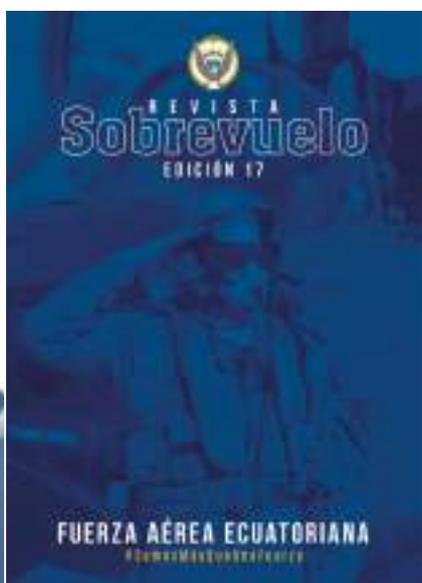




REVISTA  
**Sobrevuelo**  
EDICIÓN 17

**FUERZA AÉREA ECUATORIANA**  
#SomosMásQueUnaFuerza



## Consejo Editorial

**Comandante General FAE**  
BGrI. Geovanny Espinel P.

**Directora de Comunicación Social**  
TCrn. Esp. Avc. María Eugenia Naranjo T.

**Jefe del Dpto. de Comunicación Estratégica**  
Mayo. Esp. Avc. Fernando Guerrero M.

**Diseño y Diagramación**  
Sp. Ing. Raúl Villarroel G.

**Coordinación y Edición**  
Sp. Lic. Julieta Reyes T.

**Colaboración**  
Sp. Ing. Patricia Peñafiel R.  
Sp. Lic. Samanta Peralta R.  
Subs. Esp. Avc. Francisco Paredes Ch.  
Sgos. Esp. Avc. Juan Malla M.

**Reportajes y artículos**  
Repartos FAE

**Fotografías**  
Archivos FAE y colaboraciones

**Derechos Reservados®**  
Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2021

# ÍNDICE DE Contenidos

- 04 Objetivos estratégicos orientados a la protección del espacio aéreo.
- 08 Fuerzas Armadas para la defensa de la soberanía e integridad territorial.
- 12 El poder aeroespacial y su importancia en el contexto del poder nacional.
- 18 Protección del espacio aéreo en cumplimiento a la misión institucional.
- 22 G-120TP: La era digital para la formación de los pilotos militares de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- 28 Aplicación de protocolos COVID-19 en la aviación militar del Ecuador.
- 34 Los retos para la educación militar en la Academia de Guerra Aérea.
- 38 El rol de la Infantería Aérea en las operaciones terrestres durante la pandemia.
- 42 La gestión de salud mental en la FAE a causa del COVID-19.
- 48 FAE: primer operador militar en Latinoamérica de los helicópteros Airbus H-145.
- 54 Aplicación de nuevas modalidades de trabajo: Velamos por la calidad de vida del personal FAE durante la emergencia sanitaria.
- 60 Ingenios militares FAE: Un espacio para la innovación y su aplicabilidad funcional en la Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- 64 Actividad física: Pilar fundamental para los soldados del aire.
- 68 Actualidad y perspectivas de la industria aeronáutica en tiempos de pandemia.

# EDITORIAL

**E**l largo camino recorrido como Fuerza Aérea Ecuatoriana desde aquel 27 de octubre de 1920 no ha sido fácil ni sin esfuerzos; transcurridos ya más de cien años de servicio y entrega por la Patria, este aniversario 101 nos invita a renovar nuestro compromiso con la sociedad, tenemos nuevos retos por cumplir a nivel operativo, sin descuidar el recurso humano, eje fundamental en el progreso institucional. Nuestros oficiales y aerotécnicos que sienten y viven la vocación militar están desplegados en diferentes lugares cumpliendo diversas misiones protegiendo la soberanía nacional afrontando exigencias, privaciones, riesgos y sacrificios, con la seguridad y confianza de que están preparados para cumplir con la misión, tal como lo hemos venido cumpliendo en estos tiempos de pandemia y protegiendo nuestro espacio aéreo; además, en las diferentes unidades de la Fuerza Aérea nuestro personal de servidores públicos desde distintos ámbitos contribuyen con su experiencia al engrandecimiento institucional.

Nuestra responsabilidad es con la institución y con la patria cumpliendo como soldados de honor, valientes y trabajadores, siendo lo suficientemente fuertes para mantener firme nuestro compromiso militar con la Fuerza Aérea y con el Ecuador entero, tal como lo hicéramos al jurar la bandera tricolor cuando ingresamos a las escuelas de formación, característica imprescindible de los soldados del aire.

Rendimos un homenaje a quienes, por causa de la pandemia y por otras situaciones, se nos adelantaron en el vuelo infinito; los caballeros y damas de honor que pertenecemos a esta gloriosa institución expresamos nuestro saludo a través de estas páginas, que reúnen el trabajo tesonero y sacrificado de cada uno de sus miembros, considerando que en la tarea impuesta no hay tiempo ni espacio; que la labor que realizamos, por dura y sacrificada, lleva intrínseco el ideal del cumplimiento del deber, lo que permitirá continuar construyendo una Fuerza Aérea moderna, flexible, más integrada a la comunidad y eficaz en el cumplimiento de sus tareas específicas de disuasión y cooperación.

**Porque somos la Fuerza Aérea Ecuatoriana;  
¡Somos más que una fuerza!**



**Dirección de Comunicación Social**

# OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ORIENTADOS A LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO AÉREO



Alm. S.P.  
**Fernando Donoso Morán**  
MINISTRO DE DEFENSA NACIONAL

**E**l derecho internacional vincula a los Estados con sus responsabilidades legales para relacionarse entre sí; además, determina el trato a las personas en las fronteras estatales y regula los bienes comunes mundiales, como las aguas internacionales, el ambiente, las comunicaciones, el comercio internacional y el espacio ultraterrestre.

La normativa internacional del uso del espacio aéreo tiene su origen en la Convención de Chicago de 1944 y el protocolo de Montreal de 1984, y establece la soberanía de los Estados en el espacio aéreo supra yacente, al espacio continental, mar territorial y jurisdiccional; de ahí que, se califica como una violación al espacio aéreo cuando se utiliza espacio aéreo que, por razones militares o de seguridad pública, definidas por el propio Estado, ha sido considerado como restringido o prohibido; se utiliza espacio aéreo vedado por circunstancias excepcionales durante un periodo de emergencia, o cuando un servicio aéreo internacional no sigue la ruta que el Estado subyacente ha determinado, cuando un servicio aéreo internacional no utilice el aeropuerto que el Estado ha determinado y en el caso de aeronaves militares que sobrepasen el Límite Político Internacional LPI, sin el permiso respectivo. Todo lo anteriormente descrito puede ser considerado como amenazas potenciales.

El estado ecuatoriano es el responsable de la defensa contra las amenazas aéreas convencionales y tráficos sin fines bélicos. La vigilancia y control del espacio aéreo está delegado a la Fuerza Aérea Ecuatoriana, institución que, a través de la unificación de esfuerzos y procedimientos con otros organismos estatales, realiza la vigilancia y el control de una de las expresiones de la soberanía, como es el espacio aéreo nacional.

En lo que respecta a la normativa nacional relativa al espacio aéreo ecuatoriano, le corresponde al Estado la regulación y control de la actividad aeronáutica en el territorio nacional, ejerciendo esta atribución con dos organismos que están determinados legal y reglamentariamente como son el Consejo Nacional de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil, como lo señala la Ley de Aviación del Ecuador vigente en sus capítulos II y III, en sus artículos 3 y 5. Con relación a la defensa del espacio aéreo, la Constitución del Ecuador en su artículo 158 establece que



**“Las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la Defensa de la Soberanía y la Integridad Territorial”,**

asimismo, la Ley Orgánica de la Defensa Nacional contempla en su artículo 2: la misión de las Fuerzas Armadas que, entre otras, es la de conservar la soberanía nacional. La Ley de Seguridad Pública y del Estado en su artículo 11, literal “a” señala que: los Ministerios de Defensa, Relaciones Exteriores y Fuerzas Armadas son los responsables de la defensa:

**“La defensa de la soberanía del Estado y la integridad territorial tendrá como entes rectores al Ministerio de Defensa y al de Relaciones Exteriores en los ámbitos de su responsabilidad y competencia.**

**Corresponde a las Fuerzas Armadas su ejecución para cumplir con su misión fundamental de defensa de la soberanía e integridad territorial”.**

En el Plan Nacional de Seguridad Integral se señala en el capítulo 6: los objetivos estratégicos de defensa nacional y el objetivo general número 1 dispone:

**“Defender la soberanía e integridad territorial (terrestre, marítimo, aéreo, espacio y promoviendo la seguridad y libertad de las personas en el ciberespacio): mediante la aplicación de estrategias militares multidimensionales sustentadas en capacidades estratégicas conjuntas”.**

Por otra parte, el Art. 42. de la Ley de Seguridad Pública y del Estado, establece que: “(...) Son sectores estratégicos de la seguridad del Estado los previstos en la Constitución y los correspondientes a la industria de la defensa, de seguridad interna, de investigación científica y tecnológica para fines de defensa y seguridad interna (...); los objetos 1, 2 y 3 están relacionados con la investigación, desarrollo y fomento de la industria aeroespacial y, adicionalmente, la misión de la FAE establece





**“Desarrollar la capacidad militar aeroespacial, que garantice la defensa de la soberanía e integridad territorial; y, apoyar con su contingente al desarrollo nacional y a la seguridad pública y del Estado”,**

de lo cual se deriva el objetivo institucional número 10, detallado en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la FAE, que señala: “(...) Incrementar los niveles de desarrollo tecnológico e investigación, mediante el diseño e implementación de un sistema de desarrollo tecnológico aeroespacial en la Fuerza Aérea (...)”.

Por lo tanto, es evidente la correlación funcional entre las competencias espaciales y el objetivo de la FAE relacionado con la investigación y desarrollo aeroespacial y en armonía con el desarrollo nacional.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, a través de su Comando Operacional, tiene la responsabilidad directa de la vigilancia y el control de las operaciones aéreas en las zonas de seguridad del Estado a nivel nacional; para tal efecto, la Jefatura de Operaciones de Defensa Aérea es el ente encargado de autorizar los permisos de ingreso a las aeronaves para operar en las zonas prohibidas, restringidas, peligrosas y áreas sensibles de nuestro territorio nacional. El objetivo es precautelar la seguridad, proporcionar servicio de información de vuelo, vigilancia y control de las aeronaves públicas que cumplen misiones en los espacios aéreos no controlados por la Dirección General de Aviación Civil (DGAC).

Durante los últimos años se han detectado actividades relacionadas con la violación de los espacios marítimo, continental y aéreo. Los vuelos ilícitos usados para estos fines se han incrementado sustancialmente. El sistema de vigilancia y control del espacio aéreo ecuatoriano ha detectado aeronaves dedicadas al transporte de sustancias sujetas a fiscalización. El sistema de Interdicción Aérea de Tráficos no identificados (T.N.I.), ligado principalmente al narcotráfico, ha motivado a la FAE, a cumplir tareas de apoyo en la lucha contra esta amenaza interméstica, cuyos resultados han logrado que los vuelos ilícitos no encuentren facilidad de ingreso al territorio nacional como contribución a la seguridad integral del estado ecuatoriano.

En cuanto a las actividades espaciales, el Ministerio de Defensa Nacional ha desarrollado el “**Plan Estratégico de Desarrollo Espacial**” con una visión prospectiva ideal para disponer las condiciones habilitantes y el entorno institucional adecuado para que, con una visión de largo plazo, se active el ecosistema espacial contribuyendo a la productividad y competitividad del país, es así que para el año 2033, Ecuador será un Estado con capacidad de gobernanza en actividades espaciales, con aplicaciones que ofrezcan beneficios sociales y económicos derivados del uso, explotación y aprovechamiento del espacio, con mayores oportunidades para el desarrollo del conocimiento, la innovación y el emprendimiento en el campo de la ciencia y tecnología espacial, en un entorno favorable para el progreso de tales actividades y con aplicaciones espaciales al servicio de los ciudadanos, del sector productivo, de la gestión del Estado y en pro de la defensa y la soberanía nacional. 



# FUERZAS ARMADAS PARA LA DEFENSA DE LA SOBERANÍA E INTEGRIDAD TERRITORIAL



Vicealmirante  
**Jorge Cabrera Espinosa**  
JEFE DEL COMANDO CONJUNTO  
DE LAS FF.AA.

**Q**uienes conformamos las Fuerzas Armadas del Ecuador, a lo largo de la historia, hemos sido llamados a engrandecer la Patria mediante un trabajo fecundo en procura de defender los más altos intereses nacionales. Por ello, enfocados en la Política de la Defensa Nacional somos vigilantes de lo más preciado de una nación como lo es la defensa de la soberanía e integridad territorial, siendo las tres ramas de las Fuerzas Armadas las que materializan el poder militar de un país que se proyecta a perfeccionar sus capacidades estratégicas de la defensa, y que con su contingente contribuya a mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos.

Fotografía: David Tapia

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 158 establece que “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional son instituciones de protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos...”; y, considerando que la Defensa Nacional es un bien público se requiere el accionar de todas las instituciones del Estado para generar una cultura de la defensa.

Es así que las Fuerzas Armadas ejercen el control y la protección del territorio nacional comprendido por el espacio continental y marítimo, las islas adyacentes, el mar territorial, el archipiélago de Galápagos, el suelo, la plataforma submarina, el subsuelo y el espacio suprayacente continental, insular y marítimo.

### ***¿Por qué es necesario hablar de la Defensa Nacional?***

La defensa es un instrumento de salvaguardia de la soberanía y un respaldo a la credibilidad internacional del país (Diamint, 2018). Su principal objetivo es asegurar la integridad territorial y la seguridad de la población, garantizando el cumplimiento de los acuerdos y alianzas internacionales establecidas por la política exterior.

Pero la defensa no sólo se manifiesta a través de la prevención y protección, sino que también debe proyectar su poder mediante la disuasión, ya que las Fuerzas Armadas deben ser capaces de ofrecer certezas respecto de su capacidad para evitar eventuales ataques a la integridad territorial del país.



Ante las amenazas y riesgos transnacionales que pueden afectar a la defensa y seguridad del Estado, las Fuerzas Armadas apoyan las acciones de otras instituciones para reducir la creciente inseguridad ciudadana y las nuevas formas de criminalidad organizada que desbordan la capacidad de respuesta policial. Una relación inequívoca entre el narcotráfico y los delitos conexos prevé la necesidad de entrenamiento y equipamiento para responder a la demanda social de la necesidad de seguridad, lo cual, a pesar de no ser su rol principal no debe ir en contra de la doctrina militar para su empleo ante una agresión armada externa.

Los vínculos entre el crimen organizado, el terrorismo y la violencia extrema son cada vez más consistentes y sus actividades ilegales buscan obtener un beneficio económico o material; por ello, surge la necesidad de articular mecanismos de cooperación internacional para erradicar estas amenazas comunes.

Adicionalmente, se debe disponer de unas Fuerzas Armadas que enfrenten otro tipo de riesgos como los ataques cibernéticos que pueden producir daños informáticos a la infraestructura crítica del Estado (Midena, 2018).

Para enfrentar las amenazas y mitigar los riesgos en el Ecuador, las Fuerzas Armadas en el contexto de la defensa de la soberanía e integridad territorial, desarrollan operaciones militares para la vigilancia y control de los espacios: terrestre, marítimo, aéreo y ciberespacio, así como la protección de las Zonas de Seguridad del Estado que incluyen a las Zonas de Seguridad de Frontera, y las setenta y nueve (79) áreas reservadas de seguridad del Estado (Ademic, 2020). En el ámbito de sus competencias se ejecutan operaciones para el control de armas, municiones y explosivos, operaciones de autoridad marítima y para el control del tráfico aéreo no identificado.

El apoyo a las instituciones del Estado se efectúa mediante convenios, acuerdos y protocolos; y, en casos específicos, cuando se invocan las causales de grave conmoción interna y calamidad pública, a través del mandato de un estado de excepción para el apoyo a la Policía Nacional, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y demás instituciones.



La participación de las Fuerzas Armadas en los últimos años ante graves crisis como el terremoto en abril de 2016; la presencia de la flota pesquera extranjera en la cercanía de la Zona Económica Exclusiva Insular de Galápagos, en junio de 2017; los atentados terroristas en San Lorenzo, en enero de 2018; la minería ilegal de Buenos Aires, en julio de 2019; las protestas sociales de octubre de 2019; la pandemia a causa del Covid-19; la emergencia carcelaria, en el 2020; el proceso electoral, en abril de 2021 y la declaratoria de áreas reservadas de seguridad del Estado a los cerros de Montecristi y San Isidro en la provincia de Manabí, en agosto de 2021, han permitido confirmar la confianza del pueblo ecuatoriano en la institución militar.

En este contexto, es imperativa la necesidad de potenciar las capacidades estratégicas conjuntas de las Fuerzas Armadas para el control y vigilancia del espacio terrestre, marítimo y aéreo, apoyo al control del orden público, así como disponer de capacidades para la Ciberdefensa; para ello, se requiere considerar y afianzar las oportunidades y beneficios de la cooperación interestatal, aprovechando las buenas relaciones con las potencias mundiales y las de la región latinoamericana.



Es importante considerar a la industria de la defensa y a los institutos de investigación de Fuerzas Armadas como los entes que deben desarrollar conocimiento e innovación tecnológica que permita atender los requerimientos operacionales en tiempos de paz, crisis o guerra; así como, impulsar las acciones para que el Estado ecuatoriano pueda ejercer sus derechos sobre los segmentos correspondientes de la órbita sincrónica geoestacionaria, los espacios marítimos y la Antártida, según lo estipulado en el Artículo 4 de la Constitución de la República. Cabe mencionar que el desarrollo aeroespacial permitirá a nuestro país utilizar el espacio ultraterrestre suprayacente para la implementación futura de tecnología satelital que mejore las telecomunicaciones y el uso de tratamiento de imágenes satelitales para el monitoreo del territorio terrestre y marítimo, el uso de suelos y la gestión de riesgos.

Finalmente, es necesario indicar que las Fuerzas Armadas constituyen una institución esencialmente profesional y leal para garantizar la soberanía nacional, el apoyo al control del orden interno y la participación activa en el desarrollo nacional; misiones ejecutadas por hombres y mujeres forjados con una disciplina férrea con sentido de pertenencia y valores institucionales prevaleciendo, ante todo, el sagrado juramento de defender la patria y a su pueblo cuando estos se vean amenazados, fortaleciendo permanentemente los cimientos de la presencia de la paz para el desarrollo y progreso de nuestro país. — SV —

# EL PODER AEROESPACIAL Y SU IMPORTANCIA EN EL

# CONTEXTO DEL PODER NACIONAL



Brigadier General  
Geovanny Espinel Puga  
COMANDANTE GENERAL FAE

**“El Poder Aeroespacial se manifiesta como un elemento fundamental de disuasión, destacando la capacidad de influencia de las fuerzas aéreas y la importancia de la cooperación con la industria y la universidad”**

**María Dolores de Cospedal, ministra de Defensa del Reino de España, 2018**



Fotografía: David Tapia

**E**s preciso hacer referencia a dos conceptos fundamentales que permitirán posicionar al poder aeroespacial en el contexto del poder nacional:

El poder nacional es el conjunto integrado de los **medios de todo orden** que dispone la nación, accionados por la voluntad nacional para alcanzar y mantener, interna y externamente, los objetivos nacionales.

Bajo esta concepción, la **expresión militar** del poder nacional es el conjunto de medios predominantemente militares que dispone una nación para, bajo la dirección del Estado, concurrir a la conquista y el mantenimiento de los objetivos nacionales.

El poder aeroespacial, por lo tanto, es un elemento de la expresión militar del poder nacional, pero, sobre todo es una expresión importante del poder nacional, cuya fortaleza radica en el desarrollo de sus capacidades, determinadas en función del material, infraestructura, recursos humanos, adiestramiento, doctrina y organización.

Si realizamos una mirada retrospectiva a la historia, podremos evidenciar que antes de que se inventaran los ingenios aéreos, los escritores percibían que el espacio aéreo tenía características intrínsecas que podrían ser aplicadas en la guerra y es sumamente sorprendente que tan pronto como los hermanos Wright realizaron su primer vuelo en 1903, los militares empezaron a utilizar el aeroplano como herramienta bélica. Para finales de la gran guerra, tanto los oficiales aéreos como los de los ejércitos de superficie coincidían en las singulares fortalezas y debilidades de los aviones. Los atributos del poder aéreo incluían el alcance, velocidad, altitud, capacidad letal y flexibilidad. Las limitaciones del poder aéreo también se hicieron evidentes desde su inicio.

El debate político sobre si el poder aéreo era algo revolucionario o evolucionario y, por ende, si debía o no ser un servicio separado de las fuerzas armadas, transcurrió por décadas con argumentos vehementes y generó hostilidades innecesarias.



---

En la actualidad, todos los países desarrollados tienen una fuerza aérea como componente autónomo de sus fuerzas armadas. Aún más importante es que la autonomía no es sinónimo de individualidad de determinado componente militar. Muy raras veces se utiliza uno sólo de los componentes de las fuerzas armadas para realizar una campaña, pese a que uno de estos brazos armados pudiera liderar la estrategia en el conflicto.

---

En otro orden de ideas, nos ubicamos en la realidad de un mundo actual, globalizado, dinámico, en el que las distancias se acortan cada vez más a través de las tecnologías de la información y telecomunicaciones, en el que las fronteras han rebasado los límites de las líneas políticas de división territorial, en un escenario en el que los recursos naturales van agotándose y las correlaciones de poder giran sobre la base de intereses regionales, en el que se evidencian el apareamiento de mayor cantidad de riesgos, peligros y amenazas a la paz y el orden mundial; es claro que nos enfrentamos a problemas mucho más complejos y diversos, que consecuentemente requieren análisis desde una óptica de pensamiento complejo, multidimensional, científico, que permita y facilite la proyección de escenarios para la planificación y establecimiento de estrategias, en función de la consecución de los objetivos e intereses de una nación, región o del mundo.

El poder aeroespacial se configura con la participación de todos los medios aéreos, espaciales y del ciberespacio, militares y no militares, los que, al ser empleados en forma coordinada y centralizada en función de las políticas estatales, apoyan al logro de los intereses nacionales.

Para tener la habilidad de explotar los espacios aéreo, espacial y cibernético, es necesario contar con instituciones debidamente organizadas y estructuradas, equipadas con suficientes y apropiados sistemas y medios para operar en cada uno de los dominios sin restricciones y en toda condición de tiempo, y con sistemas de mando y control que garanticen su eficiente gestión, dirección y control.

El poder aeroespacial lo constituyen un conjunto de medios humanos, materiales y doctrinarios, que deben operar en armonía y sincronía permanentes.

Por lo tanto, no se debe hablar únicamente del poder, doctrina, política o estrategia en el ámbito aéreo, por el contrario, en pensamiento debe enfocarse con visión estratégica en el ámbito aeroespacial, tener una visión holística del espacio y de su aplicabilidad tecnológica en el mismo, entender los eventos que se producen en el espacio aéreo integral y poder actuar oportuna y profesionalmente con acciones estratégicas en una de las áreas más cotizadas de los estados.



Como explícitamente lo señala el Manual Doctrinario de Estrategia Aeroespacial del Centro de Estudios Estratégicos de la Universidad de Fuerzas Armadas UFA-ESPE:

**“el pensar estratégicamente implica crear bases sólidas para incrementar la conciencia, el pensamiento y el poder aeroespacial, con una estructura, política, doctrina, capacidad de negociación y posicionamiento ante sus similares para un desarrollo coherente y competitivo con otros países de la región y el mundo”.**

El escenario nacional actual presenta varios desafíos para enfrentar los riesgos y amenazas y es en este contexto que el poder aéreo es fundamental para garantizar la seguridad y defensa.



---

La fuerza aérea es un elemento constitutivo esencial de la pirámide del poder aeroespacial, conjuntamente con otros elementos como la infraestructura e industria aeronáutica y la aviación civil, todos estos sustentados en una base que debe ser sólidamente desarrollada, en función de la capacidad económica, educación y conciencia aeroespacial.

---

El combate al narcotráfico, así como la asistencia humanitaria producto de los desastres producidos por los embates de la naturaleza, exigen un accionar oportuno y eficiente de la fuerza aérea, a través de sus capacidades, por lo que es de fundamental importancia fortalecer el desarrollo de las mismas, empero, ningún esfuerzo podrá ser realizado en forma independiente, lo que nos recuerda la necesidad de desarrollar una estrategia de seguridad nacional en el nivel político estratégico que nos permita liderar acontecimientos y anticiparnos a los desafíos de estas amenazas y riesgos a través de una mejora continua, tanto de los instrumentos de prospectiva como los de respuesta.



El entorno ha cambiado de manera significativa, por lo tanto, nos enfrentamos a una realidad definida por dinámicas a menudo opuestas a un mundo globalizado, pero a su vez fragmentado y competitivo, en el que el ritmo acelerado de transformación impulsado por la tecnología, las asimetrías demográficas entre regiones o el cambio climático demandan un esfuerzo para adaptarse y gestionar de forma flexible y ágil los cambios, pero sobre todo de manera eficiente y optimizando los escasos recursos.



**Winston Churchill, al referirse al poder aéreo decía:**

**“de todas las formas de fuerza militar, el poder aéreo es el más difícil de medir o incluso de expresar en términos precisos”.**

Estas palabras son tan ciertas como lo eran hace 50 años, con el añadido de que ahora hay que incluir también, la utilización del espacio, los misiles de crucero, los misiles balísticos de largo alcance, los vehículos aéreos no tripulados o incluso, a diferencia de los tiempos de Churchill, los helicópteros.

Con la diversidad de ingenios aéreos capaces de desplazarse a través del aire y del espacio, y las posibilidades que cada uno de ellos puede ofrecer a las operaciones militares, no resulta sorprendente que sea tan difícil acuñar una definición precisa del poder aéreo. Esta dificultad se debe, en parte, a la tendencia que existe a basar la posible definición en la tecnología, cuando en realidad sería mejor representar al poder aéreo como una filosofía general; hay incluso quien llega a definir al poder aéreo como un estado mental. 



**“El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad”.**

**Víctor Hugo**

# PROTECCIÓN DEL ESPACIO AÉREO EN CUMPLIMIENTO A LA MISIÓN INSTITUCIONAL

★ ★  
Tcn. E.M. Avc.  
**Santiago Galarza M.**  
JEFE DE LA JEFATURA DE  
OPÉRACIONES DE LA DEFENSA  
AÉREA DEL COAD

Las Fuerzas Armadas constituyen la columna vertebral para la defensa de la soberanía nacional, de los intereses vitales y de los recursos naturales de un país, así como de la vigilancia general del territorio y fronteras, exploración y ocupación de áreas de difícil acceso; todas estas misiones forman parte de los roles encomendados a las FF.AA.

En la actualidad, con la aparición de nuevos riesgos a la seguridad como la pobreza, migración y desastres naturales a consecuencia del calentamiento global y amenazas como el terrorismo, narcotráfico, delincuencia organizada transnacional, tráfico de armas, trata de personas, lavado de dinero y otras; se hace de imperiosa necesidad para cada Estado disponer de elementos profesionales debidamente entrenados y equipados para cumplir eficaz y eficientemente la tarea de proteger y salvaguardar cada país y sus sociedades, tanto en el ámbito externo como interno.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana en este contexto, tiene como misión fundamental el **“Desarrollar la capacidad militar, que garantice la defensa de la soberanía e integridad territorial y apoyar con su contingente al desarrollo nacional y a la seguridad pública y del Estado”**; y, a través de la defensa aérea tiene como responsabilidad realizar la vigilancia y control del espacio aéreo nacional de forma permanente; para ello, cuenta con sistemas de vigilancia (radares) ubicados en puntos estratégicos para la detección de tráficos aéreos que puedan atentar contra la soberanía y/o integridad territorial y de esa forma garantizar la defensa y seguridad del país, de acuerdo a las competencias y responsabilidades legales establecidas.



El Comando Conjunto, al nivel estratégico militar emite dos planes para el empleo de sus órganos de maniobra: el plan estratégico militar de defensa de la soberanía e integridad territorial en caso de defensa externa y el Plan de Defensa Interna “Escudo” en caso de amenazas internas y factores de riesgo como son los desastres naturales o antrópicos que pudieran afectar a la seguridad y defensa del Estado.

A nivel operacional la Fuerza Aérea, las cumple a través del Comando de Operaciones Aéreas y Defensa (C.O5 “AÉREO”) mediante el Plan de Defensa Externa “Cónдор” y el Plan de Defensa Interna “Fénix I”, que son desglosados de los planes superiores antes mencionados. En este último plan se encuentra detallada la situación, misión del CO-5 “AÉREO”, el concepto de la operación, las tareas a las unidades subordinadas y las instrucciones de coordinación, para enfrentar las amenazas y factores de riesgo.

En el caso de las operaciones y misiones de apoyo contra el narcotráfico, la Fuerza Aérea interviene en dos aspectos: el primero es cumpliendo su misión encomendada, la de mantener la vigilancia y el control del espacio aéreo mediante el empleo de un sistema de radares ubicados estratégicamente en zonas especiales y el segundo, mediante el empleo de la Fuerza de Reacción Inmediata FRI (aviones interdectores) la misma que se mantienen en alerta con sus respectivas tripulaciones las 24 horas del día y los 365 días del año, interdictando aeronaves no identificadas, posiblemente ilícitas, que ingresan o salen de nuestro espacio aéreo y que no tienen un plan de vuelo autorizado por la autoridad aeronáutica o permiso de sobrevuelo otorgado por la Fuerza Aérea.



---

Esta alerta se activa cuando los controladores de radar detectan Tráficos No Identificados (TNI) en el espacio aéreo ecuatoriano, los mismos que son correlacionados con la Dirección General de Aviación Civil. Inmediatamente se da la disposición de “Scramble” (despegue inmediato) a las tripulaciones de alerta; de igual manera, también se encuentran en alerta, tripulaciones de helicópteros con el fin de actuar en caso que exista algún tipo de búsqueda y salvamento.

---

Ya en el aire, los aviones interdectores continuarán sus procedimientos para la interdicción del TNI, con el fin de identificar, confirmar la legalidad o no del vuelo aplicando los procedimientos establecidos en caso de violación del espacio aéreo y normas de comportamiento, para los fines administrativos y/o judiciales. Paralelamente, se realiza una serie de coordinaciones en tierra con los organismos internos y externos correspondientes, a fin de que el sistema se encuentre listo para actuar.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana coordina internamente con los Comandos Operacionales 1, 2, 3 y 4, dependiendo a donde se proyecte a aterrizar el Tráfico No Identificado, también coordina el Comando Conjunto, la Policía Nacional de Ecuador y Fiscalía, activando así todo un sistema interno.

Con el exterior, la coordinación se realiza ya sea con la Fuerza Aérea colombiana o peruana, a fin de realizar la transferencia de información del Tráfico No identificado o Blanco de Interés (BDI), cuyo rumbo de vuelo se proyecte a ingresar al espacio aéreo del estado vecino, transmitiendo la información en tiempo real de forma inmediata y oportuna. La información de agencias internacionales de inteligencia también juega un papel muy importante para el análisis de la información y la activación de todo el sistema. Desde el año 2003 hasta la presente fecha se tienen estadísticas de aproximadamente 35 operaciones de casos de aeronaves ilegales en nuestro país, en este último año la Fuerza Aérea mediante la vigilancia y control del espacio aéreo ha logrado excelentes resultados con un trabajo coordinado con agencias nacionales e internacionales y la Policía Nacional:

FECHA	CASO	AERONAVE	OBSERVACIÓN
18-FEB-2021	Yalaré Esmeraldas	<b>Cessna N2548C</b>	Incineración de una aeronave Cessna 310R bimotor con matrícula N2548C e incautación doce (12) sacos de yute que contenían 260 KG Cocaína.
02-MAR-2021	Manglar alto Santa Elena	<b>Cessna HC-CLI (clonada) XB-LKA (original)</b>	Incautación de una aeronave marca Cessna 310R bimotor con matrícula adulterada que aterrizó en la pista Manglaralto encontrándose en su interior 435,7 KG Cocaína y varias canecas de combustible.
26 y 27 -ABR-2021	INGENIO VALDEZ	<b>Cessna N9008G Cessna N2103S</b>	Incautación de dos aeronaves marca Cessna Centurión que aterrizaron en el ingenio Valdez y varias canecas de combustible.
05 y 06-JUN- 2021	Avioneta salió del espacio aéreo ecuatoriano hacia México	<b>Cessna 210 con matrícula N6329Y</b>	Coordinación de los organismos de inteligencia aérea de la Fuerza Aérea Mexicana y la Fuerza Aérea del Ecuador, donde personal del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, logró la interceptación y puesta a disposición ante la Fiscalía General de la República (F.G.R.) en México.

#### Operaciones de interdicción aérea cumplidas por la Fuerza Aérea Ecuatoriana año 2021

En el cuadro se puede observar que en el año 2021, el común denominador son las avionetas ilegales relacionadas con el narcotráfico, esta amenaza obliga a la Fuerza Aérea, a mantenerse siempre en alerta con la vigilancia y control del espacio aéreo, así como también el de mantener una estrecha relación con otras instituciones técnicas dedicadas a la lucha contra el narcotráfico, como es la Policía Nacional. De este modo, desarrollar operativos contra el narcotráfico y otras actividades ilícitas, que le permitan cumplir con el mantenimiento de la seguridad del Estado; para lo cual, se requiere mantener a nuestro personal de defensa aérea y pilotos altamente preparados y calificados, para el empleo de sus capacidades, los 365 días del año.

SV



# G-120TP: LA ERA DIGITAL PARA LA FORMACIÓN DE LOS PILOTOS MILITARES DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA



Mayo. Pito. Avc.  
**Paúl Beltrán Vargas**  
OFICIAL DE OPERACIONES  
DEL EQUIPO G-120TP

Una vez finalizadas las operaciones de vuelo del emblemático Turbo Mentor T-34C-1, formador de 33 promociones de pilotos militares, en las que completó un aproximado de 107.000 horas de vuelo, la Fuerza Aérea Ecuatoriana concordante con la necesidad de continuar y fortalecer el proceso de formación de los cadetes de la Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella Barbatto” y, consecuente con la visión institucional de ser una Fuerza Aérea pionera en el desarrollo aeroespacial nacional, impulsó el reemplazo de la antigua plataforma con un moderno sistema de entrenamiento, que se pone de manifiesto con el proyecto de adquisición de aeronaves para el curso unificado de pilotos militares, el mismo que permitió la adquisición de equipos que por su relevancia fueron calificados como bienes estratégicos por parte del Ministerio de Defensa Nacional.



Diseño: Pablo Albornoz

# G-120TP



---

De varias propuestas ofertantes para la adquisición del nuevo entrenador, se selecciona al equipo G-120TP de la empresa alemana Grob Aircraft S.E., decisión con base en tres aspectos fundamentales: simplicidad, eficiencia e innovación; en relación al primer aspecto, se resalta dicha simplicidad que los pilotos obtienen frente al manejo de sus sistemas, permitiendo una fácil adaptación para el entrenamiento básico y avanzado.

---

De igual manera, en lo que respecta a la eficiencia, es importante mencionar la reducción de costos y presupuesto de entrenamiento, que proporcionan sus componentes de alta calidad, innovación y confiabilidad como, por ejemplo, su motor Rolls Royce asociado con la estructura de la aeronave construida con materiales compuestos y aviónica de última generación, aspectos que hacen que esta plataforma aérea sea considerada como la más idónea para el proceso de instrucción de vuelo, desde las fases iniciales hasta fases avanzadas de acrobacia, instrumentos, formación, nocturno y navegación, tanto con radio ayudas en tierra, como las basadas en el performance de la aeronave PBN, por sus siglas en inglés.

Por tanto, la ESMA se encuentra en un punto de inflexión que nos invita a soñar en el inicio de una nueva era, pasando del vuelo analógico y programas de entrenamiento tradicionales, a un concepto basado en un sistema moderno e integral, conformado por un sistema de entrenamiento computarizado auto guiado denominado CBT, que provee un aprendizaje consistente de los sistemas de la aeronave, manuales de performance y aviónica, a través de una Tablet Computer; proporcionando a las nuevas generaciones de alumnos pilotos, la oportunidad de aprender a su propio ritmo hasta dominar el funcionamiento de los sistemas de la aeronave.

El CBT dispone también de estaciones de planificación MPS, que proveen herramientas para el planeamiento de las diferentes misiones y además, prepara los datos para que sean cargados al sistema de la aeronave con el fin de optimizar el tiempo en la ejecución de las mismas; y así también, con la estación de debriefing MDS, se dispone de un software que proporciona los medios para la reproducción de la misión, logrando como objetivo que las tripulaciones se enfoquen en los aciertos y errores para mejorar las habilidades con base a las experiencias de las misiones cumplidas.



A este concepto se incorpora también el sistema de entrenamiento en vuelo FTD diseñado con estándares de la EASA/FAA, bajo el modelaje aerodinámico avanzado, que simula de manera precisa y realista las condiciones de vuelo con mandos, controles y cabina auténticos de la aeronave, e imágenes de alta fidelidad con proyectores de última generación en un domo de 300° que permiten simular cualquier misión de vuelo diurno y nocturno, tanto en situaciones normales, anormales y de emergencia para que los cadetes, pilotos operativos e instructores, se mantengan continuamente entrenados para actuar correctamente ante este tipo de contingencias.

Desde su llegada, el 06 de octubre de 2020, fecha que marca el inicio de la operación del G-120TP y el nacimiento de un nuevo Escuadrón de Entrenamiento “LINCES”, se han puesto a prueba las características y especificaciones técnicas del aeronave; como por ejemplo, el techo máximo de operación de 25.000 ft y la certificación para operar en aeropuertos de hasta 10.000 ft altitud, ya que, a tan solo tres semanas de operación, el equipo G-120TP se desplegó a la Base Aérea de Cotopaxi, para participar en la ceremonia militar con motivo del Centenario de Creación de la Aviación Nacional y Día de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, con la presentación de 03 aeronaves en vuelo de formación, junto a los demás escuadrones de la institución.



Fotografía: David Tapia

En consecuencia, el inicio de la operación del equipo G-120TP permite recuperar en la ESMA, capacidades en los procesos de instrucción que se tenían con el equipo T-34C-1; una de ellas, la posibilidad de realizar maniobras acrobáticas debido a su alta maniobrabilidad que guarda relación entre la potencia de su motor y el peso de su estructura diseñada en fibra de carbono y de vidrio, también la capacidad de operar en vuelo nocturno bajo reglas de vuelo visual e instrumental sin restricción.

Otro aspecto importante de destacar es la excelente autonomía de 5,4 horas de vuelo y un alcance de 725 MN, que le permiten cubrir gran parte del territorio nacional, pudiendo operar desde cualquier tipo de pista, porque la distancia requerida para el despegue y aterrizaje es de 376 mts y 455 mts respectivamente, aspecto que brinda una mayor flexibilidad para los programas de instrucción y entrenamiento de los cadetes.

De igual manera, la condición de los asientos “side by side” ofrece una fortaleza en el entrenamiento, ya que el instructor tiene la posibilidad de guiar y enseñar al alumno de una manera directa en el manejo de los sistemas del avión en toda la envolvente del vuelo, especialmente la aviónica; comprender la lógica de este sistema coadyuvará a que el futuro piloto militar tenga una fluida transición a plataformas de mayor performance, ya que los equipos de navegación, de comunicaciones, las pantallas de multifunción (MFD), el sistema de alerta de tránsito aéreo (TAS), piloto automático, radioaltímetro, registrador de datos de vuelo (FDR), entre otros equipos a bordo del G-120TP, poseen la misma lógica de funcionamiento de las aeronaves de combate, transporte y helicópteros que la Fuerza Aérea Ecuatoriana posee.



En definitiva, podemos a ciencia cierta, decir que en la actualidad los procesos y concepción del entrenamiento de la ESMA, han evolucionado de la mano de un sistema moderno y plataforma de vuelo que se ajusta a las necesidades de la FAE para la formación de sus pilotos militares, un cambio generacional que no sería posible sin el liderazgo, participación y compromiso de los oficiales, aerotécnicos y servidores públicos que son parte de este nuevo equipo de vuelo, quienes, en sus hombros tienen un reto muy importante dentro del alistamiento operativo de nuestra Fuerza Aérea, el formar a los futuros líderes institucionales asumiendo la responsabilidad de continuar el legado dejado por quienes nos precedieron, pero también el honor de ser parte de un equipo innovador que trabaja en el presente por buscar nuevos derroteros operacionales en nuestra institución. 



# APLICACIÓN DE PROTOCOLOS COVID-19 EN LA

# AVIACIÓN MILITAR DEL ECUADOR

El SARS-2 (**COVID-19**) es una infección respiratoria producida por un tipo de coronavirus, el mismo que puede causar infecciones, desde casos asintomáticos, hasta casos graves con insuficiencia respiratoria que pueden llevar a la muerte (por cuadros de neumonía).

La pandemia de **COVID-19** que llegó a Ecuador es una expansión del brote que inició en Wuhan, China; este hecho alertó desde finales del 2019 e inicios de 2020 a todos los países del mundo, llegando a Latinoamérica a mediados de febrero.



**E**n Ecuador, el primer caso fue importado desde Madrid, España, en una mujer de 71 años de edad que arribó al país el 14 de febrero; posteriormente, presentó síntomas relacionados con la enfermedad, pero no fue hasta el 29 de febrero que el Ministerio de Salud Pública de Ecuador anunció el primer caso confirmado de coronavirus, siendo el tercer país de la región en presentar infectados dentro de su territorio.

El 13 de marzo se registró la primera muerte por **COVID-19** en el país, quien fuera la primera infectada que llegó desde España. Los casos reportados para el 23 de junio de 2021 son 447.176 confirmados con prueba de PCR, con una mortalidad de 21.315 casos, es decir, con una prevalencia de mortalidad de 4.76%, que es igual a lo encontrado en países como Italia o China.

---

En nuestra institución, con corte al 23 de junio de 2021, los datos reflejan 1174 casos de personas infectadas confirmadas mediante prueba de PCR, y con 11 personas fallecidas, entre casos confirmados por COVID-19 y casos sospechosos, con una prevalencia del 0.93%.

---

Consideramos a esta prevalencia de mortalidad como baja, en razón que nuestra institución cumplió con los diversos protocolos de bioseguridad, los cuales fueron elaborados desde el inicio de la pandemia y sujetos a las normativas del Ministerio de Salud Pública; adicionalmente, se dotó al personal de prendas y equipos de protección personal, se adoptó la medida de teletrabajo, así como también, al apoyo del área de comunicación social que permitió en forma permanente, alertar y orientar sobre las complicaciones que esta enfermedad conlleva.

## ENTRE LOS PROTOCOLOS ELABORADOS TENEMOS:

### 01 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LAS OPERACIONES AÉREAS EN LA FAE



El objetivo de este protocolo es el de minimizar el impacto de la circulación del virus **COVID-19** en los repartos militares de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, mediante una adecuada prevención, preparación, respuesta coordinada, oportuna y efectiva en las tripulaciones y aeronaves de la Fuerza Aérea, describiendo las acciones antes, durante y después de una operación aérea.

### 02 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA PERSONAL DE SANIDAD Y PACIENTES EN LA FAE



En este protocolo se establecen las normas y procedimientos que deberán cumplir las unidades de Sanidad FAE, para minimizar el impacto negativo de la circulación del virus **COVID-19** en los repartos militares FAE. Se establecen medidas de prevención al ingreso a las unidades de salud, en áreas y espacios compartidos, los procedimientos de usos de las bombas de aspersión y desinfección, etc.

### 03

#### PROTOCOLO PARA ESTABLECER LAS ÁREAS DE TRIAJE, AISLAMIENTO Y TRATAMIENTO DE POSIBLES CONTAGIADOS POR COVID-19 EN LA FAE



En este protocolo se establecen las normas y procedimientos para la selección de áreas de aislamiento preventivo obligatorio dentro del Reparto o Bases Aéreas en la FAE, con el objetivo de brindar la convivencia de pacientes sospechosos, contactos directos o indirectos y confirmados de COVID-19.

### 04

#### PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO DE PACIENTES EN AISLAMIENTO PREVENTIVO OBLIGATORIO, CON SOSPECHA Y CONFIRMADOS POSITIVOS DE COVID-19 EN LA FAE



En este protocolo se indica el flujograma de los pasos en atención de pacientes ya sea confirmados o sospechosos, su triaje, diagnóstico, manejo y alta. Se describen las acciones en tres fases llamadas: pre COVID-19, COVID-19 y post COVID-19.

### 05

#### PROTOCOLO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA EXÁMENES DE PCR Y PRUEBAS RÁPIDAS DE COVID-19 EN LA FAE



En este protocolo se establecen los parámetros para toma de muestras PCR y serológicas a los militares y dependientes que acuden a las unidades médicas de la FAE, quienes presentan condiciones médicas relacionadas con la infección de coronavirus o COVID-19. Se describen las características de las pruebas, tanto rápidas como serológicas, los criterios para su realización y los responsables del cumplimiento de este proceso.

### 06

#### PROTOCOLO PARA LA PREVENCIÓN DE CONTAGIOS DE COVID-19 PARA EL PERSONAL MILITAR Y CIVIL EN SU LUGAR DE TRABAJO, VIVIENDA FISCAL Y PARTICULAR



Este protocolo tiene que ver con las diferentes medidas de bioseguridad a ser aplicadas en el lugar de trabajo, así como también, en la vivienda fiscal que se encuentra dentro de los repartos militares. Adicionalmente, se incluyen recomendaciones de bioseguridad al personal militar y civil que tienen sus domicilios fuera de las unidades militares FAE.

# 07

## PROTOCOLO PARA EL MANEJO TERAPÉUTICO DE PACIENTES FRENTE A LA INFECCIÓN DE COVID-19



Destinado exclusivamente para el personal sanitario del sistema de sanidad FAE, en el manejo de pacientes confirmados y sospechosos de COVID-19, enmarcados en las guías terapéuticas del MSP, así como también, en recomendaciones internacionales relacionadas con esta pandemia.

# 08

## PROTOCOLO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CONTACTOS Y LA CONFORMACIÓN DE CERCOS EPIDEMIOLÓGICOS EN RELACIÓN A LA PANDEMIA COVID-19



El objetivo en este protocolo fue el de establecer criterios y normas de actuación para el manejo de contactos de pacientes positivos o altamente sospechosos de tener COVID-19, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano y conformar los cercos epidemiológicos respectivos. Se establecen cuáles son las actividades que generan riesgos altos o bajos de exposición y sus medidas de atenuación del riesgo.

# 09

## PROTOCOLO PARA DETERMINAR CRITERIOS EN LAS PRUEBAS RÁPIDAS DE DIAGNÓSTICO EN LA DETECCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN FAE



Se establecen las pautas de uso de pruebas de diagnóstico RT-PCR y rápidas para la detección de anticuerpos o antígenos del Coronavirus COVID-19, de acuerdo al escenario epidemiológico de transmisión y disponibilidad de pruebas al personal militar FAE.

# 10

## PROTOCOLO PARA LA REACTIVACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA PANDEMIA COVID-19, EN SEMÁFORO ROJO - AMARILLO Y VERDE EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE LA FUERZA AÉREA



En este protocolo se indican los lineamientos para la reactivación del personal militar en lo que corresponde a la práctica de la actividad física en espacios libres y el deporte de alto rendimiento, durante la emergencia sanitaria, a causa del coronavirus, facilitando el retorno paulatino a las actividades y reduciendo los riesgos de salud física y mental del personal de los diferentes repartos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Una de las actividades operativas realizadas por el personal militar de Fuerza Aérea fue el apoyo al proceso electoral realizado en el año 2021; para lo cual, se establecieron las medidas máximas de bioseguridad, realizando inclusive pruebas rápidas antes del evento electoral, situación que permitió disminuir los riegos y disponer de un personal operativo.





Todos estos protocolos desarrollados fueron actualizados de acuerdo a las disposiciones de la autoridad sanitaria y del COE Nacional.

Para seguimiento del control epidemiológico, el mando institucional conformó un equipo técnico, el mismo que a través de un software de seguimiento creado por el capitán Luis Montenegro Corella, se pudo en tiempo real, determinar los casos de **COVID-19**, tanto confirmados como sospechosos, lo que permitió tomar acciones en el ámbito preventivo operativo.

No podemos dejar a un lado el Plan de Vacunación FAE, que en concordancia al Plan de Vacunación del Ministerio de Salud Pública permitió que, hasta el 24 de junio de 2021, el porcentaje de personas inoculadas sea del 92.70% con la primera dosis y el 66.10% con la segunda dosis, entre personal militar y civil. Este último porcentaje irá en aumento, una vez que se complete el tiempo requerido para la inoculación, cumpliendo con lo planificado y alcanzando a nivel institucional lo que se denomina inmunidad de rebaño. SV



# LOS RETOS PARA LA EDUCACIÓN MILITAR EN LA

# ACADEMIA DE GUERRA AÉREA

Tcn. E.M.T. Avc.  
**Fernando Narváez Cárdenas**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO  
ACADÉMICO DE LA AGA



La educación militar en la Fuerza Aérea Ecuatoriana a través de la Academia de Guerra Aérea tiene sus orígenes en el año 1961, cuando recibió la misión del perfeccionamiento de los oficiales, para la planificación y conducción de las unidades operativas, administrativas, grupos y escuadrones de la institución.

A lo largo de estos 60 años de vida académica se han ejecutado:



Con un total de 3 693 alumnos graduados de los cursos mencionados, se ha conseguido que los oficiales adquieran las competencias profesionales necesarias para asumir las nuevas responsabilidades, que exigen los inmediatos grados superiores.

Las nuevas exigencias constitucionales en las áreas de la seguridad y defensa, como consecuencia de las nuevas amenazas y de los cambios en el escenario estratégico y geopolítico ocurridos a nivel mundial, motivaron que el Sistema de Educación Militar se adapte a estos cambios; es así que hasta el 2016, el Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas estaba conceptualizado como el proceso enseñanza – aprendizaje enfocado en ejes de educación los mismos que se materializaron en: ciencias militares, cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología y cultura física.

---

En la actualidad, de acuerdo con las directrices del Modelo Educativo 2018 y 2021 se concibe como un instrumento filosófico-metodológico, que permite operacionalizar la misión constitucional de las Fuerzas Armadas, mediante la aplicación de metodologías, estrategias y criterios que se expresan a través de la educación y la filosofía institucional; este instituto, ha adoptado la educación modular para los cursos de perfeccionamiento con los siguientes módulos: Empleo del Poder Aéreo, Planificación del Empleo del Poder Aéreo, Liderazgo, Administración y Ciencias Humanísticas.

---

La llegada de la pandemia a causa del coronavirus o Covid-19 en marzo de 2020, nos motivó a dar el salto de la presencialidad a la virtualidad, explotando al máximo las herramientas disponibles a través del internet, como la plataforma Moodle, sesiones virtuales en la plataforma Zoom, con el apoyo permanente del Comando de Educación y Doctrina Militar Aeroespacial, expresado en el otorgamiento de licencias ilimitadas del software, necesario para la virtualidad.

Ante este escenario, bajo el liderazgo del señor director de esta academia y con el desprendimiento del limitado personal directivo y administrativo, se migraron todos los contenidos y actividades curriculares al entorno virtual, lo que demandó un esfuerzo extraordinario de los docentes, quienes, aunque no son personal de planta del instituto, incluyeron a sus actividades diarias, extensas jornadas interactuando con los miembros del departamento académico, en el diseño minucioso de las actividades para el desarrollo de cada una de las áreas de conocimiento de todos los cursos; esto incluyó conferencias de diversos temas, con expositores civiles y militares de España, Brasil, Argentina, Chile, Colombia e Israel, como un esfuerzo para brindar conocimientos de coyuntura en beneficio de los alumnos de los diferentes cursos; es así que durante estos meses de pandemia se han ejecutado los siguientes cursos:



2020

ORD	CURSO	F. INICIO	F. FINAL	N. Alumnos	Horas en presencial y virtual		OBSERV.
01	XXXVI Estado Mayor	15-07-19	10-07-20	31	372	961	Finalizado
01	LXXVI Básico	17-01-20	17-07-20	23	379	403	Finalizado

2021

ORD	CURSO	F. INICIO	F. FINAL	N. Alumna	Horas en presencial y virtual		OBSERV.
01	XXXVII Estado Mayor	03/07/20	27-08-20	16	361	912	En ejecución
02	LXII Avanzado	16/12/20	27-08-20	22	117	490	En ejecución
03	V Orientación Básica	16/12/20	30-04-20	25	180	368	Finalizado
04	XVI Promoción	16/12/20	30-04-20	28	116	436	Finalizado
05	LXXVII Básico	26-02-20	27-08-21	23	121	266	En ejecución
06	III Orientación Avanzada	26-02-20	27-08-21	20	0	157	En ejecución
07	Inglés	04-11-20	30-10-2021	11	527	337	En ejecución

Dentro del desarrollo de los cursos, también se determinó como instituto, que es vital disponer de herramientas tecnológicas de punta, que permitan la interacción eficiente entre el docente, el alumno y el instituto, quizá esta virtualidad estuvo en la planificación a futuro, pero, este futuro se adelantó y ya lo estamos viviendo; por ello, los retos son para todos quienes participan en el proceso de perfeccionamiento.

Como lección aprendida nos queda que, para la educación militar es vital disponer de recursos y medios tecnológicos que permitan desarrollar los cursos en una modalidad semipresencial, sin descuidar la capacitación minuciosa para el manejo de estos recursos y herramientas en forma eficiente por todos y cada uno de los actores que interactúan en este proceso.

Este instituto ha demostrado que es posible desarrollar los cursos en modalidad en línea y tener alumnos en forma presencial, en módulos esenciales para el desarrollo de los juegos de guerra, ya que demanda de los docentes horas de diseño de actividades formadoras e integradoras y su materialización en la plataforma Moodle y, por supuesto, a los alumnos, ya que una de las características intrínsecas de los cursos de perfeccionamiento militar es el trabajo en equipo; lo que, si bien es cierto, ha sido difícil por la virtualidad, también ha despertado el ingenio, coordinación, aprendizaje y dominio de las más diversas herramientas tecnológicas para acercar a los miembros de sus equipos de trabajo.



Se sugiere que la normativa legal que rige el perfeccionamiento de los oficiales, es el Reglamento a la Ley de Personal de las FF.AA., que, en su Art. 25.- manifiesta:

**“Los cursos de perfeccionamiento están directamente ligados al proceso de ascenso, se llevarán a cabo en los institutos de perfeccionamiento y tendrán la modalidad presencial”,**

por ello, debe adaptarse a la nueva realidad posterior a la pandemia, con la alternativa de la modalidad semipresencial y las actividades en línea, que también reduce los costos logísticos a nuestra institución, para la realización de los cursos.

El proceso de perfeccionamiento militar no puede ser ajeno al drama humano que se ha vivido en la Academia de Guerra Aérea como parte de la sociedad ecuatoriana; en ese sentido, nos solidarizamos con el personal de oficiales directivos, alumnos, aerotécnicos, trabajadores y servidores públicos, quienes fueron contagiados y algunos de ellos perdieron a varios seres queridos, a pesar de ello, este instituto no se ha detenido un solo día, ni se ha acogido a jornadas laborales especiales, siendo fiel a la misión encomendada por nuestra Fuerza Aérea. 





# EL ROL DE LA INFANTERÍA AÉREA EN LAS OPERACIONES TERRESTRES DURANTE LA PANDEMIA

Crnl. E.M.T. Avc.  
**Marcelo Espinoza Crespo**  
JEFE DE LA JEFATURA  
DE OPERACIONES  
TERRESTRES DEL COAD



La humanidad ha sufrido muchos tipos de pandemias a través de la historia ocasionando crisis de magnas proporciones en situaciones relacionadas a la supervivencia de los seres humanos, pandemias que nunca llegaron a nuestro país, por lo que no teníamos un conocimiento cabal y real de la magnitud de este tipo de calamidad; para el 13 de marzo del año 2020, comenzó el contagio masivo a causa del Covid-19, tanto en la población civil como en la militar, lo que hizo que se incrementaran un sin número de medidas de bioseguridad dentro de los repartos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana para así frenar la ola de contagio del personal militar.

Este contagio masivo entre la población del Ecuador produjo día a día un sinnúmero de fallecidos, no solo a nivel civil sino también en la parte militar perdiendo a muchos amigos, compañeros, hermanos de arma y Fuerza, lo que provocó que el Estado declarara el estado de excepción, mas, con las medidas de bioseguridad que se tenían se intentó contener la transmisión de este virus tan peligroso y mortal; sin embargo, el Covid-19 irrumpió en un momento en que no teníamos ningún tipo de conocimiento de esta enfermedad ni cómo debíamos proceder, por lo que, en medio de la crisis sanitaria la confianza recayó en las Fuerzas Armadas que con su personal profesional realizó una gestión integral durante esta emergencia que se vivía en aquellos momentos, devolviendo la esperanza perdida de un país.

Entre las atribuciones que permitía estos decretos estaba el toque de queda, ejecutado con el personal de la Fuerza Aérea que se encontraba en apoyo a los Comandos Operacionales 1, 2 y 4, que con su presencia en puntos estratégicos en sus zonas de jurisdicción impedían el tránsito de personas y vehículos tanto dentro de las ciudades, como en las carreteras que unen a las provincias; también estuvo la suspensión de la jornada laboral presencial del sector público y privado, por lo que nuestro personal de los grupos de infantería tuvo que desplegarse aproximadamente por tres meses apoyando inclusive a otras jurisdicciones, mientras tanto, nuestro personal de varias especialidades se encontraba dentro de las unidades militares luchando por normalizar el desarrollo de las actividades cotidianas, manteniendo un estricto control en las normas de bioseguridad dispuestas por el COE Nacional.





A partir de aquella fecha se llevó a cabo las actividades de control de la movilidad en los toques de queda, lo que evitó en gran medida, el contagio comunitario en todo el territorio nacional, por lo que el personal de Infantería Aérea hasta la fecha forma parte de los equipos multidisciplinarios que se formaron por esta crisis sanitaria.

Además, nuestro personal de infantería aérea realizó un arduo trabajo durante la entrega de vituallas en aquellas zonas de bajos recursos de las áreas urbanas y rurales de nuestro país, y así llegar a la población con un rayo de esperanza y mitigar en algo su necesidad, no solo de salud sino de alimentos, medicinas, enseres, ropa, chequeos médicos, etc.

La Fuerza de Tarea Conjunta “Guayas” a finales del mes de marzo de 2020, dispuso a la Jefatura de Operaciones Terrestres que se conformaran los equipos sanitarios de emergencia junto con el Servicio Nacional de Medicina Legal y la Policía Nacional, para el traslado de los fallecidos por este mortal virus trabajando donde nadie más quería estar y brindándoles una cristiana sepultura, despidiéndoles con el último adiós a nuestros hermanos ecuatorianos.

Durante la pandemia por el Covid-19, la Fuerza Aérea con su personal de apoyo, cumplió un total de 22.662 operaciones de apoyo a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos a nivel nacional, en las áreas urbanas y rurales.

Para los primeros meses del 2021 llegaron a nuestro país las primeras dosis de vacunas para inocular a la ciudadanía iniciando con los grupos más vulnerables y que tenían mayor peligro de contagio, por lo que la Infantería Aérea fue llamada nuevamente para el apoyo al Plan Nacional de Vacunación liderado por el Ministerio de Salud Pública, llegando a cumplir hasta el momento, 3500 operaciones a nivel nacional.

En consecuencia, las Unidades Operacionales cumplieron un total de 29.846 operaciones terrestres en apoyo a las actividades que se realizaron durante la pandemia a causa del Covid-19 cumpliendo así nuestra misión con una voluntad férrea, llena de patriotismo y sacrificio, principalmente, con nuestro compromiso ante el Ecuador. 





Dra. Estefanía Estrella  
Psicóloga Clínica  
DIRSIN

## LA GESTIÓN DE SALUD MENTAL EN LA FAE

# A CAUSA DEL COVID-19

**E**n enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19) como una emergencia de salud pública de importancia internacional; dos meses después, tras una evaluación, la OMS decidió que el COVID-19 puede ser categorizado como una pandemia.

A mediados de marzo de 2020, inicia en el Ecuador la emergencia sanitaria con la aplicación de una serie de medidas restrictivas que alteraron de la noche a la mañana la cotidianidad de la población en general. La OMS y las autoridades de salud pública de todo el mundo han estado actuando para contener el brote de COVID-19; sin embargo, poco se hizo para ralentizar la serie de cuadros clínicos psicológicos que se desarrollaron desde que el COVID-19 tomó presencia en el imaginario social del ser humano.

Esta crisis sanitaria, cuyo final aún no es visible, ha generado estrés, depresión, ansiedad y cuadros clínicos psicológicos de inestabilidad emocional en la población con mucha más incidencia que lo visto durante el terremoto del año 2016 que afectó las provincias ecuatorianas de Esmeraldas y Manabí.



---

A nivel de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, el 30 de marzo de 2020 se implementó el protocolo para atención teleasistida de salud mental en COVID-19 (MTT2-PRT-005) del año 2020, cuyo objetivo fue establecer la respuesta oportuna de salud mental, a través de la atención psicológica y psiquiátrica por medios tecnológicos.

---

Este protocolo establece un proceso de atención que constó, en primer lugar, del triaje psicológico, en donde el profesional de salud mental toma la llamada y analiza la demanda del paciente y establece si necesita psicoterapia, apoyo psicológico o primeros auxilios psicológicos.

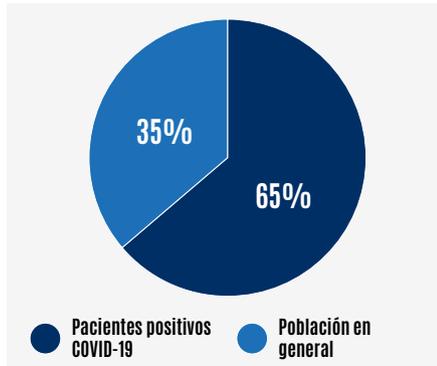
Durante los doce primeros meses de la pandemia, se registraron 3067 atenciones por parte de los profesionales de salud mental a través de la modalidad de teleasistencia y de forma presencial en las diferentes unidades de salud.





## Atenciones realizadas

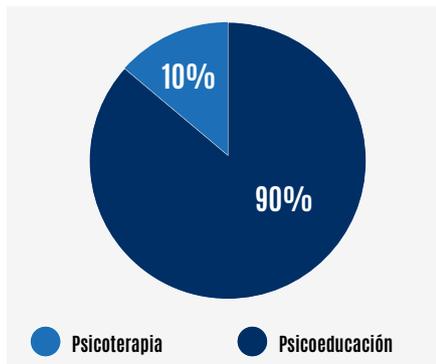
FIGURA 1



De estas 3067 atenciones, el 64,68% (1984 atenciones) han sido para pacientes diagnosticados con **COVID-19** y el 35,32% (1083) fueron atenciones para personal no diagnosticado con **COVID-19** que solicitaron atención psicológica a través de las diferentes modalidades de atención.

## Tipos de atención brindada a pacientes COVID-19

FIGURA 2

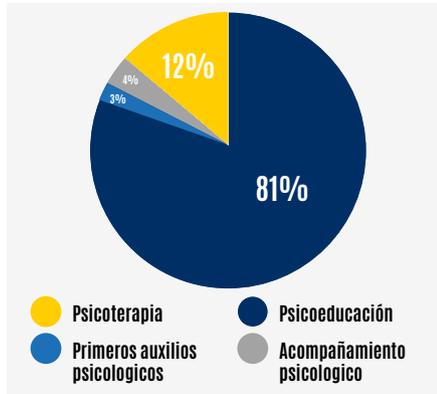


De las 1984 atenciones dadas a pacientes militares diagnosticados con **COVID-19**, el 10% (208, atenciones), se dieron dentro del contexto de psicoterapia breve por presentar diagnósticos de reacción a estrés agudo, otras reacciones a estrés grave y episodios depresivos. Dentro de esta población, el trastorno con mayor incidencia fue la reacción a estrés agudo (F43.0).

El 90% restante (1776 atenciones) se manejó a través de psicoeducación ya que presentaban diagnósticos psicosociales relacionados a otros hechos estresantes que afectan el hogar y la familia (Z63.7).

## Tipos de atención brindada a población no diagnosticada con COVID-19

FIGURA 3



De todos los pacientes positivos, un paciente tuvo que ser tratado dentro de una modalidad residencial (hospitalización) por un posible trastorno de estrés postraumático, directamente asociado al Covid-19, y una persona se sometió a un proceso psicoterapéutico por secuelas psicológicas POST COVID.

En relación a las 1083 atenciones a personal no diagnosticado con **COVID-19**, las acciones de salud mental estuvieron dirigidas a personal militar, servidores y trabajadores públicos y dependientes; el 12,67% (137 atenciones) se manejaron con psicoeducación ya que no presentaban diagnósticos clínicos que requieran psicoterapia, se trataban de casos donde existían dificultades en la forma de sobrellevar y adaptarse al aislamiento; el 80,97% (877 atenciones) fueron a través de procesos de psicoterapia breve por diversos diagnósticos, entre ellos: trastornos mixtos ansioso depresivos, reacción a estrés grave, episodios depresivos y otros trastornos ansiosos.

En el 2,67% de las atenciones (29 atenciones) se tuvo que aplicar primeros auxilios psicológicos por crisis emocionales en el primer mes de la pandemia y el 3,69% restante de las atenciones (40) se realizó un acompañamiento psicológico.

Por otro lado, el equipo de salud mental dentro de la modalidad de teleasistencia, conformó equipos de trabajo para aplicar técnicas de autocuidado del interviniente dirigidas a prevenir y mitigar cualquier efecto psicológico generado por la actividad que llevaron a cabo los grupos de personal militar destinado al levantamiento de cadáveres en la ciudad de Guayaquil, durante los meses más duros de la pandemia en esa ciudad.

En este sentido, durante los meses que se requirió del contingente militar por parte de la Fuerza Aérea para el levantamiento de cadáveres, se realizaron un total de 3 intervenciones, cada una, a cargo de un psicólogo y/o psiquiatra. La intervención tuvo como finalidad la aplicación de técnicas de defusing para el manejo de pensamientos irracionales y mágicos; de técnicas de catarsis para permitir identificar las posibles etapas de duelo, idealización, culpa y rabia, y de técnicas de cohesión grupal para el fortalecimiento del yoica (áreas del yo que no están involucradas en el conflicto); todas y cada una de estas actividades, permitieron que hasta la presente fecha no se hayan reportado por parte de las unidades de salud de la Fuerza Aérea, ningún caso relacionado con síntomas de estrés postraumático como producto de haberse empleado en el levantamiento de cadáveres.

Otro efecto que se observó durante los meses de pandemia cuando las medidas de confinamiento eran mucho más restrictivas, fue que el personal en condiciones de aislamiento por su diagnóstico de **COVID-19** positivo presentaba frustración y molestia pasados los primeros 15 días de aislamiento, agravándose los síntomas en aquellos que llegaban a sobrepasar los 30 días y que no disponían de actividades lúdicas o laborales que les permitan mantenerse mentalmente ocupados.

Aún persiste la percepción de estrés y malestar en pacientes positivos que reciben el alta médica, pues no se sienten seguros de volver al trabajo o al seno familiar sin una prueba PCR negativa; en este sentido, se hace necesario informar al personal de los protocolos sanitarios que se están aplicando para evitar que el desconocimiento genere malestar y frustración en los pacientes y así generar una aceptación y una mejor adecuación a los nuevos protocolos sanitarios empleados.

---

Si bien es cierto, actualmente, la prioridad es fortalecer las medidas de salud pública de higiene y saneamiento, las necesidades emocionales de las personas aún requieren atención o, de lo contrario, esto puede resultar en una epidemia silenciosa, causando graves daños a las personas, a la sociedad y a la economía, puesto que los servicios de salud mental rara vez son considerados prioritarios dentro de los seguros de salud públicos y privados.

---



El miedo, la tristeza, la ansiedad y la preocupación son reacciones consideradas comunes y comprensibles que pueden manifestar las personas en estos contextos de acuerdo con la OMS; sin embargo, no podemos asegurar a ciencia cierta que la incidencia de trastornos psicológicos no va a aumentar o que incluso sea mayor que la que nos muestran las cifras obtenidas, puesto que la población se educa en cómo prevenir el contagio, pero no en cómo mantener una salud mental adecuada que les permita alcanzar la resiliencia y estilos de afrontamiento más adecuados ante esta nueva normalidad que está lejos de terminar. — SV —





# FAE: PRIMER OPERADOR MILITAR EN LATINOAMÉRICA DE LOS HELICÓPTEROS AIRBUS H-145

**D**ebido a que la flota de helicópteros de la Fuerza Aérea Ecuatoriana se encontraba disminuida y la capacidad de ofrecer el servicio de búsqueda y salvamento estaba limitado; y, al no poder brindar el apoyo a nuestros hermanos ecuatorianos que sufrían los embates de la naturaleza en cualquier lugar de nuestra geografía nacional, además de restringir los vuelos para el apoyo logístico a los escuadrones de vigilancia de nuestra Defensa Aérea, como es el transporte de personal, combustible, vituallas y equipos para que cumplan con la misión de vigilar todo el espacio aéreo nacional y continuar velando por la seguridad de todos los ecuatorianos. En el año 2015 un grupo de oficiales del Ala de Combate Nro. 22, visionarios y con profunda vocación de servicio a la Patria, decidieron realizar un proyecto de inversión con la finalidad de recuperar la capacidad operativa del reparto y proyectar las capacidades estratégicas de la Fuerza Aérea, naciendo así, el proyecto para la **“Adquisición de 06 helicópteros bimotores para operaciones de búsqueda y salvamento aeronáutico (SAR), evacuación aeromédica (EVAM) y apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos, Servicio Integrado de Seguridad ECU-911 y Dirección General de Aviación Civil”**.



Fotografía: Antonio Espinel

Sin lugar a dudas, este proyecto ha sido un constante reto, el cual ha sido impulsado con la tenacidad y el compromiso de los hombres y mujeres que formaron parte de este equipo de trabajo; de esta manera, lograron que en el año 2019, la Secretaría Nacional de Planificación emitiera el dictamen de prioridad como un proyecto necesario e indispensable para el estado ecuatoriano; este proyecto tiene componentes fundamentales que son: adquisición de aeronaves, soporte logístico, capacitación y equipos especiales, los mismos que están ligados al contrato reservado Nro. 2019-d-007 para la “adquisición de 06 helicópteros bimotores certificados, soporte logístico y equipos especiales para SAR (búsqueda y salvamento), determinados como bienes de carácter estratégico”, firmado entre el Ministerio de Defensa Nacional y la empresa Airbus S.A.S Helicopters, el 26 de noviembre de 2019.



Son seis helicópteros Bimotores H-145, de fabricación alemana, los mismos que reforzarán el cumplimiento de la misión de esta insigne Ala de Combate y de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, ya que al ser un helicóptero utilitario en una versión militarizada, a requerimiento de la misión de este reparto pueden cumplirse misiones de SAR, EVAM, transporte de tropas, transporte de carga, reconocimiento, infiltración y exfiltración de tropas, lanzamiento de paracaidistas, extinción de incendios y misiones con NVG; por lo tanto, estas aeronaves están operativas las 24 horas del día, en todo el territorio nacional.





Fotografía: Antonio Espinel

El helicóptero H-145 es rápido, confiable y robusto, puede operar con 1 piloto y hasta 10 pax armados y equipados, tiene equipos especiales como grúa, faro de búsqueda, brazo de ametralladora (izquierdo) / (derecho) para MAG calibre 7,62 mm o GAU, provisión para fast rope y rappelling, puede transportar hasta dos camillas y tiene certificación para vuelo instrumental; además, puede configurarse con una cámara FLIR de última generación y la cabina de la aeronave está certificada para vuelo con visores nocturnos.

Durante el proceso de entrega de las aeronaves se conformó la comisión técnica para la entrega recepción de las mismas en fábrica; cuya comisión estuvo conformada por los señores oficiales Coronel Jorge Chiriboga, Coronel Frank Cevallos, Teniente Coronel Galo Álvarez, Mayor Luis Armas, Mayor Luis Ojeda y Capitán Miguel Baca, quienes viajaron a la ciudad de Donauworth – Alemania, en el mes de octubre y noviembre de 2020 para recibir las primeras tres aeronaves H-145 y, en los meses de marzo y abril de 2021 para recibir las últimas tres aeronaves, soporte logístico y equipos especiales.

Esta comisión estuvo a cargo de realizar pruebas en tierra y en vuelo verificando que se cumplan y funcionen todos los parámetros requeridos por la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Como parte del componente de capacitación establecido en el contrato, se cumplió con el entrenamiento de los tres cursos de vuelo en fábrica en Donauworth-Alemania; antes de iniciar el curso de vuelo práctico, los pilotos recibieron y aprobaron el curso teórico en la Academia de Airbus Helicopters, con una duración de aproximadamente tres semanas; el entrenamiento de vuelo constó de misiones VFR, IFR y NVG.

---

Debido a la capacidad tecnológica que posee esta aeronave es posible realizar aproximaciones 2D, 3D, LPV (localizador de guiado vertical), RNAV (navegación aleatoria); de esta manera, los pilotos de helicópteros de la Fuerza Aérea Ecuatoriana están a la vanguardia de los avances tecnológicos en aviación mundial.

---





Fotografía: Antonio Espinel

También se ha cumplido con el entrenamiento de nuestro personal técnico en las instalaciones de AIRBUS en Texas – Estados Unidos, desarrollando conocimientos en el sistema Helionix (sistema aviónica del helicóptero), además del curso de célula; en donde, el compromiso y profesionalismo de nuestro personal técnico fue demostrado, alcanzando al igual que el personal de pilotos, sus certificados acreditados por Airbus Helicopters.

Hablar de este proyecto, es hablar de historia para la Fuerza Aérea y para el Ecuador; ya que estos helicópteros y sus tripulaciones volarán a lo largo y ancho de nuestra geografía nacional, orgullosos de nuestra historia de honor, valor y lealtad a la Patria.

Hoy renovamos el espíritu de lucha del soldado del aire y reafirmamos nuestro compromiso férreo de trabajar para engrandecer a la Fuerza Aérea, velando por la seguridad del país y, en cada vuelo, hacia los rincones más alejados de nuestro Ecuador nos acercamos a los ciudadanos a quienes nos debemos, extendiendo nuestras alas y apoyando al desarrollo nacional, manteniendo firme nuestro lema:

**“Para que otros puedan vivir”.** 



# APLICACIÓN DE NUEVAS MODALIDADES DE TRABAJO:

Velamos por la calidad de vida del personal FAE durante la emergencia sanitaria

Spnr. Avc.  
**MSc. Kathiusca Espinoza Cano**  
ADMINISTRADORA CENTRO  
DESARROLLO INFANTIL FAE, DIRBIS





**E**n marzo del 2020, la humanidad empezó a enfrentar a un enemigo no imaginado que lanzó su ataque impactando a la salud de las personas y causó problemas en el ámbito económico, social y laboral. Se iniciaba así, la etapa del COVID-19; el virus transformó nuestra existencia, la relación con los afectos, la forma de comunicarnos, las modalidades de trabajo, la interacción familiar, las costumbres, la movilidad, las actividades grupales, las formas de estudio y las actividades cotidianas, emergiendo una nueva realidad acompañada por la ansiedad y la angustia.

Esta nueva realidad obligó a los individuos y organizaciones a buscar alternativas tanto para favorecer la salud de sus integrantes como para mantener los procesos productivos y evitar que las organizaciones se debiliten o lo que es peor desaparezcan.

---

Si bien es cierto, la ciencia y la tecnología en las últimas décadas han tenido un crecimiento exponencial, poniendo a disposición de las personas, los ingenios y mecanismos que favorecen la comunicación, el COVID-19 cambió radicalmente lo cotidiano de nuestras vidas.

---

La pandemia trajo como consecuencia el aislamiento de las personas, la suspensión de las labores y clases presenciales, y otras formas de interrelación cultural, social y económica, produciéndose un cambio forzado de comportamientos y buscando alternativas apoyadas en la tecnología, para que la vida continúe en su línea imparable del tiempo. Con ello se da origen a una virtualidad disruptiva, cuya principal forma de comunicarse es interactuar a través de las redes virtuales y es ahí donde emerge la necesidad de comunicarnos y reunirnos con nuestros familiares y amigos; es imperiosa a través de la pantalla con el fin de mantener los lazos de amistad y familiaridad que de una u otra forma fueron un aliciente para nuestras vidas.

El mundo virtual ganó mucha representatividad y se profundizó entre nosotros por las ventajas que genera, tales como: acortar distancias, presencia virtual, conferencias, comunicación nacional y mundial, compartir espacios, investigaciones e interacciones. Esta virtualidad de futuro acelerado debe estar acompañada de mayor accesibilidad, capacitación y apoyo tanto estatal como privado, para que la brecha digital se acorte.



---

Por otro lado, las nuevas exigencias rompen con el paradigma de que el trabajo está sujeto a un lugar específico y se comprueba que para la realización de las actividades en puestos tele trabajables, se pueden llevar a cabo desde cualquier lugar del mundo que disponga de facilidades a través de la conectividad, el uso de tecnologías modernas, la comunicación, las medidas de seguridad en materia laboral y riesgos del trabajo y, el compromiso de las partes.

**La nueva realidad global hace que el mercado laboral deba repensarse y evolucionar hacia nuevos conceptos de cómo hacer las cosas.**

---

Es necesario estructurar un concepto de teletrabajo que ayude a su comprensión y aplicación; en este sentido, se puede decir que es una modalidad de trabajo que se realiza fuera de las instalaciones del sitio habitual de trabajo, utilizando las tecnologías de la información y comunicación sin afectar el normal desempeño de otros puestos, de los procesos y de los servicios que se brindan.

Esta modalidad de trabajo está sujeta a los principios de oportunidad y conveniencia, donde la persona empleadora y la persona tele trabajadora definen sus objetivos y la forma en cómo se evalúan los resultados del trabajo, con el fin primordial de evitar la pérdida de empleos y por ende mantener los niveles de ingresos.



Es así como lo manifiesta Camacho Solís (2021) en una de sus publicaciones

**“el teletrabajo es la forma emergente que evoluciona y gradualmente aumenta en el mundo entero; en contrapartida, el trabajo presencial conlleva el riesgo generalizado que pone en riesgo la salud de los trabajadores, cambio que da lugar a una forma no común de trabajo en la que han sido factor determinante las tecnologías de la información y la comunicación”.**

Ecuador no es la excepción de esta novísima condición estructural de la sociedad pandémica, es por eso que sus organizaciones tanto públicas como privadas, entre estas la Fuerza Aérea, han encontrado en el teletrabajo una alternativa de solución a los retos contemporáneos vigentes, pero lo más interesante, es que podría considerarse al teletrabajo como la alternativa futura, estableciendo un nuevo modelo en beneficio de la eficiencia operativa, administrativa y estratégica.

Esta nueva realidad invita a los líderes a iniciar espacios de análisis para conciliar sus expectativas y la de sus funcionarios frente al teletrabajo como una posibilidad real, tangible y futura.

El teletrabajo advierte circunstancias favorables y otras en las que habrá que tomar buenos recaudos; entre las primeras: se cuida la salud de los funcionarios al limitar el contacto y con ello minimizar las posibilidades de contagio.

La organización ahorra en servicios al tener menos personal en sus instalaciones, el ahorro también va en el otro sentido, pues el trabajador disminuye gastos en transporte y alimentación fuera de casa; además, se debe reflexionar en el impacto del cambio climático, debido a que la fuerza laboral ya no debe movilizarse a sus centros de trabajo, aportando a la descongestión vehicular y de parqueaderos.



Aparte, está el mejoramiento de las relaciones familiares, lo que contribuyó a que padres e hijos interactúen y participen unos con otros en las tareas ya sean estas escolares o del hogar, haciéndonos cada día más cercanos, más felices, más humanos.

Sin embargo, deberá pensarse en las objeciones como la vulnerabilidad de la información en las redes; en este sentido, las organizaciones deben invertir para minimizar los riesgos en términos de protección de datos, creando redes y sistemas seguros para el uso de correo electrónico, intranet, dispositivos y equipos, buscando siempre el resguardo de datos en sus servidores o en servicios de alojamiento en la nube. Las áreas de tecnología de información de las organizaciones toman un rol protagónico para velar por la seguridad y continuidad de la misión institucional.

En este punto del tiempo parece que el presente y el futuro se fusionan en una sola realidad, el presente busca adaptarse a los nuevos entornos y el futuro se acelera para dar caviada a las necesidades tecnológicas reales y objetivas del ahora.

---

La Fuerza Aérea Ecuatoriana, una institución por naturaleza tecnológica se suma al desarrollo y gestión de nuevas tecnologías, que en su horizonte siempre han estado y, ahora aún más, por lo que se hace imperante la adaptabilidad del uso de los ingenios y las nuevas maneras y modelos para vivir el mundo actual, con el propósito de lograr procesos eficientes para convertirse en puntal fundamental de la paz y la tranquilidad ciudadana, como sentimiento de seguridad colectiva.

---





Como parte de la cultura comunicacional y con la finalidad de precautelar la salud y la integridad personal de sus miembros y de la comunidad en general, la Fuerza Aérea ha realizado campañas de comunicación sobre varios aspectos de la pandemia, las cuales se han difundido a través de las diferentes redes sociales. Entre los productos comunicacionales para el fortalecimiento institucional en cuanto a medidas de prevención se elaboraron las campañas: “**Quédate en casa**”, “**Dile no a la desinformación**”, “**Yo me cuido**”, entre otras, creando de esta manera una interacción virtual entre la Fuerza Aérea y la comunidad. **SV**

**“La Fuerza Aérea siempre velando por el bienestar de su personal y el de la colectividad”.**

# INGENIOS MILITARES FAE: UN ESPACIO PARA LA INNOVACIÓN Y SU APLICABILIDAD FUNCIONAL EN LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA

«La investigación es lo que diferencia a un líder de los demás»

La innovación constituye hoy en día la variable crítica para la supervivencia de cualquier organización. La actual revolución del conocimiento, que es la culminación de la tercera revolución industrial tiene su origen en la invención del transistor en 1947, como uno de los efectos radicales en la economía y coloca a la innovación en el centro de todas las estrategias de desarrollo de organizaciones y empresas multinacionales alrededor del mundo.

Hasta hace muy poco tiempo se consideraba el músculo financiero de la empresa como un factor crítico de éxito y aunque sigue siendo importante, ahora es el músculo innovador el principal factor crítico de éxito de todas las organizaciones.

Conceptos tales como la gestión y cultura de la innovación constituyen los fundamentos de toda organización para subsistir y crecer, los mismos que deben ser inherentes en todos los niveles del entorno laboral y funcional de todos y cada uno de los miembros de una organización, como una estrategia de crecimiento constante frente a las dificultades económicas que derivan en la obsolescencia tecnológica.

A la luz de esta perspectiva la innovación representa una estrategia que permite alcanzar soluciones alternativas de cara a los problemas económicos y de la sociedad.





1<sup>er</sup> CONCURSO  
**INGENIOS  
MILITARES  
AEROSPAZIALES  
2021**

---

La Dirección de Desarrollo Aeroespacial, Dirdae, consciente de los beneficios y oportunidades implícitos en los procesos vinculados a la innovación tecnológica, ha organizado durante el presente año, el Concurso “Ingenios Militares Aeroespaciales” en su primera edición, el cual consiste en un evento de beneficio institucional vinculado al desarrollo aeroespacial con el objetivo de generar un espacio de oportunidad para el personal de oficiales, aerotécnicos y servidores públicos de la Fuerza Aérea, para que participen con propuestas tecnológicas, creativas, originales y de bajo costo, orientadas a solucionar problemas comunes de la institución.

---

La Fuerza Aérea se beneficiará con soluciones prácticas y de bajo costo para hacer frente a los escenarios operativos, logísticos y administrativos; y al mismo tiempo dispondrá de una cartera de proyectos con potencialidad a ser desarrollados a un nivel mayor de complejidad que representen soluciones tangibles y que aporten a los objetivos institucionales.

Además, que identificará al recurso humano con actitud, creatividad y alto nivel de comprometimiento con la investigación y desarrollo. Por otro lado, la Dirección de la Industria Aeronáutica, Diaf, dispondrá de propuestas de valor que podrán traducirse en modelos de negocio rentables para la industria aeroespacial.

Y desde el nivel fundamental de la cadena de valor, los participantes conformados por miembros civiles y militares de la institución, independientemente de su formación académica se verán beneficiados al disponer de un espacio de oportunidad donde podrán demostrar y desplegar sus actitudes, experiencia y capacidades, creativas e innovativas para realizar proyectos tecnológicos aplicables en cada uno de los repartos a los cuales estén asignados, basados en una filosofía de solucionar problemas y aprovechar oportunidades.

Este tipo de eventos son parte de una filosofía de crecimiento de las grandes organizaciones a nivel mundial, denominada “gestión de la innovación” en la cual se vinculan las capacidades y actitudes de todos los miembros de la organización con sus objetivos e intereses; con lo cual, a más de comprometer y afianzar los vínculos, se aprovecha de una manera tangible su experiencia y capacidades, logrando una sinergia en todos los niveles organizacionales.

Es así que el “**Concurso Ingenios Militares Aeroespaciales**” pretende ser una estrategia institucional, enmarcada en la gestión de la innovación y gestión de ideas innovadoras como un factor crítico de éxito para disponer de herramientas para afrontar los desafíos del futuro y asumir responsablemente, como un solo puño, los retos que impone la brecha tecnológica en la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

A fin de fomentar la inclusión de todos los miembros de la organización y conscientes que los procesos de innovación se generan y son transversales en todos los niveles y actividades organizacionales, los proyectos que forman parte de este concurso fueron seleccionados y clasificados en categorías, relacionadas al ámbito operativo, logístico y administrativo; tomando en consideración factores de originalidad, creatividad, aplicabilidad, costos de inversión, seguridad, amigable con el medio ambiente y sustento tecnológico.

---

En este mismo sentido, el concurso contempla la participación de oficiales tutores, comisiones de selección y calificación conformadas por oficiales de diferentes repartos, con lo cual se tendrá un enfoque multidisciplinario sobre las aplicaciones, prospectiva y beneficio de los resultados de los proyectos que forman parte de este proceso.

---



Paralelamente, se concibieron normativas que tienen por objetivo estandarizar, para todos los actores del concurso, la realización de actividades de asesoramiento, seguimiento, control y monitoreo de la calidad del evento; así como también temas de protección de propiedad intelectual para la institución, consolidando la práctica con la teoría en la elaboración de artículos de carácter científico para asegurar el fomento, producción y proyección de la generación intelectual, a través de la generación de patentes o propuestas de valor que puedan ser llevadas a un nivel de mayor complejidad y aplicabilidad funcional que, eventualmente, sea de utilidad para la industria aeroespacial y, por ende, que sean de beneficio institucional en aporte al desarrollo aeroespacial nacional.

Otro beneficio implícito es que a nivel institucional se podría utilizar la infraestructura tecnológica disponible como hangares, talleres, herramientas y material en condición de condenado para el desarrollo de propuestas de valor afines al concurso, con lo cual se pretende optimizar los recursos disponibles en beneficio institucional y nacional, puesto que estos proyectos están concebidos para formar parte de una cartera de propuestas vinculadas al desarrollo aeroespacial nacional en armonía con la misión y visión institucional.

En este sentido, es importante mencionar la posibilidad de acceder a infraestructura tecnológica y asesoramiento especializado, a través de la UFA-ESPE con cuya institución, la Fuerza Aérea mantiene un convenio colaborativo firmado en mayo de 2021, orientado al impulso y desarrollo de proyectos tecnológicos en el ámbito aeroespacial.



---

Seguramente, esta primera edición del **“Concurso Ingenios Militares Aeroespaciales”** será el pilar que deje muchas enseñanzas y permita evidenciar las oportunidades que la Fuerza Aérea ha dado a su talento humano, motivando la generación de ideas, sinergia de capacidades, comprometimiento y amor institucional, pensando a futuro en ampliar la concepción del concurso para universidades, institutos públicos de investigación y organizaciones públicas y privadas comprometidas con el desarrollo aeroespacial, lo cual conlleve a la creación de una red de investigación, desarrollo e innovación bajo la tutela y prospectiva de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

---



Cabe mencionar que la motivación y reconocimiento es importante en los procesos relacionados a la generación de propuestas que tengan un impacto y beneficio institucional, es así que, como parte del evento se ha considerado la premiación y reconocimiento para los tres primeros lugares de cada una de las categorías. Como Dirección de Desarrollo Aeroespacial estamos profundamente convencidos de las capacidades y actitudes de los miembros de nuestra institución, creemos que este tipo de eventos promueven la creatividad e innovación, constituyen espacios de oportunidad y motivación para que se generen propuestas de valor de beneficio para la Fuerza Aérea, en aporte al desarrollo aeroespacial nacional. SV

“No compitas con nadie, solo supera tus propios límites”



## ACTIVIDAD FÍSICA: PILAR FUNDAMENTAL PARA LOS

# SOLDADOS DEL AIRE

Tcn. E.M.T. Avc.  
**Johnny Minchala Redrován**  
JEFE DEPARTAMENTO  
CULTURA FÍSICA COED

Las medidas adoptadas frente a la pandemia por causa del COVID-19, hicieron que muchas personas tengan que trabajar de manera remota y que los estudiantes continúen con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora durante largos períodos de tiempo, teniendo en cuenta que este tipo de actividades trae ciertos inconvenientes para la salud, como el sedentarismo, las contracturas musculares y la mala circulación sanguínea, entre otras.

La actividad física, sin importar de cual se trate, genera múltiples beneficios para la salud de las personas, cualquiera que sea su edad o género.

Cuando se habla de actividad física, muchas veces se remite a la práctica de un deporte o la realización de ejercicios físicos, pero, es importante tener en cuenta que se considera actividad física a cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía.





---

El habitual aforismo «el ejercicio es salud» tiene un respaldo científico tanto en el aspecto físico como mental de los seres humanos. Ahora, en tiempos de pandemia, ha resonado con frecuencia por los cambios que el aislamiento preventivo implicó en las prácticas de una actividad física con el cierre de gimnasios, escuelas de deporte y otros espacios públicos destinados a este objetivo.

---

La actividad física es un pilar fundamental en las actividades cotidianas de la profesión militar, en la promoción de la salud y el bienestar de las personas, ya que tiene beneficios físicos y psicológicos: mejora la movilidad articular y muscular, favorece la salud cardiovascular, contribuye a tener un peso saludable, ayuda a disminuir el estrés y a reducir el riesgo de enfermedades como hipertensión, diabetes, colesterol y permite mantener un personal militar listo para el empleo, en las diferentes operaciones militares, propias de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Por tanto, la actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (Powell, 2018).

**A continuación, se presentan algunas maneras en que la actividad física puede ayudar a contrarrestar las consecuencias del confinamiento y la nueva normalidad:**

- La actividad es efectiva, tanto para prevenir como para tratar enfermedades cardíacas, diabetes y ocho tipos específicos de cáncer (Powell, 2018), los cuales aumentan el riesgo de enfermedades graves y muerte entre las personas infectadas con el coronavirus. Ahora tiene sentido alentar a las personas, especialmente a aquellas con enfermedades crónicas, a que sean moderadamente activas, para reducir la gravedad de la enfermedad después de la infección.

- Los síntomas de estrés aumentarán a medida que continúe la pandemia debido a las amenazas para la salud, la pérdida de empleo, la reducción de ingresos y el aislamiento social. Afortunadamente, estar físicamente activo tiene importantes beneficios para la salud mental, y alentar a las personas a estar activas podría ayudar a muchos a sobrellevar el estrés continuo y evitar enfermedades psicológicas.

***Cada sesión de actividad física reduce los síntomas de depresión y ansiedad (Basso, 2017), por lo que estar activo todos los días puede ser un antídoto parcial para el estrés de la pandemia.***

- La respuesta del cuerpo al estrés psicológico crea desequilibrios entre el cortisol y otras hormonas que afectan negativamente al sistema inmunitario y la inflamación; por lo tanto, el estrés psicológico afecta los procesos biológicos subyacentes de la infección del COVID-19 pero, la restauración del equilibrio de cortisol es otro mecanismo por el cual la actividad física beneficia la inmunidad y la inflamación.

En consecuencia, la actividad física ya es casi universalmente recomendada y hay mucha evidencia de que podría contribuir, tanto a reducir la gravedad de la enfermedad del COVID-19, como a mejorar la calidad de vida antes y después de la infección.

El ejercicio también fortalece los huesos y músculos, aumentando el equilibrio, la flexibilidad y la forma física. En las personas mayores, las actividades que mejoran el equilibrio ayudan a prevenir caídas y traumatismos.

Puede ayudar a establecer rutinas cotidianas y ser un modo de mantenerse en contacto con la familia y los amigos. También es buena para nuestra salud mental, ya que reduce el riesgo de depresión y deterioro cognitivo, retrasa la aparición de la demencia y mejora nuestro estado de ánimo general.

**Para mejorar la salud y el bienestar, la OMS recomienda:**

## PARA MAYORES DE 18 AÑOS



- Todos los adultos deben realizar, al menos, 150 minutos semanales de actividad física de intensidad moderada, o al menos 75 minutos semanales de ejercicio de alta intensidad.



- Para obtener beneficios adicionales en la salud, los adultos deben incrementar el tiempo de ejercicio hasta 300 minutos semanales de actividad física moderada o su equivalente.



- Para mejorar y mantener la salud del aparato locomotor, se deben realizar, en dos o más días por semana, actividades que fortalezcan los principales grupos musculares.



- Además, las personas mayores con problemas de movilidad deben realizar ejercicios para mejorar el equilibrio y prevenir las caídas, en tres o más días a la semana. 

# ACTUALIDAD Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Ing. Nicolás Larenas  
Consultor Aeronáutico  
ARTICULISTA INVITADO



**S**in duda, vivimos la peor crisis de salud, económica y social de la historia de la humanidad, pero hay sectores que se han visto más afectados que otros. Concretamente, podemos hablar de la industria aérea y turística, siendo estas las más golpeadas a nivel mundial y la recuperación ha iniciado, a un ritmo lento, con algunos panoramas más optimistas, pero con otros que ven un futuro aún muy lejos de volver a la normalidad.

En este contexto, al momento vemos cómo aún decenas de países mantienen sus fronteras cerradas o cuentan con fuertes medidas restrictivas, como requisitos de pruebas y cuarentena aún aplicándose, pese a estar viviendo esta pandemia por más de un año y medio.

Los países que intentan volver a la normalidad permitiendo el regreso del turismo bajo algunas condiciones como la presentación de un carné de vacunación completo, dan la pauta para la reactivación y muestran una luz al final del túnel, pero esto podría ser temporal.

Con preocupación se ve la amplitud de la amenaza de la variante Delta del coronavirus, que podría poner un nuevo freno y retos para la industria aérea que ve en el verano europeo el esperado inicio de la real recuperación.

El año 2020 cerró con una caída acumulada del 41.7% de vuelos versus el 2019, con su pico más bajo a mediados de abril del año pasado y habiendo mostrado una leve mejoría por temporada alta de viajes, en diciembre de 2020, según datos del prestigioso portal Flight Radar 24.



---

Desde la reanudación paulatina de los vuelos se ha podido ver un incremento de la demanda gracias a la ligera flexibilidad de algunos gobiernos, pero a un ritmo menor del esperado debido a que los países que abrieron, volvieron a poner restricciones y los que no han cambiado sus políticas tampoco han logrado una mayor confianza en los usuarios para ver un fuerte incremento de vuelos.

---

Esta situación no ha sido igual en todos los países, por ejemplo, China y Estados Unidos lideran la recuperación de sus vuelos domésticos y medidas flexibles son las que han permitido que los usuarios puedan volver a volar llegando al récord de más de 2 millones de pasajeros diarios.

Con casi 5 millones de empleos en riesgo a nivel mundial, los desafíos para la industria aérea pasan por recuperar la confianza de los viajeros como primer paso, seguido por la necesidad inminente de inyectar capitales frescos a sus cuentas bancarias, sean esto con la venta de boletos, como con créditos estatales y privados.

Pero los retos no terminan aquí, dado que la confianza se ha demostrado desde el día uno de la pandemia, volar es seguro, pero la economía global está fuertemente golpeada y se necesitan medidas en conjunto con los gobiernos para impulsar el regreso del turismo, viajes de negocios y todos los viajeros que durante el 2019 marcaron un año histórico para la industria.

Con la reducción de nómina, ajuste de destinos y puesta en tierra de miles de aviones, las aerolíneas han sido capaces, las que aún sobreviven, de sostener una operación que genere ganancias, donde gracias al vuelco de sus vuelos hacia el segmento de carga les ha dado una segunda vida a muchas empresas, evitando la quiebra y liquidación.

Lejos está la industria aérea de salir de la crisis actual, pero el optimismo se siente en el ambiente con la formación de nuevas aerolíneas, el lanzamiento de nuevas rutas y los pedidos de nuevas aeronaves anunciadas por los grandes grupos aéreos mundiales que en conjunto serán clave para la recuperación más que esperada.



## La Asociación Internacional de Transporte Aéreo – IATA nos da pautas de una recuperación que parecería ser poco más rápida que lo esperado inicialmente:

**2021**

Se espera que el número mundial de pasajeros se recupere al 52% de los niveles anteriores a COVID-19 (2019).

**2022**

Se espera que el número mundial de pasajeros se recupere al 88% de los niveles anteriores a COVID-19.

**2023**

Se espera que el número mundial de pasajeros supere los niveles anteriores a COVID-19 al 105%.

**2030**

Se espera que el número de pasajeros a nivel mundial haya aumentado a 5.600 millones. Eso sería un 7% por debajo del pronóstico anterior a COVID-19 y una pérdida estimada de 2-3 años de crecimiento debido a COVID-19.

**DESPUÉS DEL 2030**

Se espera que los viajes aéreos se desaceleren, debido a una demografía más débil y un supuesto de referencia de una liberalización limitada del mercado, lo que arroja un crecimiento anual promedio entre 2019 y 2039 del 3,2%. El pronóstico de crecimiento anterior a COVID-19 de IATA para este período fue del 3.8%.

Aunque las perspectivas son positivas, los retos a corto plazo se mantienen y la incertidumbre sobre el avance de la pandemia mantiene a la industria en una situación de constante preocupación sobre lo que semana a semana sucede, afectando su planificación y planes de recuperación de sus respectivas redes de destinos. **Por ahora, lo importante es despegar y mantener el lento ascenso hacia la recuperación.** 

# SOMOS MÁS QUE UNA FUERZA

Las damas y los caballeros del aire mantenemos firme nuestro compromiso con la sociedad ecuatoriana; trabajamos incansablemente durante la emergencia sanitaria por el Covid-19.



En apoyo a otras instituciones del Estado, extendemos nuestras alas para llegar con ayuda a nuestros hermanos ecuatorianos, con donaciones de la Fundación Charity Anywhere, en abril de 2020.



Llegamos a diferentes rincones del país por tierra y aire entregando víveres a nuestro pueblo.



Nuestras aeronaves de transporte se configuraron para apoyar en el traslado de pacientes que así lo requerían para una atención oportuna en casas asistenciales.



Nuestro personal desplegado en el país es abastecido por la aviación de transporte.

# CENTINELAS DEL AIRE AL SERVICIO DEL PAÍS

La Fuerza Aérea Ecuatoriana en apoyo al plan de vacunación Fénix puso al servicio del país a sus efectivos militares y toda la logística de transporte posible para llegar a más lugares con la inoculación.



Las jornadas de vacunación en el país cuentan con la seguridad de los centinelas del aire.



24/7 en todo el territorio nacional junto a las brigadas médicas.



Ministra de Salud, doctora Ximena Garzón, acompañada por el brigadier general Antonio Puga, comandante COAD y autoridades locales de la provincia del Guayas participaron en las jornadas de vacunación en la Isla Puná.

El distanciamiento físico que ocasionó la emergencia sanitaria se vio recompensado con el reencuentro familiar, como la mejor manera de motivarnos e incrementar la efectividad en nuestras actividades laborales, siempre, en beneficio del país.



El seno familiar contiene un cúmulo de bendiciones.



La recompensa a nuestro trabajo: reencontrarnos con nuestros seres queridos.



El reencuentro familiar fue posible gracias a la gestión liderada por el brigadier general Geovanny Espinel, comandante general de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



La unión del núcleo familiar permite el bienestar del recurso humano de la FAE.



**GUIDAMOS EL ESPACIO,  
PARA QUE HAYA PAZ EN LA TIERRA**





# FUERZA AÉREA ECUATORIANA

Centinelas del aire al servicio del país

Síguenos en:



@FuerzaAereaEc

[www.fae.mil.ec](http://www.fae.mil.ec)