



Sobrevuelo

Revista



FUERZA AÉREA ECUATORIANA

CONSEJO EDITORIAL

Portada:

Sp. Ing. Raúl Villarroel G.



Derechos Reservados®
Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2022

Comandante General FAE

BGrI. Gabriel García U.

Director de Comunicación Social

TCrn. EM. Avc. Carlos Del Pino B.

Jefe del Dpto. de Comunicación Estratégica

Mayo. Esp. Avc. Fernando Guerrero M.

Diseño y diagramación

Sp. Ing. Raúl Villarroel G.

Gráfica

Sp. Ing. Patricia Peñafiel R.

Coordinación y edición

Mayo. Esp. Avc. Fabián Pazos N.
Tnte. Téc. Avc. Andrea Palacios G.
Tnte. Téc. Avc. Gabriela Lanas M.
Subt. Téc. Avc. Lessly Vargas A.
Sp. Lic. Julieta Reyes T.

Reportajes y artículos

Reportos FAE.

Corrector idiomático

Kléver Bravo C. PhD.

Editor invitado

Msc. Paúl Fernández.

Fotografías y colaboraciones

Dirección de Comunicación Social.
Sgop. Esp. Avc. Luis Flores G.
Sgop. Esp. Avc. José López F.

CONTENIDO

10

Vigilancia y control del espacio aéreo en el escenario de las nuevas amenazas

14

Operaciones aéreas y terrestres en la lucha contra las amenazas regionales e internas

20

Un soporte fundamental para el éxito de las operaciones aéreas

26

La transformación de la doctrina militar con un pensamiento crítico

28

El poder aéreo mediante la innovación tecnológica

34

Un sobrevuelo a la historia y evolución de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, ETFA

40

El proceso de selección de las damas y caballeros del aire

44

La perspectiva de la educación militar en el proceso de formación

50

Una fuerza que impulsa a la Fuerza

56

El vuelo de la mujer en la Fuerza Aérea Ecuatoriana

60

Una clave para la paz

66

El salto de decisión de un deportista militar

INCLUYE

Calendario
drespensible 2023

Stickers de
Aeronaves FAE



SALUDO DEL SEÑOR COMANDANTE GENERAL DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA

BRIGADIER GENERAL GABRIEL GARCÍA URBINA

El territorio ecuatoriano se levanta entre imponentes volcanes y nevados; de modo que, la Fuerza Aérea Ecuatoriana, también presenta cumbres que se elevan y resaltan como hitos que han sido cumplidos con honor, profesionalismo y heroicidad de los miembros activos y pasivos que han hecho historia en nuestra noble Institución; cuya misión es, principalmente, la defensa y soberanía del espacio aéreo ecuatoriano. Tal es así, que la Aviación nacional está llena de ejemplos heroicos de sus hombres y mujeres que han dejado su legado de trabajo, abnegación y sacrificio, bases que han permitido construir día a día, vuelo a vuelo, el reflejo de honor y patriotismo.

Es indispensable, en este sentido, que se comparta la visión institucional, condición que permitirá anticiparse a las dificultades, adaptarse a los cambios, sentirse orgullosos de la Institución y de pertenecer a ella, cumpliendo las tareas con un alto estándar de calidad, contribuyendo con la labor encomendada y orientada al logro de uno de los objetivos fijados, como es el apoyar a mantener la paz para propiciar el desarrollo de los pueblos y el engrandecimiento de la Patria.

Desde el alto mando, es necesario tomar acciones urgentes y apremiantes que permitan incrementar con mayor fuerza la capacidad operativa y así, mantener el control eficaz del espacio aéreo. Para el efecto, invito a ustedes señores oficiales, cadetes, aerotécnicos, alumnos, servidores y trabajadores públicos, a orientar los esfuerzos, procesos y recursos para la consecución de estos fines y propósitos institucionales, cuyos resultados se podrán visualizar en los próximos meses.

En tal virtud, es primordial agradecer a las damas y los caballeros del aire por su trabajo que requiere de seriedad, esfuerzo, responsabilidad, compromiso y el conocimiento de cientos de personas que desempeñan labores operativas, logísticas y administrativas, tareas indispensables para que la Fuerza Aérea Ecuatoriana alcance sus objetivos inmersos en su gente que afronta con entereza la adversidad, que salvaguarde los valores institucionales, que fomente el trabajo en equipo y contribuya efectivamente al cumplimiento de nuestra sagrada misión.

Hoy, miramos orgullosos estos 102 años de vida institucional que se constituyen en un objetivo obligado para llevar siempre adelante a nuestra Fuerza Aérea Ecuatoriana. De igual manera, hemos de celebrar el trabajo mancomunado y tesonero, redoblando el compromiso con la Institución y con la Patria, siendo soldados de honor, valientes y trabajadores, manteniendo firme nuestra identidad militar, tal como lo hicimos al jurar la bandera tricolor cuando ingresamos a las escuelas de formación, característica imprescindible de los soldados del aire; porque *cuidamos el cielo para que haya paz en la tierra.*



Saludos por el CII Aniversario de la



Saludo a los domos y estrellados del cielo, es más
de un siglo de servicios y entrega por
salvaguardar la soberanía. Distintas misiones
han sido in finitas a los cetos de la historia
Un abrazo!

GEN. NELSON RICARDO R.
JEFE DEL COTFAA



Las Fuerzas Armadas del Ecuador
saludan a los soldados del Codo Andino
aviadores del bravo Ecuador
en sus 102 años de misión

GEN. NELSON RICARDO R.
JEFE DEL COTFAA



UN SALUDO FRATERNAL A LOS MIEMBROS DE LA
EXCELSA FUERZA AEREA AL COMEMORAR EL
CENTESIMO SEGUNDO ANIVERSARIO, QUE DIOA SUIC
SUS PASOS HACIA UN FUTURO TRANQUILO

John MERLO León
CONTRALMIRANTE

Fuerza Aérea Ecuatoriana





15.
TNTL
KHARRETA C.
MEX





EDITORIAL

Como cada año, constituye un motivo especial el recordar la historia que nos impulsa y nos motiva a continuar por el sendero del trabajo abnegado al servicio del país. Este 27 de octubre se conmemoran 102 años de creación de la Aviación Nacional y día de la Fuerza Aérea Ecuatoriana; por ello, las damas y caballeros del aire que pertenecemos a esta gloriosa Institución, expresamos nuestro saludo a través de estas páginas en las cuales se configura el trabajo tesonero de cada uno de sus miembros, tanto como de sus repartos.

Esta nueva edición de la revista *Sobrevuelo*, presenta temas de coyuntura institucional que nos permiten visualizar todo lo trabajado y los logros alcanzados desde los diferentes ámbitos de nuestras competencias.

Hemos demostrado que la Fuerza Aérea Ecuatoriana trabaja 24/7, con el propósito de cumplir la misión que nos ha sido encomendada, lo que exige una respuesta conjunta, en donde oficiales, cadetes, aerotécnicos, alumnos, servidores y trabajadores públicos, estamos prestos al llamado de la Patria, por lo que, enfrentaremos los desafíos de nuestro trabajo diario con la misma pasión con la que enfrentamos los rigores de la carrera militar.

En ese sentido, consideramos indispensable proyectarnos y desarrollar una visión de futuro, tomando en cuenta que este aniversario nos invita a renovar nuestro compromiso con la sociedad; pues, tenemos nuevos retos por cumplir, por ello, estamos en un período de ascenso, trabajando en proyectos para recuperar la capacidad operativa y logística, sin descuidar el recurso humano, eje fundamental del progreso y que, desde distintos ámbitos, contribuye con su experiencia al engrandecimiento institucional.



**Dirección de Comunicación Social
FUERZA AÉREA ECUATORIANA**



Sobrevuelo

Edición 18





SEGMENTO

O p e r a t i v o

Vigilancia y control del espacio aéreo en el escenario de las nuevas amenazas

BGrI. Wilfrido Moya Salazar
Comandante del Comando de Operaciones
Aéreas y Defensa.



Representación de lo que fue el derribo de una aeronave enemiga durante el conflicto de 1995.
Ilustración: Daniel Bechennec.

En el período 1979-1995, la Fuerza Aérea Ecuatoriana vio nacer, crecer y madurar a la “Generación de la Victoria”, hombres y mujeres que, con total esfuerzo, dedicación y entrega, lograron el triunfo en el teatro de batalla aérea materializado en el conflicto del Alto Cenepa, escribiendo las páginas más brillantes de la historia de nuestra Institución. Sin temor a equivocarme, puedo afirmar que este período fue el de mayor capacidad operativa y técnica en nuestra Fuerza Aérea, construida y desarrollada con una clara visión operativa, esfuerzo y dedicación de todos quienes tuvimos el honor y responsabilidad de ser parte de este proceso.

Alcanzar la victoria no fue fácil, ya que se superaron varias limitaciones en todas las áreas de variadas magnitudes y complejidades. De hecho; y, ante el tipo de amenaza que enfrentábamos, todos los índices de comparación entre las fuerzas estaban a favor de la fuerza oponente. Ante esta situación, la respuesta podía ser una sola, que fue muy bien resumida en la frase que acertadamente enunció el comandante del Ala de Combate Nro. 21 de ese entonces, el señor coronel Esteban Garzón Triviño. Al inicio de las operaciones militares en el año de 1995, dijo: *“Para nosotros no hay otra opción más que VENCER o VENCER”*.

A partir de 1998 y, luego de firmado el Tratado de Paz de Itamaraty con el Perú, el ambiente en el conflicto externo bajó su intensidad y las relaciones de colaboración e integración con nuestro vecino del sur fueron fortaleciéndose. A medida que la confianza mutua se incrementaba, poco a poco la situación de seguridad en las fronteras se tornaba diferente debido a la aparición de grupos delincuenciales asociados con el contrabando y tráfico ilegal de combustibles, armas y productos de varios tipos y sustancias sujetas a fiscalización.

Mientras esto sucedía en la frontera sur, en la frontera norte la situación también se volvía más compleja por la presencia de los grupos armados ilegales, cuya influencia se sentía con mayor fuerza en nuestro país, especialmente por el uso de nuestro territorio como zona de descanso y espacio para el tráfico de precursores químicos y armas a través de la frontera común. El punto relevante de la situación era la existencia de cultivos de hoja de coca y laboratorios dedicados a la producción de sustancias sujetas a fiscalización en territorio colombiano, cerca de la frontera colombo - ecuatoriana, las que eran transportadas hacia las áreas de consumo a través de varios medios, utilizando nuestro país como zona de tránsito de esa actividad.

A partir de estos hechos y conforme el tiempo transcurría, los escenarios de la defensa y seguridad fueron tornándose más complejos, dinámicos y volátiles, ya que cambiaban en forma abrupta y sin aviso. Las amenazas que debía enfrentar el Estado, las Fuerzas Armadas y específicamente la Fuerza Aérea, se iban diversificando y poco a poco operaban y explotaban los ámbitos aéreo, ciberespacial y espacial, para alcanzar sus fines.

Actualmente vivimos un ambiente operacional en el que los ataques y acciones llegan desde varias direcciones y emplean distintos medios y recursos, debido a que nuestros oponentes pretenden impedir, retardar o minimizar nuestra respuesta, para así ejecutar sus actividades y acciones sin interferencias y lograr sus fines al margen de la ley.



Si bien el conflicto convencional se halla en pausa; en contraposición, en el ámbito de la seguridad interna y pública, la situación es compleja. Los hechos y acciones que desarrollan los grupos delincuenciales nacionales y transnacionales, especialmente ligados con el narcotráfico, han incrementado los niveles de violencia en muchas áreas del país. Estos mismos grupos, explotan el espacio aéreo para sus actividades y utilizan rutas desde y hacia el mar, pistas controladas y no controladas y otras acciones para afectar a nuestros sistemas y personal; asimismo, utilizan el ciberespacio para afectar a nuestra Institución, a las Fuerzas Armadas y otras instituciones del Estado.

Para responder y adaptarse a los actuales escenarios estratégicos, operacionales y tácticos, la Fuerza Aérea y específicamente el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa (COAD), como responsable del proceso operacional de la Institución, debe modificar sus modos operativos y debe hacerlo rápido.

Hay que cambiar los paradigmas, ser imaginativos, explotar nuestros conocimientos y experiencias, diseñar, desarrollar y poner en ejecución nuevas formas de gestionar la parte operativa y sus actividades de apoyo a través de procesos más eficientes y efectivos, que permitan alcanzar y mantener altos niveles de

capacidad operativa y de apoyo con los medios y recursos disponibles. Simultáneamente, y como parte de la acción conjunta y unificada para combatir a las nuevas amenazas, es necesario establecer sólidos enlaces y coordinaciones operativas con las otras ramas de las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional, otras instituciones del Estado y con los organismos de control del espacio aéreo de las fuerzas aéreas amigas de la región.

En este contexto, el Sistema de Defensa Aérea, en coordinación con los sistemas de operaciones aéreas y operaciones de apoyo terrestre del COAD, opera permanentemente (24/7/365), para realizar la vigilancia de las fronteras nacionales y el control de las actividades aéreas que se desarrollan en el espacio aéreo nacional o se proyecta hacia el mismo, con el objetivo de mantener el cuadro aéreo identificado y, de ser el caso, activar las fuerzas de reacción inmediata y equipos de interdicción terrestres para interceptar, identificar y apoyar a la detención y confiscación de aeronaves que hayan sido catalogadas como tráfico aéreo no identificados (TNIs), cumpliendo las normas legales establecidos por la Dirección General de Aviación Civil (DGAC), la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), los procedimientos operativos establecidos en el Plan de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo del COAD y los acuerdos con los países o fuerzas aéreas amigas.



Pista de Manglar Alto donde se identifica un TNI, visto desde una aeronave Grob G-120TP de la FAE.



Aeronave Twin Otter de la FAE durante ejercicio ANDES III en Cali, Colombia.

Dadas las características y formas de operar de las nuevas amenazas en el ámbito aéreo, y en consonancia con las iniciativas, políticas y estrategias determinadas por el Estado y el actual Gobierno nacional para combatir a los grupos delincuenciales transnacionales, nuestros modos de empleo ahora consideran acciones, preventivas, disuasivas y de acción directa, empleando medios de vigilancia, combate, apoyo de combate y apoyo terrestre, en forma coordinada y secuenciada para actuar en el espacio indicado, en el tiempo preciso y con la fuerza apropiada. Factor fundamental de este esfuerzo es la recopilación y procesamiento de información obtenida a través de misiones de reconocimiento aéreo y fuentes de varios tipos y orígenes. Luego de ser analizada, procesada y validada, se transforma en inteligencia, la cual pasa a ser el elemento clave para direccionar los esfuerzos operativos y lograr resultados.

La actual estrategia aérea contempla la explotación de los principios de flexibilidad, rapidez de reacción y movilidad a través de acciones directas y sucesivas, que tienen como finalidad negar el uso del espacio aéreo y de áreas no preparadas para la ejecución de actividades aéreas ilícitas. Para operacionalizar la estrategia aérea, en el espacio de las acciones operativas directas, se ha establecido un concepto integral de acción aérea ante los TNIs, para lo cual se han desarrollado ejercicios multinacionales y con fuerzas propias, incluso se han afinado los procedimientos y normas operativas, mejorando el entrenamiento del subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo.

En lo que respecta a las acciones de prevención, se han fortalecido los canales de obtención de información existentes; de igual manera, se establecieron nuevos. Además, se incrementó la colaboración con organismos internos y externos, por lo que se está fortaleciendo la capacidad de análisis y producción de inteligencia.

En lo relacionado con la disuasión, se están ejecutando acciones para inhabilitar pistas que ya no se encuentran habilitadas por la DGAC y áreas que conforme los análisis, podrían ser empleadas para el despegue y aterrizaje de aeronaves no autorizadas.

A las acciones estratégicas y operativas desarrolladas por el COAD, actualmente se suman los esfuerzos de los niveles estratégico institucional, estratégico militar y político estratégico, para fortalecer las capacidades estratégicas de las Fuerzas Armadas y específicas de la Fuerza Aérea.

Este esfuerzo permitirá la recuperación de los medios necesarios para incrementar el alistamiento, mejorar nuestra capacidad de respuesta operativa, táctica y de esta forma ampliar la cobertura del subsistema de vigilancia; es decir, se potenciará la capacidad del Sistema de Defensa Aérea Nacional, para que, operando en forma integral, conjunta, unificada y combinada (multinacional), se niegue la explotación del espacio aéreo nacional a las organizaciones y grupos delincuenciales transnacionales, especialmente los ligados al narcotráfico. ✈️

Operaciones aéreas y terrestres en la lucha contra las amenazas regionales e internas

Comando de Operaciones Aéreas y Defensa - COAD
Jefatura de Operaciones Aéreas y Centro de Mando y Control.

Desde la concepción política de la defensa, el Ecuador fomenta la convivencia pacífica en el marco del respeto y la aplicación de la normativa legal interna; así como también, en el campo del derecho internacional, sin desestimar el uso del poder nacional cuando los intereses del Estado se vean afectados. Tal es así, que el Estado ecuatoriano viene manteniendo una actitud defensiva y disuasiva que se basa en la prevención y alerta temprana; además, contempla el empleo de la fuerza militar para gestionar riesgos y contrarrestar amenazas no estatales; y, claro, bajo el concepto de legítima defensa.

En este contexto, el empleo del Sistema de Defensa Aérea, postulado por Inglaterra hace 82 años, aproximadamente, ha sido la base en la que muchas guerras se sustentaron y triunfaron. Actualmente, este Sistema nos lleva a pensar más allá del empleo y aplicación de los preceptos generales conocidos, frente a una realidad en la que debemos observar y analizar el surgimiento de acciones y actividades ilegales como el narcotráfico, terrorismo, aeronaves en actividades ilícitas, ciberdelitos, crimen organizado transnacional, minería ilegal, tráfico de personas, tráfico de armas, degradación ambiental, entre otros que atentan a la seguridad local, regional y mundial.





Aeronave Super Tucano simula interceptación de un TNI (avión King Air B350i) durante el ejercicio ANDES II.

Debido a estas amenazas, es necesario contar con una organización militar altamente operativa, flexible y capaz de adaptarse a los cambios cotidianos, con el único objetivo de cumplir con lo descrito en el Art 3, numeral 2 de la Constitución de la República, considerado como deber primordial del Estado: “Garantizar y defender la soberanía nacional”, así como lo descrito en el mismo Art 3, numeral 8 que dice: “Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción”.

Con este preámbulo, la Fuerza Aérea Ecuatoriana tiene como misión fundamental “Desarrollar la capacidad militar aeroespacial que garantice la defensa de la soberanía e integridad territorial; y, apoyar con su contingente al desarrollo nacional y a la seguridad pública y del Estado”. En este sentido, el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa, tiene la responsabilidad de la vigilancia y control del espacio aéreo nacional de forma permanente. Para ello, dispone de subsistemas de vigilancia (radares), ubicados en áreas estratégicas para la detección de aeronaves que hacen uso del espacio aéreo sin autorización o en presuntas actividades ilícitas, lo que atenta a la soberanía nacional.

La institución cumple diferentes tipos de operaciones a través de los escuadrones de combate y transporte, acorde a la doctrina aeroespacial básica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, entre las que podemos destacar: contra fuerza aérea, contra fuerzas terrestres, contra fuerzas navales, defensa aérea y operaciones especiales y de apoyo de combate. Dentro de estas operaciones, se cumple misiones entre las que se puede destacar la interdicción aérea, la cual es una parte de las operaciones

de defensa aérea donde se involucra el sistema de defensa y control del espacio aéreo con los sistemas de radares, los cuales están enlazados como los centros de mando y control, los mismos que permiten la detección de los tráficos no identificados (TNI) que ingresan al espacio aéreo nacional sin autorización.

Los escenarios de la defensa y seguridad en el Ecuador son cada vez más complejos, dinámicos y volátiles, incluso cambian de forma abrupta y sin aviso. Razón por la que las amenazas que debe enfrentar la Fuerza Aérea, hoy en día operan y explotan los ámbitos aéreo, ciberespacial y espacial, configurando un ambiente operacional en el que los ataques y las acciones vienen desde varias direcciones y emplean distintos medios y recursos. Actualmente las organizaciones, al margen de la ley, están en la búsqueda de minimizar o impedir nuestra respuesta, para así lograr sus fines y continuar con sus actividades de carácter ilícito.

Por otro lado, dentro de la organización e implementación de ejercicios combinados con otras fuerzas aéreas, se puede destacar el “Ejercicio combinado de interdicción aérea de tráficos no identificados (TNI) y blancos de interés ANDES III” evento que se desarrolló entre el 09 al 13 de mayo de 2022, dentro de los territorios colombiano y ecuatoriano, en los que el sistema de defensa aérea de ambos países alertaron y activaron aeronaves que interceptaron a los TNI para hacerlos aterrizar y ponerlos a órdenes de las autoridades competentes. Estos ejercicios nos han permitido mantener la capacidad operativa de interoperabilidad de los escuadrones de la Fuerza Aérea para cumplir misiones de interdicción en forma combinada entre los dos países.

En qué consiste la interdicción aérea

Para garantizar la soberanía del espacio aéreo nacional, la Fuerza Aérea, mediante sus centros de mando y control de la Defensa Aérea, realiza operaciones de vigilancia, alarma y control en todo el espacio aéreo nacional, 24 horas al día, 7 días a la semana. El objetivo final es evitar que vuelos ilícitos violen e ingresen de manera intencional al espacio aéreo nacional. Además; identificar, de manera oportuna a las aeronaves que no cumplen con las normas de navegación establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional, las mismas que presuntamente pueden transportar sustancias psicotrópicas o, a su vez, aeronaves que intentan ingresar al país con dinero o armas.

Es por esto que los aviones que cumplen misiones de interdicción mediante la activación de *Scramble* (despegue inmediato), efectúan los procedimientos para la identificación de un TNI, a fin de identificar y confirmar la legalidad o no de la aeronave. Paralelamente, en tierra y en coordinación con varias instituciones del Estado, se

cumplen otro tipo de procedimientos, quienes dentro de sus competencias proceden a la aplicación de la ley, observando -de forma integral- las normas jurídicas establecidas.

Resultados de las misiones de interdicción durante la vigilancia y control del espacio aéreo en el período 2021-2022

Desde el inicio de la operación del subsistema de vigilancia, y desde los Centros de Mando y Control, se ha desarrollado un mejor control del tráfico aéreo a nivel nacional. Hasta la fecha se ha cumplido con el seguimiento y control de aproximadamente 550,000 vuelos (entre aeronaves en vuelos comerciales, vuelos militares, protocolares, ilegales o ilícitos, etc.) que sobrevolaron el espacio aéreo nacional entre los años 2021 y el 2022, período en el que se han detectado los TNI que permitieron activar la Fuerza de Reacción Inmediata (FRI) para la identificación visual, de acuerdo a la siguiente matriz que da a conocer el trabajo realizado, según los siguientes resultados:

FECHA	SECTOR	AERONAVE	OBSERVACIÓN
18-FEB-2021	Yalaré, Esmeraldas	Cessna	Incautación doce (12) sacos de yute que contenían 260 KG Cocaína.
02-MAR-2021	Manglar Alto, Santa Elena	Cessna	Incautación 435.7 KG Cocaína.
26-ABR-2021 27-ABR-2021	Ingenio Valdez, Ingenio Valdez	Cessna Cessna	Incautación de las dos (02) aeronaves marca Cessna Centurión.
05-JUN-2021 06-JUN-2021	Avioneta sale del espacio aéreo ecuatoriano hacia el norte	Cessna	Aeronave interceptada por la Fuerza Aérea Mexicana y puesta a disposición ante la fiscalía general de la Rep. México.
23-ABR-2022	Población Tugaduaja, Santa Elena	Cessna	Incautación de la aeronave, municiones, dinero efectivo, 270 KG Cocaína, 14 canecas de combustible.

La misión de la Fuerza Aérea se consolida gracias al trabajo coordinado con diferentes instituciones estatales, mediante el intercambio de información y búsqueda de estrategias de cooperación permanente, convirtiéndose en un factor decisivo para la estabilidad socio-económica del país y contribuyendo a mantener una cultura de paz, así como al desarrollo local y regional.

Este accionar permitió que la misión encomendada a la Fuerza Aérea sea cumplida a cabalidad, contribuyendo con su contingente para garantizar la defensa de la soberanía e integridad territorial, al desarrollo nacional y a la seguridad pública y del Estado.

Operaciones en el ámbito interno

La doctrina aeroespacial básica de la Fuerza Aérea, en su capítulo VIII sobre Apoyo a las operaciones aéreas, y dentro de las operaciones de apoyo terrestre, establece como operaciones de apoyo a la seguridad del Estado a las siguientes:

- Operaciones de seguridad interna
- Operaciones de apoyo a la seguridad ciudadana

Las operaciones de defensa interna en la Fuerza Aérea, iniciaron décadas atrás con el cumplimiento de operativos anti delincuenciales, las mismas que eran planificadas por cada unidad militar y ejecutadas según el índice delincencial recibido a través de fuentes abiertas. Posteriormente, con la creación de los grupos de defensa (Infantería) en cada reparto, y con su respectivo orgánico nominal y estructural, se asume de manera oficial la responsabilidad de ejecutar operaciones anti delincuenciales, control de la población y orden público.

Actualmente los grupos de Infantería han sido asignados dentro de la organización de la Fuerza Aérea a los diferentes comandos y grupos operacionales, los cuales se emplean como unidades operacionales de acuerdo a sus sub-áreas de defensa (S.A.D) sectores de defensa (S.D) y subsectores de defensa (S.S.D).

De acuerdo a los reportes institucionales, las operaciones militares en el ámbito interno (OMAI) se han cumplido por el personal de Infantería Aérea durante el año 2022 en apoyo a los comandos operacionales, dando un total de 13.784 visualizadas de acuerdo al siguiente cuadro:





Personal de FAE en operativos de control de armas, municiones y explosivos (CAMEX).



Operaciones Camex/Tamex

Control de armamento/transporte de munición y explosivos. Se ejecutan mediante reconocimiento, patrullaje y control militar.

Apoyo a otras instituciones del Estado:

Apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), mediante entrega de vituallas en albergues, evacuación de personal asentado en zonas de alto riesgo, seguridad y apoyo en inundaciones, entre otras misiones.

Apoyo al Ministerio de Salud Pública (MSP) en el tema de COVID-19 y seguridad en el proceso de vacunación.



Apoyo a otras instituciones del Estado:

- Concejo Nacional Electoral (CNE).
- Secretaría Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE).
- Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos (ARCH).
- Servicio Integrado de Seguridad ECU-911.

Apoyo a la Policía Nacional

Apoyo a los centros de rehabilitación social (CRS) en Guayaquil y Archidona



Seguridad de áreas estratégicas:

- Fuerza de Tarea Conjunta FTC Esmeraldas
- Unidad Especial de Seguridad UES, Sinai
- Control de hidrocarburos.
- Patrullaje en la línea del oleoducto.

Las operaciones militares en el ámbito interno, ejecutadas por el personal de Infantería Aérea, se realizan de forma sistemática en un área previamente establecida y por un tiempo limitado, teniendo por objetivo: mantener el orden público y la integridad de las personas y su patrimonio en situaciones que hayan sobrepasado las capacidades de las instituciones del Estado. El soldado de boina azul acepta los riesgos generados por situaciones de origen natural o antrópica que pudieran afectar a la seguridad y defensa del Estado, por lo que se requiere del profesionalismo y la constante práctica de valores y virtudes institucionales, basadas en un fuerte proceso de formación doctrinaria, para que con su aporte desinteresado se logre prevenir, mitigar y neutralizar las amenazas y riesgos que afectan a la justicia y seguridad ciudadana, a las relaciones internacionales y defensa, a la democracia y gobernabilidad, al medio ambiente, a la justicia social y desarrollo humano y la gestión de riesgos. ✈️





Un soporte fundamental para el éxito de las operaciones aéreas

Crnl. EMC. Avc. Luis Fernando Fierro Urresta
Director General de Logística FAE.

El arma aérea tiene características eminentemente técnicas y se identifica por ser altamente dependiente de la disponibilidad de sistemas de vigilancia y plataformas aéreas, los mismos que deben alcanzar elevados niveles de confiabilidad y efectividad, requisitos fundamentales para garantizar el cumplimiento de la misión institucional. Por ello, y sin restar importancia a otros sistemas de la Fuerza Aérea, el Sistema Logístico debe ser considerado como el “centro de gravedad” institucional.

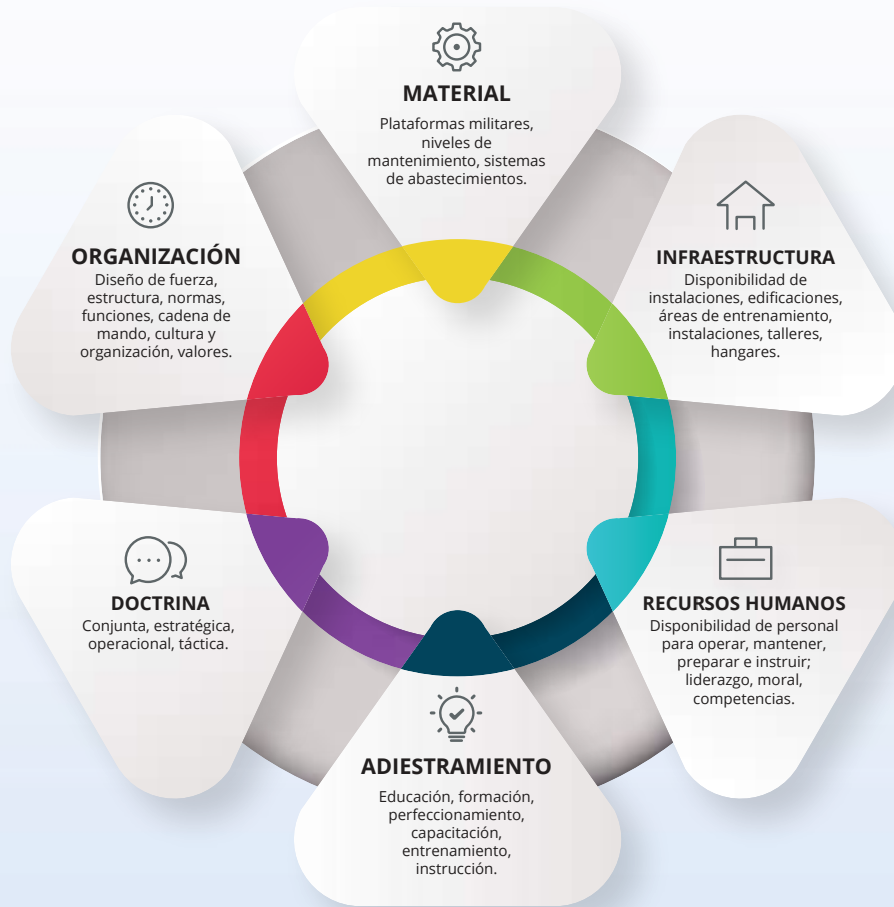
En este contexto, las Fuerzas Armadas tomaron la decisión de cambiar su tradicional proceso de planificación por “amenazas”; la actualizada planificación por “capacidades”, concebidas como “...una planificación, en condiciones de incertidumbre, cuyo propósito es

proveer capacidades adecuadas a una amplia gama de circunstancias y desafíos modernos, trabajando dentro de un marco económico...” (*Manual militar de desarrollo de capacidades*, MM-Fcl-24, pdf, s. f.).

Para comprender la planificación por capacidades, debemos mencionar que esta ha sido implementada en algunos países de la región y del mundo.

En nuestro caso particular, se ha tomado como referencia la doctrina de las Fuerzas Armadas de España, la misma que ha establecido una capacidad para que pueda ser denominada como tal, debiendo poseer los elementos que se encuentran en el acrónimo Mirado (*Manual militar de desarrollo de capacidades*, MM-Fcl-24, pdf, s. f.), el que representa lo siguiente:

¹ Este modelo de planificación involucra la identificación de los adversarios potenciales y la evaluación de sus capacidades. Las capacidades o el sistema de requerimientos se basan en los criterios de superación de la oposición; complementariamente, se exploran soluciones cuantitativas y cualitativas (Schroeder, 2004)



Fuente: Manual militar de desarrollo de capacidades

En últimos análisis realizados, se ha mantenido una dinámica de desarrollo para determinar los elementos que materializan una capacidad, es así que, algunos países han incorporado dos variables adicionales consideradas fundamentales: información y logística. Esta última, considerada como de suma importancia para el desarrollo y sostenimiento de las capacidades requeridas para garantizar el cumplimiento de la misión institucional.

de capacidad y capacidades estratégicas, consideradas como las “capacidades militares propiamente dichas, vitales que requiere FF.AA., y que, definidas de forma genérica, representan la reunión de aquellas capacidades afines, con lo cual se conforma un portafolio de capacidades necesarias para el cumplimiento de las misiones asignadas” (*Manual Militar de Desarrollo de capacidades*, MM-Fcl-24, pdf, s. f.).

Otra fase fundamental para la planificación y desarrollo de capacidades constituye la determinación de las áreas

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Ecuador ha establecido las siguientes capacidades estratégicas:



Gráfico: Capacidades Estratégicas de FF.AA.

Nuestras Fuerzas Armadas han considerado fundamental, establecer como una de sus capacidades estratégicas al sostenimiento logístico; definido como: “el efecto deseado, fundamentalmente operacional que se alcanza, a través del empleo de capacidades relacionadas, para dar permanencia al poder de combate de una fuerza desplegada en un espacio de operaciones hasta lograr el objetivo operacional de su

responsabilidad. Será esencial la coordinación de los apoyos logísticos entre las fuerzas, la eficaz organización y la coordinación con otros organismos civiles y militares”. Para estar en la posibilidad de desarrollar efectivamente esta capacidad estratégica en el ámbito aéreo, se requiere que diferentes variables interactúen de forma planificada, predecible y con eficiencia. Entre las variables más importantes, tenemos las siguientes:



Personal técnico durante la planificación de sostenimiento logístico.

1. Planes de sostenimiento logístico. Deben estar elaborados con un horizonte temporal de al menos cinco años, que incorporen de una manera técnica y doctrinaria la determinación de necesidades efectivas de las partes, repuestos y servicios que garanticen la disponibilidad de los sistemas de vigilancia, aeronaves, infraestructura y demás materiales requeridos para cumplir con los programas de mantenimiento programado, así como para enfrentar los escenarios provocados por los reportajes de mantenimiento no programados; para esto, es de importancia conocer y/o elaborar indicadores con los “tiempos medios entre fallas” de ciertos, equipos y/o sistemas, para prever su adquisición y disponibilidad oportuna.

2. Recursos financieros entregados por el Estado, a través de dos fuentes de financiamiento: gasto permanente y gasto no permanente. El primer tipo de gasto es el que se gestiona anualmente y es la base fundamental para la adquisición de partes, repuestos y servicios requeridos para mantener operativos los sistemas y aeronaves.



Personal del Centro de Planificación y Control de Mantenimiento del Grupo Logístico Nro. 112.



Personal técnico y administrativo realizando procesos de contratación para la adquisición oportuna de repuestos y servicios.

3. Procesos de contratación. Una vez garantizados los recursos financieros, se requiere gestionarlos observando el marco legal y reglamentario del Estado, esto es, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que incorpora procedimientos y procesos de alta complejidad, que no son amigables para la obtención oportuna y eficiente de partes, repuestos y servicios para la defensa nacional; por ello, esta norma legal ha incorporado la derogatoria novena, que contempla la posibilidad de que las adquisiciones de bienes de carácter estratégico necesarias para la defensa nacional, puedan ser reguladas por normas especiales de contratación pública (*Reglamento de bienes estratégicos*, pdf, s. f.).



Personal técnico realizando trabajos de mantenimiento programado en la aeronave B737-200.

4. Fuentes de Obtención. Esta variable es de suma importancia para garantizar el sostenimiento logístico en el ámbito aéreo, ya que se requiere de fuentes calificadas, certificadas y con altos estándares de calidad y seguridad. En tal razón, se dispone de una normativa específica que nos permite calificar y evaluar de forma permanente a estos proveedores.



Personal técnico en trabajos de mantenimiento de la avioneta Diamond DA20-C1.

5. Desarrollo de la industria aérea. En un país en vías de desarrollo es fundamental que, en las adquisiciones de nuevos sistemas de armas, así como en sus procesos de sostenimiento, participe la industria aérea nacional. Esta necesidad se motiva en especial por el acelerado desarrollo tecnológico, el cual -en el caso del ámbito aéreo- ha provocado un cambio en las características de los sistemas que, en la actualidad, poseen equipamiento digital y de alto costo de adquisición y sostenimiento; siendo por consiguiente, fundamental que la industria aérea nacional desarrolle capacidades para alcanzar un cierto grado de independencia tecnológica, que nos permita una reducción en los costos de sostenimiento, así también, en los tiempos de respuesta para el cumplimiento de los planes de mantenimiento y sostenimiento logístico.

Como se puede inferir, el arma aérea es altamente dependiente a la disponibilidad oportuna de equipos, sistemas y plataformas de combate y de apoyo de combate; ya que, para estar en la capacidad de cumplir su misión, necesita encontrarse disponible de forma permanente, tanto para el cumplimiento de operaciones en base a los planes militares en vigencia, así como para cumplir con el alistamiento operativo de sus unidades, a través de lo cual se garantiza que estén en las mejores condiciones para el cumplimiento de la misión en los actuales escenarios, sean estos: volátiles, inciertos, complejos y ambiguos, los cuales requieren ser enfrentados con unidades profesional y oportunamente entrenadas, con capacidad de operación en todo tiempo, en operaciones conjuntas y/o combinadas y con una doctrina común. ✈️



Sobrevuelo

Edición 18





SEGMENTO

**Investigación
y desarrollo
aeroespacial**

La transformación de la doctrina militar con un pensamiento crítico

Mayo. Plto. Avc. Iván Bolaños Ramírez
Jefe del Dpto. de Doctrina Militar - COED.



Personal de mantenimiento de aviones durante la ejecución de sus labores.

Para tener una adecuada comprensión del tema, es necesario entender de una manera sencilla, pero holística, el entorno donde interactúan las conceptualizaciones de la doctrina militar y el pensamiento crítico; de esta manera, se podrá discernir claramente lo que hoy en día es imperante que el militar piense de manera diferente y objetiva.

Todo a nuestro alrededor, sin excepción, tiene un alto índice de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, y si los sistemas que conviven dentro de este suprasistema dromológico¹ se mantienen estáticos, su extinción será inminente; es decir, se podrá visualizar cómo desaparecerán a causa del propio desgaste producido por su resistencia al cambio.

Esta modernidad, donde coexiste nuestra sociedad, para sociólogos como Zygmunt Bauman², es fruto de la inclusión y el vertiginoso desarrollo tecnológico, evento que ha sido denominado por muchos autores como una cuarta revolución industrial. En el actual periodo de la sociedad humana se desvaneció el componente lógico-racional y se despojó de estructuras sólidas y lineales a la visión de futuro, la cual, anteriormente

permitía definir con claridad los espacios accionarios de la seguridad y defensa con los cuales se desarrollaban estrategias operacionales efectivas para enfrentar cualquier amenaza estatal.

Hoy en día, en los Estados se han creado zonas grises constituidas por la ausencia o debilitada normativa legal existente, donde el determinismo fue reemplazado por estructuras disipadas, complejas y dinámicas que han conllevado a replantear las estrategias estatales hacia miradas colaborativas.

En estos espacios grises evolucionó la amenaza y se logró transnacionalizar el delito. Para ello, transmutaron de forma efectiva y llegaron a desviar fenómenos complejos como la globalización, haciendo híbridas sus acciones (Álvarez & Zambrano, 2018), consolidando así un ecosistema criminal con organizaciones cuyas capacidades, desde una mirada individualista, sobrepasan el poder de los Estados, amenazando su soberanía y obligándolos de esta manera a desarrollar estrategias colaborativas globales, regionales y nacionales para hacerlas frente de manera efectiva (Pérez, 2018; Vásquez, 2021).

¹ De acuerdo con Paul Virilio, la dromología, estudia la aceleración con que están sucediendo las transformaciones históricas y, la manera en que están afectando al hombre las nuevas tecnologías, el nuevo concepto de tiempo, virtualidad, ciberespacio, o los nuevos modos de comunicación.

² Autor del concepto de modernidad líquida, cuyas metáforas han servido para comprender la fugacidad de la vida actual. Este autor expone que en la etapa contemporánea el vértigo del cambio constante es lo único que permanece vigente.

Como lo menciona Díaz (2020) “la doctrina la escriben los propios militares y se fundamenta en la sociedad a la que pertenecen”, por tal razón resulta insoslayable deconstruir nuestra doctrina con una mirada crítica y transformacional, buscando modificar capacidades y estructuras para operar en un nuevo ambiente requerido y demandado por el Estado ecuatoriano, abordando conceptos fundamentales como la interoperabilidad y convergencia multidimensional, procurando, al final de todo, ajustarse a la nueva dinámica colaborativa que demanda el sistema internacional del siglo XXI (Liy, 2018; Vásquez, 2021).

En nuestro país, es imprescindible que la estructura doctrinaria de la defensa y seguridad tenga un diálogo político integral y positivo para que se logren conceptualizar las amenazas y, sobre todo, definir la posición que el Estado mantendrá para combatirlas. De esta manera se pueda realizar un trabajo interinstitucional, asentado en cimientos normativos claros y con una base legal bien estructurada, las cuales permitirán a su vez, levantar -de manera eficiente- las capacidades requeridas y la doctrina necesaria en todos los niveles, para el empleo efectivo del poder militar.

Desarrollar en nuestros militares el pensamiento crítico es una acción fundamental que se debe motivar, porque todos jugarán papeles preponderantes dentro del crecimiento institucional; pues, con su capacidad de razonamiento fundamentada y su lógica personal desarrollada, se tomarán decisiones adecuadas que les permitirá guiar a la Fuerza Aérea Ecuatoriana sin temores, por rutas claras, donde existe

permanentemente la posibilidad de tener impactos que lesionen la institucionalidad. Seguramente, estos líderes con miradas amplias podrán despojarse de teorías ortodoxas, por lo que crearán nuevos paradigmas doctrinarios asentados en la mutación permanente de la amenaza.

El siglo XXI presenta una etapa de transición global que precisa de Fuerzas Armadas que ajusten su enfoque doctrinario en función de los nuevos escenarios, sin descuidar su misión constitucional; es decir, se debe adaptar doctrina, organización, entrenamiento, tecnología, liderazgo y educación a la necesidad del Estado para combatir las amenazas no convencionales, naturales y antrópicas. Pero, para desarrollar una doctrina flexible y efectiva, se requiere pensadores militares críticos que visualicen el entorno de manera distinta.

En conclusión, se puede mencionar que existe conciencia referente a las amenazas híbridas y complejas que el país enfrenta, las cuales operan en zonas grises acrecentadas por la falta de una norma jurídica que sustente el empleo de las capacidades militares para combatirlas. En este ámbito, el pensamiento crítico es indispensable y fundamental para lograr una transformación de la filosofía militar; y, al ser una habilidad que se desarrolla con la preparación, lectura y discusión, es responsabilidad de cada miembro de la Fuerza Aérea Ecuatoriana buscar su crecimiento; es decir, la transformación de nuestra institución debe iniciar por la mente de cada uno de nosotros, damas y caballeros del aire. ✈️



La interacción entre los dominios tiene como centro base de pensamiento y acción al militar.

El poder aéreo mediante la innovación tecnológica

TCrn. EMT. Avc. Cristian Arias Espinosa
Jefe del Centro de Investigación y Desarrollo FAE.



Exposición de las capacidades del CIDFAE.

La investigación, desarrollo e innovación, técnicamente se conoce como I+D+i. Comprende un conjunto de actividades que se implementa en las organizaciones para buscar nuevos conocimientos y solventar necesidades o requerimientos que permiten fortalecer las capacidades para el desarrollo de sus procesos productivos; por tal razón, se esquematizan objetivos en sus diferentes planes estratégicos y de gestión institucional.

Con este preámbulo, la institución militar no es ajena a esta proyección. Todo lo contrario. Nuestra Institución es innovadora en este planteamiento con objetivos para desarrollar capacidades de las Fuerzas Armadas; es así que la Fuerza Aérea Ecuatoriana, plantea como parte de sus objetivos, el “estructurar la I+D+i al desarrollo de las capacidades aéreas”.

En este contexto, el mando institucional, desde el 2020, fortalece la estructura de la Dirección de Desarrollo Aeroespacial (Dirdae) y el Centro de Investigación y Desarrollo (Cidfae), con personal de oficiales y aerotécnicos capacitados y especializados en diferentes áreas de conocimiento para alcanzar las líneas de investigación establecidas desde el Comando Conjunto de las FF.AA., pero, sobre todo, para atender los requerimientos que permitan recuperar, mantener y fortalecer sus capacidades operacionales.



Equipo de trabajo del CIDFAE, una vez finalizado el montaje POD Datalink en avión Super Tucano.

Para cumplir con los objetivos, en el año 2021 se desarrollaron los siguientes proyectos orientados a las capacidades de maniobra y sostenimiento logístico:

1. Diseño y fabricación de un componente aeronáutico para la transmisión de video en tiempo real (*datalink*) de la aeronave Súper Tucano A-29B

La aeronave Súper Tucano, como parte de sus componentes, dispone de un sensor electroóptico (FLIR) el que permite la captura de imágenes y video como parte de las misiones de vigilancia y reconocimiento; sin embargo, no cuenta con un sistema que permita la transmisión en tiempo real de esta información y que facilite la toma de decisiones ante las amenazas que se presenten o que atenten la soberanía e integridad territorial y que pongan en riesgo la seguridad de la población.



Personal técnico FAE en el armado del equipo electrónico POD.

Para solventar este requerimiento operacional, el proyecto comprende la construcción de una estructura mecánica interna de acero inoxidable y externa de material compuesto, mediante la colocación de fibras de carbono y malla de cobre, tomando la forma aerodinámica del tanque externo de combustible, el cual será ubicado en el *pylon* central detrás de la cámara FLIR. Como normativa, el trabajo se sustenta en estudios de ingeniería aerodinámicos: estructural, mecánico, vibraciones, interferencia electromagnética, transferencia de calor, carga eléctrica, en base a las regulaciones técnicas establecidas por la Dirección de Aeronavegabilidad de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, que permite la validación de este componente aeronáutico en la aeronave. El componente mecánico fue realizado en el laboratorio de materiales compuestos del Centro de Investigación y Desarrollo de la Fuerza Aérea, ubicado en la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE.



Estructura mecánica interna del POD.



Análisis Dinámico Computacional (CFD) de Fluidos POD.

Para la transmisión de la información, el proyecto requirió de un sistema *Datalink* para ser colocado dentro de la estructura mecánica desarrollada en la Aeronave A-29B Súper Tucano; ante lo cual, se realizó un análisis de ingeniería para descartar interferencias electromagnéticas con los sistemas electrónicos y de comunicación de la aeronave. Además, se desarrolló un sistema de refrigeración que mantiene la temperatura adecuada para la operación de los equipos. Para el empleo de las frecuencias en el *datalink* se realizó los estudios de ingeniería con relación al plan militar de frecuencias. Todo este análisis con el fin de que los equipos se acoplen a los sistemas eléctricos, electrónicos, comunicaciones y de navegación de la aeronave.

Este sistema constituye un icono en la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), al considerarse una construcción de un componente aeronáutico y futura solución para las aeronaves de las Fuerzas Armadas, que disponga de sensores electroópticos y que requieran la transmisión en tiempo real a sus estaciones de mando y control; fortaleciendo, de esta manera, las capacidades operativas de la Institución, disminuyendo así la dependencia tecnológica extranjera.

2. Banco de prueba para verificar el funcionamiento de los magnetos del motor IO-240 de la aeronave *Diamond DA20-C1*

El Manual de mantenimiento de la aeronave *Diamond DA20-C1*, establece que cada 500 horas se realice una inspección a los magnetos del motor IO-240, la misma que se debía realizar en una organización de mantenimiento en el exterior.



Banco de prueba para el motor IO-240 de la aeronave Diamond DA20-C1.

Con este antecedente, se construye un banco de prueba que permite simular la velocidad del motor a 1000, 2000 y 3000 rpm, para observar las chispas que genera los electrodos de la bujía, cumpliendo lo establecido en el manual de mantenimiento del componente (CMM). Para el efecto, se realizaron diseños de ingeniería en el campo mecánico, electrónico y eléctrico, utilizando software de diseño, simuladores, control numérico computarizado (CNC), programas de control y automatización.

Con el banco de prueba se incrementó la capacidad de sostenimiento logístico a las organizaciones de mantenimiento de la Fuerza Aérea, ya que se puede realizar la inspección de 500 horas y futuros trabajos de *overhaul*, de manera local, de este componente aeronáutico.

3. Implementación del manual de overhaul del componente aeronáutico *Ejector Release Unit* P/N 1216N015 aplicado a la aeronave Super Tucano A-29B

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, al no disponer de un manual de *overhaul* para las unidades *Ejector Release Unit* – ERU de la aeronave Super Tucano, al ser propiedad de la empresa fabricante, surge la necesidad de elaborar un manual que permita orientar el sostenimiento logístico que se sujete al requerimiento y ritmo de operación de esta aeronave de cuarta generación. Esta unidad cumple la función de sujetar armamento o tanques externos de combustible durante las misiones que cumple el Ala de Combate Nro. 23.

Como punto de partida, el Cidfae realizó el estudio de extensión de tiempo de funcionamiento a 08 unidades ERU en el 2020, el cambio de control del programa de mantenimiento de *Hard Time and On Condition* en el 2021, para con esta experiencia, desarrollar la implementación del primer manual de *overhaul* con su respectivo kit de reparación en el 2022 realizado en la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Estos procesos fueron aprobados por la Dirección de Aeronavegabilidad para ser ejecutado en el Centro de Mantenimiento FAE (Cemaf).

Los estudios ingenieriles realizados con el Centro de Investigación y Desarrollo para la ejecución del proyecto consistieron en realizar: ensayos no destructivos - NDI para verificar la existencia de fisuras internas o externas, análisis dimensional en laboratorios de metrología comparando la geometría de los componentes, ensayo de micro dureza para verificar el revestimiento del componente y el estudio de inferencia estadístico para descartar la subjetividad de datos. Este proyecto permite mantener la operatividad de las aeronaves A-29B, incrementando la capacidad de mantenimiento de III nivel de la Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA-FAE); de la misma manera, reduce significativamente la dependencia tecnológica extranjera, situación que se evidencia en la disminución de costos logísticos de mantenimiento y reparación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Este estudio de ingeniería constituye para el Cidfae, el preámbulo para la elaboración de manuales similares en los diferentes componentes aeronáuticos de las aeronaves de las Fuerzas Armadas.

4. Investigación y desarrollo en materiales compuestos

En la actualidad, las aeronaves son fabricadas en base a materiales compuestos en la mayoría de sus componentes aeronáuticos, principalmente en estabilizadores, compuertas, *trim tabs* y otros, logrando de esta manera dejar de lado los materiales metálicos. Por esta razón, la Fuerza Aérea, con la adquisición de aeronaves como: DA20-C1, Súper Tucano A-29B, Grob G-120 y H-145, mediante el Centro de Investigación y Desarrollo, implementa un laboratorio de materiales compuestos en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, orientado al estudio en conjunto con la academia para el análisis y construcción de materiales compuestos, basados en reparación de daños estructurales, reparaciones por diseño y, a futuro, fabricación de componentes mayores.

Como parte de este laboratorio y, para mejorar los procesos de materiales compuestos, el Cidfae ha diseñado y construido equipos que permiten realizar trabajos de mantenimiento mediante el curado automático de este tipo de materiales, siendo innovadores y pioneros en esta área a nivel nacional.



Personal técnico realizando el laminado de materiales compuestos.



Personal técnico en el laboratorio de materiales compuestos.

Como producto de las diferentes investigaciones, se han realizado trabajos en reparaciones de daños para bordes de ataque, perfiles alares, carenados, puntas de alas, generadores de vórtices y otros, con resultados exitosos. Actualmente, existen componentes reparados que han volado más de 300 horas y han permitido mantener la capacidad operativa de las aeronaves, fortaleciendo con esto, la capacidad de sostenimiento logístico de los medios aéreos de las Fuerzas Armadas. Futuros estudios en esta área permitirán construir componentes aeronáuticos y equipamiento para el apoyo a las operaciones militares como cascos tácticos y equipos anti disturbios.

Con esta línea de investigación de materiales compuestos, el Centro de Investigación y Desarrollo proyectará sus trabajos de ingeniería a la fabricación de componentes para aeronaves no tripuladas (drones, UAV, RPA´s).

Con estos trabajos realizados, la Dirección de Desarrollo Aeroespacial a través del Centro de Investigación y Desarrollo, proyecta los procesos de I+D+i, mediante la ejecución de proyectos para recuperar, mantener y fortalecer las capacidades operativas; para lo cual, cuenta con el apoyo del mando institucional y el compromiso de los oficiales investigadores y técnicos, bajo el lema INNOVAR PARA VOLAR. ✈️



Sobrevuelo

Edición 18





SEGMENTO

H i s t ó r i c o

Un sobrevuelo a la historia y evolución de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, ETFA

Escuela Técnica de la Fuerza Aérea.



Pelotón de alumnos de la ETFA, encabezados por el banderín, insignia de mando.

Del sentimiento indescriptible de patriotismo de los caballeros del aire, surgió la necesidad de crear un sistema de mantenimiento de los recursos materiales y apoyo a las operaciones aéreas, que se sustente en las potencialidades y capacidades de manos ecuatorianas que, bajo la luz nítida de la disciplina militar, se constituyan en un elemento imprescindible de la Fuerza Aérea en el cumplimiento de su consagrada

misión. De esta necesidad innegable nació, para beneficio del Ecuador, la Escuela de Especialidades del Estado Mayor de la Fuerza Aérea Ecuatoriana que, asentada en la capital de los ecuatorianos, permitió la preparación básica en los campos del Mantenimiento Aeronáutico, iniciando su labor el 01 de mayo de 1954, dando así respuesta al requerimiento urgente de profesionalizar a los técnicos de aviación.

La primera promoción ingresó en junio de 1954 en la ciudad de Quito y se formaron técnicos en las especialidades de: Enfermería, Meteorología y Motores. La escuela permaneció en esta ciudad hasta la graduación de la séptima promoción, en el año de 1969, permitiendo incluir a la Fuerza Aérea Ecuatoriana en el amplio espectro de la aeronáutica y su moderna y creciente tecnología.

La Escuela se trasladó a la ciudad de Guayaquil, ocupando las instalaciones que la Fuerza Aérea, ubicada en las inmediaciones del Puente de la Unidad Nacional, el 16 de julio de 1970, con el ingreso de la octava promoción, donde se graduaron hasta la décima primera promoción.

Por motivos estratégicos, en el año de 1976, la escuela se trasladó a la ciudad de Latacunga, a ocupar las instalaciones de la Base Aérea Cotopaxi; y, en el año 1982, el alto mando de la Fuerza Aérea, consciente de la importancia en la formación técnica del personal, procedió a dotar a la Escuela de equipos y laboratorios modernos que le permitieron impartir sus enseñanzas en forma clara y objetiva, aprovechando en la mejor forma las capacidades de los alumnos. Junto con este importante adelanto técnico, se realizaron una serie de cambios académicos que tienen como objetivo la modernización de los planes y programas de acuerdo al material aeronáutico que tenía al momento la FAE.



Instalaciones de la Escuela Técnica Aeronáutica en la ciudad de Latacunga, 1982.

Luego de graduar 21 promociones de aerotécnicos, a partir del 01 de enero de 1982, la Escuela de Especialidades cambió su denominación por Escuela Técnica Aeronáutica, ETA, momento en el cual, simultáneamente, tomó un rumbo vislumbrando el futuro tecnológico de la aviónica, integrándose a la enseñanza bajo procesos didácticos y con el apoyo del equipo y asesoramiento israelí, constituyéndose, de esta manera, en una de las escuelas técnicas únicas en su género en América del Sur.



Alumnos de la XXVI promoción de la Escuela Técnica Aeronáutica en 1990, última promoción de la ETA; al siguiente año cambia su nombre a Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, ETFA hasta la actualidad.

Escuela Técnica Aeronáutica es el nombre con el que ha cumplido su misión de formación técnico - militar entre los años 1976 y 1990, fecha en la que cambió su denominación a Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, ETFA, la misma que por necesidades académicas y de reconocimiento legal en el campo educativo nacional, pasó a formar parte del Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico, ITSA. En ese mismo año se realizó la construcción del edificio de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea que incluía: aulas, laboratorios, áreas administrativas, dirección, sala de sesiones, auditorium, patio rojo, bar y áreas sociales.

Años después, y con el fin de sustentar el desarrollo de la Fuerza, el 04 de julio de 2005, el mando de la Fuerza Aérea procedió a reestablecer la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, con Acuerdo Ministerial N° 595 publicado en la Orden General Ministerial N° 127 del 05 julio de 2005, con el objetivo de contar con un centro netamente militar, destinado a la formación de los alumnos aspirantes a aerotécnicos, en la forma que lo establece el Art. 59 de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas y el Art. 39 del Reglamento de dicha Ley aplicable en la Fuerza Aérea, independiente del Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico que brinda sus servicios a la Escuela en la parte de especialización y capacitación técnica aeronáutica.



Alumna de la especialidad de infantería aérea de la ETFA.



Portón de ingreso de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea.



A partir del 04 de junio de 1954, y durante 67 años consecutivos, la Fuerza Aérea Ecuatoriana, a través de la Escuela de Especialidades y posteriormente como Escuela Técnica de la Fuerza Aérea, ha venido cumpliendo con la noble tarea de formar, capacitar y profesionalizar al personal de aerotécnicos en las diferentes especialidades de aviación, pasando por sus aulas un total de 59 promociones.

Conscientes de la importancia de la mujer en la defensa de nuestro país; y, haciendo hincapié en la participación de la mujer ecuatoriana, la ETFA abre sus puertas al género femenino de nuestro país, para engrosar las filas del personal militar de la Fuerza Aérea. Conocedores de la altivez, coraje y celo patriótico de nuestras mujeres, no se escatima esfuerzo alguno por integrarlas a una vida llena de sacrificios, pero con la enorme recompensa de proteger a la tierra que nos vio nacer.

En la actualidad, la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea cuenta con el recientemente inaugurado "Portón de la ETFA", lugar en el cual se recibirá a los nuevos alumnos, quienes posterior a su militarización y capacitación se graduarán de flamantes soldados, dispuestos a prestar su contingente en las diversas unidades de la gloriosa Fuerza Aérea Ecuatoriana. ✈️



Sobrevuelo

Edición 18



A woman in a military uniform is shown in profile, leaning forward. She has a patch on her right shoulder depicting a mountain range and a figure. The entire image is tinted with a blue color. The text "SEGMENTO" is overlaid in a white, outlined font.

SEGMENTO

E d u c a t i v o

El proceso de selección de las damas y caballeros del aire

TCrn. EMT. Avc. William Vizúete Reyes
 Jefe del Dpto. de Obtención de la
 Dirección de Recursos Humanos FAE.

El proceso de reclutamiento y selección, corresponde a la incorporación del personal en las instituciones militares del Ecuador. Mediante esta acción se cubren los requerimientos y necesidades de talento humano que necesita la Institución para cumplir con su misión.

La selección de personal en la Fuerza Aérea es un proceso de suma importancia, entendiendo que, a través de esta actividad, se incorpora el recurso humano que formará parte de las filas de las damas y caballeros del aire, personal que, como parte de la Institución y luego de un proceso de militarización, tendrán bajo su responsabilidad, entregar sus conocimientos y capacidades para la FAE y para el servicio de la Patria.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, a fin de cumplir con el mandato constitucional de la defensa de la soberanía e integridad territorial en el espacio aéreo nacional, desarrolla -anualmente- la convocatoria a ciudadanos ecuatorianos con los perfiles requeridos, para que luego de un estricto proceso de selección sean escogidos para integrar los diferentes cuadros y repartos.

Este proceso cuenta con un talento humano calificado, cuya finalidad es mantener la capacidad operativa de la Institución, basada en un plan de completamiento de su orgánico de acuerdo con la normativa vigente. Además, tiene como objetivo seleccionar al personal idóneo, desde los puntos de vista psicológico, médico, académico y físico, para el ingreso a las escuelas de formación militar. De la misma manera, otro de sus objetivos es realizar la convocatoria a las personas potencialmente más ajustadas a los requerimientos de la Fuerza Aérea y dispuestas a aceptar el compromiso de servicio a la Patria.



Aspirante rindiendo pruebas físicas (flexiones de codo).

En la fase inicial se realiza un proceso de selección de personal. Para esto, se trata de atraer a un candidato entre varios ciudadanos ecuatorianos que se localizan y se convocan desde diferentes lugares del país o del exterior, en este último caso a hijos de compatriotas nacidos en el extranjero.

Con el fin de lograr una mejor difusión y dar transparencia al proceso, de forma coordinada con la Dirección de Comunicación Social, se elaboran productos comunicacionales y de promoción que permiten el llamamiento de ciudadanos a través de los medios de comunicación y la plataforma virtual de reclutamiento que dispone la Institución.

Durante el proceso de reclutamiento, los aspirantes convocados proceden al registro e inscripción en la plataforma establecida, esta actividad permite a los ciudadanos postular a este proceso y registrar

la información requerida en el sistema, luego de lo cual compilan sus documentos de forma física para presentarse al registro y verificación del requisito de estatura y evaluación médica general.

Cumpliendo el principio constitucional que los aspirantes a la carrera militar y policial no sean discriminados para su ingreso, y concordante con los lineamientos de derechos de participación con base y capacidades de derechos de participación con base y capacidades en un sistema de selección y designación transparente, incluyente, equitativa, pluralista y democrática, con el único fin de garantizar la participación para todas las personas, se ejecutan una serie de pruebas de selección psicológicas, médicas, académicas, físicas y de entrevista personal; así también, la calificación del currículum vitae que evalúa los méritos académicos, deportivos y trayectoria profesional de las personas que postulan su ingreso para las escuelas de formación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Aspirantes rindiendo las pruebas académicas.



Aspirantes rindiendo pruebas psicológicas.



Aspirante rindiendo pruebas físicas (flexiones de cadera).



Aspirantes rindiendo pruebas físicas (natación).



Aspirante durante su entrevista personal ante una comisión evaluadora designada para el efecto.



Esta fase de selección se sustenta en el perfil requerido y que, mediante una secuencia de actividades sistematizadas, se encamina a pronosticar la idoneidad de los aspirantes a fin de cubrir los requerimientos de personal. Para este propósito, se utilizan los medios tecnológicos y de infraestructura disponibles de la Fuerza Aérea y de otras instituciones, en el caso de que se requiera.

Mediante los exámenes médicos, se puede identificar si el aspirante presenta patologías o enfermedades no compatibles para el ingreso a las escuelas de formación, ya que se toma en consideración que la formación militar es muy exigente y requiere que los postulantes se encuentren en óptimas condiciones de salud.

Los aspirantes que han superado las pruebas descritas en líneas anteriores, rinden los exámenes académicos, pruebas que evalúan el nivel de conocimientos o aptitudes que los postulantes poseen, previo a su ingreso a las escuelas de formación y que se sustentan en el perfil de ingreso de los aspirantes. La condición física es muy importante para la carrera militar. Para esta evaluación, se receptan pruebas o test que, una vez ejecutados, determinan si los postulantes están físicamente en condiciones de someterse a las exigencias de la carrera militar.

Considerando que la profesión militar es una carrera que, a más del grado militar, cuenta con el aval de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, institución de educación superior que otorga el título de licenciatura, en el caso de aspirantes a oficiales; tecnología, en el caso de aspirantes a tropa; por tal razón, se alinea a los requisitos establecidos para el acceso de los aspirantes a la educación superior, requisitos que hasta la presente fecha los establece la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, Senescyt.

Este proceso de reclutamiento y selección es ejecutado mediante comisiones técnicas que analizan y evalúan -en todas sus fases- a los aspirantes para su ingreso a la Institución, lo que avala que los postulantes se incorporen a nuestras filas en base a lo establecido en la normativa militar vigente, seleccionando a los más destacados en todas y cada una de las actividades y pruebas que se ejecutan, garantizando así que la Institución disponga del mejor recurso humano. Al respecto, Idalberto Chiavenato manifiesta que *"El reclutamiento tiene como objetivo específico suministrar materia prima para la selección: los candidatos."*

El objetivo específico de la selección es escoger y clasificar los candidatos más adecuados para satisfacer las necesidades de la organización."



Salto de decisión (prueba donde los aspirantes tendrán que saltar desde una plataforma de 05 metros de altura).



Inducción de los aspirantes seleccionados previo a su ingreso a las escuelas de formación FAE.

El mejoramiento permanente en el desarrollo del proceso de reclutamiento y selección en la Fuerza Aérea, es clave y trascendental. Con base en datos estadísticos y la implementación de nuevas técnicas de reclutamiento, se busca mejorar este procedimiento muy importante de la Institución con la actualización de normativas, de herramientas tecnológicas e instrumentos evaluativos de selección de personal, que permitan atraer y seleccionar el mejor talento humano para que luego de un proceso selectivo, ingrese y se forme en la profesión militar, con el único propósito que presten su contingente como damas y caballeros del aire al servicio de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. ✈



Piloto del equipo Super Tucano A-29B en vuelo.



Infante aéreo durante entrenamiento de su can.

La perspectiva de la educación militar en el proceso de formación

Mayo. Plto. Avc. Byron Zambrano Zambrano
Jefe del Dpto. Administración
Académica y Militar - ESMA.

Es innegable que la profesión militar se distingue de cualquier otra dentro de la sociedad, ya que tiene varias connotaciones que la hacen particularmente especial, y al graduarnos como oficiales de la Fuerza Aérea, aceptamos la confianza que deposita en nosotros la sociedad ecuatoriana en su conjunto.

Ninguna otra profesión espera que sus miembros arriesguen sus vidas por sus familias o por la libertad, pero nuestra profesión espera que sus integrantes, voluntariamente, expongan sus vidas en el fiel cumplimiento de sus deberes y obligaciones, por el hecho de servir por convicción en la profesión militar; en tal virtud, el servicio a la Patria requiere no sólo un alto grado de destreza, también exige una predisposición para sacrificar muchas cosas a cambio de cumplir con el deber.





Alumnos de la ETFA durante su periodo de clases.

El ideal sería disponer de una multitud de jóvenes con verdadera vocación para el servicio de las armas, entendiendo esta premisa como un servicio a la colectividad; pero, siendo realistas, y si observamos nuestro entorno, vemos que la sociedad en general no aprecia los valores característicos de la milicia: abnegación, sacrificio, disciplina, honor, lealtad, cohesión, etc. Conceptos poco desarrollados y valorados en una sociedad consumista como la actual. Sin embargo, esto no significa que en la juventud no existan personas con vocación de servicio. Por tanto, podemos concluir que la concurrencia de jóvenes que llama a las puertas de nuestra Institución, puede venir inducida por una serie de razones, sean éstas: seguridad de empleo, remuneración, formación, aventura etc. Allí es donde se pone en entredicho la vocación de servicio.

En este sentido, la perspectiva de las escuelas de formación militar está encaminada a desarrollar en los cadetes y alumnos habilidades, destrezas y conocimientos basados en los ejes de ciencia y cultura militar que le permitan involucrarse con la carrera militar, con todas sus exigencias físicas y disciplinarias; y, principalmente, incentivar los valores fundamentales de nuestra Fuerza Aérea. Estos ideales son los que dan vida a nuestra profesión militar: primero, la integridad; segundo, el espíritu de servicio antes que uno mismo; tercero, la superación en todo lo que hacemos.

Por otro lado, durante muchos años en el Ecuador, la carrera militar no era reconocida como una profesión; a pesar que esta noble carrera de las armas involucra aspectos científicos como gestión, análisis, cálculos, toma de decisiones, etc.; además, es un arte en donde se emplean conceptos que permiten utilizar medios militares y no militares en un teatro de operaciones para concebir una campaña u operación mayor, que posibilita traducir los objetivos estratégicos en acciones tácticas, orientadas a alcanzar el estado final deseado del comandante.

La Escuela Militar de Aviación Cosme Rennella Barbatto, es –también– una unidad académica especial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, con el propósito de reconocer los estudios que se realizan durante el proceso de formación militar. En las carreras aeronáuticas se estudian los medios, sistemas, doctrina para el empleo del poder aéreo y se involucra la innovación científica, tecnológica, gestión, liderazgo, administración militar, conocimientos de las ciencias militares y aeronáuticas en defensa de la soberanía e integridad territorial y de apoyo a la seguridad integral del Estado ecuatoriano.



Cadetes pilotos de la ESMA en clases teóricas de vuelo.

De esta manera, se completan con los otros ejes de formación militar, para cumplir con el perfil del subteniente, requerido por la Fuerza Aérea para el desempeño de la misión institucional.

El subteniente de la Fuerza Aérea debe estar listo para emplearse en las operaciones militares del nivel táctico de defensa externa e interna y para aportar al cumplimiento de la visión y misión institucional, en estricta observancia al artículo 4 de nuestra Constitución, cuyo texto dice: "El territorio del Ecuador constituye una unidad geográfica e histórica de dimensiones naturales, sociales y culturales, legado de nuestros antepasados y pueblos ancestrales".

Es de resaltar que los actuales procesos educativos de Fuerzas Armadas, en el modelo educativo vigente desde marzo del 2020, se incorpora la modalidad dual de estudios y articula el cambio fundamental en la cadena de valores que incluye la planificación, la administración y la evaluación, mediante el desarrollo de estrategias educativas que permiten asentar la modalidad dual en un marco conceptual de gran amplitud, que define corrientes de pensamiento filosófico y conceptual que innovan las fronteras teóricas para ampliar la propuesta de análisis crítico y pensamiento estratégico.

Nuestra perspectiva como Escuela Superior Militar de Aviación, va encaminada a que el futuro oficial de la Fuerza Aérea cuente con las competencias y capacidades para enfrentar con éxito las realidades actuales y futuras. Como Escuela Militar, nos preocupamos del proceso de las particularidades de la milicia y del ámbito técnico profesional; mientras que, como Unidad Académica Especial, fortalecemos y motivamos la investigación, desarrollo y habilidades gerenciales. Todo esto se conjuga para obtener un subteniente bien formado en la milicia y competente en su campo profesional como licenciado en Ciencias Aeronáuticas Militares. ✈️





Sobrevuelo

Edición 18





SEGMENTO

C u l t u r a
m i l i t a r

Una fuerza que impulsa a la Fuerza

Subm. Washington Molina Pozo
Superintendente Comando General FAE.

“Ser un aerotécnico es una vocación de profundo amor y servicio a la Patria”



Desde la creación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, el capital humano ha estado integrado por personal de aerotécnicos en las diferentes especialidades. Inicialmente estuvo conformada por personal masculino; y, a partir del año 2008, se produce el ingreso de la mujer de manera continua a las filas de la Institución.

Los aerotécnicos se forman en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea. Luego del proceso de formación, son dados de alta con el grado de soldado; posterior a esto, son asignados a los diferentes repartos de la Institución, en donde se desempeñan profesionalmente y pueden alcanzar la máxima jerarquía que se puede obtener, de suboficial mayor.

El personal de aerotécnicos comprende el 72.5% del talento humano de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, de los cuales el 92.73% corresponde a personal masculino y el 7.27% a personal femenino.

Los aerotécnicos, tanto el personal masculino como el femenino, se encuentran clasificados en campos

ocupacionales y diferentes especialidades; de esta manera, se vinculan de forma directa con las actividades que apoyan al cumplimiento de la misión institucional.

En este contexto, es tan importante la labor que desempeña el aerotécnico de la Fuerza Aérea, partiendo desde el centinela que cumple su función en el puesto de guardia; el aeromédico que, con abnegación, realiza la toma de signos vitales; pasando por el compañero administrativo que elabora la orden del día; el técnico aeronáutico que pone a punto la aeronave; el operador del sistema radar que vigila el espacio aéreo; el controlador de tráfico aéreo que dirige las maniobras de una aeronave en vuelo; el personal de rampa que brinda el soporte en tierra; el tripulante que forma parte del equipo que cumple una misión de vuelo; entre otras.

Todo este trabajo sinérgico, místico y profesional, enarbola el verdadero espíritu militar del aerotécnico; por ello, su rol es -sin lugar a dudas- un engranaje de vital importancia, para que esta estructura llamada Fuerza Aérea cumpla con la misión encomendada por el Estado ecuatoriano.





Personal de la Unidad Técnica de Apoyo UTA remolcando un helicóptero TH-57A.



En la actualidad, el escenario ha experimentado cambios en el rol que cumple el aerotécnico, ya que por un lado está el cumplimiento de sus actividades técnicas o administrativas, por otra parte, se encuentran las amenazas internas que afectan a la población civil. Para ello, el aerotécnico debe prepararse de forma continua y específica; de esta manera, apoyar a las otras instituciones del Estado en el control del orden interno. El resultado de esta preparación se materializa en la intervención del personal de aerotécnicos con excelentes resultados en los patrullajes ejecutados para el control de armas, municiones y explosivos (CAMEX) y prácticas de antimotines y disturbios.

El lema de un Grupo Logístico reza: *“es tan importante volar como hacer volar”*. Para conseguir aquello, es de vital importancia que todo el personal de aerotécnicos se involucre en las diferentes fases de mantenimiento para que un equipo se encuentre en condición “aeronavegable”, siendo imprescindible cientos de horas de capacitación y entrenamiento en las diferentes especialidades para conseguir las habilitaciones respectivas. Esto ha permitido que las actividades aeronáuticas se ejecuten con altísimos niveles de calidad, eficiencia y seguridad.

El personal de alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA) se prepara, tanto en el ámbito militar como en el técnico, es así como la Escuela de Perfeccionamiento de Aerotécnicos (EPAE), se mantiene en permanente preparación y actualización militar, de modo que, para obtener aerotécnicos motivados, saludables y comprometidos con su quehacer profesional, es muy importante la preparación física general y la práctica de diferentes disciplinas deportivas.

En este ámbito, vale recalcar la excelente participación de las damas y los caballeros del aire, en diferentes competencias, tanto nacionales como internacionales, haciéndose merecedores de los primeros lugares.

El reto del futuro para el personal de aerotécnicos es fortalecer la preparación técnico-profesional en sus diferentes especialidades, a través de convenios de cooperación con fuerzas aéreas del continente que poseen la formación, los recursos y la experiencia necesaria; esto permitirá disponer del talento humano con competencias profesionales acordes al acelerado crecimiento tecnológico del sector aeronáutico, lo que permitirá estar a la par con el entorno nacional y mundial. ✈️



Sobrevuelo

Edición 18





SEGMENTO

**Equidad
de género**

Cuando Ícaro compartió el cielo: El vuelo de la mujer en la Fuerza Aérea Ecuatoriana

Tnte. Téc. Avc. Wendy Bonilla Pazmiño
Oficial del Grupo de Seguridad Técnica Presidencial.

Ciudad del Cabo, 1826. El cirujano militar de las Fuerzas Británicas, James Barry, realizó la primera cesárea exitosa en África donde sobrevivió la madre y el hijo. Esto evidenció su sobresaliente desempeño en el ámbito académico y militar, además de varias acciones que se le atribuyen como el mejoramiento de la salubridad del agua que evitó la propagación de plagas y la humanización de las condiciones de vida de la población infectada de lepra.



Ilustración de James Barry, inspector general de hospitales de su majestad británica. En su fallecimiento, en 1865 se descubrió que era mujer.

De carácter determinante y espíritu innovador, James Barry construyó una vida donde predominaba sus descubrimientos y éxitos. Durante sus últimos años de carrera militar, fue promovido al más alto rango de inspector general de hospitales del Reino Unido, equivalente en la actualidad a general de brigada. Lamentablemente, en 1865, a la edad de 70 años, falleció en Londres, y dejó una única disposición testamentaria: Ser enterrado con las ropas que llevaba puesto el día de su muerte.

Algún tiempo después se determinó que el inspector general de hospitales, James Barry, realmente era una mujer, cuyo verdadero nombre era Margaret Ann Bulkley, procedente de una familia acomodada de Irlanda. Ella debió figurar toda su vida como un flamante caballero para poder ingresar a la milicia y ejercer su vocación por la medicina, sirviendo a su país a través de la cirugía general.

Son innumerables los testimonios alrededor de todo el mundo sobre la lucha de las mujeres con el objetivo de cumplir su vocación en una época donde su educación estaba limitada por prejuicios y dictaminada por la sociedad. Esta rebeldía innata se promovió a lo largo de varios países y durante algunas décadas con diferentes escenarios, para concluir en lo que hoy conocemos como "equidad de género", siendo también Ecuador una nación que sería testigo del temple, coraje y determinación de mujeres valientes que durante varios siglos han cambiado el rumbo de la historia de nuestro país, entre ellas, María Caiche, Manuela Sáenz, Manuela de Santa Cruz y Espejo, Manuela Cañizares, Inés Jiménez, Matilde Hidalgo de Procel, entre otras, mujeres decididas que han dejado huella y cuya herencia de gloria se refleja en cada una de nosotras, constituyéndose un peldaño para la concepción del protagonismo del género femenino en varios ámbitos de la sociedad.

A través de la intervención de instituciones mundiales como la ONU, y sus programas para la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres, se impulsa la incursión del género femenino en espacios que antes estaban limitados. De igual manera, en nuestro país existen alrededor de 140 organizaciones sociales que promueven la equidad de género, entre las cuales se encuentra el Consejo Nacional para la Igualdad de Género que es el mecanismo especializado del Estado, responsable de asegurar la vigencia y el ejercicio de los derechos de las mujeres.

Este arduo trabajo requiere la sinergia de instituciones públicas y privadas que han brindado la oportunidad a mujeres para poder desarrollar su potencial a través del respeto y ejercicio pleno de su fuerza laboral.

Una de estas instituciones pioneras en la inclusión del género femenino es la Fuerza Aérea Ecuatoriana que, el 1 de septiembre de 1966 abrió sus puertas a María Eugenia Flores Acosta, quien fue la primera mujer en integrar sus filas con el grado de soldado de abastecimientos, la misma que ascendió hasta el grado de sargento segundo para acogerse a su disponibilidad, el 30 de junio de 1983, después de 17 años de servicio.

En el año 2000 se generó un hito histórico al permitir el ingreso de 13 señoritas en calidad de aspirantes a oficiales especialistas a la Escuela Superior Militar de Aviación Cosme Rennella Barbatto, para conformar la primera promoción de damas del aire que, actualmente, ostentan el grado de teniente coronel y, mediante su arduo trabajo durante estos 22 años, han edificado una cultura de equidad, desarrollo y cooperación en las labores diarias que desempeñan junto a sus compañeros varones, con el único objetivo de brindar su contingente para la consecución de los objetivos institucionales, que han garantizado el trabajo durante estos años.



Piloto mujer en el equipo PIPER SENECA III PA-34.



Infante aéreo realizando ejercicio de descenso.



Personal femenino de la Unidad Técnica de Apoyo UTA, realizando el pre-vuelo de un avión A-29B.

Ocho años después, en 2008, la Escuela de Infantería Aérea brindó la oportunidad a 10 alumnas mujeres en las especialidades de aeromedicina, administración y comunicación social. Hoy por hoy, desempeñan sus funciones en el grado de cabo primero. Estos son hechos que evidencian el esfuerzo y perseverancia del género femenino para cumplir los altos estándares que demanda la vida militar, tanto en el ámbito profesional, social y familiar.

Gracias a la lucha y trabajo constante de las mujeres dentro de la Institución, el alto mando militar decidió en el año 2007 convocar a la primera promoción de mujeres pilotos y técnicos, que deberían cumplir un arduo desempeño académico y físico durante los cuatro años de formación en el alma máter de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, la Escuela Superior Militar de Aviación Cosme Rennella Barbatto. A partir de este momento, se ha mantenido una constante preocupación por brindar al personal femenino las oportunidades, garantías y derechos necesarios para su desarrollo personal y profesional, esto se evidencia a través de la implementación de instrumentos jurídicos como la Ley Orgánica de la Defensa Nacional y la Cartilla de Género de las Fuerzas Armadas, las cuales previenen cualquier tipo de discriminación y fortalecen la equidad de género.

En la actualidad, son 553 damas del aire que han elegido extender sus alas y empezar el vuelo como

parte fundamental en las labores de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, incursionando en las diferentes áreas de las operaciones aéreas, terrestres y de ámbito externo e interno. Son ellas: madres, hijas, hermanas, esposas. A cada momento, inquebrantables con la consigna de continuar abriendo camino a las futuras integrantes de la institución que seguirán con el legado de valentía y ahínco. Legado por el cual existimos en las filas militares y podemos portar orgullosas el uniforme que nos imbuje de arrojo, lucir las insignias que honran el sacrificio y perseverancia de aquellas mujeres que mantuvieron encendida la justa rebelión que ahora nos permite elevar nuestro vuelo y soñar.

Ya no estamos obligadas a esconder nuestra identidad como tuvo que hacerlo la primera mujer cirujana militar de la historia y muchas mujeres del pasado. Ahora podemos escuchar el vibrante e inconfundible sonido de los motores de los aviones en tierra y hacerlos surcar el cielo, ahora podemos patrullar en búsqueda del adversario y enfrentarlo en la línea de combate; además, podemos contribuir al desarrollo de la capacidad militar aeroespacial que garantiza la defensa de la soberanía e integridad territorial, apoyando con nuestro contingente al desarrollo nacional y la seguridad pública y del Estado.

Son 22 años desde que Ícaro desplegó sus alas junto a la mujer ecuatoriana; por las que fueron, somos y seremos, nuestro vuelo de gloria y honor, jamás decaerá. ✈️

Una clave para la paz

TCrn. Esp. Avc. Paulina Castro Martínez
Jefe Dpto. Desarrollo Organizacional DIRPLAN - FAE.

En la actualidad, el contingente femenino dentro de las fuerzas armadas del mundo entero, desempeña un rol muy importante. Gradualmente, la participación de la mujer dentro de la institución militar se manifiesta de manera más profesional, en casi todos los ámbitos y condiciones en los que se desarrollan sus compañeros varones. La presencia femenina ha fracturado paradigmas en todas las actividades militares y se ha convertido en un desafío social y gubernamental. En este contexto, la ayuda humanitaria y las operaciones de mantenimiento de paz, como actividades propias de las estructuras castrenses, proporcionan a la mujer militar un espacio específico de desarrollo profesional, transformándose en un elemento de mediación y fuerza de liderazgo en la resolución de conflictos, puesto que la mujer ha demostrado tener un alto nivel de capacidad intelectual, técnica y física, para desempeñarse como profesional en actividades militares de esta categoría.



Bandera del Ecuador flameando en el Teamside AWSARD - desierto del Sahara Occidental.



Observadora militar de la FAE, en su ceremonia de graduación de Observadores Militares como líderes de patrulla en el Teamside Awsard- desierto del Sahara Occidental.



Alumnas de la Unidad Escuela de Misiones de Paz "Ecuador".



Observadores militares de Ecuador y Hungría desarrollando tareas de identificación y registro en la Misión de las Naciones Unidas para el Referéndum del Sahara Occidental.



Maj. Andras Molinar (Hungría), Tnte. Judith Carrión (Ecuador) y Lt Col. Zaky Elgayar (Egipto); observadores militares de Naciones Unidas, realizando marcación de municiones no explotadas (UXO'S por sus siglas en inglés) en el desierto del Sahara.

Existe un área que otorga al género femenino oportunidades para su inclusión, desarrollo, crecimiento profesional y promoción de sus capacidades como mujer militar: son las misiones de paz, aquellas que se constituyen como operaciones en las que participan en procesos de paz en los países o regiones que se encuentran en conflicto.

Actualmente, en un marco de creciente inclusión de las mujeres en el campo castrense, cabe destacar la participación de personal femenino como parte de las Operaciones de Paz (OPAZ), en cumplimiento a la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, en la cual se establece:

El importante papel que desempeñan las mujeres en la prevención y solución de los conflictos y en la consolidación de la paz, y subrayando la importancia de que participen en pie de igualdad e intervengan plenamente en todas las iniciativas encaminadas al mantenimiento y el fomento de la paz y la seguridad, y la necesidad de aumentar su participación en los procesos de adopción de decisiones en materia de prevención y solución de conflictos... (ONU, Resolución 1325, 2000, p. 1).

En este contexto, el Departamento de Operaciones de Paz de Naciones Unidas (DPKO) resalta el rol positivo que juega el personal femenino involucrado en las tareas de mantenimiento de paz, especialmente garantizando protección en ambientes y entornos vulnerables para segmentos poblacionales que incluyen a mujeres, ancianos, niñas/niños y adolescentes.

Dentro de esta perspectiva; y, dada la variedad de espacios y la multiplicidad de actores que involucran las misiones de paz, la experiencia y buena práctica de involucrar mujeres en estos procesos ha tenido un efecto positivo que se diferencia por el incremento y mejora del acceso a mujeres militares para participar en este escenario y aportar con sus habilidades y destrezas al conjunto de la misión, redundando en beneficios en pro de la prevención, mediación y solución de conflictos. Esto ha conllevado a definir el impacto y la necesidad de establecer un balance y una "transversalización" de la dimensión de género dentro de las misiones.

Actualmente la participación de la mujer en la vida militar, se ha ido construyendo y enfocando desde otra línea totalmente equidistante al escenario de combate; es decir, a partir de las misiones de paz, las mismas



Personal de observadores militares realizando evacuación de heridos en la Misión de las Naciones Unidas para el Referéndum en el Sahara Occidental (MINURSO).



Delegación de Ecuador junto al Sr. Colin Stewart, representante especial para el Sahara Occidental y jefe de la Misión de las Naciones Unidas para el Referéndum en el Sahara Occidental (MINURSO).

que, a más de estar respaldadas por la Organización de las Naciones Unidas, ONU, son operaciones en pro de alcanzar acuerdos favorables para reducir los niveles de conflicto y la presencia de la mujer como elemento de mediación, solidaridad y liderazgo, que promueve la consecución de los objetivos planificados en este tipo de misiones internacionales.

Esto obedece a las intervenciones que realiza la ONU a nivel mundial, a la participación que tiene la misma en las diferentes escalas sociales de tipo universal en calidad de reconstructor de países y, finalmente, el aspecto más importante, por la evolución y trascendencia que ha adquirido la mujer en la sociedad mundial, lo cual ha sido sustentada y validada por todo tipo de tratados y declaraciones de derechos humanos efectivizados en pro de la equidad y garantía de los derechos femeninos, aún más en las esferas públicas- militares. Además, "la internacionalización de las misiones y los roles militares abrieron una ventana de oportunidad para el ingreso al ámbito militar de mujeres, que hoy constituyen un componente esencial de las misiones de paz promovidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU)". (BOBEA L. , 2008, p. 15)

Las mujeres militares ecuatorianas, así como sus similares de otros países de América Latina, han emprendido sus esfuerzos para llegar a ser parte de las misiones de paz, a partir de su capacitación en las instancias que contemplan su participación efectiva y eficaz a nivel mundial .

En la última década, se ha podido constatar que existe mayor participación femenina tanto militar como civil, cuya permeabilidad obedece al apoyo generado

por el Consejo de Seguridad y de la actividad política emprendida por el secretario general de la ONU.

A partir de entonces, es importante señalar que desde esa perspectiva de género es imperante la conducción de las instituciones militares en los países latinoamericanos, a fin de viabilizar la inclusión y participación de la mujer en áreas que en épocas anteriores no existían.

De esta manera, todos estos objetivos parten de la idea que, a la hora de poner en marcha procesos relacionados con la seguridad y la construcción de alternativas viables de paz en zonas de conflicto y postconflicto, no se puede obviar el enfoque de género, ni las situaciones y necesidades específicas de las mujeres, tanto de aquellas que son necesarias en la resolución del conflicto como para aquellas que son parte de él.

En este sentido, y considerando que las Fuerzas Armadas son una institución que posee una estructura particular jerarquizada y fundamentada en valores y costumbres arraigados por tradición, propios de su historia militar institucional, conviene realizar transformaciones en dichas estructuras institucionales relacionadas a la internacionalización de la perspectiva de género, cuyo objetivo principal es facilitar el proceso de ampliación de oportunidades para la mujer en la institución armada a nivel local, regional y mundial, promoviendo su participación como actor proactivo en las operaciones de paz, tanto en las iniciativas de desarme, desmovilización y reintegración, siendo un elemento de mediación y fuerza de liderazgo en la resolución de conflictos, demostrando su capacidad intelectual, técnica y física, para desempeñarse profesionalmente también en actividades militares. ✈



Sobrevuelo

Edición 18



SEGMENTO

Deportivo

El salto de decisión de un deportista militar

Capt. Téc. Avc. Augusto Guizado Narea
Jefe de Distribución y Almacenaje - ESMA.



Alumna de la ETFA entrenando en la pista de pentatlón militar.

A lo largo de la vida experimentamos sentimientos que nos ayudarán a llegar a la autorrealización y la satisfacción por haber cumplido nuestros objetivos considerados como base de las decisiones a futuro, tiempo en el que estaremos listos para transmitir nuestros conocimientos y experiencias a próximos talentos, pues ahora no competimos para ser mejores, enseñamos a competir para que otros lo sean y nuestro legado aporte al desarrollo deportivo de la Institución.

El alto rendimiento deportivo tiene como base la actitud, talento y capacidad competitiva, llevadas – complementariamente- con las diferentes mejoras tecnológicas, tomando en cuenta que todos emergemos siendo parte de una sociedad civil sin grado ni hábito militar. En la mayoría de ocasiones, solo después de la formación académica de colegio, los jóvenes deciden ser parte de una carrera vestida de uniformes y una vocación que los inspira desde su yo interior.

La práctica deportiva en la milicia es parte de la tradición y formación de un soldado, lo que les permite a muchos descubrir sus talentos y explotarlos. Entre compañeros de promoción militar existen los que ya competían deportivamente en su vida civil, los que veían al deporte como un esparcimiento y los que quizás nunca se sintieron atraídos por el mismo. Esta clasificación muchas veces dista de un futuro campeón que ve surgir sus aptitudes de forma innata.

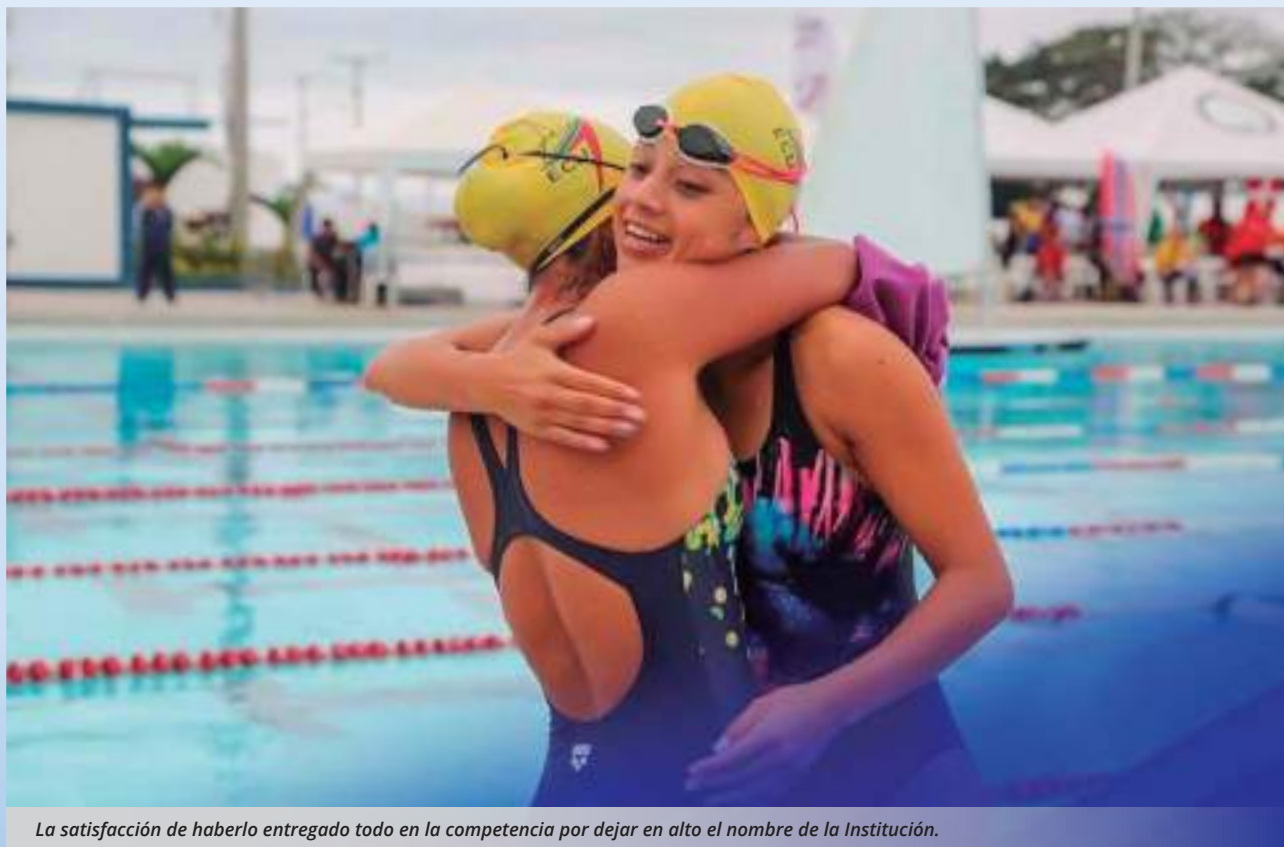
Las competencias deportivas permanentes, dentro de la vida militar, sirven de eje transversal en la preparación de un uniformado, incluso constituyen una actividad que lo marcará desde el primer día de ingreso, hasta el último ciclo de servicio a la Patria. A pesar de ser desconocidos para la mayoría de los nuevos integrantes en la formación, siempre habrá quienes muestren dotes para convertirse en un deportista de alto rendimiento, pues la vida militar para ellos acaba de empezar.

Con intención de formar un carácter que le permita al soldado resistir las inclemencias de una guerra, desencadenadas desde varios frentes de batalla, con el poder de las armas y la información, el agotamiento físico y mental constante son parte de su rutina. En las escuelas de formación militar es complicado hablar de alto rendimiento, pues se constituye un reto para las escuelas militares detectar, poner a prueba y formar la actitud de un futuro deportista.

El régimen diario es más exigente; por ejemplo, muchos deportes que se practican a la intemperie son realizados durante la ausencia del astro rey con la intención de cuidar la hidratación de aquellos que entrenan. Quienes tienen la dicha, talento y temperamento para practicar disciplinas múltiples, deben saber que dos jornadas deportivas, serán insuficientes si desean subir al pódium.

El multi-deporte militar en la Fuerza Aérea Ecuatoriana arranca desde un triatlón hasta un pentatlón aeronáutico (que abarcan entre tres y cinco disciplinas). Las exigencias mentales, físicas y económicas son diferentes para cada deportista, inclusive la morfología del cuerpo jugará un papel importante cuando platicamos sobre la adaptación a diversas disciplinas deportivas.

El progreso en el deporte no necesariamente guarda relación con las horas de entrenamiento, el orgullo y compromiso de representar a una institución es determinante para conseguir la tan preciada medalla dorada, premio que retribuye la confianza depositada en sus atletas. Prepararse para conllevar tal responsabilidad es necesario, pues no siempre el esfuerzo alcanza para una victoria. Serán indispensables para realizar un entrenamiento técnico exitoso los accesorios o equipos deportivos, la rehabilitación y recuperación física, un equipo de entrenadores calificados, la preparación psicológica y la planificación deportiva individual, además del apoyo del mando institucional.



La satisfacción de haberlo entregado todo en la competencia por dejar en alto el nombre de la Institución.

El cuerpo es llevado al límite, por ello, este conjunto de necesidades permitirá fortalecer habilidades. Cada deportista debe ser tratado como único, antes que como parte del grupo de entrenamiento.

Para fortalecer las destrezas físicas se requieren cambios en nuestro estilo de vida. La alimentación e hidratación, el descanso necesario, el no ingerir bebidas alcohólicas ni fumar, marcan la diferencia entre los deportistas. Es crucial vivir esta etapa de adaptación, conscientes de que los resultados obtenidos a futuro son debido a las costumbres saludables desarrolladas en el proceso.

Los implementos correctos para las disciplinas que se practiquen son también de extrema importancia, no solo por comodidad, sino también por seguridad, ya sea que hablemos de zapatos para orientación, licras de natación de papel que repelen el agua o una bicicleta más liviana. Un estudio de composición corporal, según el deporte a practicar no debe ser dejado de lado, ya que es parte transcendental de las medidas a tomar durante la recuperación y exigencia en el rendimiento.

Por otro lado, la fisioterapia deportiva permitirá mejorar marcas y optimizará los entrenamientos, prevendrá lesiones y reducirá el tiempo de recuperación. La preparación psicológica ayudará al manejo de las emociones durante el entrenamiento, competencia y poscompetencia; además, desarrollará el potencial y el disfrute de la participación deportiva.

Toda actividad física requiere constancia y transformación, de allí la pregunta: ¿Cuánto se está dispuesto a invertir en nosotros mismos? Un atleta que pretenda ser de alto rendimiento, debe ser consciente y paciente, pues el direccionamiento y cumplimiento eficaz de los procesos consolidará sus destrezas.



Equipo de Tiro la Fuerza Aérea en los juegos olímpicos militares a nivel nacional.



Alumno de la ETFA entrenando con esfuerzo y dedicación.

El camino no es el mismo para todos, encontraremos quienes han logrado excelentes representaciones en competencias y aquellos destacados durante el entrenamiento, pero en competencia no logran demostrar todas sus capacidades. También están los que tienen una vida deportiva larga y los que no están dispuestos a invertir mucho tiempo en su desarrollo sostenible deportivo por factores sociales, familiares, profesionales e incluso económicos.

Cuando empiezan a llegar los reconocimientos, medallas o trofeos, es necesario colocar fuerte los pies sobre tierra, pues junto a todo lo que brilla aparecerán las críticas o análisis de aquellos que creen no es merecido el triunfo. Es aquí donde se deja de mirar al deportista que quiere vencer, para convertirlo en el deportista que se quiere vencer. Muchos alcanzarán la cima, serán referente para las futuras generaciones o blanco deportivo a vencer.

Las victorias y derrotas son parte del trayecto, donde el apoyo institucional y familiar es el soporte que motiva en cada entrenamiento, pues la identidad institucional deportiva y la amistad entre compañeros militares a través del deporte, se fortalece. Una preseña obtenida no es a título personal, pues la misión dada es realizar el máximo esfuerzo para dejar en los más altos sitios a las Fuerzas Armadas del Ecuador, a nivel nacional e internacional.

Los deportistas militares debemos ser empáticos hacia realidades ajenas, ser más estrictos con nosotros mismos, pues somos nuestro rival más poderoso. Ser siempre una persona dispuesta a mejorar, capaz de abandonar su zona de confort, libre de presiones sociales, sobre todo, apasionado de ser militar. ✈️



*Conmemoramos el CII Aniversario
de creación de la Aviación Nacional y
Día de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.*



Ceremonia Militar por el 102 Aniversario de Creación de la Aviación Nacional y Día de la Fuerza Aérea Ecuatoriana



Condecoración al Mérito Aeronáutico “**Cóndor de los Andes**” en el grado de Gran Cruz, al señor Comandante General de la Fuerza Aérea Ecuatoriana y condecoración “**Estrella Abdón Calderón**” de Tercera Clase, a las primeras antigüedades de la septuagésima segunda promoción de cadetes de arma y técnicos de la ESMA.

Misa de Acción de Gracias



Basilica del Voto Nacional.



Colocación de la ofrenda floral



Mausoleo de la Fuerza Aérea Ecuatoriana y Templo de los Precursores de la Aviación.



La Fuerza Aérea Ecuatoriana recibió, por primera vez, la visita del Comandante General de la Fuerza Aérea de Estados Unidos, Gral. Charles Brown y del Comandante de la Duodécima Fuerza Aérea de Estados Unidos, Maj. Gral. Evan Pettus, con el fin de fortalecer temas de cooperación, capacidades y proyectos encaminados al desarrollo institucional.

Panel Académico "Proyección Espacial en el Ecuador"



Academia de Guerra Aérea.

Acto cívico



Complejo Ministerial de las FF.AA.



Ascensos FAE 2022



Repartos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Ceremonia de despedida de suboficiales mayores y suboficiales primeros



Portón de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea - ETFA.



Exposición Aeronáutica y Retreta Musical



Malecón 2000 en Guayaquil.

Feria Aeronáutica FAE 2022



Base Aérea Mariscal Sucre, Quito.



Sobrevuelo

Edición 18



GALERÍA FOTOGRAFICA

Una pasión de altura

Fotógrafos profesionales y aficionados, spotters y amantes de la aviación expresan su saludo a la Fuerza Aérea Ecuatoriana en su aniversario 102 y lo hacen a través de su trabajo plasmado en estas imágenes.

¡Gracias a todos ellos!



Andrea Larenas

Avión Casa C-295M arribando al Aeropuerto de Tababela, de fondo la Iglesia de El Quinche; los colores de la bandera en su cola destacan en el paisaje, siendo la esencia del trabajo que realiza la FAE.



Antonio Espinel

Avión A-29B despegando desde del Aeropuerto Cotopaxi rumbo al cumplimiento de una misión.



Christian Ramos

Avión Twin Otter en la plataforma del Aeropuerto Internacional Cotopaxi siendo guiado por el técnico de operaciones de vuelo.



Cbos. Dennis Castillo

Convicción de servicio y compromiso por el deber con la Patria, todo por nuestro Ecuador.



Diogo da Conceição

Equipo Airbus H145 de FAE reposando en la Base Aérea Mariscal Sucre, previo a la Feria Bicentenario por los 200 años de la Batalla de Pichincha.



Eduardo Torres Carraval

Avión Twin Otter en la plataforma del aeropuerto Cotopaxi, detrás, el volcán Tungurahua.



Tte. Enrique Vera

Avioneta Diamond DA20-C1 aterrizando sobre la pista 26, después de una misión de entrenamiento, en Salinas.



Mayo. Iván Bofaños

Avión Casa C-295M aterrizando en la pista de Manta finalizando una misión de vuelo.



Sgop. José Luis López

Equipo de vuelo G-120TP participando en el ejercicio UNIDOS I, entre las Fuerzas Aéreas de Ecuador y Perú.



Juan Andrés Saavedra

Avión B737-200 de la FAE despegando desde el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, en Tababela.



Sgop. Luis Flores

Intervención del equipo SAR durante un ejercicio de accidente con piloto imposibilitado, en la región costa.



Martin Blanco

Aeronaves de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, en plataforma del Aeropuerto Internacional Cotopaxi, antes de despegar hacia Quito para el desfile aéreo.



Miguel Astudillo

Aeronave Boeing 737-200, despegando desde el Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo, Guayaquil.



Nicolás Lareñas

Aeronaves en formación, Centinelas del Aire, protectores de nuestra soberanía y grandes actores sociales a lo largo y ancho del Ecuador.



Ing. Patricia Penafiel R.

Avión Twin Otter aterrizando en una de las pistas de la Región Amazónica, siendo recibido por niños de la zona.



Sandro Rota

Aviones Super Tucano en maniobra cruzada lanzando flares (bengalas) durante una demostración de capacidades de este equipo de vuelo.





Cuidamos el cielo para que haya paz en la tierra