

Contenido

EVOLUCIÓN DE LA DEFENSA NACIONAL

- 37 Modernización y fortalecimiento de Fuerzas Armadas del Ecuador.
- 41 Operaciones aéreas: desarrollo, seguridad y soberanía de nuestra nación.
- 44 Primero Ecuador, el producto nacional en FF.AA.

FORMACIÓN MILITAR Y ACADÉMICA

- 48 Calidad académica militar en el sistema educativo de la FAE.

NUESTRO ORGULLO, NUESTRA GENTE

- 52 Alas que llevan alegría y esperanza.

IMÁGENES QUE HABLAN POR SÍ SOLAS

- 56 Búsqueda y salvamento aeronáutico en apoyo a la comunidad.

DEPORTISTAS FAE DE NIVEL INTERNACIONAL

- 61 II Mundial de Cadetes “Paz y deporte para el mundo”.

RECONOCIMIENTO SOCIAL

- 68 Premio Sobrevuelo FAE-2014.

II MUDIAL DE CADETES



AVRO... parte de la historia de un país



PRIMERO ECUADOR el producto nacional en FF.AA.





SALUDO Comandante General FAE

Este año conmemoramos 94 años de creación de la Aviación Militar Ecuatoriana y Día de la Fuerza Aérea por lo que nos es grato revisar la historia de aquellas hazañas y aeronaves que son parte de nuestra identidad, que nos permite recordar con solemne respeto y reconocimiento, los nombres de aquellos precursores intrépidos del aire, quienes plantaron las bases sobre las cuales se levanta nuestra institución. Sus logros son un ejemplo de vida que merece toda nuestra gratitud y que nos debe servir de inspiración para superarnos cada vez más.

Hoy como ayer, tengo la firme convicción de que estaremos siempre listos para defender el territorio ecuatoriano con todos los medios a nuestro alcance para mantener el ambiente de paz, desde el espacio aéreo en las fronteras limítrofes hasta el orden interno, a través de la seguridad integral como lo establece la Agenda Política de la Defensa, enmarcados en el proceso de reestructuración de las Fuerzas Armadas, sujetos a la Constitución del Estado y así apoyar de manera efectiva, al desarrollo socioeconómico nacional en el ejercicio de la soberanía.

Nuestra mejor carta de presentación es el recurso humano pues propiciamos el total entendimiento de la misión y asumimos los retos impuestos con madurez y profesionalismo, lo que nos permite ser parte y contribuir a construir un Ecuador digno, libre y soberano.

Como Comandante General de la Fuerza Aérea Ecuatoriana expreso un especial saludo a nuestros camaradas, oficiales, aerotécnicos, servidores y trabajadores públicos, jóvenes cadetes y alumnos; sin duda, todos aportan desde sus áreas de trabajo fortaleciendo su espíritu en el coraje, abnegación y civismo, virtudes necesarias para trascender y cumplir con los objetivos más altos y nobles de nuestra institución para beneficio de la patria. Siéntanse orgullosos de llevar este uniforme azul que fusiona nuestro carácter guerrero con el cielo infinito, hagan de su corazón un lugar sagrado en donde se guarden los mejores recuerdos de su vida por esta querida institución.

Damas y caballeros del aire, continuemos afianzando los caminos aéreos de la Patria, porque es ella la que manifiesta nuestro pasado y no concebimos el porvenir sin estar a su pleno y total servicio. ✈

Teniente General Raúl Banderas Duerñas
COMANDANTE GENERAL DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA

Sobrevuelo



DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL FAE

EDITORIAL

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, consciente de los desafíos que impone un rediseño operacional en su organización, se ha involucrado en los procesos de optimización de sus recursos a través de una minuciosa planificación, que le permita cumplir con su misión de acuerdo con los escenarios que plantea el desafío de ser una institución moderna, eficiente y con altos estándares de seguridad integral, considerando que ello puede ser una realidad cuando existe la aceptación por parte del personal de oficiales, aerotécnicos y servidores públicos, en estricto cumplimiento a las leyes, regulaciones, normas, procedimientos, disposiciones, directivas y los lineamientos establecidos por el alto mando institucional.

Continuando con las metas planificadas estuvo la recuperación de la capacidad operativa en la aviación de transporte, mediante la adquisición de los aviones Casa C-295M que apoyarán en las diferentes operaciones logísticas, médicas y humanitarias de nuestro país, realizando un cambio generacional en los equipos de vuelo del Escuadrón de Transporte N° 1112. Este cambio obedece principalmente al tiempo de operaciones del hoy legendario avión Avro HS-748 que ya cumplió su vida útil.

La institución mantiene firme su compromiso de lograr la excelencia profesional en todas sus actividades y operaciones aéreas, justamente, durante el 2014, los cadetes más destacados a nivel deportivo de la ESMA fueron parte de la Selección Ecuatoriana que participó en el Mundial de Cadetes realizado en nuestro país, representando de la mejor manera a nuestra institución y demostrándole al mundo que en el Ecuador la preparación académica va de la mano con la preparación física, para el cumplimiento

eficiente de la misión asignada como Fuerza Aérea, acorde con los nuevos escenarios y desafíos que se cumplen en el sistema educativo militar.

Constantemente hacemos patria, no solo desde nuestras oficinas sino que también lo hacemos en las diferentes regiones del país llevando esperanza y alegría a los más necesitados, a través de nuestros programas de Acción Cívica y cuya mayor recompensa es la sonrisa de un niño tras un vuelo, un sentido "gracias" de quienes se benefician de atención médica gratuita o un sonoro aplauso que devela los sentimientos de felicidad de nuestros compatriotas.

Los nuevos escenarios plantean la necesidad de una participación más efectiva de Fuerzas Armadas en armonía con los requerimientos del Estado para contribuir con la seguridad y desarrollo del país, sin descuidar su mayor patrimonio: el talento humano.

Avanzamos con paso firme hacia el futuro. Lo que ustedes encontrarán en esta edición N° 12 de la revista Sobrevuelo es el reflejo de un trabajo mancomunado, desarrollado en aras de cumplir de manera efectiva la misión encomendada, abordada desde el ámbito social hasta el tecnológico-científico y aeroespacial que comprende la defensa, control e integridad del espacio aéreo nacional.

Anhelamos que esta publicación sea una fuente de inspiración para los días venideros, pues estamos comprometidos con el Ecuador desde nuestra creación hace ya 94 años. ✈

Fuerza Aérea Ecuatoriana
¡Centinelas del Aire al servicio del país!





PERFILES

de nuestra gente

Sobrevuelo

LA VALENTÍA DE LAS MUJERES de boina azul

"Mujer que lleva por fuera su uniforme, lo lleva también en su corazón"

La historia nos remonta a aquellas culturas conocidas para las que la guerra estaba identificada como un espacio exclusivamente masculino. Nuestras Fuerzas Armadas son una institución inclusiva por herencia; indígenas, negros, cholos de nuestra patria tienen un amigo o familiar que viste la piel del soldado. Las mujeres vivieron también su proceso de inclusión que hoy en día es de participación e igualdad en los diferentes campos de acción, aquí convergen jóvenes mujeres de todas las regiones y niveles socioeconómicos del país.

Estos hechos particulares y que muchas veces fueron tomados como aislados son parte de una institución que se transforma integralmente en beneficio del pueblo al que protege y ayuda; además, preserva los derechos de quienes la integran garantizando la igualdad de oportunidades, las mujeres oficiales y aerotécnicos así lo confirman con sus vivencias.



La Fuerza Aérea Ecuatoriana el 22 de octubre de 2012 gradúa a las primeras cinco mujeres de la especialidad de Infantería Aérea, ellas son Sandra Estrada, Johana Vásquez, Margoth Quintero, Génesis Desintonio, Carolina Villamar y Tatiana Huilca. Este se convierte en un gran reto para estas damas preparadas para el combate y en un compromiso para la institución que las formó para defender la patria. La formación de estas mujeres comprende un arduo entrenamiento físico y psicológico a más de actividades integrales que fomentan la unidad y el trabajo en equipo con miras a la obtención de resultados alineados con los objetivos nacionales y, en medio de esto, su feminidad es aceptada y respetada.

La preparación de una mujer infante es la misma que la de los hombres de su especialidad; la formación militar previo a la obtención de su grado de soldado se realiza en la Escuela de Infantería Aérea por dos años, tiempo en el que se forman no sólo física sino intelectual, moral y militarmente combinando el trabajo de aulas con ejercicios prácticos diurnos y nocturnos en el terreno, que incluyen actividades de alto riesgo con armamento y munición reales, ellas mantienen la premisa “mantenemos la soberanía en el aire con una eficiente seguridad y defensa en tierra”.

En los 94 años de historia de la Fuerza Aérea, estas mujeres son las primeras capacitadas para realizar operaciones militares de defensa interna, este se convierte en un destacado hito histórico social y militar por todo lo que conlleva. La igualdad de oportunidades permite que las mujeres de boina azul con gran capacidad se empleen en patrullajes ofensivos, retenes militares, control de armas, control de hidrocarburos, controles antidelinquenciales o como parte de la Fuerza de Reacción Rápida FAE acantonada a lo largo de la frontera norte.

La cotidianidad de este duro trabajo no distingue cuestiones de género, cuando la situación es apremiante lo es para todos quienes cumplen su misión, en línea de frontera esto es aún más latente. La intervención en combate real con integrantes de grupos irregulares armados es una posibilidad que nunca se debe descartar. Un caso en particular le sucedió a la soldado Tatiana Huilca quien, hace poco tiempo siendo parte de un

equipo de combate cuya misión fue la de realizar un patrullaje armado móvil, tuvo un enfrentamiento real con un grupo irregular. En declaraciones exclusivas a la revista Sobrevuelo comentó que mientras su equipo de combate se encontraba patrullando a orillas del río San Miguel, se percataron sobre la presencia de un vehículo que estaba siendo utilizado para transportar tanques con combustible cuyo destino final pretendía ser el vecino país.

Tatiana comenta que, cumpliendo con los procedimientos normales, el personal militar se identificó como integrante de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas ante lo cual los grupos irregulares emprendieron la huida abriendo fuego en contra de la patrulla de la cual ella era parte.

Relata la soldado Huilca que si bien es cierto que los infantes aéreos están familiarizados con el ruido de los disparos, cuando el destino de los proyectiles es una misma, la situación se vuelve tensa. “Los ocupantes de la lancha disparaban sin respetar ni a la población civil. Nos vimos obligados a repeler el fuego adoptando el dispositivo de seguridad y defensa”, indicó. En esta ocasión no hubo bajas pero es una muestra de que arriesgar la vida es una constante para el cumplimiento de la misión.

El carácter moldeado de las infantes permite manejar cualquier situación, tomar las decisiones más acertadas, a la par del resto de sus compañeros con la consigna única de mantener el entrenamiento y preparación en tiempos de paz para estar en óptimas condiciones para su empleo cuando la situación así lo amerite.



Regidos por una clara política de equidad de género, asumimos con ética la responsabilidad de construir una sociedad igualitaria, en la carrera militar esta es una característica imprescriptible la igualdad de derechos y oportunidades.

Tatiana Huilca es mujer, soldado, deportista y soñadora. Forjada en la cuna de los y las soldados del aire, energía y mística es lo que más tiene, por demostrar muchas cosas en el horizonte, por conquistar aún más. 🇪🇨



A dark blue silhouette of a fighter jet is positioned on the left side of the page, pointing upwards. The background is a light blue gradient.

FAE 100% OPERATIVA

Simuladores

A small, stylized icon of a propeller-driven airplane is located between the words 'Simuladores' and 'de vuelo'.

de vuelo

Aporte para la instrucción de "habilidades no técnicas" en CRM

El trabajo del personal militar está expuesto a múltiples situaciones que ponen en peligro su vida, de allí que la Fuerza Aérea Ecuatoriana, acorde con los avances tecnológicos y científicos, y en cumplimiento de la normativa actual vigente en el área del Sistema Integrado de Seguridad ha implementado simuladores de vuelo lo que consiste en un sistema que intenta replicar o simular la experiencia de volar una aeronave de la forma más precisa y realista posible. El simulador es una copia idéntica de la cabina, a tamaño real, montada en una plataforma hidráulica que se mueve en todas las direcciones, capaz de producir una sensación semejante al vuelo.

Los simuladores tienen por objeto reproducir en tierra el comportamiento de una aeronave en vuelo logrando, entre otras cosas, el entrenamiento y mantenimiento de habilidades de pilotos civiles y militares, las cuales se podrían resumir en:





- Incrementar la eficacia del entrenamiento, dado que este no será interferido por factores imprevistos como condiciones atmosféricas adversas u otros factores propios del mundo de la aviación.
- Incrementar la seguridad durante el entrenamiento desde cualquier hipótesis de simulación (operaciones normales, emergencias, condiciones ambientales adversas, entre otras).
- Reducir costos de entrenamiento, de modo que sin disminuir el número de horas de entrenamiento en el avión, con el apoyo del simulador se consigue un resultado final superior al que se conseguiría sin él.
- Gran facilidad para practicar situaciones críticas o al límite de su performance, que por razones de gasto, seguridad y practicabilidad no pueden ser ensayadas o reproducidas en la operación real.

Esta herramienta ha superado los objetivos de su creación y en la actualidad es utilizada para una instrucción adicional como es el desarrollo de habilidades que están interrelacionadas con el sinnúmero de variables que tienen que ver con el mundo psíquico del piloto y son conocidas como "Habilidades No Técnicas", que no son otra cosa que la comunicación, la toma de decisiones, el liderazgo y gestión, la cooperación, la consciencia situacional, el manejo de estrés, habilidades que no están dentro del manual de funcionamiento del individuo sino que la experiencia y la instrucción las crean, desarrollan

y perfeccionan con el objetivo de mantener la seguridad de la operación aérea y mejorar la calidad del trabajo que se va a ejecutar. Estos han sido elementos cruciales tanto a la hora de prevenir un accidente de aviación como de provocarlo.

La forma de desarrollar estas habilidades dentro de la aviación no aparecieron de la nada, al contrario se ha buscado mecanismos de enseñanza para que el piloto aprenda a manejar esa parte humana de la cual no puede desprenderse porque es su esencia. Una de estas herramientas es la Gestión de Recursos de la Tripulación, mejor conocida en la aviación como el CRM (Crew Resource Management) que complementa el trabajo del simulador de vuelo.

El CRM es la completa gestión de todos los recursos operativos y no operativos que hacen a la seguridad de vuelo, el aprendizaje de lo que conocemos como "habilidades no técnicas", más allá del aula de clases haciéndolas algo visibles con la posibilidad de ser evaluadas y mejorar en pos de un nuevo aprendizaje.

El uso de simuladores en el entrenamiento de "Habilidades no Técnicas" ha logrado crear mejores estándares de seguridad operacional; sin embargo, la cuestión es más compleja ya que las autoridades de las organizaciones en su gestión deben estar conscientes no sólo de la importancia del uso del simulador para capacitar al personal en general, sino también de la necesidad de ocuparse en desarrollar mejores programas de entrenamiento vanguardista que



permitan mantener tripulaciones altamente entrenadas y proactivas, ya que debe tenerse en cuenta la complejidad creciente de la vida cotidiana de los operadores aeronáuticos, los cambios tecnológicos continuos en la actividad aeroespacial y sus desafíos cada vez más complejos hacia sistemas automatizados, realidades virtuales y sintéticas.

El Sistema Integrado de Seguridad de la Fuerza Aérea invita a la autoevaluación, especialmente de quienes tienen la gran responsabilidad de surcar el cielo, y comparte la siguiente frase: "El hombre, que no nació preparado para volar, tiene que afrontar con sus capacidades y limitaciones la aceleración de un cambio tecnológico que debe contar en paralelo con sistemas de capacitación eficientes y en continuo desarrollo".



CASA-295M:

Repotenciando la capacidad de transporte mediano

Avión táctico multipropósito



La Fuerza Aérea Ecuatoriana, a través de su usuario directo, el Escuadrón de Transporte Mediano N° 1112, del Ala de Transportes y Reconocimiento N° 11, el mes de agosto de 2014 inició la operación de los nuevos aviones de transporte mediano CASA-295M, adquiridos a la empresa Airbus Military, en reemplazo de los legendarios AVRO 748, que han operado al servicio del país por más de cuatro décadas, desde 1970.

El proyecto está alineado con los Objetivos Estratégicos Institucionales y el Plan Nacional del Buen Vivir, al orientarse a cumplir operaciones militares involucrando a todas las unidades de Fuerzas Armadas y satisfacer necesidades del transporte aéreo mediano con cobertura a nivel nacional, integrando las regiones de la costa, sierra, amazonía y región insular, atendiendo requerimientos de ayuda social, asistencia en situaciones emergentes, desastres naturales y de crisis, donde se requieren medios aéreos idóneos para realizar evacuaciones aeromédicas, transporte de personas y ayuda humanitaria.

Mediante la adquisición de tres aviones de Transporte Mediano CASA-295M, con alcance de vuelo regional, tecnología actual y acordes con los requerimientos operativos, técnicos y de medio ambiente de FF.AA., se cumple el propósito de incrementar el porcentaje de operatividad del Ala de Transportes y Reconocimiento N°11, ofreciendo nuevas capacidades de apoyo de combate que contribuyen al cumplimiento de la misión del Comando de Operaciones Aéreas y Defensa.

El C-295 versión militar, de Airbus Defence and Space, es un avión de transporte táctico de nueva generación, muy robusto, fiable y altamente versátil; capaz de transportar hasta nueve toneladas de carga y hasta 71 personas, a una velocidad de crucero máxima de 260 nudos (480 km/h). Equipado con un tren de aterrizaje retráctil y una cabina presurizada. Puede volar a altitudes de hasta 25.000 pies, y a la vez operar en vuelos a baja altura, en pistas no preparadas, blandas e irregulares en los entornos más difíciles y, gracias a sus características de despegue

y aterrizaje cortos (short take-off and landing – STOL), el avión puede utilizarse también para llevar suministros a personas que viven en lugares remotos, especialmente en nuestra región amazónica. El C-295M, propulsado por dos motores turbohélice Pratt & Whitney PW127G, ofrece una excelente maniobrabilidad y un extraordinario rendimiento en clima cálido y a gran altitud, además de un bajo consumo de combustible, lo que le confiere una gran autonomía de hasta once horas en el aire.

Un rendimiento excelente

Este avión de transporte militar táctico opera en el mundo desde el año 2001 y es una versión evolucionada del popular CN-235, con numerosas mejoras en los componentes, ofrece mayor capacidad y mayor autonomía. Con una longitud de 12,7 m, la bodega de carga puede transportar hasta cinco palets de 88"x 108" estándar HCU-6E, con descarga directa a través de la compuerta de su rampa trasera. La certificación militar del C-295M asegura el cumplimiento de las normativas internacionales de aeronavegabilidad y seguridad en vuelo.

El C-295 versión militar, de Airbus Defence and Space, es un avión de transporte táctico de nueva generación, muy robusto, fiable y altamente versátil; capaz de transportar hasta nueve toneladas de carga y hasta 71 personas, a una velocidad de crucero máxima de 260 nudos (480 km/h). Equipado con un tren de aterrizaje retráctil y una cabina presurizada.



Tiene un amplio historial de fiabilidad, cuenta con más de 100 unidades en servicio. Actualmente se emplea en diversos tipos de operaciones de transporte militar, cambiando rápidamente su configuración para así participar en búsqueda y rescate, vigilancia y control, ayuda humanitaria, evacuación de heridos o evacuaciones médicas, transporte táctico de personal, tropas y todo tipo de suministros logísticos, sean cargas pesadas o paletizadas. También puede lanzar paracaidistas, cargas y fardos, operando en los más variados entornos en condiciones de calor, humedad y frío extremo, convirtiéndolo en la plataforma perfecta de apoyo para cualquier tipo de operaciones militares.

Capacidades demostradas

El C-295M ha demostrado sus capacidades en combate y ha participado con éxito en misiones militares. Opera de forma rutinaria en las condiciones de calor y humedad de la selva brasileña y de las montañas colombianas, en los polvorientos y abrasadores desiertos de Argelia y Jordania, y en los inviernos extremadamente fríos y helados de Polonia y Finlandia; ha sido utilizado con éxito durante despliegues prolongados en zonas remotas, como Chad, Irak y Afganistán, o en las más de treinta y dos naciones que operan estos aviones entre los que constan Emiratos Árabes Unidos, Francia, Jordania, Malasia, México, Marruecos, Pakistán, Polonia, Portugal, Arabia Saudí, Corea del Sur, España, Turquía y ahora Ecuador.

Tecnología avanzada

La cabina del C-295M va equipada con aviónica digital incluye cuatro monitores de cristal líquido y matriz activa

(6"x8") totalmente compatibles con gafas de visión nocturna. Su avanzado sistema aviónico integral con pantallas multifunción proporciona un mejor conocimiento de la situación y más seguridad en vuelo. El sistema de piloto automático y dirección de vuelo está certificado según los requisitos de FAR-25 para aproximaciones ILS, categoría I y II y aproximaciones mediante GPS para operaciones automáticas o manuales. La flexible arquitectura y el uso de doble tecnología civil/militar nos garantizan un potencial de crecimiento para equipamientos futuros y compatibilidad con los más modernos entornos aeroespaciales civiles.

El motor izquierdo está equipado con un freno de hélice que proporciona las mismas funciones de potencia en tierra que un APU convencional de a bordo pero con mucho menos costo, peso y complejidad. De este modo, mientras el avión está en tierra, el generador de gas del motor puede funcionar en modo APU con la hélice parada para proporcionar energía eléctrica y purgar el aire de los sistemas del avión.

Actualmente se encuentra en fase de desarrollo y certificación una versión del C-295 para lucha contra incendios, que permitirá lanzar hasta 7.000 litros a través de las compuertas ventrales, con las que esta versión estará equipada, alcanzando un gran rendimiento en la huella de agua producida en el suelo, en una única pasada.

El cambio generacional

En el mes de agosto de este año se realizó la ceremonia militar de reemplazo del equipo de vuelo del Escuadrón de Transporte No. 1112, entre los aviones Casa C-295M

y el Avro HS-748, que permitirán cumplir con las exigencias de la Fuerza Aérea, de Fuerzas Armadas y del Estado ecuatoriano con el fin de alcanzar los objetivos propuestos según el régimen del buen vivir que postula, entre otras cosas, la generación de condiciones para la protección integral de sus habitantes. En ese escenario, la Ministra de Defensa Nacional, María Fernanda Espinosa, en su discurso enfatizó que "esta no es una simple inversión en una aeronave sino que se trata de un proyecto integral que reforzará las capacidades operativas de las tres ramas de las Fuerzas Armadas en un marco de actividades conjuntas; son aeronaves que cumplirán funciones multipropósitos, transporte de tropas, de vehículos tácticos, de personal civil, atención a desastres naturales, etc.", confirmando de esta manera las características del C-295M que le hacen idóneo para las misiones que cumplirá en diferentes operaciones. ✈️

Acerca de Airbus Defence and Space

Airbus Defence and Space es una división europea de la industria aeroespacial y de defensa del grupo AIRBUS nacida de la integración de las actividades de Cassidian, Astrium y Airbus Military, que en la actualidad es una de las diez mayores compañías mundiales del sector de la defensa.



Autoridades del Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Finanzas y el Alto Mando Militar de FF.AA. en la llegada del avión Casa C-295M.



Interior del avión Casa C-295M adaptado para evacuaciones aeromédicas.



TGrI. Raúl Banderas D. junto a la Exministra de Defensa Nacional en el avión Casa C-295M.



Cheetah

La raza de la Fuerza Aérea es la caza



Los aviones Cheetah son aeronaves desarrolladas con los más altos conceptos tecnológicos y con capacidades de armamento acordes con la tecnología moderna, posibilitando el cumplimiento de las misiones en escenarios adversos. Contamos con una flota supersónica inmejorable dentro del ámbito regional, manteniendo la supremacía en el aire, en la defensa de la integridad territorial con el adecuado resguardo del espacio aéreo y se integra al sistema de defensa aérea para responder oportunamente ante posibles incursiones.

El Escuadrón de Combate No. 2112 "Cazadores" ha asumido el legado histórico de sus antecesores con entrenamiento y mayor exigencia. Permanentemente, mantiene aviones y tripulaciones en alerta para la Fuerza de Reacción Inmediata (FRI) siempre listos ante la detección o alarma de aviones que violan nuestro espacio aéreo. Las tripulaciones tienen la capacidad de volar en la costa, sierra y amazonía sin restricción debido a las condiciones meteorológicas, simultáneamente maneja las comunicaciones y opera sus radares para detectar y conducir las interceptaciones. Este tipo de misiones se cumplen en cualquier condición meteorológica para conducir a los aviones o helicópteros de menor performance para que sean ellos los que hagan la interceptación e identificación final. ✈️



Sobrevuelo

OSA-AKM Gecko

En la defensa antiaérea del Ecuador

La Batería Antiaérea OSA-AKM (GECKO), acantonada en el Ala de Combate No. 21 "Taura", fue creada el 9 de octubre de 1997, siendo la primera unidad táctica conformada por miembros de las tres ramas de las Fuerzas Armadas y bajo el control operacional del Comando de la Defensa Aérea (COMDA) como parte de los grandes comandos que existían en esa época en la Fuerza Aérea. Una vez llegado el material fue asignado a las diferentes regiones para vigilancia del espacio aéreo desde mayo de 1998 y fue desplegado en las zonas de empleo de la provincia de El Oro, Complejo Hidrocarbúrfico de Shushufindi, Playas y en la Base Aérea de Taura.

Luego de la firma de la paz, el entrenamiento del personal especializado ha sido permanente para hacer frente a posibles amenazas (incluidas las no convencionales) que

puedan existir en el futuro. A partir del año 2000, la batería ocupa parte de las instalaciones de la Base Aérea de Taura, en donde se encuentra hasta la actualidad.

En 2007, la Batería Antiaérea OSA-AKM (GECKO) debido a la reestructuración orgánica que realizó la Fuerza Aérea Ecuatoriana y por estar bajo el mando del Comando de Operaciones Aéreas y Defensa, pasa a conformarse orgánicamente como el Escuadrón OSA-AKM No. 2114 del Ala de Combate No. 21 "Taura".

El Escuadrón OSA-AKM No. 2114, en sus 17 años de vida ha logrado alcanzar un alto nivel operativo gracias al arduo trabajo y entrega total de los oficiales, voluntarios, tripulantes y aerotécnicos. El personal se encuentra altamente capacitado y especializado en el empleo y operación del Sistema Misilístico OSA-AKM.

A partir del 11 de junio de 2012, por disposición del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas y ante la presencia de vuelos ilícitos a lo largo de la costa ecuatoriana, el Escuadrón OSA-AKM No. 2114 se encuentra cumpliendo operaciones efectivas de vigilancia del espacio aéreo nacional, ubicando sus medios a lo largo del perfil costanero en las provincias de Santa Elena y Manabí, especialmente, en los sectores de Ayangue, Jama y Pedernales,



con la misión de a través de los radares de los vehículos de combate, detectar oportunamente vuelos aéreos no autorizados que traten de ingresar ilícitamente a nuestro país, y dar la alarma temprana al Comando de Operaciones Aéreas y Defensa, a fin de que se disponga el empleo de la FRI para interceptar los tráficos ilícitos que invaden el espacio aéreo nacional.

Los especialistas en la operación del Sistema Misilístico OSA-AKM, apoyados con personal de Infantería Aérea, aeromédicos, comunicaciones y observadores de las distintas bases aéreas, cumplen con la misión dispuesta por el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa, demostrando su alto grado de eficiencia y responsabilidad, con un período de 21 días en cada punto de despliegue, que corresponde al sistema de rotación que se implementó, por lo que todo el personal del Escuadrón OSA-AKM se encuentra empleado y trabajando con ahínco y perseverancia para alcanzar los objetivos dispuestos por el escalón superior.

El control del espacio aéreo se realiza en períodos de exploración dispuestos por el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa para cada punto de despliegue, empleando los vehículos de combate para realizar la detección, seguimiento y exploración de cada uno de los sectores de responsabilidad asignados.

La capacidad de trabajo del personal del Escuadrón OSA-AKM se refleja a diario en los diferentes aspectos de disciplina, fortalecimiento físico-militar y en las aéreas operativas y administrativas, demostrando un alto grado de profesionalismo.

Se puede destacar también que el personal designado para cumplir con el Plan de Operaciones ha demostrado abnegación, sacrificio y entrega total al fiel cumplimiento de la misión encomendada, pese a las vicisitudes y limitaciones presentadas en los diferentes lugares geográficos en los que al momento se encuentran ubicados junto con el material y medios pertenecientes al Escuadrón OSA-AKM.

Además de llevar a cabo la misión de vigilancia del espacio aéreo, el entrenamiento constante ha permitido también comprobar los procedimientos habituales de integración de la artillería antiaérea con la Defensa Aérea, necesarios para que el país cuente con un sistema efectivo que garantice el control permanente del espacio aéreo nacional.

“Artillería ayer, hoy y siempre”

Fabián Polo Puente.

Mayor De-A.

COMANDANTE DEL ESCD. D.AA. OSA-AKM 2114

“Cruzex Flight”

Un ejercicio multinacional combinado

La Fuerza Aérea Ecuatoriana participó del 04 al 15 de noviembre de 2013, en la Séptima Edición del Ejercicio Militar Aéreo “Cruzex Flight 2013” que se desarrolló en Brasil, con la participación de ocho países: Brasil, Canadá, Chile, Colombia, EE.UU, Uruguay y Venezuela. El Ecuador participó con 36 efectivos militares: 2 oficiales como enlace directo, 14 oficiales técnicos, 1 oficial especialista, 17 aerotécnicos y 3 aeronaves A-29B Super Tucano del Escuadrón de Combate No. 2313, apoyados durante el despliegue y repliegue de un avión C-130 del Ala de Transportes No.11.



Este ejercicio se realiza desde el año 2002 sobre la base de una Fuerza de Tarea Combinada para la explotación del poder aeroespacial en la región, situación cada vez más frecuente en los conflictos modernos, en los cuales diversos países deben actuar juntos en un Teatro de Operaciones.

El “Cruzex Flight 2013” es el mayor ejercicio aéreo militar realizado en América Latina, es un ejercicio multinacional organizado por la Fuerza Aérea Brasileña, con el objetivo de entrenar de manera avanzada en misiones realizadas en un ambiente de conflicto moderno. Durante el desarrollo de las misiones asignadas en este encuentro, se actualizan las técnicas, procedimientos y tácticas de combate Aire/Tierra y Aire/Aire

con aeronaves de distintas características mejorando así la interoperabilidad entre las Fuerzas involucradas. Uno de los mayores desafíos es trabajar con decenas de aeronaves al mismo tiempo, en los llamados “paquetes” de misión donde el uso del idioma inglés predomina para poder unificar las acciones.

La delegación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana participó en las dos misiones de reconocimiento y en los siete

El control del espacio aéreo se realiza en períodos de exploración dispuestos por el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa para cada punto de despliegue, empleando los vehículos de combate para realizar la detección, seguimiento y exploración de cada uno de los sectores de responsabilidad asignados a cada punto.



Delegación FAE que participó en el ejercicio Cruzex Flight.



COMAOs (Combined Air Operations) que se ejecutaron. En cada operación participaron más de noventa aeronaves.

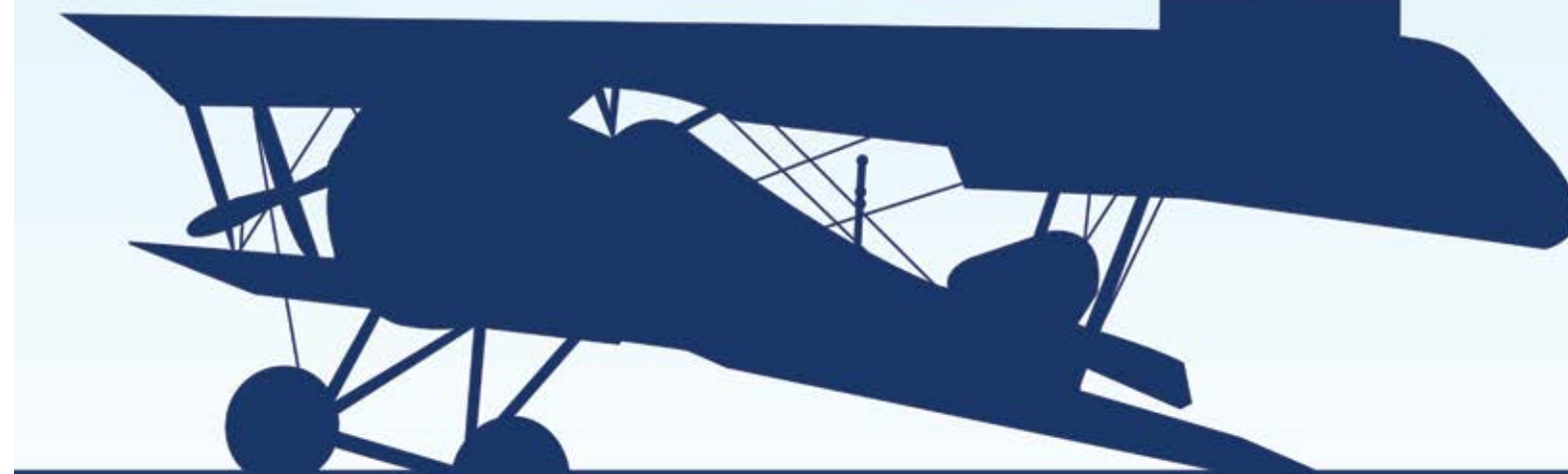
El propósito fundamental de “Cruzex Flight 2013” fue la interacción de los países participantes en la ejecución de operaciones aéreas tipo coalición, utilizando metodologías y procedimientos comunes bajo estándares internacionales. Además, sirvió de entrenamiento de las unidades de combate en el cumplimiento de misiones ofensivas, defensivas y de apoyo, y para aumentar la interoperabilidad entre las fuerzas aéreas para un eventual despliegue en el futuro de una fuerza multinacional ante una situación de crisis, emergencia o desastre natural.

Nuestros aviones A-29B participaron en este ejercicio como parte del “Strikers Package” (grupo compuesto por aeronaves de combate para misiones Aire-Tierra), por lo que las tripulaciones del Escuadrón tuvieron la oportunidad de familiarizarse con el proceso de planificación y ejecución de las misiones aéreas, así como con el software que se utiliza tanto en el briefing como en el debriefing de las misiones.

La participación en el Ejercicio Combinado Cruzex también permitió desarrollar la cooperación y estrechar lazos de amistad entre las fuerzas aéreas participantes, a través del intercambio de experiencias en la organización y realización de las diversas misiones, así como las diferentes formas de ejecutar el soporte logístico, aspectos en que las tripulaciones y los técnicos demostraron un alto nivel de efectividad, dejando el nombre de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en un sitio importante en este ejercicio de connotación internacional. ✈️



Sobrevolando nuestra
HISTORIA



Enseñanzas de un conflicto:

20 años después



Sobrevuelo

En el mes de enero de 1995, el Ecuador fue objeto de una nueva e intempestiva agresión militar del vecino del sur, esta vez los ataques se dieron en la región oriental en el sector de la Cordillera del Cóndor y con el pasar de los días y ante la respuesta ecuatoriana, las acciones bélicas fueron escalando.

Un análisis técnico de la potencia relativa de combate de las fuerzas aéreas arrojaba como resultado una relación del número de aeronaves de 1 a 3 en desventaja para la Fuerza Aérea Ecuatoriana y anticipaba una dura y desigual batalla. En estas circunstancias, la sentencia del Mariscal Bernard Montgomery se cernía sobre nuestras cabezas: “Si se pierde la guerra en el aire, se pierde la guerra total rápidamente”.

La situación era compleja, sin embargo, gracias a la férrea voluntad de lucha, al ingenio y preparación profesional de los soldados del aire, la batalla aérea del Cenepa terminó escribiendo la más brillante página de la historia de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, principalmente cuando el 10 de febrero de 1995 fueron derribadas varias aeronaves enemigas. El desconcierto del adversario fue de tal magnitud que significó el rápido cese de hostilidades y un factor decisivo en el resultado final del conflicto. Se había alcanzado la superioridad aérea y la sentencia de Montgomery se había cumplido.

Las enseñanzas se visualizan mejor con el paso del tiempo, la “voluntad de vencer” es el más importante de los principios y factores en la guerra; no tiene límites, multiplica las capacidades del ser humano, implica la moral y el profundo convencimiento de luchar por la verdad, razón y justicia, como los pilares más importantes de nuestra victoria. Sólo teníamos una ruta: “Vencer o Vencer” no teníamos derecho ni a morir. Sabíamos que como Fuerza Aérea cualquier otra alternativa comprometería la vida misma de nuestra nación. Este principio se pudo reflejar en aquellos hombres y mujeres que desafiando a las leyes de la naturaleza permanecieron en sus puestos de combate días y noches sin receso hasta el límite de la cordura y el juicio con el fin de poner otra aeronave disponible para la defensa; se vivió en los jóvenes que, sin experiencia de guerra pero imbuidos del más grande amor patrio, generaron tanto conocimiento que provocaron



**Acerca del General (sp)
Esteban Garzón:**

En su carrera militar llegó a ostentar el grado de Brigadier General de la FAE. Piloto de combate de los aviones Gloster Meteor MK-9, Strikemaster MK-89, SEPECAT Jaguar MK-1.

Se desempeñó como Comandante del Ala de Combate No. 21 Taura en 1995, también fue Comandante del Comando Aéreo de Combate y Director de Operaciones de la Fuerza Aérea.

Es apasionado de la aviación y aún conserva su uniforme azul en uno de los lugares más especiales de su casa, con nostalgia y orgullo recuerda su participación en el conflicto del Cenepa.



Aviones y personal del escuadrón Jaguar desplegados en una de las carreteras del país con la máxima capacidad de armamento.





Durante el conflicto se desarrolló tecnología propia y se adaptaron misiles y guerra electrónica a los aviones A-37B.

un salto de 50 años de tecnología para la defensa y la total confusión de los militares contrarios; se pudo sentir en cada uno de los aguerridos pilotos de combate de aeronaves supersónicas y subsónicas, en los audaces pilotos de helicópteros de rescate y los de aeronaves de transporte, así como en los jóvenes aprendices que en sus naves de entrenamiento de combate disputaron por igual el control de nuestro cielo dando lecciones de destreza, voluntad y coraje; se pudo palpar en la entrega sin límites de todos quienes aportaron con su indomable espíritu de lucha para librar a la patria de un nuevo ultraje. Eso fue lo que marcó la diferencia en este enfrentamiento; fue el ser humano y no las armas, el ecuatoriano convencido de que luchaba por una causa justa y su voluntad de no dejarse atropellar una vez más.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana tuvo un valor estratégico en el desenlace de este conflicto, la victoria provocó el cese del fuego casi inmediato y aportó de manera decisiva para el fin de la guerra. Se pudo probar que la Fuerza Aérea es poderosa si se conserva los principios de Mando Único, Planificación Centralizada y Ejecución Descentralizada. La aplicación de esta Doctrina Básica potenció también el aporte de los comandantes de los escalones de ejecución.

Se pudo experimentar que el Comandante que logra revertir y pasar de una actitud reactiva a tomar la iniciativa, da un salto abismal hacia la victoria. Después de estar reaccionando defensivamente durante varios días, se

maniobró logrando transformar la percepción de seguridad y holgura de las fuerzas contrarias en incertidumbre e inseguridad. Como resultado sembraron de minas la frontera noroccidental y realizaron preparaciones y previsiones en las poblaciones nortenas frente a un "posible ataque nocturno" de acuerdo con sus deducciones. Habíamos pasado a tener la iniciativa, fue un punto de quiebre en el transcurso de la guerra.

La sorpresa y la decepción se ratificaron como de los más grandes potenciadores de la guerra, como decía SunTzu en su tratado El Arte de la Guerra "todo el Arte de la Guerra está en el engaño".

La lección más importante fue comprender que como comandante no se lucha contra cañones, ni aviones o misiles. Se combate contra otra mente, la mente del comandante adversario y ese es el objetivo fundamental.

La victoria aérea del Cenepa nos dejó muchas enseñanzas en el campo táctico y estratégico, demostramos al mundo que a pesar de ser un país pequeño teníamos una gran Fuerza Aérea con elementos altamente profesionales, germinó una nueva generación de soldados del aire férreamente unidos, convencidos de que para la guerra se requiere de gran armonía y sincronización, que cada pieza del engranaje es necesaria, que el segundero del reloj es tan importante como el horero, que desde el soldado de menor jerarquía puede y debe aportar con su conocimiento y creatividad, y que es obligación de quien esté al mando prestar atención porque es posible que ahí descubra la pieza que faltaba al rompecabezas, que el buen liderazgo puede producir lo que no hacen mil aeronaves y, finalmente -lo más importante- nos dejó una generación de vencedores y líderes, orgullo de las Fuerzas Armadas y del país, conocedores del rumbo hacia la victoria y eso no se debe olvidar. ✈️



Para el conflicto se construyó un número importante de aviones señuelo que a simple vista simulaba una fuerza mayor de la real.

¡Llor a los héroes del Cenepa!

Gral. (SP) Esteban Garzón.
"Taura Vencer o Vencer".



AVRO... parte de la historia de un país

La FAE cumplía medio siglo de existencia y se tomó la acertada decisión de adquirir el primero de tres aviones ingleses de transporte militar táctico propulsado por motores turbohélice. Inicia así en 1970 la historia del Escuadrón

"Pegaso" con el avión Avro HS-748 asignado al Ala de Transporte No. 11. Su nombre lo heredó de la compañía Avro que lo produjo en serie con grandes resultados (A.V. Roe empresa fabricante de aeroplanos de Alliot Verdon Roe).



El AVRO 001 fue utilizado como avión presidencial durante décadas, demostrando confianza y versatilidad para adaptarse también al transporte de tropas y ejercicios de paracaidismo.



Los aviones Avro participaron en el conflicto de Paquisha y del Cenepa efectuando misiones de transporte de tropas las 24 horas del día.





Por años, el avión Avro permitió realizar vuelos de acción cívica y, a través de ellos, llevar sonrisas de niños que cumplieron su sueño de volar en el programa “Alas para la Alegría”. Sus vuelos con personal de sanidad de la Fuerza Aérea Ecuatoriana permitieron prevenir y curar enfermedades de compatriotas en los lugares más recónditos del país a través del programa “Alas para la Salud”.



La Base Aérea “Eloy Alfaro” de Manta despidió al avión Avro HS-748 de operaciones el pasado 07 de agosto. En la ceremonia de reemplazo este legendario avión dio paso al Casa C-295M para que cree su propia historia de servicio al país.





Ciencia y TECNOLOGÍA Aeroespacial



Instituto Espacial Ecuatoriano

“Superando los límites del universo”

El Instituto Espacial Ecuatoriano es uno de los Institutos Públicos de Investigación de la Defensa encargado de la investigación y desarrollo de capacidades científico tecnológicas aeroespaciales, que permiten implementar un sistema conformado por ingenios aeronáuticos y espaciales, sensores y estaciones en tierra, que entreguen geoinformación estratégica al sector Defensa y para el Desarrollo Nacional; además, impulsa la investigación científica con entes públicos y privados, la academia y toda iniciativa relacionada con el desarrollo aeroespacial del Ecuador, para alcanzar un verdadero estado del Buen Vivir.

Fue creado con Decreto Ejecutivo No. 1246, del 19 de julio de 2012 y publicado en el Registro Oficial No. 759, del 2 de agosto de 2012, como una entidad de derecho público, con personería jurídica y patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha.

Las áreas de acción del Instituto Espacial Ecuatoriano son:

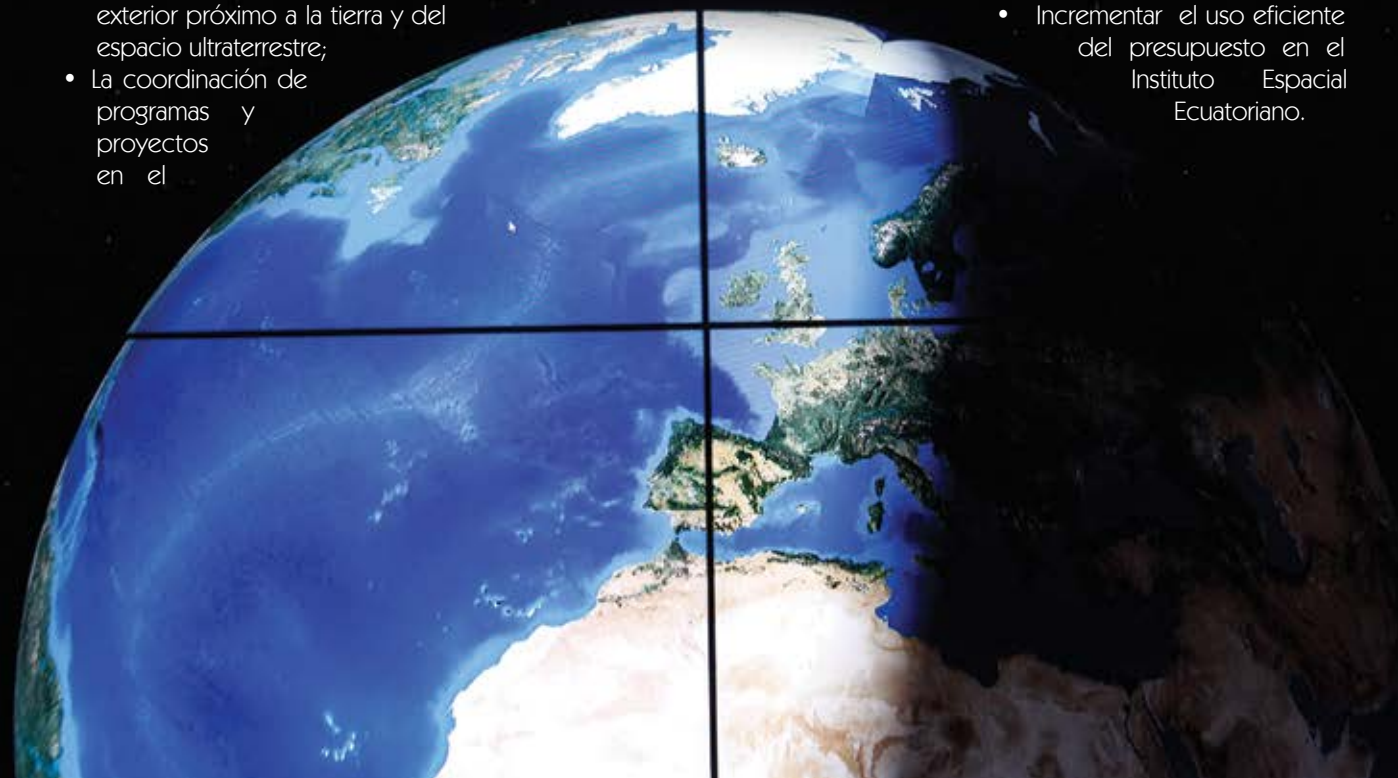
- La investigación científica del espacio exterior próximo a la tierra y del espacio ultraterrestre;
- La coordinación de programas y proyectos en el

área espacial conforme a los Objetivos de Desarrollo Nacional;

- El desarrollo de tecnología espacial;
- El ejercicio de los derechos sobre los segmentos correspondientes de la órbita sincrónica geoestacionaria;
- La promoción del uso pacífico del espacio ultraterrestre y otros fines pacíficos.
- Investigación aplicada para observación de la Tierra, percepción remota y sistemas de información geográfica; y
- Gestión de geoinformación temática orientada a la defensa, apoyo al desarrollo e inventario de recursos naturales.

Los objetivos estratégicos que se han definido para el I.E.E. son:

- Incrementar las capacidades científico – tecnológicas aeroespaciales, en el ámbito de la Defensa y seguridad integral;
- Incrementar la eficiencia operacional en el Instituto Espacial Ecuatoriano;
- Incrementar el desarrollo de talento humano en el Instituto Espacial Ecuatoriano;
- Incrementar el uso eficiente del presupuesto en el Instituto Espacial Ecuatoriano.



MISIÓN

Mantener e impulsar la investigación científica y desarrollo tecnológico espacial y el incremento de la cultura aeroespacial, que contribuyan a la Defensa y Desarrollo Nacional.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

El Instituto Espacial Ecuatoriano – IEE – tiene como eje central cuatro áreas de investigación:

Observación espacial: Observatorios, telescopios, detectores y demás instrumentos que se utilizan para obtener información, datos e imágenes del cosmos que nos permiten conocer mejor nuestro universo; y, de la Tierra.

Astronáutica: Teoría y práctica de la navegación fuera de la atmósfera de la Tierra por parte de los objetos artificiales, tripulados o no; es decir, el estudio de la trayectoria, navegación, exploración y supervivencia humana en el espacio.

Abarca tanto la construcción de los vehículos espaciales, como el diseño de los lanzadores que en un futuro se pondrán en órbita.

Clima espacial: Describir las condiciones siempre cambiantes del espacio. Las explosiones del sol crean tormentas de radiación, fluctuación de los campos magnéticos y enjambres de partículas energéticas. Cuando llegan a la Tierra interactúan de formas complejas con nuestro campo magnético, dando origen a las corrientes de radiación y a las características tan complejas de nuestra homósfera y heterósfera (atmósfera terrestre).

Desarrollo y aplicación de tecnologías espaciales: Tecnologías relacionadas con el uso y aplicaciones de los ingenios aeroespaciales en beneficio del desarrollo sustentable, seguridad y defensa del Estado y de nuestro

planeta, entre ellas: telecomunicaciones, observación de la tierra, sistemas de navegación satelital (GNSS), microgravedad.

Dentro de los proyectos en ejecución, tenemos los que son financiados por la SENESCYT, que son:

- Incidencia del cambio climático y nutrición en cultivos de arroz, maíz duro y papa con modelos de predicción de cosechas mediante métodos espaciales y espectrales.
- Tecnología espacial y geofísica en la gestión de riesgos geodinámicos externos para la prevención y mitigación de inundaciones y crecidas torrenciales.

Los proyectos financiados por la SENPLADES son:

- Generación de geoinformación para la gestión del territorio nacional, escala 1:25000.
- Modelos matemáticos de dinámica ecológica sobre Chagas, Leishmania y Malaria, mediante el desarrollo y aplicación de tecnología espacial.

Dentro de los proyectos por ejecutarse está el desarrollo de metodologías integrales para la identificación en vegetación de contaminación por hidrocarburos mediante el uso de tecnologías espaciales espectrales y espectroscopia de imágenes.

Como visión, el Instituto Espacial Ecuatoriano espera ser para el 2030 un ente técnico-científico-estratégico en el ámbito espacial con reconocimiento a nivel mundial, apoyo al desarrollo sustentable, defensa y seguridad del Estado, mediante la investigación y desarrollo de tecnologías aeroespaciales, para que el Estado ecuatoriano ejerza los derechos de los segmentos correspondientes en la órbita sincrónica geoestacionaria. 🚀

La investigación científica en el ámbito de la defensa

Aportes tecnológicos

El Centro de Investigación y Desarrollo de la Fuerza Aérea - CIDFAE - lleva algo más de dieciséis años de funcionamiento como una organización técnica dentro de la Fuerza Aérea. Su misión es desarrollar investigación científica y tecnológica aeroespacial, para mejorar la capacidad operativa de la institución y contribuir con la producción científica, tecnológica y el desarrollo nacional; el CIDFAE ha ejecutado algunos proyectos de desarrollo tecnológico aeronáutico, desde modificaciones hasta diseño y construcción de aeronaves, específicamente no tripuladas.

Disponer de una capacidad tecnológica dentro de la Fuerza Aérea es una estrategia pues le otorga la posibilidad de mirar las necesidades y los problemas como una oportunidad para avanzar hacia la soberanía, como un proceso continuo y permanente.

Los países desarrollados mientras vivieron duras épocas de conflictos internacionales se dieron cuenta de la imperiosa necesidad de desarrollar y mantener una fuerte

capacidad científica y tecnológica, como carta importante para alcanzar la supremacía militar y, posteriormente, con adaptaciones llevar estas capacidades a mejorar las condiciones de vida de la sociedad y fortalecer la capacidad productiva; en efecto, dichos países, se convirtieron en productores mundiales de tecnología para la defensa, siendo este rubro de alto valor en la matriz productiva nacional.

Pese a lo negativo de las guerras se pueden rescatar características positivas, algo importante que debemos puntualizar es que el curso de las guerras y la preparación para ellas ha sido el mayor impulsor de desarrollos tecnológicos en la humanidad. Como ejemplos tenemos: el Internet, los sistemas computacionales RISC (reduced instruction set computer), satélites de posicionamiento global (GPS), tecnología stealth, vehículos aéreos no tripulados, sistemas micro-electro-mecánicos (MEMS), materiales compuestos, entre otras, que han generado las industrias más fuertes y de mayores giros financieros.



Bajo este análisis podemos mirar localmente lo que ocurre con nuestra organización CIDFAE y cuáles son las perspectivas de soporte a la Defensa y el apoyo al desarrollo.

El CIDFAE fue creado para proponer soluciones tecnológicas para la Fuerza Aérea y en su trayectoria ha realizado un destacable aporte a la Institución; sin embargo, a partir del 2008, fortalecido con un contingente de excelentes soldados y personal civil, nueva estructura organizacional, renovadas instalaciones en el aeropuerto de Ambato, proyectos en cartera y con el decidido apoyo del gobierno nacional, a través del Ministerio de Defensa y la SENESCYT, adoptó un modelo de gestión para la investigación sustentado en el apoyo de la academia y del sector industrial del centro del país; en las primeras evaluaciones y, a la luz de los resultados obtenidos, el modelo ha resultado adecuado, porque permite aprovechar el talento humano, especialmente de jóvenes investigadores ecuatorianos que en otras circunstancias no tendrían la oportunidad de poner en práctica sus habilidades y destrezas; en el CIDFAE tienen disponibles laboratorios con tecnología actualizada, con lo que se logra una masa crítica que viabiliza la generación de resultados.

Entre los logros obtenidos, se pueden mencionar: el Dirigible no tripulado denominado "Cóndor" 27T, de 27 metros de largo, creado con fines de investigación con aplicaciones en telecomunicaciones y observación de la tierra; sobre la línea base de este proyecto y los conocimientos alcanzados se desarrolló en muy corto tiempo, el prototipo de avión no tripulado (UAV) denominado "Gavilán" de 6.5 m de envergadura, con capacidad de realizar misiones de vigilancia y reconocimiento. Durante el año 2014 se encuentra en plena ejecución la construcción de la primera serie de sistemas aéreos no tripulados del tipo "Gavilán", orientados a servir en Defensa y apoyo al desarrollo de la nación.

En estas líneas de investigación se han obtenido algunos resultados adicionales no menos importantes que consolidan un inventario de productos tecnológicos de desarrollo nacional, entre los que se pueden mencionar: el computador de vuelo con aplicación a sistemas no tripulados, un sistema de enlace de comunicaciones aéreas para conectar una aeronave con un centro de mando y control, un electroóptico diurno con capacidad de georeferenciación y geoestabilización, globo atado para telecomunicaciones y vigilancia, entre otros.



Estos resultados obtenidos dentro del país nos permiten demostrar que la inversión en la investigación es la mejor apuesta al futuro y además que, con políticas claras, apoyo del mando, un modelo de gestión adecuado, la perseverancia y la pasión de los investigadores, cualidades innatas de los ecuatorianos, se pueden alcanzar los objetivos que se plasman en la propuesta de la agenda de la Investigación para la Defensa, el apoyo al desarrollo nacional y el cambio de la matriz productiva.

La perspectiva del CIDFAE es convertirse en una herramienta de desarrollo nacional, que promueva el impulso de tecnología local en múltiples aplicaciones; con la participación de la academia, basados en un reconocimiento a la excelencia y el contingente de la industria nacional. Los resultados que se obtengan desde la Defensa perfectamente pueden ser orientados en forma dual hacia el apoyo al desarrollo con optimización de recursos y mejorando en forma continua, estándares de calidad y efectividad. ✈️





EVOLUCION

de la defensa nacional

Sobrevuelo

Modernización y fortalecimiento de FF.AA.

En el marco del gobierno de la Revolución Ciudadana, nuestra Constitución, el Plan Nacional para el Buen Vivir y la Agenda Política de la Defensa han determinado las metas y objetivos necesarios para que en el Ecuador podamos construir una sociedad de equidad, paz y justicia.

Uno de los retos de mayor trascendencia para el gobierno de la Revolución Ciudadana, ha sido la inclusión de los nuevos conceptos sobre el tema de la defensa, en cuanto no sólo actividad militar sino como un bien público, un derecho que involucra a todos los ciudadanos.

Esta conceptualización de la defensa implica asumir el mandato establecido en nuestra Constitución, que expresa que las Fuerzas Armadas son una institución de protección de derechos, libertades y garantías de los ecuatorianos y ecuatorianas. Implica también asumir la construcción

de la cultura de paz como una misión de fundamental importancia en la política del Ministerio de Defensa y en la praxis de las FF.AA. Poseemos una firme convicción en que la mejor contribución para la paz es el desarrollo, y por tanto se requiere que todos trabajemos para erradicar la pobreza y la desigualdad.

El Ministerio de Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas cumplen una labor de la máxima importancia en la transformación estructural que hoy vive nuestro país, que incluye también su propia modernización y fortalecimiento.

En un marco en el que nos proponemos dinamizar el “Plan de modernización y fortalecimiento” de nuestras Fuerzas Armadas, la FAE es una pieza fundamental. Desde hace 10 años, el trabajo que el Ministerio de Defensa cumple junto a las Fuerzas, ha sido objeto de una detenida reflexión; sin embargo, el momento actual es significativo porque se cuenta con el apoyo político decidido para avanzar en



la consolidación de los objetivos de la modernización y disponer del financiamiento para el desarrollo sostenido del Plan que ha sido aprobado por la máxima autoridad de Fuerzas Armadas, el Presidente de la República, Econ. Rafael Correa Delgado.

Este proceso de transformación da lugar a una institución moderna que se incorpora a la realidad que hoy vive nuestro país, que incluye también la modernización del Estado y, en ese marco, el fortalecimiento de la ciberdefensa, desarrollo de la tecnología e industria de la defensa direccionada al cambio de la matriz productiva.

Pensar en modernización quiere decir adaptar las FF.AA. al nuevo mandato constitucional y hacer frente a los nuevos escenarios de riesgos y amenazas. Si bien se ha consolidado la paz entre los Estados de la región, es necesario luchar por mantener e incrementar la soberanía energética, alimentaria, ecológica, tecnológica y del conocimiento; fortalecer el control del contrabando; incrementar la seguridad ciudadana para lograr el objetivo más importante: un Ecuador libre de pobreza y desigualdad.

Como señalamos, en el plan se destaca la importancia de mejorar las condiciones de vida y los ingresos del personal militar. Durante la gestión del gobierno de la Revolución Ciudadana, los salarios se han incrementado en un 200%. Respecto de vivienda fiscal, para el periodo 2014-2015, se proyecta favorecer a casi 13 mil servidores y sus familias.

En el “Plan de modernización y fortalecimiento” también se destaca la profesionalización de oficiales y de tropa en la ESPE-Universidad de Fuerzas Armadas y los Institutos de Investigación. En el marco de la modernización, la formación y capacitación son temas relevantes porque se adecúan a la realidad geopolítica y al fortalecimiento de la integración regional. Sobre el eje de construcción de la paz regional, la educación busca la consolidación de redes regionales de pensamiento y la cooperación Sur-Sur. Para ello es fundamental el trabajo que lleva adelante nuestro país en el Consejo de Defensa Suramericano de UNASUR, donde impulsamos la formación de la Escuela Suramericana de Defensa, que fue aprobada en febrero de este año.

La modernización se visibiliza también en la protección de las soberanías y el apoyo al desarrollo. Las FF.AA., con espíritu renovado, impulsan y fortalecen la industria e investigación de la Defensa, lo que a su vez se convierte en un impulso a la soberanía del conocimiento, la innovación y desarrollo tecnológico que son puntales del cambio de la matriz productiva.

Por otra parte, el fortalecimiento y modernización contemplan el perfeccionamiento de los aspectos logísticos y operativos. Estas tareas permiten poner en marcha medidas de protección, por ejemplo, contra el espionaje cibernético y la vigilancia global.

La modernización busca construir una idea integral de la seguridad y la defensa. Se mantienen y consolidan las tareas tradicionales de institución militar, como la protección de la soberanía e integridad territorial pero, además, acerca las FFA.A. a la ciudadanía y el Buen Vivir, en tanto se enfoca en la protección las soberanías, los derechos ciudadanos, de los recursos naturales y los proyectos estratégicos. La

misión de FF.AA. se orienta también a la seguridad integral y una optimización que permita cumplir tareas asignadas de manera eficiente y oportuna en todo el territorio nacional.

En el ámbito de la FAE, la labor en el campo de innovación tecnológica busca recuperar las capacidades operativas con nuevos aviones logísticos. Se trata de tres aviones CASA que reemplazan a aviones AVRO que han cumplido más de tres décadas de servicio. No se trata de una simple inversión en vehículos o tecnología, sino de un proyecto que fortalecerá la defensa de la soberanía, la construcción de la paz, mejorará la conectividad en zonas apartadas y que reforzará las capacidades operativas de las Fuerzas en un marco complementario de actividades conjuntas.

Las nuevas aeronaves cumplirán funciones multipropósito: transporte de tropas, vehículos, equipos y también de pertrechos y personas que necesiten ser evacuados en el evento de una emergencia médica o ambiental. Son aviones de última generación que se han adquirido a partir de un criterio técnico que permitirá optimizar tareas de mantenimiento y abaratar costos.

En el campo del desarrollo de investigaciones y producción de nueva tecnología, se trabaja en un proyecto de diseño y construcción de aviones no tripulados que serán empleados con fines pacíficos, en la vigilancia y control de áreas críticas y lugares poco accesibles. Son aviones que representan años de investigación y que esperamos se puedan exportar para diversificar la matriz productiva.

La modernización de la Base de Taura es otro impulso al fortalecimiento del diseño operacional de la FAE. Se ha acordado que sea el eje de la aviación subsónica y supersónica, lo que se complementa con un proyecto que contempla la renovación e implementación integral de los sistemas de navegación, infraestructura,



equipamiento aeronáutico y servicios de apoyo a las operaciones aéreas. En Manta, se desarrollará una base militar con presencia de las tres Fuerzas la cual se sumará a las bases de Jumandi y Salinas.

La modernización fortalece la transparencia y amplía los escenarios para el ejercicio de la defensa, involucra el empleo efectivo de una política de género e interculturalidad. Existe un largo camino por recorrer pero la participación equitativa de las mujeres comienza a dejar una huella profunda y podemos confiar en que las FF.AA. del futuro contarán con mujeres oficiales en puestos de alta responsabilidad.

El Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas (ISSFA) se mantendrá sólido y dotará a los uniformados y sus familias de una cobertura de calidad. El Estado garantiza y garantizará la sostenibilidad y continuidad del ISSFA. Como en ningún otro gobierno, se han transferido de manera puntual y completa los recursos correspondientes al pago del 60% de las pensiones y del aporte patronal, donde se incluyen los beneficios de cesantía y seguro de salud para el personal.

Modernización y fortalecimiento quieren decir también racionalizar el talento humano. Sin perjuicio a servidores y servidoras activos, se reducirá el ingreso a centros de formación. Será una tarea progresiva que culminará en 2025 y que brindará la posibilidad de optimizar las destrezas del personal militar a través de mejores esquemas de formación, educación y profesionalización.

Desde hace 100 años, sobre los pasos de Cosme Rennella y Elia Liut, la FAE ha construido un bagaje de experiencias que le permite abordar con suficiencia los



nuevos desafíos. Han sido lecciones importantes que nos han enseñado a caminar hacia un futuro de paz y a comprender la importancia de la cooperación y la complementariedad regional.

Vivimos una transformación dinámica y revolucionaria y las FF.AA. son parte de ese cambio. El Plan de Fortalecimiento y Modernización es producto de un arduo trabajo y un conocimiento profundo de la realidad militar y social del país pero su éxito, para que el plan rebase su campo específico y se convierta en un arma para derrotar a ese enemigo común que es la pobreza y desigualdad, depende de la participación activa de cada hombre y mujer uniformados, de cada profesional comprometido con el futuro y con su Patria. 🇪🇨

María Fernanda Espinosa
Exministra de Defensa Nacional.



OPERACIONES AÉREAS

desarrollo, seguridad y soberanía de nuestra nación

La Constitución de la República del Ecuador establece, en su artículo 158, que “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional son instituciones de protección de derechos, libertades y garantías de los ciudadanos [...] tiene como misión fundamental la defensa de la soberanía y la integridad territorial”. Es en esta norma legal donde se fundamentan las actividades que rigen y justifican el trabajo de FF.AA. y de la Fuerza Aérea Ecuatoriana especialmente, como factor determinante a la hora de salvaguardar nuestro espacio aéreo, esto solo se puede conseguir mediante la vocación de servicio de hombres y mujeres que han elegido la noble carrera militar.

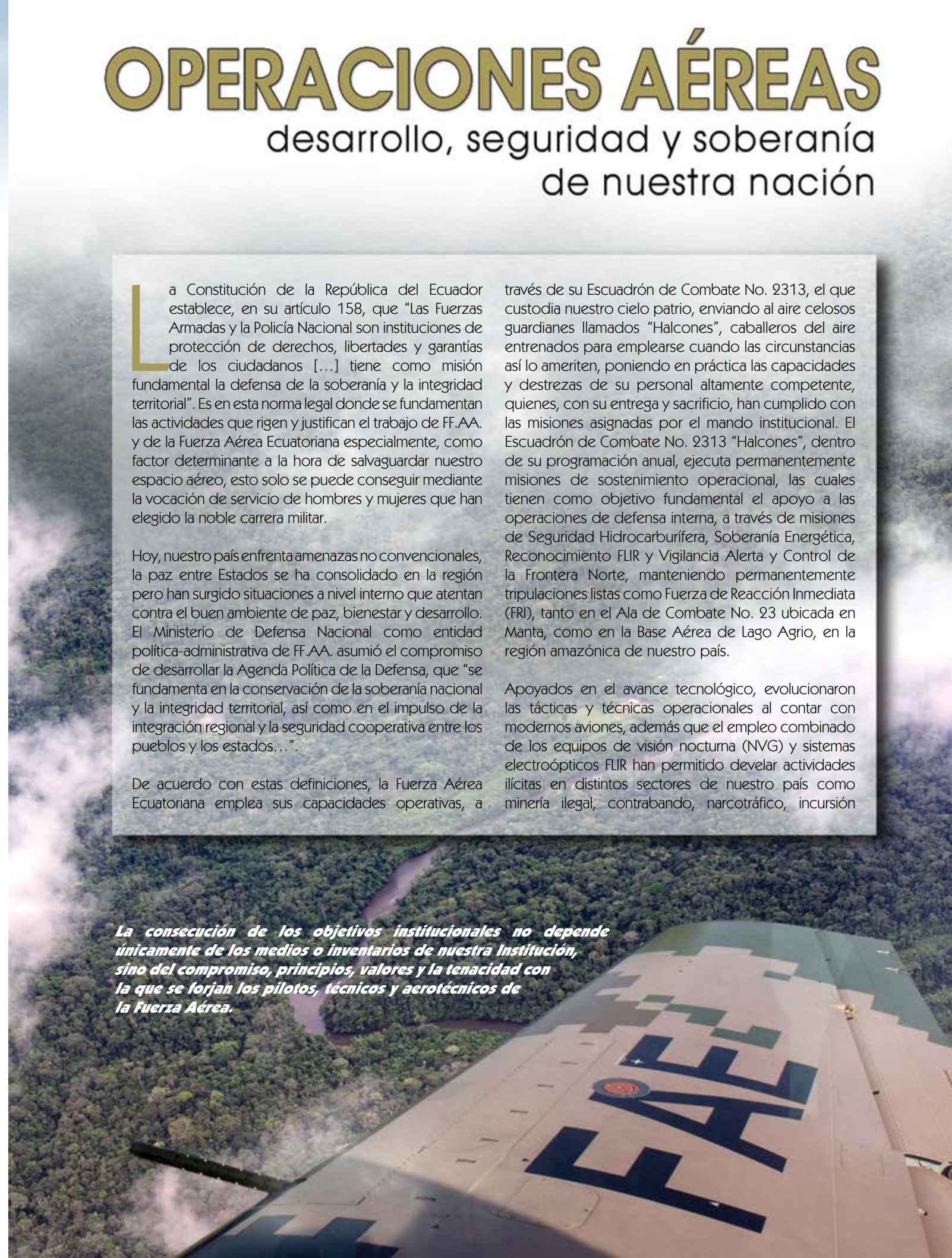
Hoy, nuestro país enfrenta amenazas no convencionales, la paz entre Estados se ha consolidado en la región pero han surgido situaciones a nivel interno que atentan contra el buen ambiente de paz, bienestar y desarrollo. El Ministerio de Defensa Nacional como entidad política-administrativa de FF.AA. asumió el compromiso de desarrollar la Agenda Política de la Defensa, que “se fundamenta en la conservación de la soberanía nacional y la integridad territorial, así como en el impulso de la integración regional y la seguridad cooperativa entre los pueblos y los estados...”.

De acuerdo con estas definiciones, la Fuerza Aérea Ecuatoriana emplea sus capacidades operativas, a

través de su Escuadrón de Combate No. 2313, el que custodia nuestro cielo patrio, enviando al aire celosos guardianes llamados “Halcones”, caballeros del aire entrenados para emplearse cuando las circunstancias así lo ameriten, poniendo en práctica las capacidades y destrezas de su personal altamente competente, quienes, con su entrega y sacrificio, han cumplido con las misiones asignadas por el mando institucional. El Escuadrón de Combate No. 2313 “Halcones”, dentro de su programación anual, ejecuta permanentemente misiones de sostenimiento operacional, las cuales tienen como objetivo fundamental el apoyo a las operaciones de defensa interna, a través de misiones de Seguridad Hidrocarburífera, Soberanía Energética, Reconocimiento FLIR y Vigilancia Alerta y Control de la Frontera Norte, manteniendo permanentemente tripulaciones listas como Fuerza de Reacción Inmediata (FRI), tanto en el Ala de Combate No. 23 ubicada en Manta, como en la Base Aérea de Lago Agrio, en la región amazónica de nuestro país.

Apoyados en el avance tecnológico, evolucionaron las tácticas y técnicas operacionales al contar con modernos aviones, además que el empleo combinado de los equipos de visión nocturna (NVG) y sistemas electroópticos FLIR han permitido develar actividades ilícitas en distintos sectores de nuestro país como minería ilegal, contrabando, narcotráfico, incursión

La consecución de los objetivos institucionales no depende únicamente de los medios o inventarios de nuestra Institución, sino del compromiso, principios, valores y la tenacidad con la que se forjan los pilotos, técnicos y aerotécnicos de la Fuerza Aérea.





de grupos ilegales armados en la frontera norte, y se han cumplido misiones de reconocimiento de pistas clandestinas y de posibles áreas con derrames de petróleo, etc., protegiendo de manera sigilosa y precisa los valiosos recursos del Estado.

Sin duda alguna podemos afirmar que el nuevo rol que hoy cumplen la Fuerza Aérea y el Escuadrón de Combate No. 2313, no ha disminuido su capacidad para llevar a cabo operaciones enfocadas en la defensa externa; por el contrario, esta se enriquece día a día desarrollando tácticas que permiten explotar las capacidades del avión A-29B como arma, reduciendo los daños colaterales, desde los

diferentes modos de disparo a bajo nivel y a gran altura, sumado al empleo de armamento de gran precisión.

El enfoque del entrenamiento ha flanqueado fronteras y se lo ha demostrado al cumplir exitosamente ejercicios combinados multinacionales. Los jóvenes Halcones día a día enfrentan un proceso riguroso donde entrenan sus cuerpos y mentes para adquirir diversas capacidades que les permitan enfrentar distintos escenarios (aire-aire y aire-tierra) con efectividad y eficiencia. Estos jóvenes, forjados como el acero al calor del fuego, tienen el alma fuerte pero sobre todo el corazón que bombea la sangre de una casta orgullosa de pilotos de combate.

La consecución de los objetivos institucionales no depende únicamente de los medios o inventarios de nuestra Institución, sino del compromiso, principios, valores y la tenacidad con la que se forjan los pilotos, técnicos y aerotécnicos de la Fuerza Aérea. Son ellos el motor que mueve y motiva el funcionamiento de este complejo sistema, es nuestro personal quien día a día adquiere conocimientos y mejora su profesionalismo en las aulas, cabinas del avión y hangares para dejar a punto los equipos de vuelo, enfocándose en el cumplimiento de la misión asignada.

Los Halcones son centinelas del aire motivados y preparados para defender la soberanía e integridad nacional en todos los rincones del Ecuador. Soldados que con cada campaña aérea perfeccionan el empleo eficiente de sus armas; son disuasivos por el poder que proyectan, persuasivos por la astucia al flanquear defensas, y por naturaleza poseen el espíritu ofensivo en contra de aquellos que pretendan desgarrar nuestra heredad territorial; y todo esto, ejecutado de acuerdo con una rigurosa planificación de operaciones combinadas realizadas por parte del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.



Imágenes del sensor electro óptico Flir.



Imagen infrarroja.



Imagen Hud del avión A-29B.



Imágenes del sensor electro óptico Flir.



“Primero Ecuador”

El producto nacional en FF.AA.



Se ha puesto a pensar en cómo se alimentan los soldados ecuatorianos en los lugares alejados de las ciudades o distantes de sus unidades al momento de ejercer su trabajo? Sin duda, las respuestas varían, muchos pensamos que cada grupo lleva divididos los alimentos para ser preparados en un determinado momento y lugar, quizá cocinados en grandes recipientes; bueno, eso pudo darse en algún momento (no muy alejado) de nuestra historia. Hoy existen las mundialmente conocidas “Raciones de Combate” que no son otra cosa que los alimentos empacados y cocinados para hacer más fácil su preparación y consumo,

en cualquier lugar donde está desplazado un considerable número de personas, sean estas militares o civiles, en situaciones de riesgo, exploradores, entre otras.

El Ecuador adquirió este tipo de alimentos a Estados Unidos y Colombia, países que producen las raciones de combate, pero quienes las consumían en nuestro país consideraban que tenían un sabor distinto al de la comida ecuatoriana. Hace más de dos años, en la Unidad de negocio Servicio a Bordo (SAB) de la empresa AEROSTARSABCO S.A. surgió la idea de preparar estos alimentos en nuestro país.



Los representantes de SAB hicieron la presentación de esta iniciativa a sus directivos: la idea era producir alimentos en los que prevaleciera nuestra variada gastronomía creando un sabor propio, guardando el equilibrio nutricional y, lo más importante, desarrollarlo con manos ecuatorianas fortaleciendo la campaña “Primero Ecuador” emprendida por el gobierno nacional, además de favorecer al país con el ahorro de divisas en esta área.

Tras su aprobación, en el Ecuador ya se comercializa este tipo de alimentos hechos con manufactura propia y ha dado buenos resultados en la industria alimenticia a nivel militar. Un equipo de la revista Sobrevuelo visitó las instalaciones en donde se producen las raciones de combate para nuestro personal desplazado a lo largo y ancho del territorio nacional.

El Teniente General (SP) Rodrigo Jarrín Durango, gerente general de AEROSTARSABCO S.A., nos recibe en su despacho y manifiesta que el principal objetivo de SAB es “brindar servicios y productos de calidad elaborados con los mayores estándares de inocuidad alimenticia, que garanticen las exigencias de nuestros clientes”, y es que Servicio a Bordo es una empresa con más de 40 años en la industria de alimentación, la mayoría de ellos dedicados a la distribución de alimentos en las aerolíneas nacionales. Actualmente, es una empresa 100% del ISSFA, que pertenece a las Fuerzas Armadas del Ecuador.

En el área de fabricación de los productos se encuentra la ingeniera María José Badillo, Supervisora de Control de Calidad – SAB, quien nos indica el menú que se ofrece en este tipo de alimentación que va desde un desayuno, el almuerzo hasta la cena e incluso platos fuertes dependiendo el pedido que se realice.

MENÚS RACIONES 12 HORAS	
DESAYUNO	1 Leche en polvo 20 gr. 1 Café en sobre tipo filtro 5 gr. 3 Azúcar 15 gr. 1 Producto energético 35 gr.
ALMUERZO	1 Plato fuerte 250 gr. 1 Empaque de arroz 200 gr. 1 Bebida energética.
ACCESORIOS	1 Kit de cubiertos (servilleta+cuchara) 1 Pastilla purificadora de agua 1 Calentador químico
NOTA	Los menús pueden variar en función de las necesidades del cliente

MENÚS RACIONES 24 HORAS	
DESAYUNO	1 Leche en polvo 20 gr. 1 Café en sobre tipo filtro 5 gr. 3 Azúcar 15 gr. 1 Producto energético 35 gr.
ALMUERZO	1 Plato fuerte 250 gr. 1 Empaque de arroz 200 gr. 1 Bebida energética.
CENA	1 Plato fuerte 250 gr. 1 Refrigerio 35 gr. 1 Bebida energética 25 gr. 1 Panela 35 gr.
ACCESORIOS	1 Kit de cubiertos (servilleta+cuchara) 2 Pastillas purificadoras de agua 1 Calentador químico
NOTA	Los menús pueden variar en función de las necesidades del cliente

Las opciones varían de acuerdo con las necesidades del cliente, considerando la cultura gastronómica de cada región. Existen dos tipos de raciones de combate, la una es de 12 horas que contiene desayuno, almuerzo y accesorios y la de 24 horas que además de lo que lleva la anterior, incluye la cena. 🍴

MENÚ DE RACIONES	
* AGUADO DE POLLO	* MENESTRA DE FRÉJOL CON ATÚN
* ESTOFADO DE CERDO	* MENESTRA DE FRÉJOL CON CERDO
* ESTOFADO DE POLLO	* GUATITA (MONDONGO)
* ARROZ CON POLLO	* ENSALADA DE ATÚN CON ARROZ
* ARROZ CON CERDO	* ARROZ MORO CON LENTEJAS
* ARROZ CON RES	* ARROZ BLANCO



CONTENIDO NUTRICIONAL DE LA RACIÓN DE 24 HORAS	
PROTEINAS	70 a 100 gr.
GRASAS	50 a 85 gr.
CARBOHIDRATOS	315 a 500 gr.
CALORIAS TOTALES	2500 a 3100 kcal.

CONTENIDO NUTRICIONAL DE LA RACIÓN DE 12 HORAS	
PROTEINAS	30 a 56 gr.
GRASAS	20 a 50 gr.
CARBOHIDRATOS	200 a 300 gr.
CALORIAS TOTALES	1350 a 1700 kcal.



FORMACIÓN

militar y académica



Calidad académica militar en el SISTEMA EDUCATIVO DE LA FUERZA AÉREA

El Comando de Educación y Doctrina FAE, como ente rector y encargado de planificar, ejecutar, controlar y supervisar las escuelas de formación y perfeccionamiento, asumió el reto de implementar una reforma educativa, acorde con lo establecido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT –, en la Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella Barbatto” (ESMA), Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA), Escuela de Infantería Aérea (EIA), Academia de Guerra Aérea (AGA) y Escuela de Perfeccionamiento de Aerotécnicos (EPAE).

De esta manera, para el ingreso a las Escuelas de Formación de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, los aspirantes deben inscribirse y rendir de forma obligatoria el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), dentro del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA).

El examen ENES es un instrumento obligatorio para medir las aptitudes básicas del cadete/alumno para asegurar su mejor rendimiento académico. El puntaje obtenido determinará el ingreso a las diversas universidades o institutos de formación militar en nuestro país.

La especialización para oficiales y aerotécnicos

Entendida la especialización desde una perspectiva actual, conlleva el dominio de una tarea específica además del conocimiento general de otras materias o áreas de importancia para la institución. La especialización en la Fuerza Aérea permite otorgar al personal militar roles individuales, capacidades y habilidades para ejecutar efectivamente una actividad, proceso o función específica; se gestiona a través de la planificación coordinada con las diferentes direcciones mediante cursos, seminarios y talleres, tanto en el interior como en el exterior del país, atendiendo los requerimientos institucionales,

optimizando los recursos y priorizando las necesidades. Es un componente del sistema de educación militar que junto a la formación, perfeccionamiento y capacitación es el proceso por el cual el personal militar, individual y colectivamente se centra en una actividad concreta en un ámbito intelectual de su campo ocupacional y trae como consecuencia un aumento de la capacidad de profundizar en el conocimiento para alcanzar una perspectiva holística e integradora.

Los procesos de especialización en la Fuerza Aérea, aplicados a través de planes y programas, permiten alcanzar significativas ventajas que se reflejan directamente en el campo laboral; así por ejemplo, las ventajas que brindan valor agregado son la experiencia que se obtiene al estar centrado en un determinado segmento, concreto y específico, derivado de la realización de diferentes procesos y en condiciones muy diferentes; el conocimiento que genera una sensibilidad especial para detectar oportunidades, maximizar beneficios, aumentar la eficiencia y la rentabilidad, lo que redundará positivamente en la institución así como en el mismo personal militar; la eficiencia, lograda en la realización efectiva de los procesos de trabajo establecidos optimizando los recursos y disminuyendo de forma notable los tiempos empleados en los mismos; la sinergia, procurando inculcar en el personal militar la innovación abierta favoreciendo la creación o impulsión de sistemas, programas o planes innovadores y, canalizar y estimular el desarrollo de proyectos institucionales.

Permite aumentar la productividad en oficiales y aerotécnicos, además la especialización en un área determinada hace que los trabajadores mejoren sus destrezas y se vuelvan expertos en sus funciones, permite dominar un área en particular, demostrar la experticia y mejorar en general, el desarrollo de un equipo de trabajo optimizando así los recursos; proporciona una mayor organización y capacidad de trabajo; los procesos de especialización permiten que cada miembro de un equipo domine un área concreta, promueve un eficiente ritmo de trabajo y mejores resultados en beneficio institucional, trae consigo una mayor concienciación y entendimiento del trabajo del personal militar, un mayor sentimiento de equipo, puesto que el éxito, en la mayoría de los casos, depende del trabajo colaborativo.



Cadetes de la Escuela Superior Militar de Aviación Cosme Rennella B.



Alumnos de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Alumnos de la Escuela de Infantería Aérea de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Entendiendo los procesos de especialización como un pilar importante y como una necesidad institucional, los planes y programas se estructuran consolidando información de los diferentes repartos militares para mantener el alistamiento operativo, considerando principalmente las operaciones aéreas, el apoyo que requieren estas operaciones y las actividades administrativas que en conjunto permiten cumplir con la misión institucional. La particularidad de la Fuerza Aérea conlleva a que su accionar vaya orientado al desarrollo aeroespacial y, en ese sentido, la especialización considera en su planificación al Centro de Investigación y Desarrollo (CIDFAE) para alinear esfuerzos y potencializar la investigación y desarrollo de los proyectos que allí se despliegan; del mismo modo, considera el ámbito de la logística como eje principal para la organización y planificación de los cursos de especialidad, con lo que la Fuerza Aérea ineludiblemente se convierte en referente del desarrollo aeroespacial defendiendo la soberanía e integridad territorial en el ámbito aéreo.

Rediseño curricular de los cursos

El rediseño curricular a realizarse en el futuro se alinearán con las misiones de las Fuerzas Armadas, según consta en la Agenda Política de la Defensa 2014-2017, conforme se describe en lo siguiente:

1. Garantizar la defensa de la soberanía e integridad territorial.
2. Apoyar al desarrollo nacional en el ejercicio de las soberanías.
3. Participar en la seguridad integral:
 - Control de armas.
 - Operaciones de protección a las áreas de infraestructura estratégica.
 - Operaciones de apoyo a la seguridad ciudadana (lucha contra el narcotráfico y delincuencia transnacional organizada).
 - Operaciones de seguridad y control marítimo.
4. Contribuir a la paz regional y mundial. ✈



Nuestro orgullo

NUESTRA GENTE

Sobrevuelo

ALAS QUE LLEVAN ALEGRÍA

La Fuerza Aérea cumple 94 años de vida institucional de los que ha dedicado mucho tiempo pero quizá nunca suficiente a ayudar a las personas que más lo necesitan. Con orgullo, oficiales pilotos han relatado a lo largo de estos años la satisfacción de llevar a niños en su primer vuelo, aerotécnicos rememoran complacidos la sonrisa invaluable de pequeños llenos de sueños e ilusiones. Para muchos de nuestros compatriotas trasladarse de un lugar a otro utilizando como medio de transporte un avión puede ser algo cotidiano pero existen miles de niños que por su condición económica ven a esta posibilidad como algo remoto, por eso es que nuestro

personal está consciente de que no llevamos pasajeros en un avión, llevamos esperanza y alegría a quienes nos dan más de lo que entregamos.

Carlitos G. tiene siete años, su rostro con piel resquebrajada por el polvo de los caminos que transita a diario genera de inmediato un sentimiento de protección que es desplazado por la madurez y seguridad que demuestra al hablar. Él asistió el sábado 17 de mayo a su escuela, muy temprano, como si se tratase de un día ordinario de clases, pero ese día era diferente, se aprestaba a volar por vez primera; el pequeño relata que por esta

Sobrevuelo

Y ESPERANZA

ocasión no tuvo que levantarlo su madre y él tomó la iniciativa a las cinco de la madrugada, después de pocos minutos salió a tomar un bus desde su casa ubicada en el sector de Guamaní hasta Turubamba Alto, lugar en que se encuentra la escuela donde estudia. A las 06h30 salió con sus compañeros y maestra con dirección a Latacunga, fue ella quien le contó que se dirigían hacia la Base Aérea Cotopaxi para volar en un avión de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Con ansias pasaban los minutos a medida que se acercaba la hora de embarcar. Entre juegos y risas, los



pequeños compañeros de aula sentían un nerviosismo que fue convirtiéndose en confianza y admiración cuando la tripulación les habló de lo interesante que iba a ser su experiencia. Una vez dentro del avión, con cinturones de seguridad abrochados y un grito de emoción se elevaron sintiendo un vacío en sus estómagos que pronto se convirtió en sonrisas cómplices con sus amigos. Al aterrizar, nadie quería bajar del Boeing 727 de la FAE, la tripulación condujo a los pequeños a las salidas resguardando su caminar y despidiéndolos con afecto, todos hablaban de su experiencia inolvidable.

Esta es una de las miles de historias que la Fuerza Aérea Ecuatoriana hace realidad a través de su programa “Alas para la Alegría”, noble labor que realiza a más de cumplir con su misión de precautelar el espacio aéreo, manteniendo un territorio soberano, contribuyendo activamente con la patria como protagonistas comprometidos con su desarrollo social y económico; es así que desde su creación se han venido implementando programas de apoyo a la comunidad, empleando parte de los medios y recursos asignados para la ejecución de actividades de beneficio social.

Otro de los programas que centran su atención en el bienestar de la ciudadanía es el denominado “Alas para la Integración”; conocedores de las realidades diversas de compatriotas, aportamos para acortar las distancias con quienes están prácticamente incomunicados con el resto del país, siendo los únicos medios de transporte el aéreo y fluvial, es ahí en donde la Fuerza Aérea Ecuatoriana pone su mayor esfuerzo llevando esperanza a las regiones amazónica, insular y austral. En los poblados en los que

posiblemente nunca aterrizará un avión comercial, el Twin Otter de la FAE es toda una leyenda.

La preocupación social no es asunto coyuntural, en el año 1967, en el legendario avión C-47 se transportó la primera brigada médica en beneficio de los más necesitados, apoyando las labores humanitarias con el fin de recuperar la felicidad de miles de familias ecuatorianas, quienes son asistidas por médicos nacionales y extranjeros a través de brigadas gratuitas. Ahora, el trabajo continúa con el avión Hércules C-130, la historia del programa “Alas para la Salud” lleva décadas de trayectoria y la heredad de un espíritu que se renueva de forma constante con el fin de precautelar el bienestar de nuestros compatriotas.

En el ámbito de apoyo al desarrollo, evacuaciones, rescates y auxilio en casos de catástrofes, nuestra institución colabora siempre en beneficio de aquellos que lo necesitan, en cualquier parte del territorio nacional e incluso traspasando fronteras, más aún cuando se trata de llevar ayuda humanitaria a países hermanos en nuestros aviones de transporte como lo es el Hércules C-130 o el Boeing 727.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana siempre estará presente con su contingente humano y aéreo para colaborar en el desarrollo regional y de nuestro país, razones más que suficientes para sentirnos orgullosos de pertenecer a una institución, en donde existe la convicción de hacer Patria en todos los rincones de la costa, sierra, amazonía, región insular y la presencia internacional en actividades de mantenimiento de la paz, ayuda humanitaria y fomento de la confianza y seguridad mutua. ✈

ESTADÍSTICAS DE ACCIÓN CÍVICA DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 2014

ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	HORAS VOLADAS	PASAJEROS	CARGA (Lbs.)
ALAS PARA LA INTEGRACIÓN	Región Amazónica (TAE)	444:38	7.070	5.065
	Región Insular	25:42	734	111.200
ALAS PARA LA ALEGRÍA		09:00	2214	1.140
ALAS PARA EL DEPORTE		02:10	28	-
COOPERACIÓN INTERNACIONAL	Ayuda humanitaria	06:00	15	16.000
	Apoyo a la paz (Haití)	17:54	353	53.700
TOTAL:		605:24	10.414	187.105



MÁGENSES

que hablan por sí solas

BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

en apoyo a la comunidad

Con la creación del Servicio de Búsqueda y Salvamento en 1966, la Fuerza Aérea Ecuatoriana a través del Ala de Combate No. 22 cumple esta importante misión a nivel nacional que requiere del funcionamiento adecuado de un sistema que involucra personal, base legal, centros de coordinación de rescate, material, equipo y la integración de medios complementarios, a través de planes operativos adecuados.

El Ala de Combate No. 22 entrega a la Fuerza Aérea y al Estado ecuatoriano personal capacitado, con experiencia de más de cincuenta años en búsqueda y salvamento. Los procesos de capacitación y entrenamiento que tienen los escuadrones de vuelo de esta Ala están directamente relacionados con su actividad, existen misiones de salvamento que son parte del entrenamiento diario, lo que

les permite a las tripulaciones participar como unidades de Búsqueda y Salvamento, con la experiencia que adquieren; luego podrán estar capacitados para conducir las operaciones de Búsqueda y Salvamento como Coordinadores de Misión SAR (search and rescue).

En este medio siglo de ayuda se cumplieron importantes operaciones como la del avión SAN en el sector de Culebrillas en 1978, del avión de Petrocomercial en el cerro del Tigre y el avión de TAME en el Cerro el Cumbal en 2002, el rescate del ultraligero de National Geographic en la Isla Isabela en 1998; el rescate de personas por el incendio en el edificio de Las Cámaras en Guayaquil en 2012 así como el rescate de tripulaciones de avionetas accidentadas en el sector amazónico. La lista podría seguir con decenas de personas accidentadas que han sido rescatadas en todo el país.



Helicóptero Dhruv del Ala de Combate N° 22 en una evacuación aeromédica.

AERONÁUTICO

La institución se encuentra comprometida a cumplir estas actividades a través de leyes, convenios y planes que respaldan plenamente este accionar; justamente, dentro del direccionamiento político se ha dado un gran empuje a este tipo de actividades con la creación de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y la creación de la Red Integral ECU-911, en apoyo a catástrofes, rescates, evacuaciones aeromédicas y transporte aéreo.

Esta actividad está en pleno desarrollo en nuestro país y existe un gran compromiso por parte del gobierno con la asignación de recursos, pues en la Agenda Política de la Defensa esta tarea se encuentra en el eje de apoyo a las acciones del Estado y directamente como operaciones de apoyo a la gestión de riesgos.

A través de la historia, el país ha vivido varias catástrofes naturales en las cuales el Ala de Combate No. 22 también cumplió un apoyo efectivo a la población civil, como las ocurridas en el terremoto de Bahía de Caráquez, la Josefina, fenómenos del Niño, desastre en Nambija, entre otros.

En el compromiso de cumplir con esta loable tarea, la institución viene adquiriendo capacidades importantes en el entrenamiento de las tripulaciones, así como en el aprovisionamiento con material y equipo de última tecnología para ejecutar búsqueda, rescates y evacuaciones aeromédicas. En los últimos meses, equipos de extinción de incendios se incorporaron a los sistemas de los helicópteros, lo que permitirá apoyar a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos en el combate contra los incendios forestales.

Este proceso es de gran importancia para la Fuerza Aérea Ecuatoriana, es otro de los que nos permiten mantener un fuerte nexo con el gobierno y la población civil, haciéndonos necesarios en forma permanente, pero sobre todo posibilitando que el personal se sienta comprometido y satisfecho al hacer realidad nuestro lema "para que otros puedan vivir".



Helicóptero TH-57A de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Helicóptero Alouette SA-319B en misiones de rescate.



En el compromiso de cumplir con esta loable tarea, la institución viene adquiriendo capacidades importantes en el entrenamiento de las tripulaciones, así como en el aprovisionamiento con material y equipo de última tecnología para ejecutar búsquedas, rescates y evacuaciones aeromédicas. En los últimos meses, equipos de extinción de incendios se incorporaron a los sistemas de los helicópteros, lo que permitirá apoyar a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos en el combate contra los incendios forestales.



Helicóptero Alouette SA-319B.



Personal del Ala de Combate N° 22 y del Sistema ECU-911 realizando una evacuación aeromédica conjunta, en el helicóptero Dhruv.





DEPORTISTAS FAE

de nivel internacional

II MUNDIAL DE CADETES



“Paz y deporte para el mundo”

El II Mundial de Cadetes se realizó en el Ecuador, país que por primera ocasión fue el anfitrión, y contó con la participación de aproximadamente 1200 deportistas de las diferentes academias militares de 25 países; siendo sedes, las ciudades de Quito con pentatlón militar y voleibol; y Salinas acogió las disciplinas de atletismo, tiro, natación y orientación militar. La designación de Ecuador como anfitrión contó con el respaldo del Consejo Internacional del Deporte Militar (CISM), al cual está afiliada la Federación Deportiva Militar Ecuatoriana (FEDEME), organismo rector del deporte militar en las Fuerzas Armadas de nuestro país.

El CISM es considerado la segunda organización deportiva a nivel mundial, después del Comité Olímpico Internacional (COI), y su misión es contribuir a la paz

mundial a través del deporte y la integración, trabajando además en programas solidarios.

Estas jornadas deportivas se desarrollaron simultáneamente en Quito y Salinas, del 01 al 05 de septiembre, en donde la selección ecuatoriana culminó en la segunda posición, tras haber alcanzado un total de 59 medallas entre oro, bronce y plata. La delegación del Ecuador estuvo conformada por un total de 67 cadetes deportistas (44 hombres y 23 mujeres) de entre 18 y 24 años de edad, que compitieron en las disciplinas de atletismo, natación, orientación militar, tiro, pentatlón militar y voleibol.

Conformando nuestra gran selección nacional estuvieron 7 cadetes de la Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella Barbatto” (ESMA), quienes alcanzaron importantes



resultados y sus medallas afianzaron la segunda posición general del equipo nacional.

El cadete deportista es una persona que a más de sus obligaciones militares, académicas, culturales y físicas que exige una escuela de formación debe multiplicar sus esfuerzos para desarrollar sus potencialidades atléticas en las diferentes disciplinas y ser un digno representante de la institución en las lides deportivas.

El esfuerzo y trabajo en equipo del Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Deportes, Federación Deportiva Militar del Ecuador, Fuerzas Armadas y las escuelas militares:

ESMIL, ESSUNA y ESMA dio estupendos resultados en las diferentes competencias realizadas en este encuentro mundial.

En las instalaciones de la ESMA se desarrollaron las competencias de tiro y atletismo, y se alojaron todas las cadetes de las delegaciones participantes, para quienes se hizo el mayor esfuerzo prestando las debidas atenciones y requerimientos.

En esta edición de la revista Sobrevuelo rendimos un merecido tributo a los jóvenes deportistas que hicieron quedar en alto el buen nombre de la Fuerza Aérea y del Ecuador siendo los protagonistas en cada competencia.



Delegación de cadetes ecuatorianos que encendió la llama olímpica en el II Mundial de Cadetes.





Fotos: cortesía Ministerio de Defensa Nacional



Detallamos aquí la nómina de Cadetes de la ESMA y los resultados alcanzados por disciplina:

PENTATLÓN MILITAR

Kdte. Téc. Avc. Coronel Rojas Katherine Vanessa

- Tiro de fusil: 2do lugar. Medalla de plata
- Pista de pentatlón militar: 2do lugar. Medalla de plata
- Cross country: 2do lugar. Medalla de plata
- Individual general: 2do lugar. Medalla de plata
- Individual por equipos: 1er lugar. Medalla de oro
- Prueba de relevos: 1er lugar. Medalla de oro

ATLETISMO

Kdte. Plto. Avc. José Basurto Mendoza

- Postas 4x100: 4to lugar

TIRO

Kdte. Plto. Avc. Enrique Vera Cárdena

- Tiro de rifle velocidad por equipos: 1er lugar. Medalla de oro
- Tiro de precisión rifle por equipos: 3er lugar. Medalla de bronce
- Tiro de rifle velocidad: 3er lugar. Medalla de bronce

ORIENTACIÓN MILITAR

Kdte. Téc. Avc. Karelyn Alvear Izquierdo

- Poligonal media: 3er lugar. Medalla de bronce
- Poligonal larga: 3er lugar. Medalla de bronce
- General mujeres por equipo: 1er lugar. Medalla de oro
- Poligonal relay mujeres: 2do lugar. Medalla de plata

Kdte. Téc. Avc. Lara Flores Génesis

- General mujeres por equipo: 1er lugar. Medalla de oro

Kdte. Téc. Avc. Cunalata Paredes Henry

- General hombres por equipo: 2do lugar. Medalla de plata
- Poligonal relay hombres: 2do lugar. Medalla de plata

Kdte. Téc. Avc. Dávila Molina Anabel

- Poligonal media: 1er lugar. Medalla de oro
- General mujeres por equipos: 1er lugar. Medalla de oro
- Poligonal relay mujeres: 2do lugar. Medalla de plata

Esta gran experiencia deportiva permitió que el Ecuador una vez más demuestre al mundo su nivel deportivo, la capacidad organizativa y el trabajo en equipo. Sin duda, un accionar silencioso de largas jornadas de entrenamiento, vacaciones que nunca llegaron y descansos no utilizados, esfuerzos que están detrás de quienes visten y representan los colores de nuestra bandera.

El II Mundial de Cadetes fue la oportunidad para promocionar al Ecuador no solo como destino turístico sino también como país de buenos anfitriones. Nuestros huéspedes, jóvenes cadetes de todas partes del mundo, se mostraron gratamente complacidos por la hospitalidad brindada a cada delegación, quedando maravillados por el clima de dos de nuestras cuatro regiones naturales.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana felicita el alto nivel competitivo de parte de cada uno de sus cadetes deportistas. ✈️

El Cadete deportista es una persona que a más de sus obligaciones militares, académicas, culturales y físicas que exige una escuela de formación debe multiplicar sus esfuerzos para desarrollar sus potencialidades atléticas en las diferentes disciplinas y ser un digno representante de la institución en las lides deportivas.



RECONOCIMIENTO social



PREMIO SOBREVUELO - 2014

Con el objetivo de definir políticas, actualizar manuales e instructivos para la estandarización de procedimientos se realizó, en el mes de julio, la reunión anual del Sistema de Comunicación Social de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en la ciudad de Guayaquil. Durante este encuentro, los participantes recibieron además un taller de redacción periodística y posteriormente se reconoció a las secciones de los diferentes repartos por el aporte que brindan al sistema cumpliendo eficientemente su labor.

Este año la premiación recayó en el Ala de Combate No. 23-Manta que obtuvo el primer lugar, otorgándole el trofeo "Sobrevuelo 2014", mientras que la Escuela Superior Militar de Aviación "Cosme Rennella B." (ESMA) y Ala de Combate No. 21-Taura recibieron diplomas por el segundo y tercer lugar respectivamente, en reconocimiento a su constante apoyo al fortalecimiento de la imagen institucional.



Representantes de las Alas de Combate N° 23, 21 y ESMA, ganadores del primero, segundo y tercer lugar respectivamente del Premio Sobrevuelo 2014.



Personal perteneciente al Sistema de Comunicación Social de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.