

TRANSFORMACIÓN MILITAR EN EL ECUADOR:

MODERNIZACIÓN DE LA FUERZA AÉREA FRENTE AL NARCOTRÁFICO
Y LAS AMENAZAS A LA SEGURIDAD NACIONAL



EMMY SMANATHA ZABALA CÁCERES
MILTON STALIN MUÑOZ GRANDES
VÍCTOR HUGO YUGSI LANCHIMBA
JULIO CÉSAR CARRILLO RUIZ
OSCAR ORLANDO TORRES CHAPACA
ROGELIO PAUL ARCOS CASTILLO

Resumen de la obra

La obra *Transformación Militar en el Ecuador: Modernización de la Fuerza Aérea frente al Narcotráfico y las Amenazas a la Seguridad Nacional* analiza el complejo escenario de inseguridad que enfrenta el país, donde el narcotráfico y la delincuencia organizada se han consolidado como amenazas directas a la estabilidad nacional. En este contexto, centra su atención en el rol de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) y en las estrategias necesarias para fortalecer sus capacidades operativas frente a los nuevos desafíos.

El texto realiza una revisión sistemática de investigaciones disponibles en bases de datos académicas internacionales, con el fin de identificar modelos de modernización aplicados en otros países y evaluar cuáles de ellos resultan viables en el caso ecuatoriano. A partir de este análisis, se plantea un conjunto de medidas que abarcan la recuperación de la flota aérea, la mejora en sistemas de vigilancia y reconocimiento, la regulación del espacio aéreo, la neutralización de drones, la eliminación de pistas clandestinas, así como la cooperación internacional en materia tecnológica y operativa.

La obra incorpora ejemplos concretos del proceso ecuatoriano, como el Plan de Recuperación de la Capacidad Operativa de la FAE (2022-2025), con una inversión cercana a los USD 142 millones, orientada a modernizar aeronaves y radares. También examina adquisiciones recientes, como el avión CASA C-295M y la inspección del Hércules C-130H transferido por Estados Unidos, además de la implementación de nuevas regulaciones como la Ley Orgánica para el Control del Espacio Aéreo Nacional y su reglamento de 2025, que otorgan a la FAE facultades ampliadas en el control de drones y aeronaves irregulares.

El análisis concluye que la modernización de la FAE no depende únicamente de la adquisición de tecnología o infraestructura, sino de una combinación equilibrada de factores: legislación clara, alianzas internacionales estratégicas, entrenamiento especializado del personal y una gestión eficiente de los recursos. La obra plantea así un camino de fortalecimiento institucional que busca garantizar la soberanía del espacio aéreo ecuatoriano y la protección de la seguridad nacional frente a amenazas crecientes.



978-9942-7386-6-0

Transformación Militar en el Ecuador: Modernización
de la Fuerza Aérea frente al Narcotráfico y las
Amenazas a la Seguridad Nacional



Transformación Militar en el Ecuador: Modernización de la Fuerza Aérea frente al Narcotráfico y las Amenazas a la Seguridad Nacional

Autores

Emmy Samantha Zabala Cáceres

Milton Stalin Muñoz Grandes

Victor Hugo Yugsi Lanchimba

Julio César Carrillo Ruiz

Oscar Orlando Torres Chapaca

Arcos Castillo Rogelio Paul

La presente obra fue revisada por 2 pares académicos externos ciegos
conforme al proceso editorial de ACACFESA SAS.

Los rigurosos procedimientos editoriales de ACACFESA SAS garantizan la
selección de manuscritos por sus aportes significativos al conocimiento y
cualidades científicas.

Todas las obras publicadas por ACACFESA SAS cuentan con ISBN y se
encuentran disponibles en la web

(<https://acacfesa.com/editorial/index.php/1/index>)



AÑO 2025

Copyright (c) 2025 EDITORIAL ACACFESA SAS.

Todos los derechos reservados.

ISBN: 978-9942-7386-6-0

Doi: <https://doi.org/10.70577/7knhy051/ACACFESA.EDITORIAL/2025>

Revisión de estilo

Darwin Pico, Ing. Mg.

Editor Jefe,

Fotografías e ilustraciones

Generadas mediante inteligencia artificial con el modelo ChatGPT-4.0, adaptadas para fines editoriales.

Revisión estructural y narrativa

Christian Xavier Ortega, Ing.

Está prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin la previa autorización escrita de la Casa Editorial CACFESA SAS.

Autores

NOMBRES COMPLETOS: Emmy Samantha Zabala Cáceres, Lic.

CORREO INSTITUCIONAL: eszabala@espe.edu.ec

CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9454-7266>

FILIAL: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

NOMBRES COMPLETOS: Milton Stalin Muñoz Grandes, Mgtr.

CORREO INSTITUCIONAL: msmunoz@espe.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4613-969X>

FILIAL: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

NOMBRES COMPLETOS: Victor Hugo Yugsi Lanchimba, Eco.

CORREO INSTITUCIONAL: vyugsi@fae.mil.ec

CÓDIGO ORCID:: <https://orcid.org/0009-0003-7700-5416>

FILIAL: Fuerzas Aérea Ecuatoriana.

NOMBRES COMPLETOS: Julio César Carrillo Ruiz, Mgtr.

CORREO INSTITUCIONAL: jcarrillo@fae.mil.ec

CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3718-8437>

FILIAL: Fuerzas Aérea Ecuatoriana.

NOMBRES COMPLETOS: Oscar Orlando Torres Chapaca, Tlgo.

CORREO INSTITUCIONAL : otorres@fae.mil.ec

CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5262-3696>

FILIAL: Fuerzas Aérea Ecuatoriana.

NOMBRES COMPLETOS: Arcos Castillo Rogelio Paul, Tlgo.

CORREO INSTITUCIONAL: rparcos@espe.edu.ec

CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9055-9462>

FILIAL: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

SUMARIO

PRÓLOGO..... 1

INTRODUCCIÓN 8

Capítulo 1. El contexto de la inseguridad en Ecuador 12

1.1. Evolución reciente de la violencia y el crimen organizado. 12

1.2. Impacto en la estabilidad nacional y en la seguridad ciudadana. 28

Impacto del crimen organizado en la estabilidad nacional del Ecuador 28

Impacto del crimen organizado en la seguridad ciudadana en Ecuador 34

1.3. Comparación con escenarios regionales. 37

Colombia..... 37

México 42

Brasil 45

Perú 47

El Salvador..... 50

Ecuador	52
Capítulo 2. La Fuerza Aérea Ecuatoriana y su rol en la seguridad nacional	58
2.1. Breve historia y funciones de la FAE.....	58
2.2. Capacidades y limitaciones actuales.	64
Capacidades de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.	64
Limitaciones de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.....	67
2.3. Marco legal previo al 2025: atribuciones en defensa y control aéreo.....	72
2.4. Desafíos frente a nuevas amenazas (drones, pistas clandestinas, transporte ilícito aéreo).....	75
Capítulo 3. Ejes estratégicos de la modernización.....	79
3.1. Recuperación y modernización de la flota aérea.	79
3.2. Fortalecimiento de sistemas de vigilancia y reconocimiento.	85
3.3. Control del espacio aéreo y neutralización de drones.....	88
3.4. Eliminación de pistas clandestinas.....	90
3.3. Entrenamiento y capacitación especializada del personal.	101

3.6. Gestión eficiente de recursos y sostenibilidad financiera.	104
Capítulo 4. Cooperación internacional y alianzas estratégicas	109
4.1. Relación con Estados Unidos y transferencia tecnológica.	109
4.2. Cooperación con organismos regionales y multilaterales.	109
4.3. Acuerdos de inteligencia y operaciones conjuntas.....	121
4.4. Retos de la dependencia tecnológica y la soberanía.	123
Capítulo 5. Hacia un modelo integral de seguridad aérea en Ecuador	127
5.1. Síntesis de hallazgos y aprendizajes.	127
5.2. El equilibrio entre tecnología, legislación, entrenamiento y cooperación.	128
5.3. Escenarios futuros y proyecciones al 2030.	131
5.4. Recomendaciones de política pública.	133
Conclusiones	137
Bibliografía	139



PRÓLOGO

La transformación de los escenarios de seguridad en América Latina ha alcanzado una intensidad sin precedentes, y Ecuador se encuentra hoy en el epicentro de este cambio. Lo que alguna vez fue considerado un país de tránsito en las rutas del narcotráfico internacional, se ha convertido progresivamente en un nodo logístico de alta relevancia para los mercados ilícitos de cocaína, heroína y precursores químicos. Como bien advierten Ortega y Pino (2021), este fenómeno no solo compromete las estructuras institucionales, sino que erosiona la gobernabilidad democrática al alimentar la desconfianza ciudadana en las agencias de seguridad y justicia.

En este entorno volátil, donde el crimen organizado y el narcotráfico actúan como motores logísticos y vectores de violencia, la defensa del espacio aéreo nacional emerge como una prioridad estratégica. Las cifras lo demuestran: más de 44 incidentes aéreos irregulares desde 2003 y al menos 25 Tránsitos No Identificados (TNI) vinculados al narcotráfico entre 2018 y 2022, como señalan Andrade Albuja y Cedeño Bravo (2025). El uso de aeronaves ligeras, pistas clandestinas o áreas improvisadas como planadas agrícolas o caminos rurales, ha

convertido al espacio aéreo ecuatoriano en una vía privilegiada para el crimen transnacional.

Este libro se origina en la necesidad de comprender a fondo este fenómeno y proponer respuestas técnicas, estratégicas y políticas para enfrentar las nuevas amenazas a la seguridad nacional. Su foco, la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), representa no solo un brazo armado del Estado, sino una plataforma institucional con capacidad para liderar el control territorial desde el aire. La promulgación de la Ley Orgánica para el Control del Espacio Aéreo Nacional (2024) y su reglamento posterior otorgan a la FAE herramientas ampliadas para vigilar, intervenir y neutralizar aeronaves ilegales o sistemas no tripulados, consolidando así su rol como actor central en el esquema de seguridad multidimensional (Enríquez Champutiz y Aguilar Cazar, 2025).

La obra plantea un recorrido riguroso por los principales desafíos de la región y el país. Como recuerdan Armijos y Medina (2019), Ecuador está inserto en un subcomplejo de seguridad junto con Colombia, Panamá y Costa Rica, en el cual la cooperación es indispensable, pero aún fragmentaria. Esta falta de integración plena en la lucha antidrogas limita la eficacia

de la interdicción aérea y marítima, como también lo revela el estudio de Arroyo Gómez (2022) sobre las operaciones irregulares tras la salida del FOL de Manta. En efecto, el país experimentó un aumento en los vuelos clandestinos, situación que demuestra las vulnerabilidades persistentes en el control fronterizo aéreo.

Pero estas amenazas no solo afectan la soberanía territorial. Como documentan Rivera-Rhon y Bravo-Grijalva (2020), entre 2015 y 2019 se identificaron más de 700 hectáreas de cultivos ilícitos en Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos, además de laboratorios y pistas asociadas al tráfico. Esta dinámica posiciona a Ecuador como un *Silicon Valley de la cocaína* en el contexto regional, y lo expone a las mismas presiones estructurales que enfrentan países como México. De hecho, como destaca la experiencia de la Iniciativa Mérida (Arroyo Gómez, 2022), las amenazas híbridas del narcotráfico exigen una combinación de tecnología, cooperación y profesionalización que también resulta aplicable al caso ecuatoriano.

Frente a este escenario, el presente texto ofrece un análisis crítico y comparado de modelos de modernización militar en el

ámbito aéreo, destacando la necesidad de combinar tecnología, doctrina operativa y voluntad política. Medidas como la instalación de Centros de Mando y Control (CMC), la activación de Fuerzas de Reacción Inmediata (FRI) con aeronaves listas 24/7 y el uso de sensores, inteligencia georreferenciada y fotointerpretación han probado su eficacia, logrando, por ejemplo, una reducción del 36 % de áreas aptas para narcovuelos en la Costa (Andrade Albuja y Cedeño Bravo, 2025).

Pero más allá del aspecto técnico, el libro enfatiza que la seguridad nacional no es un problema exclusivamente militar. La convergencia entre narcotráfico, crimen organizado y terrorismo explicada por Vargas Astudillo (2021) ha producido escenarios de narcoterrorismo en la frontera norte, afectando gravemente a las comunidades locales y deteriorando el tejido social. Esta situación demanda una respuesta coordinada entre defensa, justicia, relaciones exteriores y desarrollo social.

La violencia derivada del crimen organizado también tiene una expresión concreta en la vida cotidiana: el 55 % de los homicidios intencionales registrados en 2019 fueron cometidos con armas de fuego, y el 72,3 % de los casos se asociaron a conflictos entre bandas, con epicentro en Guayaquil y otras

provincias costeras (Leiva Villagómez, Méndez Romero y Alvarado Vásquez, 2020). La expansión del acceso a armas importadas, artesanales o de tráfico interno agrava este entorno, potenciando las economías ilegales y debilitando la seguridad ciudadana.

Asimismo, la inseguridad afecta directamente a sectores económicos estratégicos. Bravo Macías, Cruzatty Quijije y Hermoza Robles (2022) evidencian cómo la violencia reduce la competitividad turística de provincias clave y afecta la imagen internacional del país. En consecuencia, la modernización de la FAE no es solo un tema de defensa, sino una cuestión transversal que toca la economía, la política exterior y la cohesión social.

El lector encontrará aquí no solo datos y diagnósticos, sino una propuesta integral de fortalecimiento institucional, que articula legislación, entrenamiento, cooperación internacional y gestión eficiente de los recursos. Tal como advierte Bonilla-Morejón (2023), el desfase entre la percepción ciudadana de inseguridad y la normativa vigente demuestra que el éxito de cualquier política de seguridad depende de su implementación real, sostenida y creíble.

Este libro invita a repensar la seguridad aérea desde una lógica de Estado: con visión estratégica, liderazgo político y capacidad operativa real. La Fuerza Aérea Ecuatoriana, con sus limitaciones históricas y sus recientes esfuerzos de recuperación, se perfila como un actor clave en la protección de la soberanía territorial. La transformación militar no es un ideal abstracto: es una necesidad urgente.



INTRODUCCIÓN

Este libro está estructurado para ofrecer una visión integral de la inseguridad en el Ecuador, contextualizando su historia y analizando su situación actual a partir de datos reales y evidencia estadística. A partir de este marco, se examina el papel estratégico de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) en la seguridad nacional, entendida como un ente de control aéreo con una sólida capacidad institucional, cuya función resulta indispensable para el resguardo de la soberanía y la lucha contra las amenazas transnacionales.

La FAE cumple un rol central en el combate al narcotráfico mediante la operación de radares que permiten el control del espacio aéreo, la detección de vuelos ilícitos y el bloqueo de rutas utilizadas por organizaciones criminales. Gracias a esta tecnología, es posible identificar aeronaves no tripuladas, pistas clandestinas de aterrizaje y actividades aéreas asociadas a redes delictivas. Asimismo, su acción trasciende lo operativo, pues constituye un soporte institucional de gran relevancia dentro del sistema de seguridad nacional.

En este contexto, se plantea la necesidad de fortalecer y modernizar a la FAE en distintos niveles. No solo se trata de incorporar tecnología de vanguardia, sino también de promover una transformación cultural e institucional que deje atrás prácticas obsoletas, corrupción y visiones limitadas de la seguridad, para consolidar una fuerza aérea ágil, transparente y comprometida con la defensa de la patria. Esta modernización debe orientarse hacia la capacidad de actuar con rapidez ante emergencias, amenazas híbridas y escenarios de interdicción aérea, integrando el trabajo conjunto con otras ramas de las Fuerzas Armadas y organismos del Estado.

La cooperación internacional y las alianzas estratégicas constituyen un eje fundamental dentro de este proceso. Ecuador carece de la capacidad tecnológica y de los recursos financieros suficientes para sostener una modernización de gran escala de manera autónoma. Por ello, los convenios de cooperación permiten acceder a transferencia de tecnología, capacitación especializada del personal en áreas como ciberseguridad, aeronaves no tripuladas y gestión satelital, así como el fortalecimiento del control aéreo en el marco de la lucha contra el narcotráfico y las mafias.

El objetivo es proyectar un modelo integral de seguridad aérea para el Ecuador, basado en la articulación interinstitucional, la optimización de recursos y la continuidad de políticas públicas más allá de los cambios de gobierno. La FAE debe orientar su acción a estrategias de largo plazo, sustentadas en planes de modernización y actualización permanentes, que garanticen el cumplimiento de su deber constitucional: la defensa del espacio aéreo nacional, la preservación de la soberanía y la protección de la seguridad nacional.

Este trabajo se desarrolla en cinco capítulos, organizados de manera que constituyen una guía analítica y propositiva para investigadores, responsables de política pública y actores del sector defensa. La propuesta busca servir como punto de partida para comprender los desafíos actuales y futuros de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, y resaltar la importancia de su transformación en el marco de la seguridad nacional y regional.



Capítulo 1. El contexto de la inseguridad en Ecuador

1.1. Evolución reciente de la violencia y el crimen organizado.

El análisis al respecto de la evolución reciente de la violencia y el crimen organizado en Ecuador exige una lectura integral de distintos indicadores delictivos que permiten identificar patrones, dinámicas y grados de sofisticación en la actividad criminal. En este sentido, se ha recurrido a un conjunto de variables que reflejan tanto la violencia directa como los mecanismos de operación de redes criminales organizadas.

Las estadísticas examinadas proporcionadas por el Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO) incluyen las armas incautadas, los asesinatos, los delitos por asociación ilícita, enriquecimiento ilícito, extorsión y secuestro extorsivo, todos ellos seleccionados por su alta correlación con la expansión del crimen organizado y su impacto sobre la seguridad nacional y ciudadana.

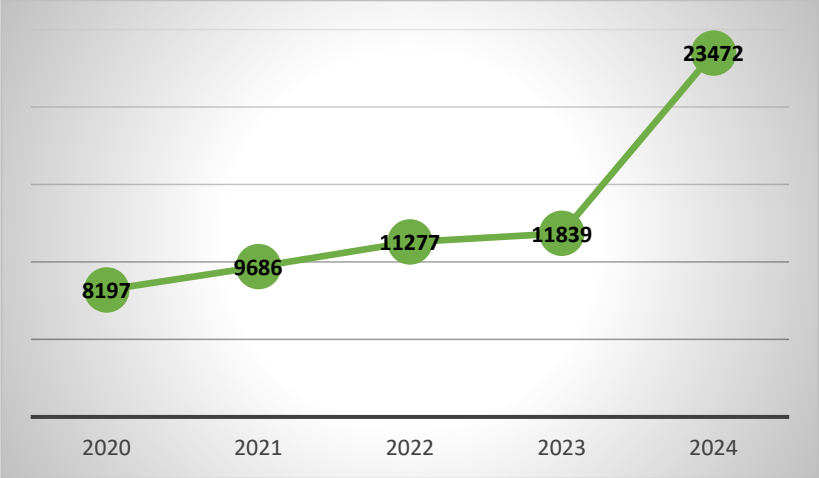
Cada uno de estos delitos representa una dimensión distinta, pero interconectada, del fenómeno criminal contemporáneo. Las armas incautadas y los asesinatos evidencian el grado de violencia letal y el poder de fuego que manejan las organizaciones; la asociación ilícita muestra la estructuración formal de dichas agrupaciones; el enriquecimiento ilícito remite a los circuitos de poder económico y corrupción institucional que las sostienen; mientras que la extorsión y el secuestro extorsivo ilustran las estrategias de control territorial, financiamiento y dominación social empleadas por estas redes.

El comportamiento de estos delitos a lo largo del período 2020–2025 no solo da cuenta de su crecimiento numérico, sino también de su creciente complejidad, territorialización y capacidad para desafiar al Estado en múltiples frentes.

Por ejemplo, durante el período 2020-2024, el número de armas incautadas en Ecuador experimentó un crecimiento sostenido, con un aumento particularmente abrupto entre 2023 y 2024. En 2020 se registraron 8.197 incautaciones, cifra que ascendió de manera constante en los años posteriores: 9.686 en 2021, 11.277 en 2022 y 11.839 en 2023. Sin embargo, el dato

más alarmante se observa en 2024, cuando las incautaciones prácticamente se duplicaron, alcanzando las 23.472 armas decomisadas. Esta tendencia no solo refleja una intensificación en los operativos de control, sino también una expansión preocupante en la circulación de armas ilegales en el país.

Figura 1 Armas incautadas en Ecuador por provincia y año (2020–2025).



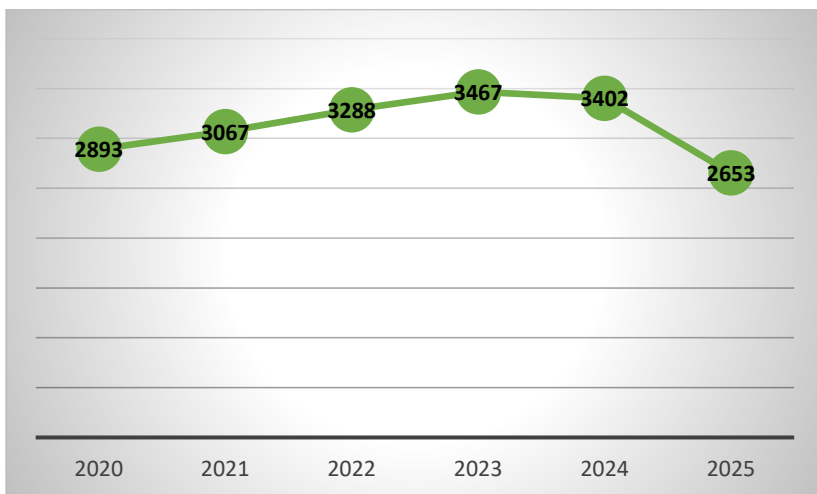
Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO).

Este notable incremento en las incautaciones se vincula directamente con el fortalecimiento del crimen organizado y su creciente capacidad armamentística. La evolución ascendente en el decomiso de armas sugiere no solo una mayor actividad

delictiva, sino una sofisticación en el uso de armamento, lo cual agrava el nivel de violencia y conflictividad social. El uso de armas de fuego está estrechamente relacionado con delitos como sicariato, robos agravados y enfrentamientos entre bandas, particularmente en zonas urbanas y provincias costeras. En este sentido, la gráfica evidencia cómo el crimen organizado ha ganado espacio, poder y capacidad operativa, convirtiéndose en una amenaza directa a la seguridad ciudadana y a la estabilidad institucional del país.

Por su parte el aumento sostenido de asesinatos en los primeros años entre el 2020 y 2025 coincide con el fortalecimiento de estructuras criminales que operan bajo lógicas territoriales y disputas armadas. Estos homicidios no responden únicamente a delitos comunes, sino que en su mayoría están vinculados a enfrentamientos entre bandas organizadas, ejecuciones selectivas y acciones de intimidación propias de redes criminales consolidadas. En este sentido, los homicidios se configuran como un indicador clave del grado de control o pérdida de control del Estado sobre determinados espacios urbanos y rurales.

Figura 2 Asesinatos en Ecuador (2020–2025)



Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OEEO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

Entre 2020 y 2023, Ecuador registró un incremento sostenido en el número de asesinatos, pasando de 2.893 casos en 2020 a un pico de 3.467 en 2023. Esta tendencia ascendente evidencia un contexto de creciente violencia letal en el país, enmarcada en un deterioro progresivo de la seguridad pública. En 2024 se observa una leve disminución (3.402 homicidios), y en 2025 se reportan 2.653 casos; sin embargo, es importante destacar que esta última cifra corresponde únicamente al período comprendido hasta finales de mayo.

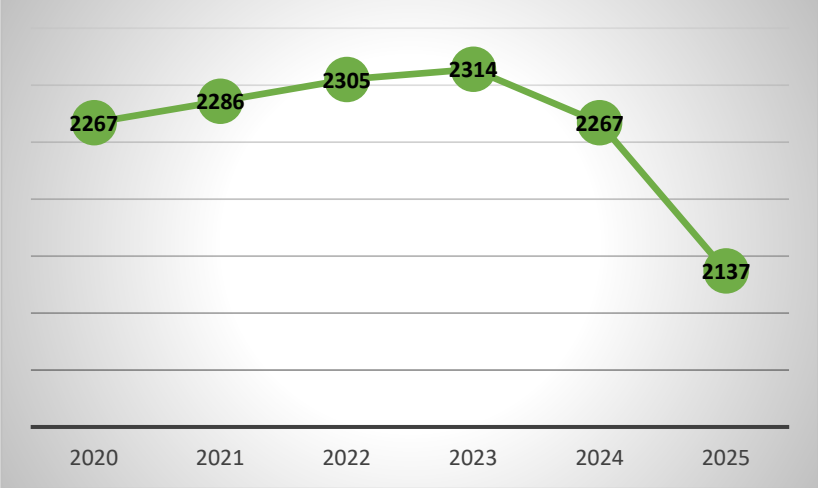
Esta precisión resulta crucial, ya que proyectada al cierre del año, la cifra podría superar los registros de años anteriores, lo cual sugiere una posible intensificación del fenómeno. El comportamiento general del quinquenio confirma que, pese a algunos esfuerzos institucionales, el crimen violento mantiene una presencia significativa, sostenida y volátil en el territorio nacional.

A su vez, el delito de asociación ilícita actúa como un marcador de la formalización del crimen organizado, ya que evidencia la existencia de redes estructuradas con división de roles, planificación criminal y vínculos prolongados entre sus miembros. El sostenido nivel de estos delitos sugiere que el fenómeno criminal en Ecuador no se limita a acciones aisladas, sino que responde a lógicas organizadas que trascienden lo individual.

Incluso con la aparente reducción hacia 2024, la persistencia de este tipo penal indica que las agrupaciones criminales mantienen capacidad de coordinación, influencia territorial y, en muchos casos, protección dentro de ciertas estructuras institucionales o comunitarias. Combatir estos

delitos implica no solo una respuesta policial, sino también inteligencia estratégica y trabajo interinstitucional sostenido.

Figura 3 Delitos por Asociación Ilícita en Ecuador (2020–2025)



Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

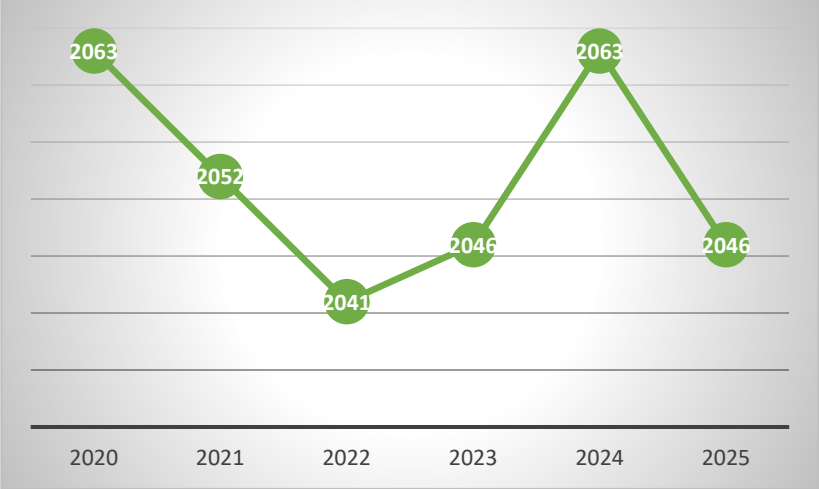
La evolución de los delitos por asociación ilícita en Ecuador entre 2020 y 2025 muestra una curva con una ligera tendencia al alza hasta 2023, seguida por una caída en 2024. En 2020 se reportaron 2.267 casos, cifra que casi se compara con la de mayo de 2025 con 2137 casos, estando cerca de igualarla según los registros oficiales. Aunque el descenso de 2024 puede interpretarse como un indicio de intervención judicial más

efectiva, las cifras siguen siendo elevadas y reflejan la persistencia de estructuras criminales organizadas que operan bajo esquemas colectivos y jerárquicos.

Además, se debe considerar el enriquecimiento ilícito, dado que, este se configura como una manifestación silenciosa pero estructural del crimen organizado, ya que suele estar vinculado a esquemas de corrupción, lavado de activos, cooptación institucional y complicidad dentro de organismos públicos o privados. A diferencia de otros delitos más visibles, este tipo penal apunta a las redes de poder económico que permiten financiar, proteger o legitimar actividades criminales.

La estabilidad de los registros a lo largo del quinquenio indica que estas prácticas siguen operando con relativa impunidad o escasa disuasión. Además, su vínculo con actores de cuello blanco y estructuras de poder plantea un desafío adicional: el combate a este tipo de criminalidad requiere de sistemas robustos de fiscalización, control patrimonial, trazabilidad financiera e independencia judicial. En este sentido, la lucha contra el crimen organizado no puede entenderse únicamente desde el enfoque de seguridad, sino también desde la integridad institucional.

Figura 4 Delitos por Enriquecimiento Ilícito en Ecuador (2020–2025)



Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

La tendencia de los delitos por enriquecimiento ilícito en Ecuador entre 2020 y 2025 presenta varias fluctuaciones en el período analizado. En 2020 se registraron 2.063 casos, seguidos por una ligera disminución en 2021 (2.052) y un mínimo en 2022 con 2.041 registros. Para 2023, la cifra se estabilizó en 2.046, antes de repuntar nuevamente en 2024 hasta igualar el pico de 2020 (2.063).

No obstante, el dato más alarmante se observa en 2025: con corte a finales de mayo, ya se han registrado 2.046 casos, lo

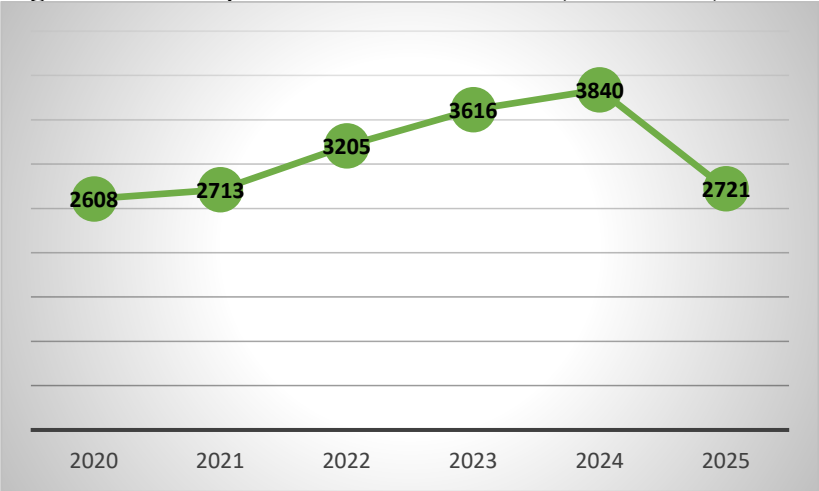
que equivale prácticamente al total anual de 2023. Esta coincidencia anticipada sugiere un crecimiento acelerado del fenómeno, y proyecta una posible cifra récord para el cierre del año, revelando una intensificación silenciosa de este tipo de criminalidad.

De igual forma, la expansión de los delitos de extorsión revela un cambio significativo en la dinámica operativa del crimen organizado en Ecuador. Este tipo de delito ha dejado de estar confinado a estructuras tradicionales y se ha extendido como práctica común de múltiples bandas, muchas de ellas vinculadas a grupos armados urbanos y cárceles. Las amenazas, el cobro de "vacunas", la extorsión digital y los atentados como mecanismo de presión se han convertido en estrategias sistemáticas para financiar organizaciones delictivas, generar control territorial y sembrar miedo.

A diferencia de otros delitos, la extorsión afecta directamente a pequeños comerciantes, transportistas, empresarios y familias, erosionando el tejido económico y social desde la base. El crecimiento vertiginoso de este fenómeno exige respuestas integrales, combinando inteligencia financiera,

protección a víctimas y acciones preventivas coordinadas entre fuerzas de seguridad, justicia y gobiernos locales.

Figura 5 Delitos por extorsión en Ecuador (2020–2025)



Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

Los delitos por extorsión en Ecuador evidencian un crecimiento sostenido entre 2020 y 2024, seguido por una aparente reducción en 2025. En 2020 se registraron 2.608 casos, aumentando a 2.713 en 2021, 3.205 en 2022 y 3.616 en 2023. El punto más alto se alcanzó en 2024, con 3.840 denuncias.

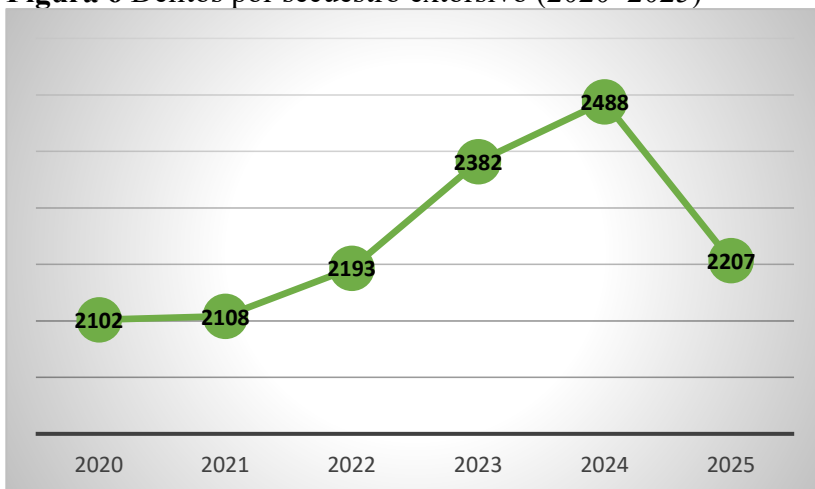
En 2025 se reportan 2.721 casos hasta finales de mayo, lo que la vuelve especialmente preocupante, ya que en solo cinco

meses se ha superado el total anual de 2020 y 2021. Proyectada al cierre del año, esta tendencia anticipa una posible escalada aún mayor, consolidando a la extorsión como una de las formas delictivas de mayor crecimiento e impacto en la vida cotidiana de la población.

Otro indicador clave es el secuestro extorsivo mismo que representa una de las expresiones más agresivas del crimen organizado, al combinar violencia directa con fines financieros, afectando tanto a víctimas individuales como a empresas familiares y profesionales independientes. Su expansión sugiere no solo el fortalecimiento de las capacidades operativas de las bandas criminales, sino también la normalización del terror como herramienta de dominación social y económica.

Este tipo de delito, que históricamente estuvo vinculado a organizaciones sofisticadas, hoy ha sido replicado por células locales y estructuras descentralizadas, muchas veces en coordinación con grupos carcelarios. La falta de confianza en las instituciones, la limitada cobertura de protección a víctimas y la impunidad en muchos casos, han permitido que el secuestro se convierta en una práctica rentable para el crimen, lo que exige respuestas contundentes y especializadas desde el Estado.

Figura 6 Delitos por secuestro extorsivo (2020–2025)



Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

Entre 2020 y 2024, los delitos por secuestro extorsivo en Ecuador experimentaron un crecimiento sostenido, pasando de 2.102 casos en 2020 a un máximo de 2.488 en 2024. En 2025 se registra 2.207 casos hasta finales de mayo. Este dato parcial ya supera el total anual de los años 2020, 2021 y 2022, lo cual indica una aceleración peligrosa en la incidencia de este delito. Si la tendencia se mantiene, 2025 podría cerrar con la cifra más alta del sexenio, consolidando este fenómeno como una amenaza cada vez más extendida y violenta en el contexto criminal del país.

El tráfico internacional de drogas en Ecuador, con corte a diciembre de 2024, alcanzó un volumen total de 169,59 millones de kilogramos distribuidos en 64 casos registrados, según datos oficiales de la Policía Nacional. La provincia de Guayas lidera con diferencia la cantidad de droga incautada, con más de 78 millones de kilogramos, principalmente de clorhidrato de cocaína, lo que la posiciona como el principal nodo logístico del narcotráfico en el país.

Le siguen El Oro e Imbabura, ambas con volúmenes significativamente menores pero que superan los 10 millones de kilogramos, lo que demuestra su importancia estratégica en las rutas de salida. Esmeraldas, por su parte, destaca por el alto volumen de heroína y marihuana, lo que sugiere la existencia de rutas alternas y especializadas fuera del circuito tradicional de cocaína. Este panorama territorial evidencia una diversificación de sustancias y canales operativos que refuerzan la presencia estructural del crimen organizado en varias zonas del país.

Tabla 1 Provincias con mayor volumen total de droga incautada (Kg)

Provincia	Heroína (Kg)	Marihuana (Kg)	Clorhidrato de cocaína (Kg)	Total (Kg)
Guayas	19.089,08	398.369,94	58.795.676,33	78.593.135,40

Imbabura	221,37	1.366.674,48	5.731.020,02	10.467.159,88
El Oro	0,00	68.569,60	11.313.912,55	11.382.769,10
Pichincha	223,38	2.286.445,06	3.408.446,04	5.917.114,48
Carchi	293,59	328.289,08	3.985.225,39	4.314.937,16
Esmeraldas	1.026.422,14	2.284.855,57	0,00	3.311.465,95
Sucumbíos	0,02	3.780.745,43	102.763,56	3.883.800,01

Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

El análisis por tipo de sustancia revela que el clorhidrato de cocaína es predominante en provincias clave como Guayas, El Oro, Carchi, Imbabura, Pichincha y Manabí, mientras que la marihuana presenta volúmenes extremadamente altos en Imbabura, Sucumbíos, Pichincha y sorprendentemente, Galápagos.

En las provincias con menor volumen total incautado como Los Ríos, Napo, Zamora Chinchipe, Chimborazo, Loja, Galápagos y Tungurahua se observa una dispersión geográfica que indica la nacionalización del fenómeno del tráfico de drogas, es decir, su expansión a regiones que anteriormente no figuraban como ejes centrales del narcotráfico.

La heroína, en cambio, se concentra principalmente en Guayas y Esmeraldas, donde alcanza cifras notables. Esta distribución refuerza la tesis de que Ecuador no solo funciona como país de tránsito, sino también como un territorio donde convergen múltiples modalidades del narcotráfico, con estructuras adaptables a distintos contextos geográficos y mercados internacionales.

Tabla 2 Provincias con presencia relevante pero menor volumen (Kg totales) de Drogas en el tráfico internacional.

Provincia	Total (Kg)
Los Ríos	23.245,69
Napo	3.054.360
Manabí	18.647.199,04
Zamora Chinchipe	351,97
Santo Domingo	2.589.512,41
Chimborazo	705.215,57
Galápagos	1.298.048,89
Loja	1.127,53
Morona Santiago	385,94
Pastaza	95.662,72
Tungurahua	84.028,30

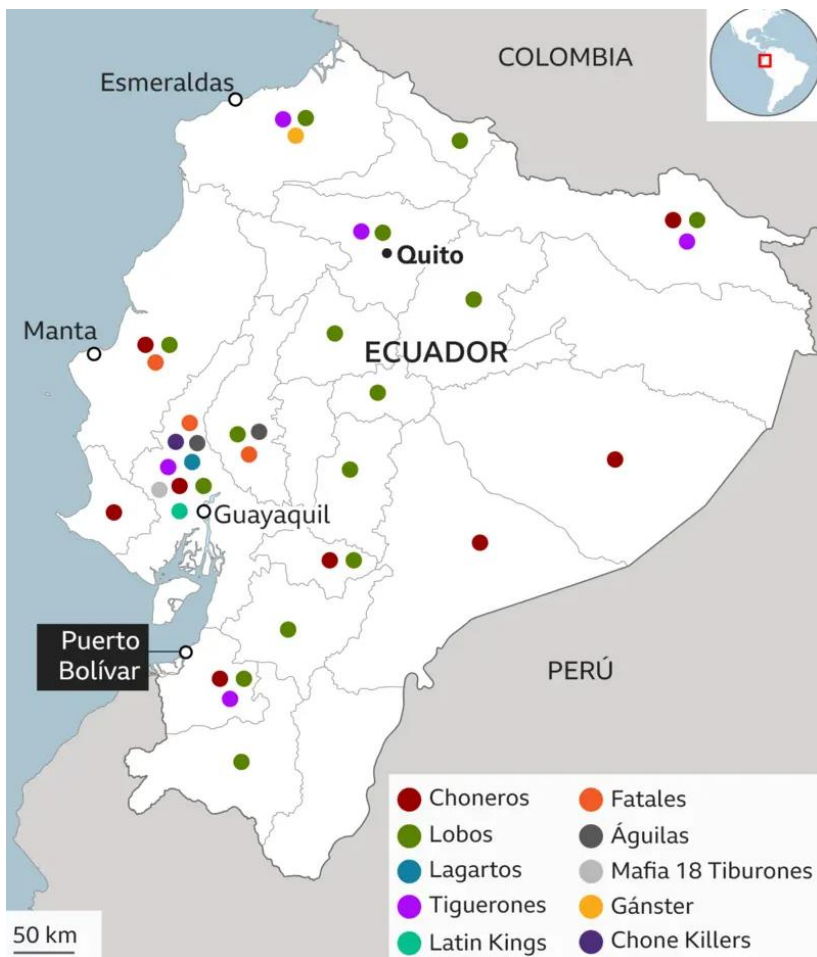
Nota. Elaborado por los autores, figura realizada a partir de los datos disponibles en la página oficial de Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO), datos de 2025 corresponden hasta finales del mes de mayo.

1.2. Impacto en la estabilidad nacional y en la seguridad ciudadana.

Impacto del crimen organizado en la estabilidad nacional del Ecuador

En los últimos años, Ecuador ha experimentado un deterioro acelerado en su estabilidad nacional, impulsado por la expansión del narcotráfico y el crimen organizado. Este fenómeno ha generado impactos económicos, sociales, institucionales y de gobernabilidad. La violencia vinculada al narcotráfico ha reducido la inversión extranjera, disminuido el atractivo turístico y limitado el crecimiento económico, especialmente en ciudades como Guayaquil y Durán, que presentan tasas de homicidio alarmantes de 67,97 y 84,56 por cada 100.000 habitantes respectivamente (Pérez Arévalo et al., 2024). La percepción de inseguridad, particularmente en zonas urbanas como Guayaquil, ha generado costos adicionales para las empresas, reduciendo su competitividad y desviando recursos de áreas clave para el desarrollo (Pérez Arévalo et al., 2024; Zambrano-Moya, 2025).

Figura 7 Distribución y localización de los principales grupos criminales en Ecuador



Nota. El mapa muestra la presencia territorial de las principales bandas criminales en Ecuador, incluyendo a los Choneros, Lobos, Latin Kings, Águilas, entre otros. Los datos se basan en información del Ministerio del Interior del Ecuador, recopilada y publicada por InSight Crime. Fuente adaptada por BBC News Mundo.

En **Figura 7**, se observa la distribución geográfica de los principales grupos criminales en Ecuador, donde se evidencia una expansión territorial de estas organizaciones, con una preocupante penetración en distintas regiones del país. Organizaciones como los Choneros, los Lobos y los Latin Kings tienen una presencia significativa en zonas como Guayas, Manabí y El Oro, especialmente en ciudades estratégicas como Guayaquil, Manta y Puerto Bolívar, lo que sugiere un interés en controlar rutas portuarias clave para el narcotráfico y otras actividades ilícitas. En contraste, en la región amazónica y la Sierra central, la presencia de grupos criminales es más dispersa, aunque también relevante, especialmente en zonas fronterizas con Colombia y Perú. La coexistencia de múltiples bandas en ciertos puntos como en Guayaquil indica una alta competencia por el territorio, lo que explica los elevados niveles de violencia registrados en estas áreas.

El crimen organizado ha penetrado profundamente en las estructuras del Estado, debilitando su capacidad de respuesta, corrompiendo instituciones judiciales y policiales, y erosionando la legitimidad gubernamental. Esta situación ha generado una pérdida progresiva del control territorial por parte del Estado, afectando la gobernabilidad en varias zonas del país

(Celi, 2023; González, 2023; Pozo Alegría, 2024). El Comité Internacional de Rescate (IRC, 2024) señala que Ecuador se ha convertido en uno de los países más violentos del mundo, con una tasa nacional de 47,25 homicidios por cada 100.000 habitantes, y destaca la relación directa entre el narcotráfico y delitos conexos como la extorsión, el lavado de activos, el tráfico ilegal de armas y la minería ilegal.

Además, se ha observado una transformación de las organizaciones criminales, las cuales, al ser pagadas con droga en lugar de dinero, han intensificado su presencia armada para comercializarla internamente. Esta dinámica ha incrementado el sicariato, los secuestros y la violencia urbana, incluso en ciudades que se encontraban bajo estado de excepción, como Durán (Cassanello Foghini, 2023). A pesar de las respuestas normativas implementadas por el Estado, estas han demostrado ser insuficientes para contener la crisis de seguridad.

En este contexto, la seguridad ciudadana debe ser entendida como un metaderecho humano, es decir, un derecho fundamental que condiciona el ejercicio de otros derechos. Garantizarla requiere no solo intervención policial o militar, sino una estrategia integral que incluya prevención, participación

comunitaria, transparencia institucional y rendición de cuentas, elementos claves para reconstruir la confianza en las instituciones (González Velázquez, 2024).

La ubicación estratégica de Ecuador ha facilitado su consolidación como punto clave del tráfico internacional de drogas, especialmente desde Colombia. Se estima que más de 500 toneladas de drogas cruzan anualmente por el país, lo cual lo convierte en un nodo logístico para carteles internacionales (IRC, 2024).

La **Figura 8**, evidencia las rutas estratégicas utilizadas para el narcotráfico en Ecuador, tanto a nivel interno como hacia destinos internacionales. Se observa que gran parte del flujo de droga se canaliza desde regiones del interior hacia los puertos marítimos de Guayaquil, Manta y Puerto Bolívar, lo que posiciona a estas ciudades como puntos neurálgicos del tráfico internacional. Desde allí, las sustancias ilícitas se dirigen principalmente hacia Europa y Centroamérica, utilizando corredores marítimos y aéreos. Además, se advierte la utilización de pasos fronterizos con Colombia y Perú, lo cual refleja la conexión del país con redes transnacionales de narcotráfico. Esta distribución revela no solo la funcionalidad

logística del territorio ecuatoriano, sino también su creciente vulnerabilidad frente a la expansión del crimen organizado.

Figura 8 Principales rutas del narcotráfico en Ecuador



Nota. El mapa representa las principales rutas del narcotráfico en Ecuador, indicando los flujos hacia Centroamérica y Europa. Se destacan rutas terrestres y marítimas que conectan las regiones productoras y de acopio con los principales puertos de salida como Guayaquil, Manta y Puerto Bolívar. Fuente: InSight Crime, 2023.

Esta situación, combinada con políticas de seguridad fragmentadas y una institucionalidad debilitada, compromete no

solo la seguridad interna, sino también la soberanía y estabilidad económica. Como advierte Arroyo (2024), los conflictos internos pueden derivar en crisis fiscales, inflación y pérdida de confianza en el sistema financiero si no se abordan con políticas económicas alineadas a la inversión en seguridad.

Por tanto, la transformación de las Fuerzas Armadas y, en particular, de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, constituye un eje estratégico para la recuperación de la soberanía territorial y la defensa de la estabilidad nacional frente a amenazas multidimensionales que desbordan el ámbito policial y requieren una respuesta integral, coordinada y sostenible.

Impacto del crimen organizado en la seguridad ciudadana en Ecuador

La seguridad ciudadana en Ecuador atraviesa una de sus peores crisis contemporáneas, marcada por una escalada de violencia que ha afectado profundamente la vida cotidiana de la población. Entre enero y junio de 2024, el país recibió 589 mil turistas, lo que representa una caída del 16 % respecto al mismo período del año anterior; este descenso ha sido directamente asociado al aumento de la violencia y la percepción de inseguridad en las principales ciudades (Pérez Arévalo et al.,

2024). El impacto no solo se manifiesta en el turismo, sino también en el entorno de negocios, ya que los periodos de alta violencia se correlacionan con una desaceleración del crecimiento económico, afectando la inversión privada y la confianza empresarial (Pérez Arévalo et al., 2024; Zambrano-Moya, 2025).

El deterioro de la seguridad pública ha dado paso a un fenómeno aún más preocupante: la normalización de la violencia. En sectores vulnerables, la ciudadanía ha comenzado a percibir a los Grupos Delictivos Organizados (GDO) como proveedores alternativos de seguridad, en una lógica de poder paralelo que reemplaza al Estado. Esta transformación ha provocado el rompimiento del tejido social, desplazamientos internos, migración forzada y una modificación profunda de las rutinas diarias (Celi, 2023; González, 2023; Pozo Alegría, 2024; Comité Internacional de Rescate [IRC], 2024). En provincias altamente afectadas, los ciudadanos han adoptado estrategias de autoprotección o han huido hacia zonas consideradas más seguras, lo que refuerza la fragmentación territorial del país (Pozo Alegría, 2024).

La violencia criminal ha dejado de ser una externalidad del narcotráfico para convertirse en una amenaza directa a la seguridad humana. Secuestros, extorsiones, asesinatos y control territorial son ahora parte del panorama urbano, afectando gravemente la libertad de movimiento, la cohesión comunitaria y la salud mental colectiva (Celi, 2023; González, 2023; IRC, 2024). El 30 % del sector empresarial ha sido víctima directa de delitos y el 90 % de las empresas reporta un aumento de la inseguridad, lo que ha derivado en cierres de negocios, pérdidas de empleo y desincentivos a la inversión (IRC, 2024). Además, fenómenos como la narcocultura y el culto a la violencia han ganado terreno en sectores juveniles, intensificando el proceso de descomposición social.

A nivel institucional, la debilidad del sistema de seguridad ha sido acentuada por decisiones gubernamentales como la eliminación del Ministerio de Justicia en 2018, lo que facilitó el control del sistema penitenciario por parte de grupos delictivos, transformando las cárceles en centros de operaciones criminales (Cassanello Foghini, 2023). A ello se suma la falta de una política criminal coherente, la ejecución deficiente de los presupuestos destinados a seguridad, y la corrupción estructural que mina la confianza ciudadana en las instituciones encargadas

del orden (Cassanello Foghini, 2023; González Velázquez, 2024).

La seguridad ciudadana, entendida como un metaderecho humano, requiere ser abordada desde una perspectiva integral. No basta con la intervención de las fuerzas del orden: se necesita una política pública con enfoque territorial, prevención social de la violencia, fortalecimiento del tejido comunitario y transparencia institucional. La rendición de cuentas es esencial para restaurar la legitimidad del gobierno, prevenir abusos y recuperar la confianza pública (González Velázquez, 2024). Como advierte Arroyo (2024), esta crisis no solo es de seguridad, sino también económica, ya que exige la movilización de recursos públicos y privados para sostener una inversión sostenida en protección ciudadana y reconstrucción institucional.

1.3. Comparación con escenarios regionales.

Colombia

En Colombia, la modernización de la aviación militar ha sido un proceso clave en la lucha contra el narcotráfico, la

insurgencia y otras amenazas híbridas que han marcado la dinámica de seguridad nacional.

La reactivación de la Aviación del Ejército en 1995, impulsada por el Plan Colombia, transformó una capacidad de apoyo limitado en un arma estratégica con proyección de movilidad, logística e inteligencia. Rodríguez Gallego y Morales Osorio (2022) destacan que la cooperación con Estados Unidos permitió la llegada de helicópteros Black Hawk, Huey II y Mi-17, así como la construcción de bases aéreas y la incorporación de doctrina operativa, convirtiendo a la aviación en la “punta de lanza” de los operativos contrainsurgentes. Este proceso consolidó la capacidad estatal para enfrentar tanto a grupos armados ilegales como a redes del narcotráfico transnacional.

La modernización no se limitó a adquisiciones externas, sino que también se apoyó en el fortalecimiento de centros de investigación propios. El CEDETAVI, creado en el marco de la Aviación del Ejército, se convirtió en un referente de innovación y desarrollo tecnológico, generando patentes, registros de software y procesos de automatización que mejoraron el alistamiento operacional y redujeron la dependencia de proveedores externos.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto colombiano

Rodríguez Navarro, Cuadros Antolínez, Parrado Rodríguez y Castiblanco Rosero (2024) subrayan que este modelo no solo elevó los estándares de seguridad operacional, sino que generó un retorno de inversión superior a los 25 mil

millones de pesos, consolidando la sostenibilidad financiera y operativa de la institución.

A nivel institucional, la Fuerza Aérea Colombiana integró en su estrategia principios de legitimidad y responsabilidad social. Enciso Tarquino (2017) explica que su Plan Estratégico Institucional 2011–2030 incluyó compromisos con los derechos humanos, el derecho internacional humanitario, la preservación ambiental y la acción integral, proyectando la modernización más allá de lo técnico para reforzar la confianza ciudadana. Este enfoque ha permitido que la FAC articule operaciones militares con labores humanitarias, vigilancia energética y protección ambiental, convirtiéndose en un modelo regional de sostenibilidad y legitimidad frente a la sociedad.

En un contexto de conflicto armado complejo, caracterizado por la convergencia del narcotráfico, la minería ilegal y actores híbridos, la transformación militar colombiana adoptó un enfoque integral. Sánchez Aldana (2021) señala que el Ejército implementó el Plan Estratégico de Transformación Ejército del Futuro (PETEF), orientado no solo a la adquisición tecnológica, sino también a la reorganización institucional, la transparencia y el fortalecimiento del talento humano. De esta

forma, la modernización buscó responder a un entorno cambiante donde las amenazas combinaban lo militar con lo comunicacional, exigiendo nuevas capacidades de adaptación.

El papel de la aviación militar fue decisivo durante la fase más intensa del conflicto interno entre 2002 y 2018. García Rodríguez (2024) resalta que las operaciones aéreas, apoyadas en inteligencia y reconocimiento, fueron esenciales para anticipar movimientos insurgentes y garantizar la seguridad de la población. Acciones emblemáticas como las operaciones Jaque, Fénix y Odiseo demostraron que la superioridad aérea no solo debilitó estructuras criminales, sino que también fortaleció la confianza ciudadana en la capacidad del Estado. Con la firma del Acuerdo de Paz de 2016, la aviación militar se reconfiguró hacia tareas de estabilización, apoyo a la reincorporación de excombatientes y ayuda humanitaria, reafirmando su rol en la consolidación de la paz y la seguridad ciudadana.

En conjunto, la experiencia colombiana evidencia que la modernización militar es un proceso multidimensional, que combina cooperación internacional, desarrollo tecnológico propio, reorganización institucional y legitimidad social. Este modelo convierte a Colombia en un referente regional en la

lucha contra el narcotráfico y las amenazas híbridas, con lecciones directas para países vecinos como Ecuador.

México

En México, la seguridad nacional ha experimentado transformaciones profundas como consecuencia del crecimiento del narcotráfico, el crimen organizado y una serie de amenazas multidimensionales que incluyen la migración irregular, la trata de personas y los delitos ambientales. Pacheco Gutiérrez y Cardona-Orozco (2025) sostienen que estas dinámicas han desbordado la capacidad de las instituciones civiles, motivando la creciente participación de las Fuerzas Armadas en tareas de seguridad interior. Aunque este proceso ha convertido a las fuerzas militares en el pilar de estabilidad del Estado, también evidencia la debilidad estructural del aparato civil para enfrentar fenómenos híbridos que socavan la gobernabilidad.

El concepto de seguridad nacional en México se ha vuelto dinámico y adaptativo, condicionado por factores internos e internacionales que obligan a ajustes doctrinarios, legales y tecnológicos constantes. En este contexto, las Fuerzas Armadas se han consolidado como el instrumento central de gobernabilidad, con alta legitimidad social, pero su creciente

protagonismo genera tensiones con el orden institucional democrático. Según Moloeznik (2021), la asignación de funciones no tradicionales desde obras civiles hasta programas sociales y tareas policiales ha derivado en un proceso de politización que compromete la modernización militar. La dispersión de recursos hacia actividades administrativas y sociales, sumada a la falta de profesionalización y reforma estructural, ha provocado violaciones sistemáticas a los derechos humanos y debilitado la legitimidad del Estado.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto mexicano.

La expansión militar hacia funciones policiales y parapoliciales ha convertido a las Fuerzas Armadas en un actor político central, desdibujando los límites entre defensa nacional, gobernabilidad y control social. Uno de los problemas más críticos señalados por Moloeznik (2021) es la pérdida de control soberano sobre amplias zonas del territorio aproximadamente

una tercera parte bajo dominio de actores no estatales, lo que constituye una amenaza directa a la estabilidad nacional y a la seguridad ciudadana. En este sentido, mientras Colombia ha orientado su transformación hacia la innovación tecnológica y la consolidación de su aviación militar como herramienta estratégica contra el narcotráfico, México se enfrenta a un escenario donde la modernización está comprometida por la politización, la expansión de funciones y la persistente debilidad del aparato civil frente a redes criminales que erosionan la soberanía del Estado.

Brasil

En Brasil, la modernización de la Fuerza Aérea con la incorporación de los cazas F-39 Gripen constituye un paso decisivo para garantizar la soberanía nacional y consolidar al país como líder regional en materia de poder aéreo. Según Gorga (2023), la renovación de la flota no solo refuerza la seguridad de los cielos y fortalece el control de las fronteras, sino que también genera un efecto disuasivo frente a amenazas externas y actividades ilícitas como el narcotráfico.

El proyecto incluye un componente de transferencia tecnológica y fortalecimiento de la industria de defensa, lo cual

incrementa la autonomía estratégica del país y reduce su dependencia de proveedores externos. La superioridad aérea es concebida como condición indispensable para la estabilidad nacional, pues asegura la capacidad de respuesta ante incursiones ilegales y contribuye a la protección de la población.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto brasileño.

Esta orientación se vincula con la experiencia de Estados Unidos, cuyas fuerzas de despliegue rápido han demostrado que la proyección de poder y la anticipación de conflictos son esenciales para preservar la seguridad y el equilibrio internacional (Proença Júnior & Duarte, 2003). Dicho modelo ha servido de referencia para las fuerzas armadas brasileñas, al mostrar la necesidad de contar con capacidades flexibles, sostenibles e interoperables que permitan enfrentar tanto amenazas externas como conflictos regionales. En este sentido, la modernización de la FAB no solo responde a la defensa del espacio aéreo, sino que articula la seguridad ciudadana con la proyección estratégica de Brasil en el escenario sudamericano.

Perú

En el caso peruano, la modernización de la Fuerza Aérea se vincula tanto con la dimensión tecnológica como con la administrativa. Benavides Arbulu (2018) demostró, a través de un estudio correlacional en la FAP, que existe una relación significativa entre la modernización de las tecnologías de la información y la seguridad informática institucional, al obtener un coeficiente de correlación de $Rho=0.712$.

Este hallazgo confirma que el impacto de las amenazas a la seguridad nacional no se limita a lo físico como el narcotráfico o el uso de pistas clandestinas, sino que incluye también el ámbito digital, donde la defensa cibernética se convierte en un componente esencial para la estabilidad nacional. Complementariamente, Meuris Callegari Galván (2019) evidenció que la gestión administrativa influye de manera directa en la modernización operacional de los aeródromos de la Fuerza Aérea, identificando tres factores críticos que obstaculizan dicho proceso: los procedimientos empíricos, la falta de capacitación del personal y la carencia de recursos.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto peruano.

El autor recomienda superar estas limitaciones mediante la capacitación integral, la aplicación de normas nacionales e internacionales y la inversión en infraestructura tecnológica. En este sentido, el fortalecimiento de los aeródromos no solo asegura la soberanía aérea, sino que también garantiza la interoperabilidad civil-militar, con efectos directos en la

seguridad ciudadana en contextos de emergencias y desastres. Así, la modernización de la FAP se proyecta como un factor clave no solo para la defensa nacional, sino también para el desarrollo socioeconómico del país.

El Salvador

En El Salvador, tras los Acuerdos de Paz de 1992, se esperaba una reducción del protagonismo militar en la vida nacional; sin embargo, la Fuerza Armada ha mantenido un papel central en la seguridad pública y en diversas funciones civiles. Molina Gabriel (2024) señala que la militarización discursiva ha servido para justificar la intervención de la institución armada en áreas que no corresponden a su rol principal, convirtiéndola en una especie de “administración comodín” desplegada en tareas de seguridad interna, control penitenciario, protección ambiental, transporte público y respuesta a emergencias civiles.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto salvadoreño.

Aunque la Constitución define su función como auxiliar en casos de desastre, en la práctica la Fuerza Armada ejerce liderazgo logístico y operativo, relegando a las instituciones civiles. Este protagonismo se ha visto reforzado por el alto nivel de confianza ciudadana en la institución, considerada un símbolo nacional, lo cual ha consolidado su legitimidad como

garante de seguridad frente a la debilidad de otras entidades estatales.

Ecuador

En Ecuador, el fin del conflicto limítrofe con Perú y la firma del Tratado de Paz de 1998 transformaron la concepción de la defensa nacional, desplazando el énfasis en la soberanía territorial hacia el enfrentamiento de nuevas amenazas difusas, como el narcotráfico y el terrorismo. Saltos (2017) explica que este giro supuso un tránsito de los conflictos interestatales a los denominados conflictos asimétricos o intermésticos, donde la seguridad interna y la cooperación internacional adquirieron un papel protagónico. A diferencia de Colombia, que integró a sus Fuerzas Armadas como “punta de lanza” contra el narcotráfico con apoyo de Estados Unidos, en Ecuador se produjo una fractura institucional que otorgó mayor protagonismo a la policía y a organismos de inteligencia externos, debilitando la centralidad militar en la seguridad nacional. Esta situación se asemeja más a El Salvador, donde las Fuerzas Armadas se emplean como “comodín” en funciones múltiples, que al modelo colombiano de fortalecimiento militar integral.

En este nuevo escenario, la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) ha buscado redefinir su rol mediante el fortalecimiento del dominio aeroespacial como parte central de la soberanía nacional. García Aguilar, Enríquez Champutiz, Becerra Quimi y Estrella Paredes (2022) señalan que la Dirección de Desarrollo Aeroespacial (DIRDAE) integra investigación, innovación tecnológica, gestión de riesgos y acción comunitaria, articulando la defensa con el desarrollo nacional. Sin embargo, persisten limitaciones significativas: aunque existe un alineamiento estratégico del 72%, la integración efectiva de investigación y transferencia tecnológica alcanza apenas el 22,78%, lo que evidencia brechas críticas para enfrentar amenazas emergentes.

Comparado con Colombia, donde el CEDETAVI ha generado retornos financieros y autonomía tecnológica, el rezago ecuatoriano es evidente. De igual forma, frente a Brasil, que ha potenciado su industria nacional con la transferencia tecnológica del Gripen, Ecuador muestra un nivel de dependencia mayor de proveedores externos. Incluso frente a Perú, que ha avanzado en ciberseguridad y gestión de aeródromos, Ecuador todavía presenta debilidades estructurales en la consolidación de una cultura organizacional orientada a la innovación.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto ecuatoriano.

La modernización de la FAE también ha enfrentado desafíos tecnológicos concretos. Merino Pilay (2016) documenta la compra de aviones Cheetah C de Sudáfrica en 2012 y la posterior necesidad de recuperar bancos hidráulicos fuera de servicio en la Base Aérea de Taura. La decisión de modernizar estos equipos, cuyo soporte de fábrica ya no existía,

demostró la vulnerabilidad tecnológica de la institución, pero también evidenció la capacidad de generar soluciones internas que aseguran la operatividad de las aeronaves. En contraste con México, donde la politización de las Fuerzas Armadas ha dispersado recursos en funciones sociales y policiales, en Ecuador los proyectos de modernización técnica, aunque limitados, han tenido un impacto directo en la capacidad de interdicción aérea frente al narcotráfico. A diferencia de Brasil, que concibe la modernización como un instrumento de liderazgo regional y disuasión estratégica, en Ecuador esta se ha orientado más bien a mantener la operatividad mínima de la flota y sostener la seguridad interna.

En conjunto, el caso ecuatoriano muestra un modelo de modernización aún en construcción, que combina avances puntuales en innovación tecnológica y mantenimiento con debilidades estructurales en integración institucional y autonomía estratégica. Comparado con sus vecinos, Ecuador se encuentra en una posición intermedia: más avanzado que El Salvador en términos de institucionalización aérea, pero rezagado frente a Colombia y Brasil en innovación y liderazgo estratégico. Frente a México, comparte la presión del narcotráfico y las amenazas híbridas, aunque la respuesta ha sido

más técnica que doctrinal. Y respecto a Perú, ambos países evidencian la importancia de la gestión tecnológica y administrativa para sostener la soberanía aérea en contextos de recursos limitados. Esta dualidad refleja las tensiones de un país que enfrenta amenazas crecientes en un entorno regional complejo, con fronteras permeables y con la necesidad de equilibrar cooperación internacional, desarrollo científico y fortalecimiento militar para garantizar su estabilidad nacional.



Capítulo 2. La Fuerza Aérea Ecuatoriana y su rol en la seguridad nacional

2.1. Breve historia y funciones de la FAE.

El origen de la aviación militar en Ecuador se remonta a 1913, cuando el Club Guayas de Tiro y Aviación adquirió el avión Patria N.º 1. En 1920, bajo el gobierno del Dr. José Luis Tamayo, se decretó la creación de la primera escuela militar de aviación, hecho que marcó el nacimiento oficial de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE). Desde entonces, la institución ha transitado por hitos significativos, como el primer vuelo sobre los Andes en 1920 con Elia Liut, la incorporación de aeronaves AT-6 en 1943, los Gloster Meteor en 1955 y la conformación del primer escuadrón supersónico Jaguar en 1977. Estos avances consolidaron su capacidad tecnológica y operativa, proyectándola como un actor clave en la defensa del país.



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto histórico ecuatoriano.

La participación de la FAE en el conflicto del Cenepa de 1995 representó un hito regional, al protagonizarse el primer combate aéreo en Latinoamérica, lo que reafirmó su papel en la defensa de la soberanía nacional. Posteriormente, los procesos de modernización tecnológica incluyeron la adquisición de aeronaves A-29 Super Tucano (2010), Cheetah (2011), CASA C-

295M (2014) y helicópteros H-145 (2021). Estas incorporaciones fortalecieron no solo las capacidades de defensa, sino también las de rescate, transporte y apoyo humanitario.

La misión constitucional de la FAE se centra en vigilar y proteger el espacio aéreo nacional, empleando y desarrollando el poder aéreo y espacial para contribuir a la defensa de la soberanía, la integridad territorial y la paz del Estado. Además, cumple funciones de apoyo a la seguridad integral, acción cívica y ayuda humanitaria. Ejemplo de ello son los programas Alas para la Integración y el empleo de aeronaves Twin Otter en la Amazonía y Galápagos, que han permitido conectar comunidades aisladas mediante el transporte de víveres, asistencia médica y personal especializado. En situaciones de emergencia, como el terremoto de 2016 o la pandemia de COVID-19, la FAE desplegó vuelos de transporte, evacuación aeromédica y abastecimiento, reafirmando su carácter multifuncional y solidario.

La identidad institucional de la FAE se fundamenta en cuatro valores centrales: el valor, entendido como la virtud frente al peligro físico y moral; la disciplina, que refleja la observancia

estricta de la Constitución, la jerarquía y la obediencia consciente; la excelencia, concebida como búsqueda permanente de innovación y mejora continua; y la integridad, que implica actuar con honestidad y respeto aun en ausencia de supervisión. Estos principios orientan el accionar de la institución no solo en el ámbito militar, sino también en su proyección social y de legitimidad frente a la ciudadanía.

En el plano operativo, el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa (COAD) integra el Ala de Transporte N.º 11, las Alas de Combate N.º 21, 22 y 23, el Grupo de Operaciones Especiales de la Fuerza Aérea (GOEFA) y los Centros de Operaciones Sectoriales (COS-1 y COS-2). Estas unidades cumplen funciones estratégicas en transporte aéreo, defensa, operaciones especiales y comando y control. En el ámbito logístico, se destacan la Base Aérea Mariscal Sucre, la Base Aérea Cotopaxi, la Base Aérea Lago Agrio y la Base Aérea Galápagos, que aseguran el sostenimiento y despliegue oportuno de las aeronaves en escenarios de defensa, emergencias y seguridad nacional.

ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA AÉREA ECUATORIANA



Nota. El grafico es generado por inteligencia artificial e ilustra la narrativa textual del contexto organizacional de la fuerza aérea ecuatoriana

En materia educativa, el Comando de Educación y Doctrina (COED) concentra a la Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella” (ESMA), la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA), la Escuela de Infantería Aérea, la Academia de Guerra Aérea y la Escuela de Perfeccionamiento

de Aerotécnicos (EPAE). La ESMA forma oficiales pilotos y técnicos, manteniendo el legado del pionero Cosme Rennella; la ETFA-EPAE fortalecen la capacitación técnica en mantenimiento y sistemas electrónicos; la Escuela de Infantería Aérea prepara en seguridad terrestre; y la Academia de Guerra Aérea perfecciona mandos superiores en liderazgo, estrategia y planificación. Este sistema garantiza la profesionalización del talento humano, constituyéndose en el pilar que sostiene la operatividad y legitimidad de la institución.

El mando institucional se estructura en la figura del Comandante General de la FAE, junto con el Jefe del Estado Mayor General, el Comandante del COED, el Jefe del Estado Mayor Institucional del CC.FF.AA. y el Director General del Talento Humano. De forma complementaria, la institución mantiene un sistema de superintendencias distribuidas en cada unidad, entre ellas el Comando General, las bases aéreas, las alas de combate, los centros de operaciones sectoriales y las escuelas de formación. Este esquema de mando y supervisión equilibra la centralización estratégica con la descentralización operativa, asegurando disciplina, eficiencia y alineamiento institucional.

En comparación regional, la FAE comparte con fuerzas aéreas como la colombiana o la brasileña el impulso hacia la modernización tecnológica y doctrinaria. Sin embargo, mientras países como Colombia han priorizado la innovación en centros tecnológicos como el CEDETAVI, o Brasil ha consolidado liderazgo regional con la incorporación de aeronaves de última generación, en Ecuador la modernización se articula principalmente en torno a la formación integral del recurso humano y la capacidad de responder a desafíos internos como narcotráfico, desastres naturales y emergencias sociales.

De esta forma, la Fuerza Aérea Ecuatoriana se configura como un actor estratégico en la defensa nacional y como institución legitimadora del Estado, al combinar funciones militares, sociales y humanitarias que la consolidan como pilar de la seguridad y la estabilidad del país.

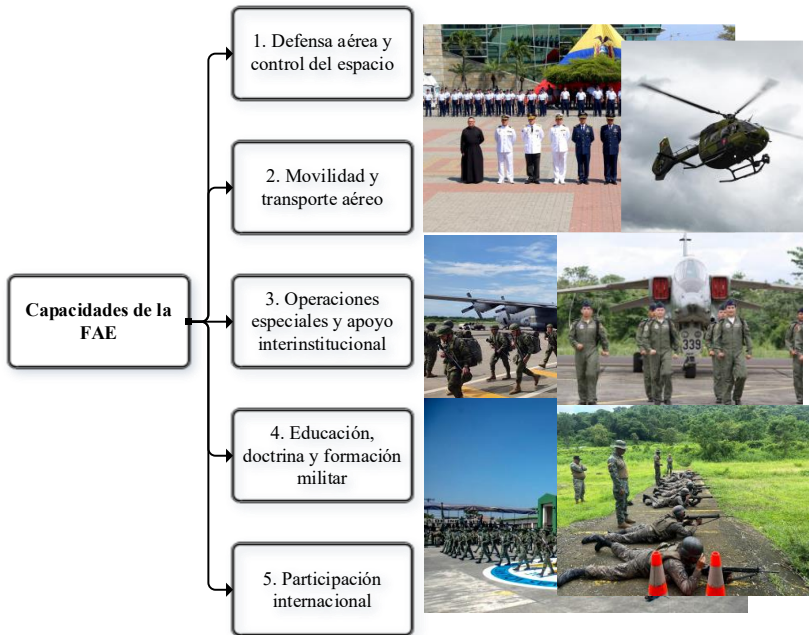
2.2. Capacidades y limitaciones actuales.

Capacidades de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana tiene como misión principal garantizar la soberanía del espacio aéreo nacional. Para ello, opera radares de vigilancia aérea a través de los Centros de

Operaciones Sectoriales (COS), los cuales permiten monitorear y detectar incursiones no autorizadas. Asimismo, dispone de aviones de combate, entre ellos el Kfir C.10 y el Cheetah, modernizados en su momento, que aunque limitados en número, han cumplido un papel estratégico como elemento de disuasión (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025a).

Figura 9 Capacidades de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Nota. Adaptado de *Comando de Operaciones Aéreas y Defensa* (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025), disponible en <https://www.fae.mil.ec/comando-de-operaciones-aereas-y-defensa/>

A través del Ala de Transporte N.º 11, la Fuerza Aérea Ecuatoriana dispone de aeronaves de carga y transporte, entre ellas el C-130 Hércules, los aviones CASA y diversos helicópteros multipropósito. Esta capacidad le permite movilizar tropas y equipos, atender emergencias y catástrofes naturales mediante evacuaciones médicas y transporte de ayuda humanitaria, así como brindar apoyo logístico a zonas de difícil acceso, como la región amazónica y las islas Galápagos (Fuerza Aérea Ecuatoriana, s. f.).

El Grupo de Operaciones Especiales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (GOEFA) lleva a cabo misiones de infiltración aérea, rescate y operaciones conjuntas en coordinación con el Ejército y la Armada. Asimismo, brinda apoyo directo a la Policía Nacional y a las Fuerzas Armadas en la lucha contra el narcotráfico y el crimen organizado, con especial énfasis en tareas de interdicción aérea en la frontera norte y en el litoral (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025b).

El Comando de Educación y Doctrina (COED) de la Fuerza Aérea Ecuatoriana es el encargado de gestionar la formación de oficiales, técnicos y especialistas en la Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella” y en otras

instituciones de instrucción militar. Su labor fortalece la profesionalización del personal aéreo y se complementa con convenios establecidos con fuerzas aéreas extranjeras, orientados a la capacitación y al intercambio de conocimientos (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025c).

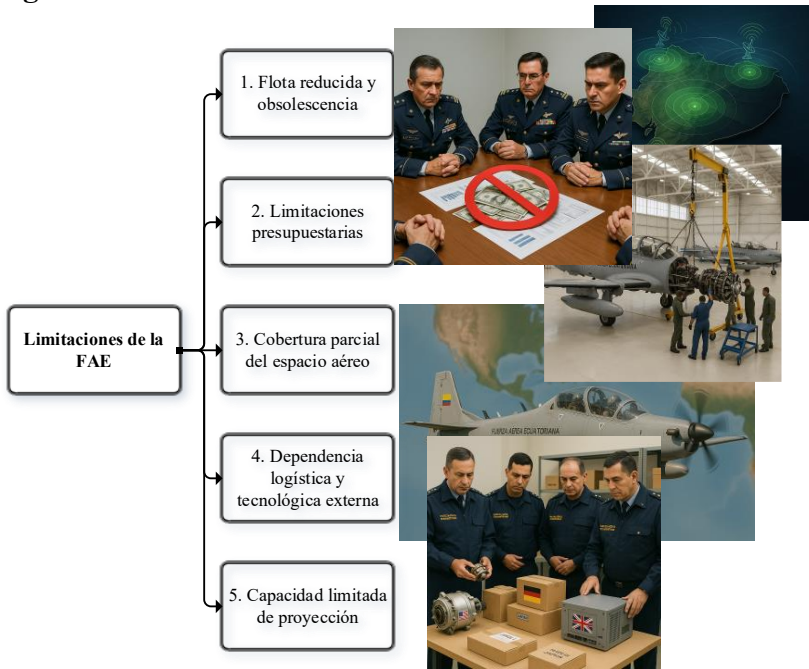
La Fuerza Aérea Ecuatoriana ha participado activamente en operaciones combinadas a nivel regional, destacándose en ejercicios del Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA) y en acuerdos bilaterales con países como Brasil, Chile y Estados Unidos, entre otros. De igual manera, se ha proyectado como un actor relevante en la cooperación en materia de seguridad aérea dentro de la Comunidad Andina y, en su momento, en el marco de la UNASUR (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025d).

Limitaciones de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana enfrenta diversos desafíos que limitan su capacidad operativa. En primer lugar, su flota aérea se ve afectada por el reducido tamaño y la obsolescencia de algunas aeronaves. Varias unidades de combate, como el Kfir, el Mirage y el Cheetah, han alcanzado el límite de su vida útil, lo que genera altos costos de mantenimiento y restringe su

disponibilidad operativa. La Fuerza Aérea Ecuatoriana retiró los aviones de combate Atlas Cheetah en 2020 debido a su antigüedad y altos costos de mantenimiento, lo que redujo su capacidad de disuasión y defensa (Webinfomil, 2024).

Figura 10 Limitaciones de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Nota. Imagen generada con inteligencia artificial por el autor (2025).

De manera similar, aunque la flota de transporte resulta estratégica para la movilización de tropas, equipos y ayuda humanitaria, su número y disponibilidad limitados dificultan la

ejecución simultánea de operaciones en distintos sectores del territorio nacional.

A esta situación se suma la existencia de restricciones presupuestarias. El presupuesto de defensa de Ecuador es limitado en comparación con otros países de la región, lo que afecta directamente la modernización tecnológica de la institución, retrasa la renovación de los sistemas de defensa aérea y dificulta el mantenimiento preventivo y correctivo de las aeronaves, comprometiendo así la seguridad y soberanía del espacio aéreo. Pero se ve un campo alentador dato que para 2024 el Ministerio de Defensa gastó USD 1.621,8 millones en 2024, un 13,34% más que en 2023. Sin embargo, no se conoce el detalle de las compras estratégicas, ya que fueron reservadas, se sabe que entre 2026 y 2028 USD 108 millones fueron destinados a la adquisición de equipos, armamento y tecnología (González, 2025).

Asimismo, la cobertura del espacio aéreo presenta limitaciones. A pesar de contar con radares de vigilancia, persisten vacíos en áreas fronterizas y marítimas, lo que reduce la capacidad de detección temprana de vuelos ilegales y dificulta las operaciones dirigidas a combatir el narcotráfico y otras

actividades ilícitas que requieren control aéreo constante (Fuerza Aérea Ecuatoriana & Ministerio de Defensa Nacional, 2014).

Además, la dependencia logística y tecnológica de proveedores externos representa otro desafío importante. Gran parte de los repuestos, equipos y sistemas electrónicos necesarios son importados, Según García (2025), Ecuador triplicó la importación de equipamiento militar en 2024 lo que genera vulnerabilidad frente a sanciones, bloqueos o demoras internacionales, afectando la disponibilidad operativa de las aeronaves y la continuidad de las misiones críticas de defensa y seguridad aérea.

Finalmente, en la **Tabla 3** se observa que La Fuerza Aérea Ecuatoriana mantiene fortalezas en el control del espacio aéreo mediante radares y aviones de combate, así como en transporte militar y ayuda humanitaria con el Ala N.º 11 y sus aeronaves de carga. También destaca el GOEFA en operaciones especiales y la formación de personal a través de la Escuela “Cosme Rennella” y convenios internacionales. Sin embargo, enfrenta limitaciones importantes: flota reducida y obsoleta, vacíos de cobertura radar, escasez de aeronaves de transporte, dependencia

tecnológica externa y un presupuesto restringido que afecta la modernización, la logística y la proyección internacional.

Tabla 3 Matriz Capacidades vs. Limitaciones – Fuerza Aérea Ecuatoriana

Categoría	Capacidades	Limitaciones
Defensa aérea	- Control del espacio aéreo mediante radares y COS.- Aviones de combate (Kfir/Cheetah) con capacidad de interceptación.	- Flota de combate reducida y obsoleta.- Vacíos de cobertura radar en zonas críticas (frontera norte y marítima).
Movilidad y transporte	- Ala de Transporte N.º 11 con C-130 Hércules, CASA y helicópteros multipropósito.- Capacidad de transporte de tropas, carga y ayuda humanitaria.	- Cantidad limitada de aeronaves de transporte.- Dependencia del mantenimiento intensivo que reduce disponibilidad operativa.
Operaciones especiales	- Grupo de Operaciones Especiales de la FAE (GOEFA) entrenado para infiltración aérea, rescate y apoyo interinstitucional.- Coordinación con Policía y Fuerzas Armadas en lucha contra narcotráfico.	- Recursos limitados para operaciones prolongadas.- Necesidad de mayor modernización tecnológica en equipos de visión nocturna, comunicaciones y armas ligeras.
Educación y doctrina	- Escuela Superior Militar de Aviación “Cosme Rennella” y centros de formación técnica.- Programas de cooperación	- Limitado acceso a simuladores de última generación.- Dependencia de convenios externos

	internacional en formación y entrenamiento.	para entrenamiento avanzado.
Participación internacional	- Integración en ejercicios combinados (SICOFAA, convenios bilaterales).- Cooperación en seguridad aérea regional.	- Capacidad restringida de proyección fuera del territorio nacional.- Escasa presencia en operaciones de paz o misiones ONU comparado con otros países.
Logística y mantenimiento	- Experiencia acumulada en mantenimiento de aeronaves de diferentes orígenes (israelíes, sudafricanas, estadounidenses, españolas).	- Alta dependencia de importación de repuestos.- Presupuesto limitado que afecta sostenibilidad logística.

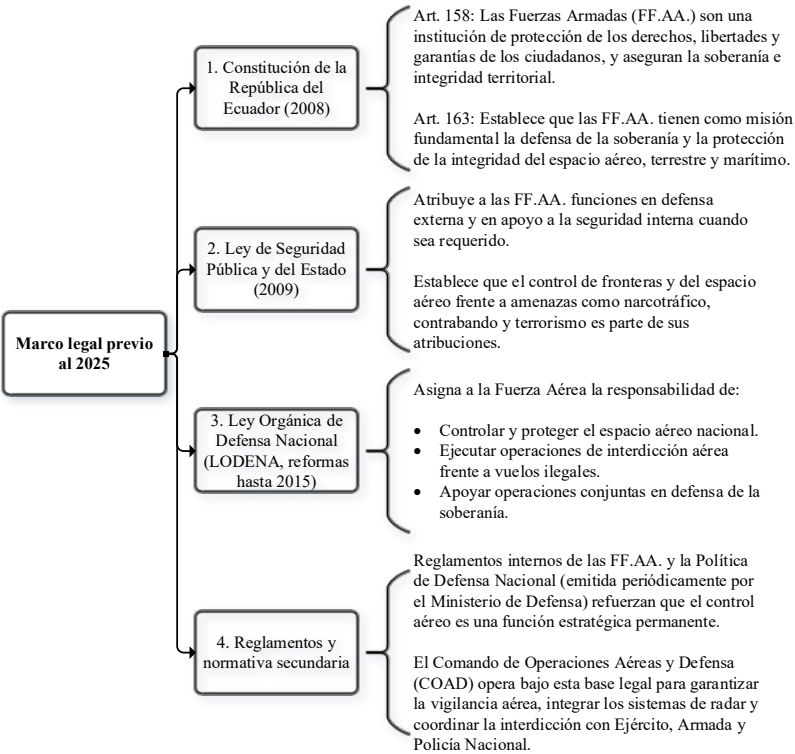
Nota. Elaboración propia (2025) a partir del análisis de información institucional de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

2.3. Marco legal previo al 2025: atribuciones en defensa y control aéreo.

Previo al 2025, el marco legal ecuatoriano establecía de manera clara que la FAE tiene la atribución constitucional y legal de defender la soberanía nacional mediante el control del espacio aéreo. Estas facultades están respaldadas por la Constitución (2008), la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009), la Ley Orgánica de Defensa Nacional y reglamentos operativos del

Ministerio de Defensa. En conjunto, estas normas facultan a la Fuerza Aérea a realizar vigilancia, interdicción y operaciones conjuntas para garantizar la defensa y seguridad aérea del país.

Figura 11 Marco general legal del defensa nacional previo a 2025.



Nota. Elaboración propia (2025) a partir de la Constitución de la República del Ecuador (2008), la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009), la Ley Orgánica de Defensa Nacional LODENA (reformas hasta 2015) y normativa secundaria.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que las Fuerzas Armadas son una institución destinada a proteger los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos, asegurando la soberanía e integridad territorial. En este marco, la Fuerza Aérea Ecuatoriana tiene la responsabilidad directa de controlar y vigilar el espacio aéreo nacional, cumpliendo con la misión fundamental de defensa de la soberanía y protección de la integridad del espacio aéreo, terrestre y marítimo (Asamblea Constituyente, 2008).

Por su parte, la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009) define el sistema de seguridad integral y atribuye a las Fuerzas Armadas funciones en defensa externa y en apoyo a la seguridad interna cuando sea necesario. Esta ley establece que el control de fronteras y del espacio aéreo frente a amenazas como narcotráfico, contrabando y terrorismo forma parte de las atribuciones de la institución (Asamblea Nacional, 2009).

Asimismo, la Ley Orgánica de Defensa Nacional (LODNA), con reformas hasta 2015, regula la organización, misión y funciones de las Fuerzas Armadas. Dentro de este marco, asigna a la Fuerza Aérea la responsabilidad de controlar y proteger el espacio aéreo nacional, ejecutar operaciones de

interdicción aérea frente a vuelos ilegales y apoyar operaciones conjuntas en defensa de la soberanía (Congreso Nacional del Ecuador, 2007/2009).

Finalmente, los reglamentos internos de las Fuerzas Armadas y la Política de Defensa Nacional, emitida periódicamente por el Ministerio de Defensa, refuerzan que el control aéreo es una función estratégica permanente. Bajo esta base legal, el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa (COAD) garantiza la vigilancia aérea, integra los sistemas de radar y coordina las operaciones de interdicción con el Ejército, la Armada y la Policía Nacional (Presidencia de la República & Ministerio de Defensa Nacional, 2024).

2.4. Desafíos frente a nuevas amenazas (drones, pistas clandestinas, transporte ilícito aéreo).

En el contexto actual, la Fuerza Aérea Ecuatoriana enfrenta un conjunto de amenazas emergentes que reconfiguran sus tareas tradicionales de defensa y control aéreo. Una de las más significativas es la proliferación de vehículos aéreos no tripulados (drones), cuya accesibilidad y bajo costo permiten su uso para actividades ilícitas, espionaje, reconocimiento no

autorizado e incluso posibles ataques contra infraestructuras críticas (Littuma Larrea & Enríquez Champutiz, 2024). El marco normativo y las capacidades técnicas aún requieren ajustes para garantizar una detección eficaz y la neutralización segura de estos sistemas.

Otro reto es el uso de pistas clandestinas, especialmente en zonas fronterizas y de difícil acceso, que facilitan operaciones de narcotráfico y contrabando. Estas infraestructuras irregulares complican la vigilancia aérea debido a la extensión del territorio nacional y la limitada cobertura radar en áreas selváticas o costeras (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2024).

Finalmente, el transporte ilícito aéreo constituye un desafío permanente. El ingreso y salida de aeronaves no identificadas con fines de tráfico de drogas o mercancías ilegales demanda una respuesta coordinada entre la FAE, la Policía Nacional y la Armada, pero se ve limitado por la obsolescencia de la flota de combate y transporte (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2023). La necesidad de contar con sistemas de interdicción más modernos, inteligencia aérea oportuna y cooperación internacional es prioritaria para enfrentar esta amenaza (Littuma Larrea & Enríquez Champutiz, 2024).

En conjunto, estos factores obligan a la FAE a modernizar sus capacidades tecnológicas, fortalecer la cooperación interinstitucional y actualizar su doctrina operativa para garantizar la defensa efectiva del espacio aéreo ante dinámicas de amenaza cada vez más complejas.



Capítulo 3. Ejes estratégicos de la modernización

3.1. Recuperación y modernización de la flota aérea.

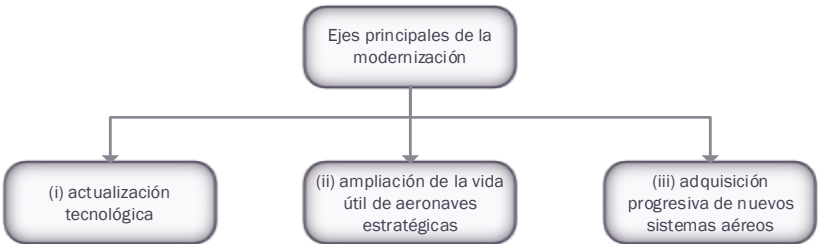
La recuperación y modernización de la flota aérea constituye una prioridad estratégica para la Fuerza Aérea Ecuatoriana, dado que gran parte de sus aeronaves presentan altos niveles de desgaste, elevados costos de mantenimiento y limitaciones tecnológicas frente a las demandas actuales de seguridad y defensa. Este proceso implica no solo la repotenciación de equipos existentes, como los aviones de transporte C-130 Hércules o las aeronaves de entrenamiento, sino también la incorporación de plataformas modernas que garanticen eficiencia operativa, reducción de riesgos y mayor capacidad de respuesta.

La modernización debe contemplar tres ejes principales:

- (i) actualización tecnológica, mediante la integración de sistemas de navegación, comunicaciones y defensa compatibles con los estándares internacionales;
- (ii) ampliación de la vida útil de aeronaves estratégicas, asegurando disponibilidad operativa en misiones de transporte, vigilancia e interdicción; y
- (iii)

adquisición progresiva de nuevos sistemas aéreos, que respondan a las amenazas emergentes como drones hostiles, vuelos ilícitos y actividades transnacionales.

Figura 12 Ejes principales de la modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



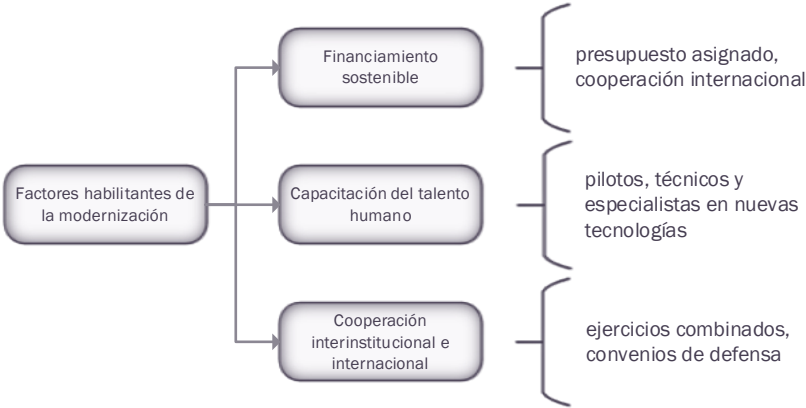
Nota. Elaboración propia (2025) a partir de lineamientos institucionales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La modernización tecnológica de la flota aérea debe priorizar la incorporación de sistemas de navegación, comunicaciones y defensa que estén alineados con los estándares internacionales. Esto permitirá mejorar la precisión operativa, optimizar la coordinación interinstitucional y garantizar la interoperabilidad con fuerzas aéreas de países aliados en operaciones combinadas. La integración de radares más sofisticados, equipos de guerra electrónica y sistemas de enlace de datos fortalecerá la capacidad de respuesta ante amenazas aéreas y optimizará el control del espacio nacional.

Extender la vida útil de plataformas clave, como los aviones de transporte C-130 Hércules o los helicópteros multipropósito, resulta esencial para mantener la capacidad de movilidad, logística y apoyo humanitario. Este proceso implica programas de repotenciación, mantenimiento mayor y sustitución de componentes críticos, lo que asegura que las aeronaves se mantengan en condiciones óptimas de operatividad. Con ello, la FAE podrá sostener misiones de transporte, vigilancia e interdicción sin que el desgaste estructural limite la disponibilidad inmediata de sus medios aéreos.

La incorporación gradual de aeronaves modernas es indispensable para enfrentar amenazas emergentes, como el uso de drones hostiles, vuelos ilícitos o actividades transnacionales vinculadas al narcotráfico. Este eje contempla tanto la compra de plataformas de combate y vigilancia de última generación como la incorporación de aeronaves no tripuladas que permitan ampliar la cobertura de patrullaje aéreo con menor costo operativo. De esta manera, la FAE podrá complementar la recuperación de su flota actual con una visión a futuro, fortaleciendo su capacidad de disuasión y asegurando un control aéreo más eficiente y flexible.

Figura 13 Factores habilitantes de la modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

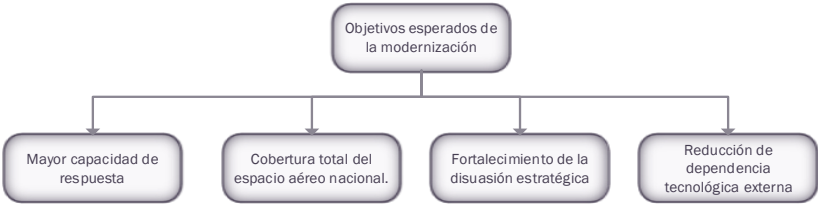


Nota. Elaboración propia (2025) a partir de información institucional de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Los factores habilitantes de la modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana se sostienen en tres pilares fundamentales. En primer lugar, el financiamiento sostenible, que implica no solo la asignación de un presupuesto adecuado sino también el aprovechamiento de la cooperación internacional como vía para garantizar recursos y tecnología. En segundo lugar, la capacitación del talento humano, orientada a pilotos, técnicos y especialistas, quienes requieren formación continua en nuevas tecnologías y sistemas de defensa aérea para mantener altos niveles de operatividad. Finalmente, la cooperación interinstitucional e internacional resulta clave, ya que a través de ejercicios combinados y convenios de defensa se fortalecen las

capacidades conjuntas, se intercambia experiencia y se asegura la interoperabilidad con fuerzas aliadas.

Figura 14 Objetivos esperados de la modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

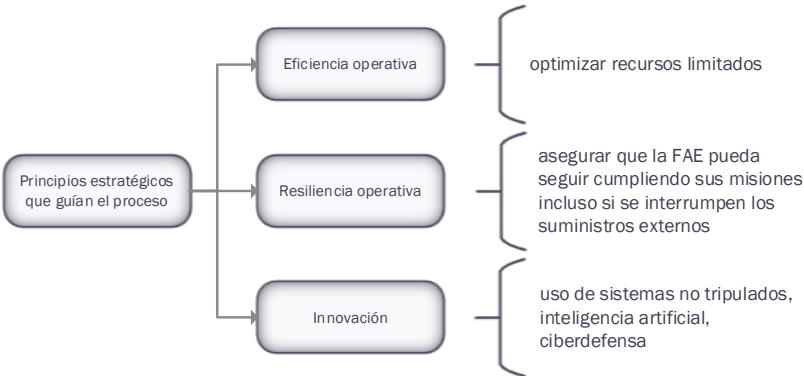


Nota. Elaboración propia (2025) basada en lineamientos institucionales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Los objetivos esperados de la modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana se enfocan en cuatro grandes resultados estratégicos. En primer lugar, alcanzar una mayor capacidad de respuesta, que permita a la institución actuar con rapidez y eficacia frente a emergencias, incursiones aéreas o amenazas transnacionales. En segundo término, garantizar la cobertura total del espacio aéreo nacional, superando los vacíos de vigilancia actuales y consolidando un control efectivo en fronteras terrestres, marítimas y áreas de difícil acceso. Un tercer objetivo es el fortalecimiento de la disuasión estratégica, de modo que la modernización tecnológica y operativa incremente la capacidad de la FAE para prevenir agresiones o actividades ilícitas mediante una presencia aérea sólida y creíble.

Finalmente, se busca la reducción de la dependencia tecnológica externa, priorizando convenios de transferencia de tecnología, mantenimiento local y desarrollo de capacidades internas que aseguren sostenibilidad y autonomía en el tiempo.

Figura 15 Principios estratégicos que guían el proceso de modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Nota. Elaboración propia (2025) a partir de lineamientos institucionales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Los principios estratégicos que guían el proceso de modernización de la FAE se sustentan en tres ejes fundamentales. La eficiencia operativa busca optimizar al máximo los recursos limitados disponibles, priorizando la sostenibilidad y el uso racional del presupuesto asignado. La resiliencia operativa garantiza que la institución pueda mantener el cumplimiento de sus misiones aun en escenarios adversos, como la interrupción de suministros externos o crisis logísticas,

fortaleciendo así la autonomía y continuidad operativa. Finalmente, la innovación se convierte en un motor clave, al integrar tecnologías emergentes como sistemas no tripulados, inteligencia artificial y capacidades de ciberdefensa, que permiten ampliar el alcance de las operaciones y adaptarse a las amenazas del siglo XXI.

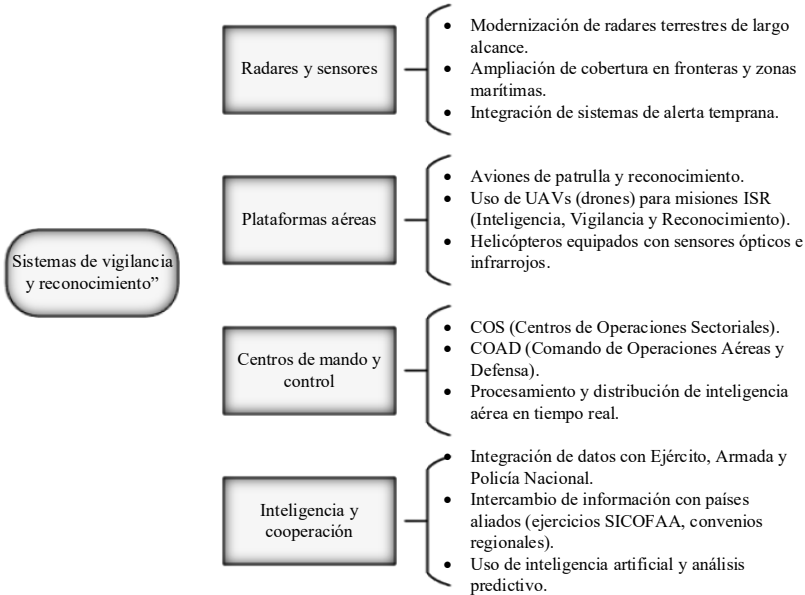
3.2. Fortalecimiento de sistemas de vigilancia y reconocimiento.

El fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y reconocimiento constituye un eje crítico en el proceso de modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, ya que permite garantizar la soberanía del espacio aéreo y anticipar amenazas antes de que se materialicen. La cobertura integral del territorio nacional demanda la incorporación de radares de última generación, capaces de detectar aeronaves convencionales, vuelos ilícitos a baja altitud e incluso vehículos aéreos no tripulados que representen riesgos para la seguridad.

Además, se requiere la integración de plataformas aéreas tripuladas y no tripuladas para ampliar la capacidad de patrullaje y reconocimiento en zonas de difícil acceso, como la Amazonía,

el litoral y los espacios marítimos. El uso de drones de vigilancia, combinados con aviones de patrulla equipados con sensores electro-ópticos y sistemas de enlace de datos en tiempo real, permitiría mejorar la precisión y rapidez en la toma de decisiones.

Figura 16 Sistemas de vigilancia y reconocimiento de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.



Nota. Elaboración propia (2025) a partir de información institucional de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La modernización de los radares terrestres de largo alcance constituye una necesidad prioritaria para fortalecer la vigilancia del espacio aéreo nacional. En este sentido, su ampliación hacia

las fronteras y zonas marítimas permitirá cubrir áreas que actualmente presentan vacíos críticos en la detección. Asimismo, la integración de sistemas de alerta temprana proporcionará una capacidad preventiva más robusta frente a incursiones aéreas no autorizadas, vuelos ilícitos y el uso creciente de drones con fines ilegales.

Por otra parte, las plataformas aéreas de reconocimiento representan un componente esencial dentro de la vigilancia estratégica. Aviones de patrulla, helicópteros equipados con sensores ópticos e infrarrojos, así como UAVs especializados en misiones ISR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento), permiten ampliar el radio de cobertura, incrementar la persistencia de las operaciones y mejorar la precisión en la identificación de amenazas en tiempo real. De manera particular, estas capacidades resultan clave en áreas de difícil acceso como la Amazonía y el litoral.

De igual modo, el Comando de Operaciones Aéreas y Defensa (COAD) y los Centros de Operaciones Sectoriales (COS) constituyen el núcleo de la gestión de la vigilancia aérea. Estos centros tienen la función de procesar, consolidar y distribuir la información obtenida por radares y plataformas

aéreas, asegurando un flujo de inteligencia en tiempo real. Su fortalecimiento no solo incrementa la capacidad de reacción, sino que también facilita la coordinación interinstitucional para ejecutar operaciones de interdicción y control con mayor eficacia.

Finalmente, la integración de datos con el Ejército, la Armada y la Policía Nacional, junto con el intercambio de información con países aliados a través de ejercicios como los de SICOFAA y otros convenios regionales, refuerza la efectividad de los sistemas de vigilancia. A ello se suma el empleo de inteligencia artificial y técnicas de análisis predictivo, que permiten anticipar patrones de amenaza, optimizar la toma de decisiones y proyectar una capacidad disuasiva más sólida frente a amenazas transnacionales y dinámicas emergentes en el entorno aéreo.

3.3. Control del espacio aéreo y neutralización de drones.

El control del espacio aéreo constituye una de las funciones estratégicas más relevantes de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), orientada a garantizar la soberanía nacional

y prevenir el uso ilícito de este dominio. Para ello, la institución emplea un sistema integrado de radares, plataformas aéreas y centros de mando, cuyo propósito es asegurar la vigilancia constante y la detección temprana de incursiones no autorizadas (Dirección General de Aviación Civil, s. f.)

En los últimos años, una de las principales amenazas emergentes ha sido la proliferación de vehículos aéreos no tripulados (drones), cuyo bajo costo y facilidad de adquisición han facilitado su empleo en actividades ilícitas como narcotráfico, espionaje, contrabando y reconocimiento no autorizado (Gutiérrez-Proenza, Quishpe-Lugmaña, & Tipantuña-Tenelema, 2022). Ante esta realidad, la legislación ecuatoriana reconoce explícitamente la necesidad de neutralizar ingenios aeroespaciales no tripulados que pongan en riesgo la seguridad nacional, habilitando a la FAE y a otras instituciones del Estado a ejercer acciones de control y, de ser necesario, el uso legítimo de la fuerza (Asamblea Nacional, 2024).

En este contexto, se desarrollan esfuerzos orientados a la implementación de medidas de neutralización seguras y eficaces. Estas incluyen sistemas de inhibición de señales, armas de energía dirigida y protocolos de interdicción aérea adaptados

a la naturaleza de los drones (Estudio de Sistemas Anti-Drones, Universidad de Zaragoza, 2024). De manera complementaria, la coordinación interinstitucional con la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas de superficie resulta indispensable para asegurar la cobertura integral y evitar la utilización de drones contra infraestructuras críticas o en operaciones transnacionales de carácter ilícito (DGAC, Normativa UAS, 2024).

En consecuencia, la capacidad de la FAE para controlar el espacio aéreo y neutralizar drones se consolida como un desafío prioritario en el marco de las amenazas contemporáneas. Su éxito depende tanto de la modernización tecnológica como de la actualización doctrinal, la cooperación interinstitucional y el fortalecimiento de la coordinación regional e internacional, factores que resultan esenciales para mantener la seguridad y la soberanía aérea del Ecuador (Hurtado Vargas & Jaramillo Chamba, 2018).

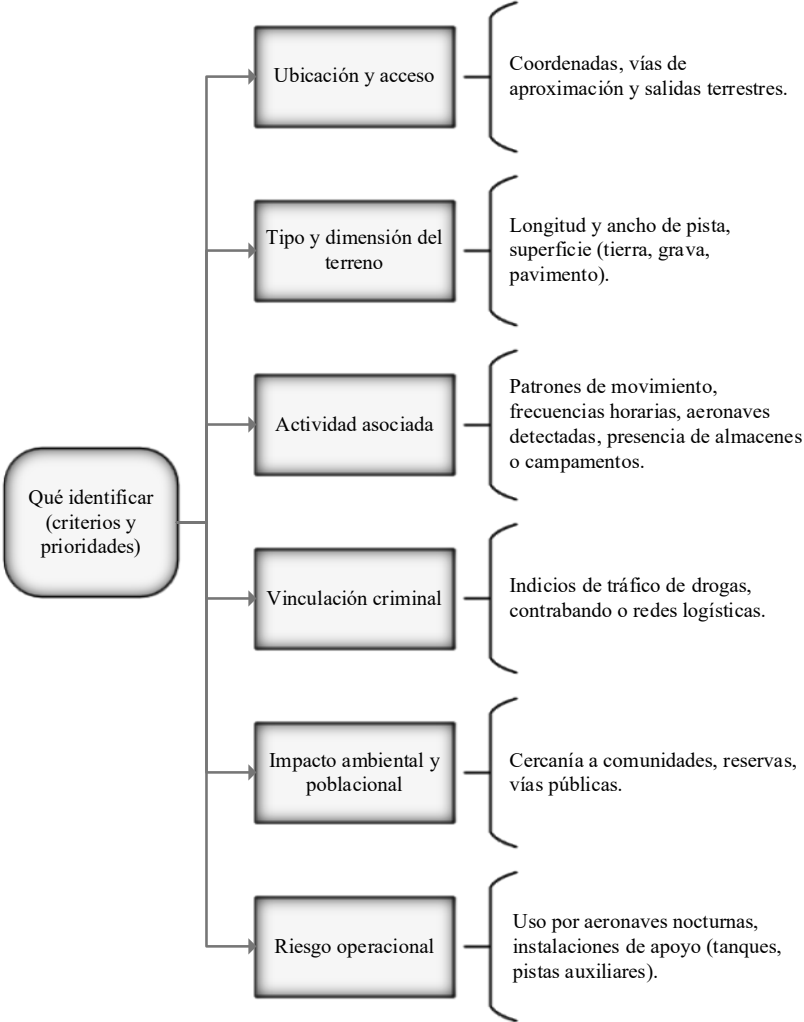
3.4. Eliminación de pistas clandestinas.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) busca detectar, neutralizar y prevenir la reactivación de pistas clandestinas que facilitan actividades ilícitas, mediante operaciones coordinadas, sostenibles y respetuosas del marco legal y ambiental.

El control del espacio aéreo continúa siendo una de las funciones estratégicas más relevantes de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, ya que garantiza la soberanía nacional y la seguridad frente a incursiones no autorizadas. Para ello, resulta fundamental mantener una cobertura integral mediante radares terrestres, sistemas de alerta temprana y plataformas aéreas de interdicción, que permitan detectar, identificar y actuar oportunamente contra vuelos ilícitos en las fronteras terrestres, marítimas y zonas de difícil acceso.

La identificación de pistas clandestinas requiere un análisis integral basado en seis criterios prioritarios. En primer lugar, la ubicación y acceso, que comprende la determinación precisa de coordenadas, así como la existencia de vías de aproximación y salidas terrestres que faciliten la movilidad de aeronaves y cargas ilícitas. En segundo término, el tipo y dimensión del terreno, evaluando longitud, ancho y superficie (tierra, grava o pavimento), lo cual permite establecer la capacidad operativa de la pista.

Figura 17 Criterios y prioridades para la identificación de pistas clandestinas.

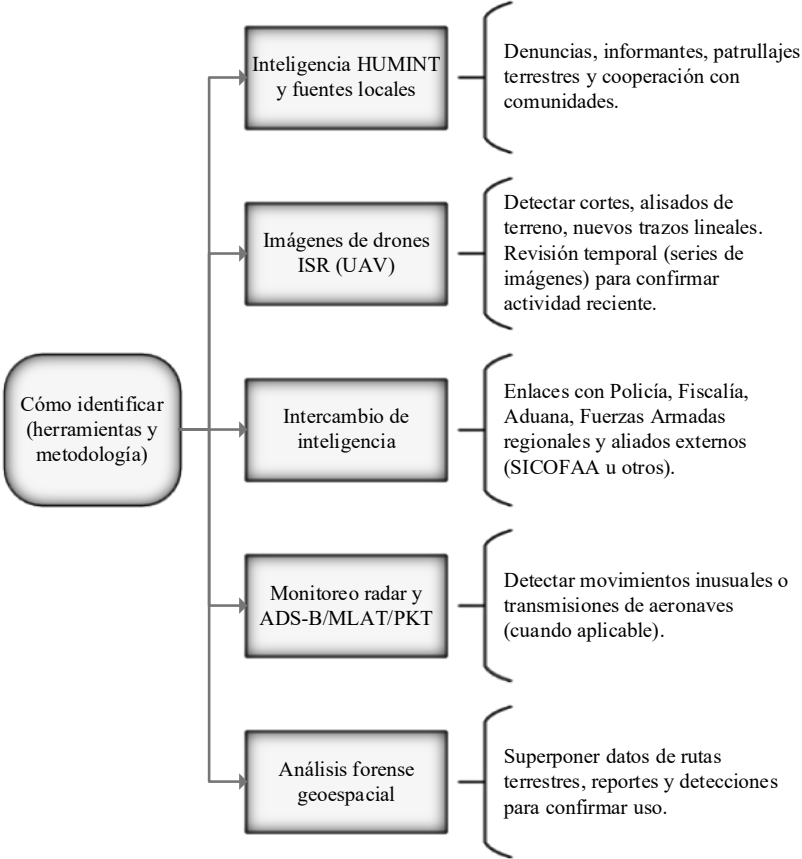


Nota. Elaboración propia (2025) a partir de lineamientos de seguridad y control aéreo.

Un tercer aspecto es la actividad asociada, que incluye la observación de patrones de movimiento, frecuencias horarias, aeronaves detectadas y la posible presencia de almacenes o campamentos en las inmediaciones. De igual importancia es la vinculación criminal, identificada a través de indicios de tráfico de drogas, contrabando o la existencia de redes logísticas vinculadas a la infraestructura ilegal.

El análisis también debe contemplar el impacto ambiental y poblacional, considerando la cercanía a comunidades, reservas naturales y vías públicas que podrían verse afectadas por la intervención. Finalmente, se debe valorar el riesgo operacional, vinculado al uso de aeronaves nocturnas y a la presencia de instalaciones de apoyo como tanques de combustible o pistas auxiliares, que incrementan la complejidad de la operación y la peligrosidad del sitio.

Figura 18 Herramientas y metodologías para la identificación de pistas clandestinas.



Nota. Elaboración propia (2025) con base en lineamientos de inteligencia y control aéreo.

La **inteligencia HUMINT y fuentes locales** constituye un punto de partida esencial, pues a través de denuncias ciudadanas, informantes, patrullajes terrestres y la cooperación con

comunidades cercanas se obtiene información preliminar sobre la posible existencia y uso de pistas clandestinas.

El análisis de imágenes de drones ISR (UAV) permite detectar cortes o alisados en el terreno, identificar nuevos trazos lineales y, mediante la comparación temporal de series de imágenes, confirmar actividad reciente en áreas sospechosas.

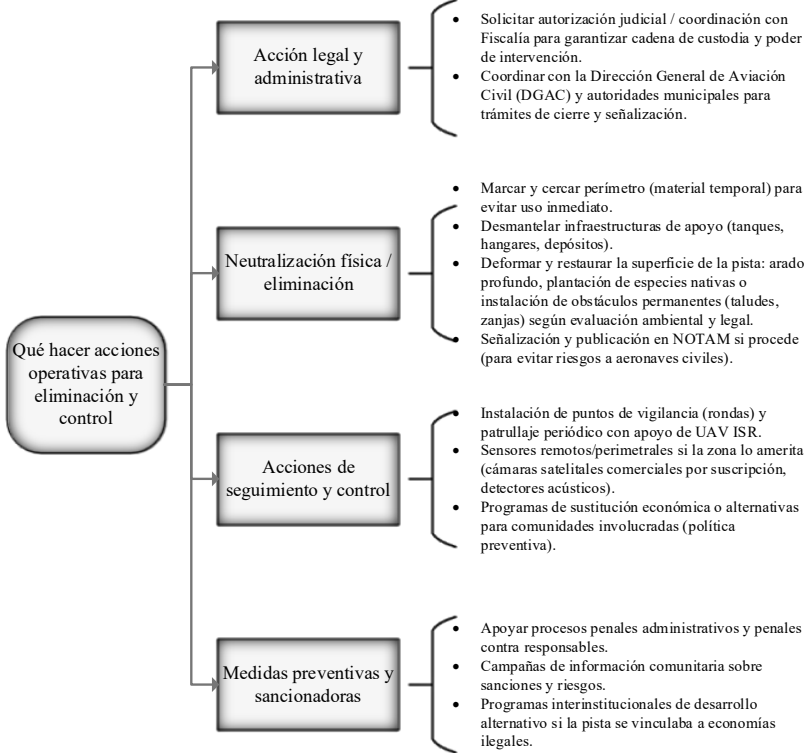
El intercambio de inteligencia es otro factor crítico, ya que la coordinación con Policía, Fiscalía, Aduana, Fuerzas Armadas regionales y aliados externos (como los mecanismos del SICOFAA) facilita la consolidación de información y el desarrollo de operaciones conjuntas más efectivas.

El monitoreo radar y ADS-B/MLAT/PKT se emplea para identificar movimientos inusuales de aeronaves o transmisiones sospechosas que revelen la existencia de vuelos ilícitos hacia o desde pistas no registradas, aumentando la capacidad de detección en tiempo real.

Finalmente, el análisis forense geoespacial permite superponer datos de rutas terrestres, reportes de inteligencia y detecciones aéreas, generando un producto integral que confirma la ubicación, uso y relevancia de una pista clandestina,

al tiempo que fortalece la trazabilidad de la evidencia para fines legales y operativos.

Figura 19 Acciones operativas para la eliminación y control de pistas clandestinas.



Nota. Elaboración propia (2025) basada en lineamientos técnicos y de seguridad aérea.

La primera línea de acción corresponde a la acción legal y administrativa, que asegura la validez jurídica de las intervenciones. Incluye la solicitud de autorizaciones judiciales

y la coordinación con la Fiscalía para garantizar la cadena de custodia y el poder de intervención. Además, exige la articulación con la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) y autoridades municipales para formalizar trámites de cierre, señalización y registro.

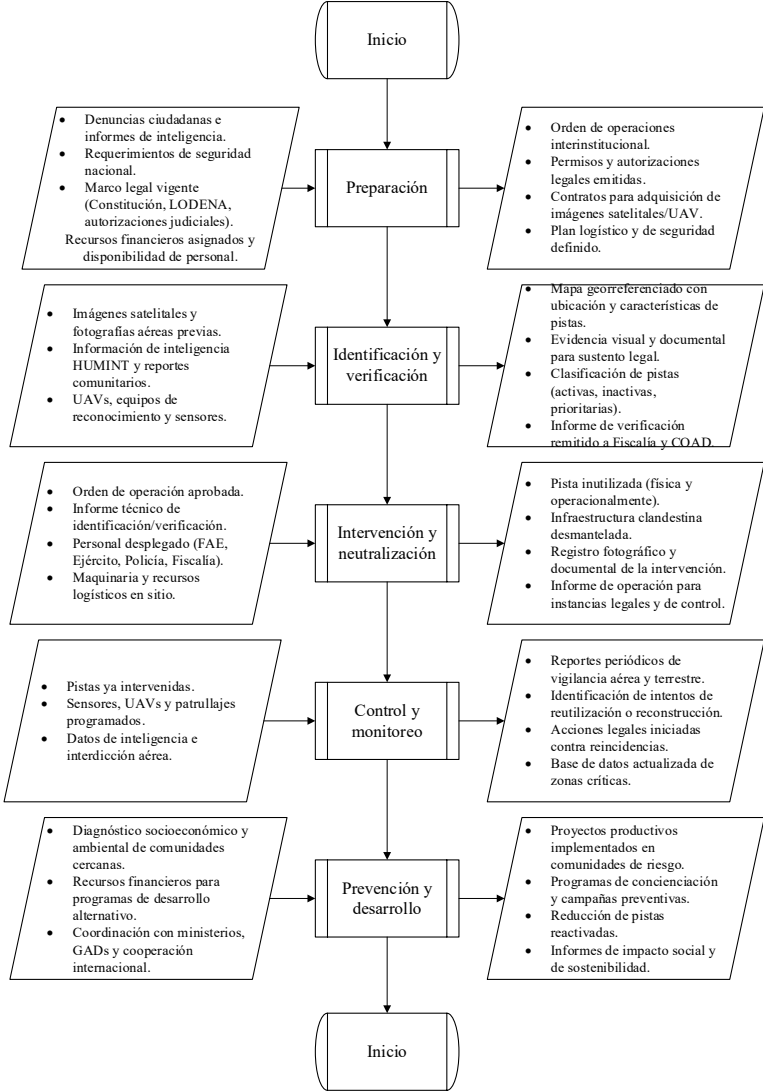
En segundo lugar, se encuentra la neutralización física o eliminación, que implica medidas directas sobre la pista. Entre ellas destacan el cercado del perímetro para evitar su uso inmediato, el desmantelamiento de infraestructuras de apoyo como tanques y hangares, y la deformación del terreno mediante arado profundo o instalación de obstáculos permanentes. Estas acciones pueden complementarse con reforestación o restauración ambiental, y en caso necesario, con la emisión de NOTAM para advertir a la aviación civil.

Las acciones de seguimiento y control constituyen el tercer eje, orientado a garantizar que la pista no sea reactivada. Esto se logra mediante patrullajes periódicos apoyados en UAV ISR, la instalación de sensores remotos o cámaras satelitales comerciales, y la implementación de programas de sustitución económica en comunidades vulnerables, como parte de una política preventiva.

Finalmente, se establecen las medidas preventivas y sancionadoras, que refuerzan la sostenibilidad de la intervención. Estas incluyen procesos penales y administrativos contra los responsables, campañas de información comunitaria sobre sanciones y riesgos, y programas interinstitucionales de desarrollo alternativo en casos donde la pista estaba vinculada a economías ilegales. Con ello se busca no solo eliminar físicamente la infraestructura, sino también reducir los incentivos para su reaparición.

El proceso de eliminación de pistas clandestinas inicia con la fase de Preparación, que toma como entradas las denuncias ciudadanas, los informes de inteligencia y los requerimientos de seguridad nacional. Estas deben estar respaldadas por el marco legal vigente y la disponibilidad de recursos financieros y humanos. Como salidas, esta fase produce la orden de operaciones interinstitucional, los permisos y autorizaciones legales, los contratos de adquisición de imágenes satelitales o UAV, y un plan logístico y de seguridad definido.

Figura 20 Flujograma planteado, del proceso de intervención para el control y eliminación de pistas clandestinas.



Nota. Elaboración propia (2025) a partir de lineamientos técnicos, legales y operativos de control aéreo.

La segunda fase corresponde a la Identificación y verificación, que utiliza como entradas las imágenes satelitales, fotografías aéreas previas, información HUMINT, reportes comunitarios y equipos de reconocimiento como UAVs y sensores. El resultado esperado incluye un mapa georreferenciado con la ubicación y características de las pistas, evidencia visual y documental válida para sustento legal, la clasificación de las pistas (activas, inactivas o prioritarias) y un informe de verificación remitido a la Fiscalía y al COAD.

En la fase de Intervención y neutralización, las entradas clave son la orden de operación aprobada, los informes técnicos de verificación, el personal desplegado de la FAE y fuerzas de seguridad, así como la maquinaria y los recursos logísticos en sitio. Como salidas, se obtiene la inutilización física y operacional de la pista, el desmantelamiento de infraestructuras clandestinas, el registro fotográfico y documental de la intervención y un informe de operación dirigido a instancias legales y de control.

La cuarta fase, Control y monitoreo, parte de pistas ya intervenidas, sensores y UAVs en operación, patrullajes programados y datos de inteligencia aérea. Sus resultados

incluyen reportes periódicos de vigilancia aérea y terrestre, identificación de intentos de reutilización, acciones legales contra reincidencias y una base de datos actualizada sobre zonas críticas.

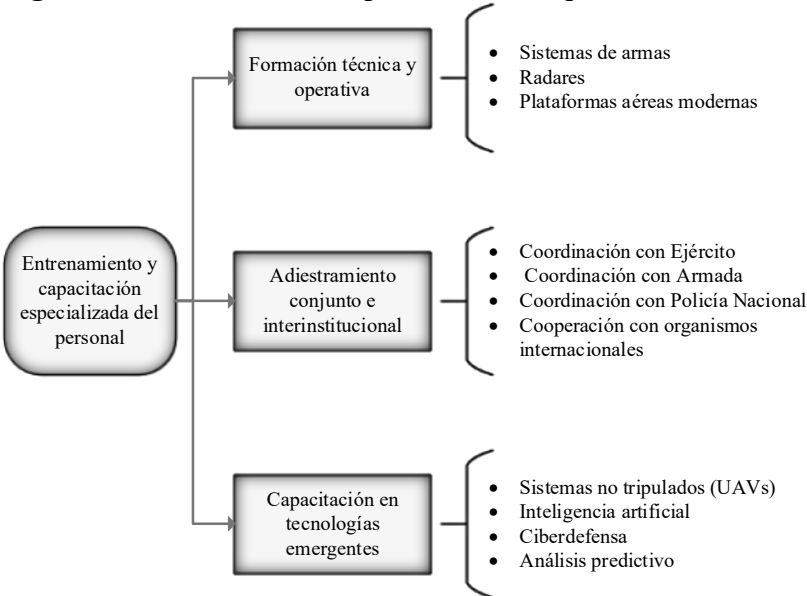
Finalmente, la fase de Prevención y desarrollo integra como entradas el diagnóstico socioeconómico y ambiental de las comunidades cercanas, los recursos financieros asignados a programas de desarrollo y la coordinación con ministerios, gobiernos locales y organismos internacionales. Como productos, esta fase entrega proyectos productivos en comunidades de riesgo, programas de concienciación preventiva, reducción comprobada de pistas reactivadas e informes de impacto social y sostenibilidad.

3.3. Entrenamiento y capacitación especializada del personal.

El fortalecimiento de las capacidades humanas es un componente esencial en el proceso de modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, ya que la efectividad de la defensa aérea depende directamente del nivel de preparación de sus pilotos, técnicos y especialistas. En este sentido, la capacitación

debe enfocarse en programas de entrenamiento continuo y especializado, que integren tanto el dominio de nuevas tecnologías como la adaptación a escenarios de amenaza emergente.

Figura 21 Entrenamiento especializado del personal de la FAE.



Nota. La figura constituye una representación analítica de elaboración propia. No corresponde a un documento oficial emitido por la FAE, sino que sintetiza y organiza, con fines académicos e institucionales, lineamientos sugeridos para procesos de modernización y fortalecimiento de capacidades.

En primer lugar, resulta fundamental la formación en sistemas de armas, radares y plataformas aéreas modernas, asegurando que el personal operativo cuente con la pericia

necesaria para maximizar el rendimiento de las aeronaves y equipos de vigilancia. Asimismo, los técnicos deben recibir entrenamiento en mantenimiento avanzado y diagnóstico de fallas, lo que permitirá garantizar la sostenibilidad de la flota y reducir la dependencia de proveedores externos.

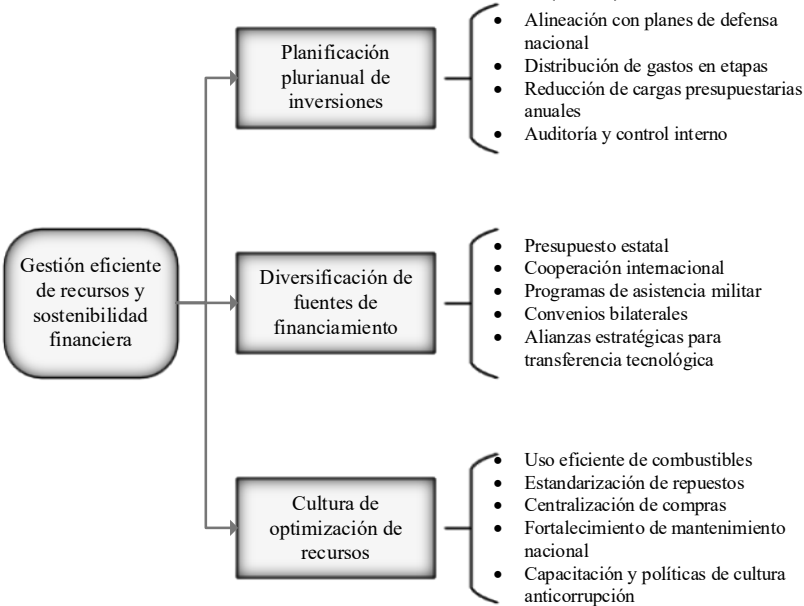
Un segundo eje lo constituye el adiestramiento en operaciones conjuntas e interinstitucionales, que incluye la coordinación con Ejército, Armada, Policía Nacional y organismos internacionales. Ejercicios combinados, tanto nacionales como regionales, permiten consolidar doctrinas comunes y mejorar la interoperabilidad en operaciones de control aéreo, interdicción y seguridad fronteriza.

Finalmente, es necesario incorporar programas de capacitación en tecnologías emergentes, tales como el uso de sistemas no tripulados, inteligencia artificial, ciberdefensa y análisis predictivo. Estos conocimientos no solo amplían el espectro de respuesta de la FAE, sino que también aseguran la preparación del talento humano frente a los retos de la guerra híbrida y las amenazas transnacionales del siglo XXI.

3.6. Gestión eficiente de recursos y sostenibilidad financiera.

La modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana requiere no solo de inversión tecnológica y operativa, sino también de un modelo de gestión eficiente de recursos y sostenibilidad financiera que asegure la continuidad de los proyectos estratégicos en el mediano y largo plazo.

Figura 22 Gestión eficiente de recursos y sostenibilidad financiera en la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE)



Nota. La figura es una construcción de elaboración propia con fines académicos. No corresponde a un documento oficial de la

FAE, sino que representa un esquema analítico orientado a proponer lineamientos institucionales para la planificación financiera, diversificación de fuentes de financiamiento y optimización de recursos en procesos de modernización.

La disponibilidad presupuestaria, históricamente limitada en el sector defensa, obliga a implementar mecanismos de priorización, control y optimización que garanticen el uso racional de cada asignación.

En primer lugar, la eficiencia financiera se logra mediante la planificación plurianual de inversiones, alineada a los planes de defensa nacional y a los ciclos de mantenimiento y modernización de la flota. Esto permite distribuir gastos en etapas, reducir cargas presupuestarias anuales y asegurar la progresividad de los proyectos. En paralelo, se debe reforzar la auditoría y control interno, de manera que cada recurso invertido se traduzca en mejoras operativas verificables.

Un segundo aspecto clave es la diversificación de fuentes de financiamiento, que incluye no solo el presupuesto estatal, sino también la cooperación internacional, programas de asistencia militar, convenios bilaterales y el aprovechamiento de alianzas estratégicas para la adquisición de equipos y transferencia tecnológica. Estos mecanismos alivian la presión

fiscal y permiten acceder a tecnología de punta con menores costos directos.

Al mismo tiempo, la sostenibilidad financiera requiere la aplicación de una cultura de optimización de recursos, fomentando el uso eficiente de combustibles, la estandarización de repuestos, la centralización de compras y el fortalecimiento de capacidades de mantenimiento nacional. Con ello, la FAE asegura no solo el cumplimiento de sus misiones inmediatas, sino también la viabilidad económica de su modernización a lo largo del tiempo.

Al final se puede mencionar que la gestión eficiente de recursos y la sostenibilidad financiera en la Fuerza Aérea Ecuatoriana no pueden limitarse únicamente a la planificación y optimización presupuestaria, sino que requieren también de una cultura institucional de transparencia y anticorrupción respaldada por procesos de capacitación continua.



La formación de oficiales, técnicos y personal administrativo en normas de ética, control del gasto y rendición de cuentas asegura que cada asignación económica se traduzca en resultados operativos verificables. Al mismo tiempo, la implementación de políticas claras de prevención de la corrupción,

acompañadas de auditorías internas y mecanismos de control social, fortalece la confianza ciudadana y la credibilidad institucional. De este modo, la combinación de capacitación especializada y políticas anticorrupción se convierte en un pilar esencial para garantizar el uso racional de los recursos, la sostenibilidad de la modernización y la protección de la soberanía nacional.



Capítulo 4. Cooperación internacional y alianzas estratégicas

4.1. Relación con Estados Unidos y transferencia tecnológica.

La relación entre la Fuerza Aérea Ecuatoriana y los Estados Unidos ha sido históricamente estratégica, especialmente en los ámbitos de cooperación militar, adiestramiento y provisión de equipos (Acuerdo de la Base de Manta, 1999). A través de convenios bilaterales y programas de asistencia en seguridad, se ha facilitado el acceso a capacitación especializada para pilotos y técnicos, la participación en ejercicios combinados y la recepción de aeronaves y repuestos que han fortalecido la capacidad operativa de la institución (National Guard Bureau, 2024).

Tabla 4 Ámbitos recientes de cooperación militar y de seguridad entre Ecuador y Estados Unidos

Ámbito	Evidencia concreta	Detalles
Asesorías, intercambio técnico y formación conjunta reciente	En septiembre 2025, seis “Air Advisors” del 571st Mobility Support Advisory Squadron (MSAS) trabajaron con la FAE en la	Confirma que EE. UU. sigue activo en cooperación militar más allá de acuerdos históricos, con

	Base Aérea Cotopaxi en un intercambio de conocimientos sobre transporte estratégico para ayuda humanitaria y respuesta a desastres (Valdivia, 2025).	capacitación técnica práctica, no solo bases antiguas.
Memorandos y renovación de cooperación militar reciente	En julio de 2023, Ecuador y EE. UU. firmaron un memorando para fortalecer las Fuerzas Armadas con cooperación contra el crimen organizado (Prensa Latina, 2023).	Avala que la cooperación continúa y tiene objetivos más amplios que operaciones desde una base particular.
Ratificación de acuerdos militares actuales	En febrero de 2024, el presidente Daniel Noboa ratificó acuerdos con EE. UU. para operaciones conjuntas navales, etc. (Valencia, 2024).	Muestra que el Estado ecuatoriano no solo mantiene, sino que refuerza la cooperación en nuevos frentes.
Cooperación en seguridad transnacional y capacidades institucionales	En las reuniones entre líderes de EE. UU. y Ecuador se enfatizó la colaboración y el intercambio de información para combatir a las organizaciones criminales transnacionales, así como la realización de ejercicios bilaterales y el fortalecimiento de capacidades (SOUTHCOM Public Affairs, 2024).	Apoya el punto de que la cooperación también incluye provisión de inteligencia, ejercicios conjuntos, fortalecimiento institucional.

Acuerdo SOFA (Estatuto de las Fuerzas)	El Documento “Acuerdo sobre el Estatuto de las Fuerzas” firmado entre EE. UU. y Ecuador regula el estatus del personal, bienes y operaciones militares conjuntos (Gobierno del Ecuador, Ministerio de Defensa, 2024).	Da estructura legal a la cooperación permanente, más allá de estaciones temporales.
Intercambio técnico de mantenimiento aeronáutico	En un artículo de DVIDS, se menciona que técnicos de la Guardia Aérea de Kentucky acompañaron a la FAE para compartir conocimientos en hidráulica, aviónica, propulsión, estructura y sistemas de combustible (Horton, 2021).	Ilustra cooperación práctica en mantener y operar aviones: un ejemplo de transferencia parcial de conocimiento técnico.
Cooperación financiera / equipamiento en lucha contra narcotráfico	EE. UU. anunció que proporcionará USD 13,5 millones para que Ecuador mejore su capacidad de lucha contra drogas y crimen. También se invertirán 6 millones en vehículos aéreos no tripulados para vigilancia marítima (VOA, 2025).	Esto refuerza que la cooperación contemporánea sigue siendo significativa en temas de seguridad aérea, vigilancia y apoyo tecnológico.
Cooperación diplomática institucional ampliada	En 2025 se firmó un acuerdo bilateral para intercambio de datos biométricos entre EE. UU. y Ecuador, como parte de la guerra contra crimen organizado (Kimery, 2025).	Extiende la cooperación hacia el ámbito del control fronterizo, justicia y seguridad regional conectada con la capacidad aérea

Nota. La tabla presenta un resumen analítico elaborado por la autora a partir de diversas fuentes documentales y periodísticas (Valdivia, 2025; Prensa Latina, 2023; Valencia, 2024; SOUTHCOM Public Affairs, 2024; Gobierno del Ecuador, Ministerio de Defensa, 2024; Horton, 2021; VOA, 2025; Kimery, 2025). No corresponde a un registro oficial único, sino a una sistematización académica que organiza evidencia concreta para respaldar afirmaciones sobre la cooperación militar y de seguridad bilateral en el periodo 2021-2025.

En septiembre de 2025, Estados Unidos colaboró con la Fuerza Aérea Ecuatoriana a través de asesores del 571st MSAS, lo que confirma que la cooperación militar sigue activa y se orienta a la capacitación técnica práctica más allá de acuerdos históricos (Valdivia, 2025). En julio de 2023, la firma de un memorando bilateral avaló que la cooperación continúa y se amplía hacia la lucha contra el crimen organizado (Prensa Latina, 2023). Posteriormente, en febrero de 2024, el presidente Daniel Noboa ratificó acuerdos militares con Estados Unidos, lo que demuestra que el Estado refuerza la cooperación en nuevos frentes (Valencia, 2024).

Asimismo, en reuniones de alto nivel se enfatizó la colaboración para combatir a organizaciones criminales transnacionales, con ejercicios bilaterales y fortalecimiento

institucional, lo que respalda la provisión de inteligencia y la construcción de capacidades conjuntas (SOUTHCOM Public Affairs, 2024). A nivel legal, el Acuerdo SOFA regula el estatus del personal y operaciones militares, lo que otorga un marco jurídico permanente a la cooperación (Ministerio de Defensa, 2024).

En el plano técnico, la participación de la Guardia Aérea de Kentucky en el intercambio de conocimientos en mantenimiento aeronáutico evidencia la transferencia parcial de capacidades especializadas (Horton, 2021). Además, el anuncio de USD 13,5 millones para fortalecer la lucha antidrogas y la inversión en UAV de vigilancia marítima refuerzan la cooperación en materia de seguridad aérea y tecnológica (VOA, 2025). Finalmente, el acuerdo bilateral de 2025 para el intercambio de datos biométricos amplía la cooperación hacia el control fronterizo y la seguridad regional, integrando capacidades de inteligencia y justicia (Kimery, 2025).

4.2. Cooperación con organismos regionales y multilaterales.

La cooperación con organismos regionales y multilaterales constituye un pilar fundamental en el fortalecimiento de las capacidades de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), ya que permite ampliar la cobertura de defensa aérea, compartir información estratégica y participar en procesos de integración regional en materia de seguridad. A través de mecanismos como lo que se observan en la siguiente **Tabla 5**, la FAE ha participado en ejercicios conjuntos, intercambios técnicos y programas de estandarización que contribuyen a la interoperabilidad con otras fuerzas aéreas del continente.

Tabla 5 Ámbitos y organismos de cooperación internacional de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE)

Organismo / Ámbito	Evidencia encontrada	Indicio sobre la cooperación de la FAE o del Estado ecuatoriano
UNASUR / Consejo de Defensa de la UNASUR	De acuerdo con un artículo publicado en Nueva Sociedad, el Consejo de Defensa de la UNASUR constituyó una oportunidad para profundizar el diálogo regional en materia de	Aunque no se menciona de forma explícita a la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), se infiere que Ecuador y, por extensión, sus Fuerzas Armadas participó en dichos

	defensa y seguridad (Comini, 2010).	marcos regionales, donde la cooperación multilateral podía materializarse.
UNASUR – cooperación sur-sur entre Ecuador y Uruguay	Según una publicación oficial del Ministerio de Defensa, en el marco de la cooperación sur-sur, Ecuador transfirió a Uruguay tres aeronaves A-37B usadas a cambio de capacitación técnica, instrucción, aportes doctrinales y apoyo en sistemas de mando y control (Ministerio de Defensa del Ecuador, 2015).	Este hecho constituye un ejemplo concreto de cooperación internacional entre fuerzas aéreas bajo un enfoque regional, aunque no gestionado de manera directa por UNASUR.
ONU / UNOOSA / proyectos aeroespaciales	Guerra Regalado y Muñoz Pilozo (2025) señalan que, entre las fuentes revisadas en sus investigaciones, se incluyen documentos de ministerios de defensa, agencias espaciales y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas (UNOOSA).	Más que una cooperación operativa, esta evidencia refleja que Ecuador y la FAE mantienen interacción en ámbitos técnicos y científicos relacionados con la ONU en el área aeroespacial y tecnológica.
Ministerio de Defensa / cooperación internacional en defensa	En la página oficial del Ministerio de Defensa del Ecuador (2025) se afirma que “más cooperación internacional fortalece la seguridad en el Ecuador”,	Aunque la declaración es general y no menciona organismos específicos como UNASUR u OEA, evidencia que Ecuador — y posiblemente la FAE—

	destacando que la defensa aérea se ha robustecido gracias al intercambio de experiencias aeroespaciales, ciberespaciales y de gestión de riesgos.	integra mecanismos de cooperación con actores internacionales para fortalecer sus capacidades.
SICOFAA (Sistema de Cooperación de Fuerzas Aéreas Americanas)	En el marco del SICOFAA, la FAE activó protocolos internacionales en respuesta a incendios forestales, recibiendo apoyo de la Fuerza Aérea Colombiana para entrenar a su personal (Fuerza Aérea Ecuatoriana, s.f.).	Esta experiencia constituye evidencia directa de que la FAE recurre a mecanismos multilaterales regionales, lo que demuestra su integración en redes de colaboración internacional.
Participación en SICOFAA / comité regional	Ecuador fue sede del XLVII Comité del Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA) en Quito (16-19 abril 2024), recibiendo delegaciones de ~15 países y debatiendo temas de ayuda humanitaria, interoperabilidad y uso de tecnología satelital (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2024).	Demuestra que la FAE participa activamente en organismos regionales de cooperación aérea, no solo en acuerdos bilaterales.
Reunión preparatoria “Preplan 2025” de fuerzas aéreas americanas	Quito será anfitrión de la Junta de Evaluación y Planificación (Preplan 2025), con delegaciones de 16 países miembros del SICOFAA, para mejorar cooperación en casos de	Refuerza el papel de Ecuador/FAE como nodo de planificación regional y colaboración multilateral en emergencias.

	desastres naturales (El Comercio, 2025).	
Cooperación internacional en emergencias e incendios forestales	La FAE activó protocolos de cooperación internacional para combatir incendios forestales, coordinándose con mecanismos regionales (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2024).	Muestra que la FAE no solo coopera en defensa o seguridad, sino también en mitigación de desastres con respaldo externo.
Ejercicio aéreo binacional	FAE participa en el ejercicio “UNIDOS IV PER-ECU 2025” con la Fuerza Aérea del Perú (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025).	Evidencia cooperación operativa directa con fuerzas aéreas de países vecinos, lo cual va más allá de foros teóricos.
Conferencia / Cumbre regional de fuerzas aéreas	En abril de 2024 se desarrolló en Quito la “Cumbre de Fuerzas Aéreas de 15 países de América” que aborda desafíos continentales y mecanismos de cooperación militar y humanitaria aérea (Loaiza, 2024).	Apoya que la FAE participa en espacios regionales formales para coordinar doctrinas, interoperabilidad y capacidades conjuntas.
Inclusión institucional dentro del sistema SICOFAA	La institución pública da cuenta de que la FAE forma parte del “Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA)” en publicaciones	Confirma que la cooperación no es puntual, sino institucionalizada dentro de marcos multilaterales regionales.

institucionales (Fuerza
Aérea Ecuatoriana, 2025).

Nota. La tabla presenta una síntesis analítica de elaboración propia a partir de diversas fuentes documentales, institucionales y académicas (Comini, 2010; Ministerio de Defensa del Ecuador, 2015, 2025; Guerra Regalado & Muñoz Piloza, 2025; Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2024, 2025; El Comercio, 2025; Loaiza, 2024). No corresponde a un documento oficial de la FAE u otro organismo, sino que organiza la evidencia disponible para mostrar indicios de cooperación internacional, tanto bilateral como multilateral, en los ámbitos de defensa, seguridad y gestión de emergencias.

La participación de Ecuador en espacios regionales de defensa se evidencia en el marco de la UNASUR. De acuerdo con Comini (2010), el Consejo de Defensa de este organismo ofreció la oportunidad de profundizar el diálogo en materia de seguridad regional. Aunque no se hace referencia explícita a la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), puede inferirse que el Estado ecuatoriano y sus Fuerzas Armadas se integraron en estos escenarios, proyectando un modelo de cooperación multilateral en defensa.

Un ejemplo más concreto de cooperación se observa en la dinámica sur-sur entre Ecuador y Uruguay, donde el Ministerio de Defensa del Ecuador (2015) documenta la transferencia de tres aeronaves A-37B usadas a cambio de instrucción,

capacitación técnica, apoyo doctrinal y colaboración en sistemas de mando y control. Este caso muestra que la FAE no solo recibe apoyo externo, sino que también se convierte en un actor activo dentro de esquemas de cooperación regional.

En el ámbito internacional, la interacción con organismos de la ONU también ha sido relevante. Guerra Regalado y Muñoz Piloza (2025) señalan que Ecuador y la FAE mantienen vínculos técnicos y científicos con la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA), especialmente en proyectos aeroespaciales. Más que una cooperación operativa en defensa, este vínculo refleja el interés del país en fortalecer su presencia en el campo aeroespacial y tecnológico.

Desde el plano institucional, el Ministerio de Defensa del Ecuador (2025) ha enfatizado que la cooperación internacional es un factor que fortalece la seguridad nacional. En particular, destaca el intercambio de experiencias en ámbitos aeroespaciales, ciberespaciales y de gestión de riesgos. Aunque no siempre se especifican los organismos con los que se articulan estas acciones, queda claro que Ecuador, y en especial la FAE, busca integrar buenas prácticas globales en la defensa aérea.

La cooperación multilateral de carácter aéreo tiene su mayor expresión en el Sistema de Cooperación de Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA). En este marco, la FAE ha activado protocolos internacionales en situaciones de emergencias como incendios forestales, recibiendo apoyo directo de la Fuerza Aérea Colombiana para entrenar a su personal (Fuerza Aérea Ecuatoriana, s.f.). Esto evidencia que la integración no es solo teórica, sino práctica y operativa.

En abril de 2024, Quito fue sede del XLVII Comité del SICOFAA, que reunió delegaciones de quince países para tratar temas como ayuda humanitaria, interoperabilidad y el uso de tecnología satelital (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2024). En la misma línea, se programó la realización del “Preplan 2025” en la capital ecuatoriana, con el objetivo de mejorar la cooperación en casos de desastres naturales (El Comercio, 2025). Estos eventos consolidan a Ecuador y a la FAE como nodos relevantes en la planificación regional y en el fortalecimiento de redes de colaboración multilateral.

La evidencia de cooperación se extiende también a ejercicios binacionales y encuentros regionales. En 2025, la FAE participó junto a la Fuerza Aérea del Perú en el ejercicio

“UNIDOS IV PER-ECU”, lo que refuerza la importancia de las maniobras operativas conjuntas como mecanismos de integración militar (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025). Asimismo, la “Cumbre de Fuerzas Aéreas de 15 países de América”, realizada en Quito en abril de 2024, constituyó un espacio formal para coordinar doctrinas, interoperabilidad y capacidades conjuntas (Loaiza, 2024).

Finalmente, la inclusión de la FAE como miembro activo del SICOFAA confirma que la cooperación internacional en materia de defensa aérea no se reduce a eventos puntuales, sino que se encuentra institucionalizada dentro de un marco multilateral regional (Fuerza Aérea Ecuatoriana, 2025). Este hecho refuerza la idea de que la política de defensa aérea del Ecuador está cada vez más conectada a esquemas colectivos de seguridad y cooperación internacional.

4.3. Acuerdos de inteligencia y operaciones conjuntas.

La cooperación en materia de inteligencia y operaciones conjuntas constituye un eje estratégico para la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), dado que el control del espacio aéreo y la



neutralización de amenazas transnacionales exceden las capacidades nacionales cuando se actúa de manera aislada. Los acuerdos de intercambio de inteligencia con países vecinos y aliados permiten consolidar información en tiempo real sobre vuelos ilícitos, movimientos transfronterizos y el uso de drones o aeronaves no

registradas. Este flujo de datos refuerza la capacidad de alerta temprana y contribuye a la toma de decisiones operativas con mayor precisión.

En paralelo, la FAE participa en operaciones conjuntas con el Ejército, la Armada y la Policía Nacional, enfocadas en interdicción aérea, neutralización de pistas clandestinas y lucha contra el narcotráfico. Estas acciones interinstitucionales han demostrado ser más efectivas cuando se integran sistemas de vigilancia radar, patrullajes aéreos y despliegues terrestres, bajo un mando unificado. A nivel internacional, la coordinación con fuerzas aéreas de la región en el marco de ejercicios como los de

SICOFAA ha favorecido la interoperabilidad y la estandarización de protocolos de respuesta.

No obstante, estos acuerdos también enfrentan limitaciones derivadas de la asimetría tecnológica entre países, la sensibilidad de la información compartida y los cambios en la coyuntura política regional. De allí que sea prioritario fortalecer los mecanismos de confianza mutua, establecer protocolos claros de confidencialidad y ampliar los canales de cooperación técnica.

En síntesis, los acuerdos de inteligencia y las operaciones conjuntas potencian la capacidad de la FAE para enfrentar amenazas aéreas emergentes, pero su eficacia dependerá de la consolidación de una arquitectura regional de seguridad que garantice continuidad, interoperabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

4.4. Retos de la dependencia tecnológica y la soberanía.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana enfrenta un desafío estructural derivado de la dependencia tecnológica externa, dado que gran parte de sus aeronaves, radares y sistemas de defensa

proviene de proveedores internacionales. Esta situación genera vulnerabilidades críticas, ya que el mantenimiento, la actualización de software y la disponibilidad de repuestos están sujetos a decisiones políticas, restricciones comerciales y costos elevados impuestos por los países fabricantes.



La dependencia tecnológica limita la autonomía operativa y estratégica, puesto que la capacidad de respuesta de la FAE puede verse comprometida ante sanciones, cambios en la política exterior de los aliados o interrupciones en la cadena de suministros. Además, la obsolescencia acelerada de los equipos

adquiridos y la falta de transferencia de conocimiento dificultan el desarrollo de capacidades internas sostenibles en el tiempo.

Frente a este escenario, la soberanía tecnológica se convierte en un reto prioritario. Implica promover programas de transferencia de tecnología, acuerdos de coproducción y

capacitación avanzada para técnicos y especialistas ecuatorianos, de modo que se reduzca la dependencia externa en mantenimiento y modernización. Asimismo, resulta indispensable fomentar la investigación y el desarrollo nacional en áreas como aeronaves no tripuladas, software de defensa y simuladores de entrenamiento, aprovechando alianzas con universidades y centros de innovación.



Capítulo 5. Hacia un modelo integral de seguridad aérea en Ecuador

5.1. Síntesis de hallazgos y aprendizajes.

El análisis realizado permite concluir que la Fuerza Aérea Ecuatoriana enfrenta una dualidad constante entre sus capacidades operativas actuales y las limitaciones estructurales derivadas de factores tecnológicos, financieros y logísticos. Entre los hallazgos más relevantes se evidencia que la institución mantiene fortalezas en áreas como el transporte estratégico, la cooperación interinstitucional y la formación de personal, pero también arrastra rezagos significativos en la modernización de su flota, la cobertura radar integral y la neutralización de amenazas emergentes como drones y vuelos ilícitos.

Asimismo, se identificó que la dependencia tecnológica externa representa uno de los principales riesgos para la sostenibilidad de la defensa aérea, lo que obliga a repensar los esquemas de cooperación internacional hacia modelos que prioricen la transferencia de conocimiento y el desarrollo de capacidades propias. Del mismo modo, las operaciones conjuntas con fuerzas nacionales y extranjeras han demostrado

ser un mecanismo efectivo para compensar limitaciones operativas, aunque requieren mayor estandarización doctrinal y confianza mutua para consolidarse.

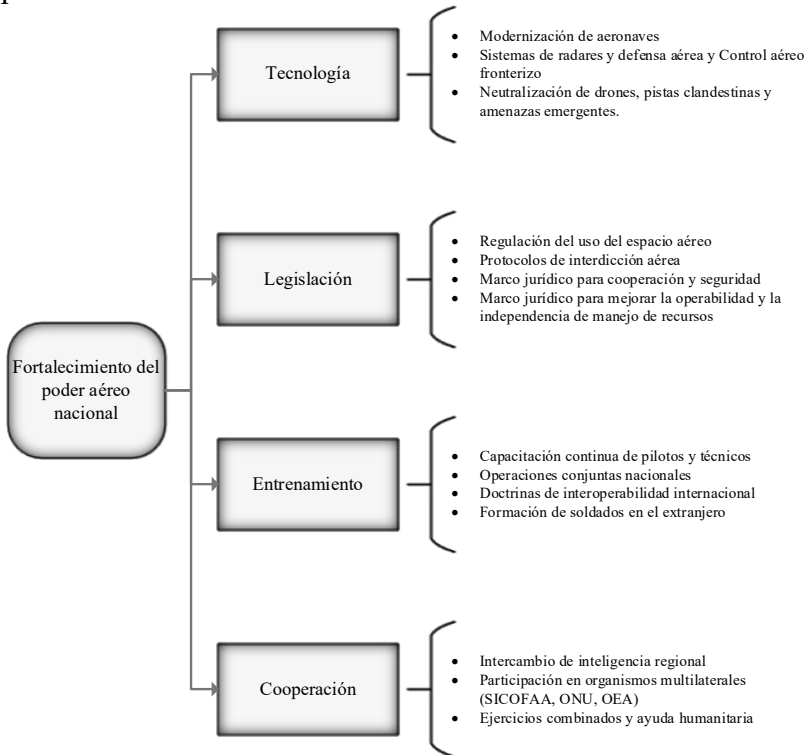
Los aprendizajes más importantes señalan la necesidad de concebir la modernización de la FAE no solo como un proceso de adquisición de equipos, sino como una estrategia integral que combine recuperación de la flota, fortalecimiento de sistemas de vigilancia, capacitación especializada del talento humano y gestión eficiente de recursos financieros. En este sentido, la sostenibilidad de los avances dependerá tanto de la visión política a largo plazo como de la capacidad institucional para innovar y adaptarse a un entorno de amenazas cada vez más dinámico y complejo.

5.2. El equilibrio entre tecnología, legislación, entrenamiento y cooperación.

El fortalecimiento del poder aéreo nacional exige mantener un equilibrio dinámico entre cuatro dimensiones complementarias: la tecnología, la legislación, el entrenamiento y la cooperación **Figura 23**. Ningún eje por sí solo resulta suficiente para garantizar la defensa y el control del espacio

aéreo; su efectividad depende de la integración coherente de todos ellos.

Figura 23 Componentes estratégicos para el fortalecimiento del poder aéreo nacional



Nota. La figura es de elaboración propia y constituye una representación analítica de factores clave (tecnología, legislación, entrenamiento y cooperación) que inciden en el fortalecimiento del poder aéreo nacional. No corresponde a un documento oficial, sino a un esquema académico desarrollado para fines interpretativos.

En el ámbito tecnológico, la modernización de aeronaves, radares y sistemas de neutralización de drones es indispensable para enfrentar amenazas emergentes. No obstante, esta capacidad debe estar respaldada por un marco legislativo actualizado, que regule el uso del espacio aéreo, defina protocolos de interdicción y establezca responsabilidades claras frente a escenarios de riesgo.

A su vez, la capacitación y entrenamiento especializado del personal garantiza que los avances tecnológicos y normativos se traduzcan en operaciones eficaces. La pericia de pilotos, técnicos y analistas de inteligencia constituye el puente entre el equipamiento moderno y la aplicación práctica en misiones reales.

Finalmente, la cooperación interinstitucional e internacional refuerza las capacidades nacionales, al permitir el intercambio de inteligencia, la interoperabilidad de sistemas y la participación en operaciones conjuntas. Este componente no solo optimiza recursos, sino que amplía la capacidad de disuasión y respuesta frente a amenazas transnacionales.

En conjunto, la articulación equilibrada de estas cuatro dimensiones representa la base de una estrategia sostenible de

seguridad y defensa aérea, capaz de garantizar tanto la soberanía nacional como la adaptación permanente a un entorno de riesgos en evolución.

5.3. Escenarios futuros y proyecciones al 2030.

De cara al 2030, la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) se enfrentará a un entorno marcado por la evolución del narcotráfico y el crimen organizado, fenómenos que se adaptan constantemente mediante el uso de tecnología aérea, pistas clandestinas y redes transnacionales. En este escenario, la FAE deberá consolidarse como un actor clave en la defensa de la soberanía y en el apoyo directo a la seguridad interna.

Una de las áreas críticas será el fortalecimiento de las capacidades de detección y neutralización de vuelos ilícitos, que se prevé aumenten en frecuencia y sofisticación. Para ello, se requerirá la integración de radares de largo alcance, plataformas ISR y aeronaves no tripuladas que permitan vigilar de manera permanente zonas fronterizas, marítimas y selváticas. La interoperabilidad con sistemas de inteligencia artificial permitirá identificar patrones de vuelo sospechosos y anticipar rutas de ingreso vinculadas al narcotráfico.



En paralelo, el apoyo nacional frente al crimen organizado se convertirá en una misión recurrente. Esto implica operaciones conjuntas con la Policía Nacional, la Armada y el Ejército, orientadas no solo a la interdicción aérea, sino también a la vigilancia y detección de plantaciones ilícitas de coca y marihuana mediante sensores multiespectrales, imágenes satelitales y drones de reconocimiento. Estas herramientas harán posible la identificación temprana de cultivos en áreas de difícil acceso, facilitando su erradicación oportuna.

Asimismo, al 2030 será indispensable contar con una estructura legal y doctrinal actualizada que habilite la participación de la FAE en tareas de apoyo a la seguridad interna sin menoscabar su rol fundamental de defensa. De igual forma, la cooperación regional y multilateral reforzará la capacidad de compartir inteligencia y coordinar operaciones contra redes criminales que operan en varios países de manera simultánea.

En conclusión, las proyecciones al 2030 muestran que la FAE deberá evolucionar hacia un modelo de fuerza aérea moderna, flexible y tecnológicamente avanzada, capaz de enfrentar de manera integral el narcotráfico, el crimen organizado y las nuevas amenazas híbridas, garantizando con ello la seguridad nacional y la estabilidad del Estado.

5.4. Recomendaciones de política pública.

El análisis desarrollado evidencia que el fortalecimiento de la Fuerza Aérea Ecuatoriana frente a las amenazas actuales y futuras requiere de políticas públicas sostenidas, articuladas y de largo plazo. En este marco, se proponen las siguientes recomendaciones:

- 1. Definir una política de defensa aérea a largo plazo**

Establecer un plan nacional con metas proyectadas al 2030, que incluya la modernización progresiva de la flota, la ampliación de la cobertura radar y la integración de sistemas de neutralización de drones, con financiamiento garantizado y continuidad institucional más allá de los cambios de gobierno.

- 2. Fortalecer el marco normativo y la seguridad jurídica**

Actualizar la legislación en materia de uso del espacio aéreo, interdicción de aeronaves ilícitas y regulación de drones, incorporando protocolos claros de actuación interinstitucional. Este marco debe garantizar independencia frente a intereses partidistas, evitando que decisiones políticas coyunturales limiten la defensa de la soberanía y la lucha contra el narcotráfico y el crimen organizado.

3. Consolidar la cooperación interinstitucional e internacional

Impulsar acuerdos de inteligencia compartida y operaciones conjuntas con países vecinos, así como con organismos regionales y multilaterales (SICOFAA, OEA, ONU), priorizando la interoperabilidad tecnológica y doctrinal.

4. Promover la transferencia de tecnología y el desarrollo nacional

Incluir cláusulas de transferencia tecnológica en la adquisición de equipos, fomentar convenios de coproducción y fortalecer la investigación en universidades y centros de innovación nacionales en

áreas como aeronaves no tripuladas, software de defensa y simuladores.

5. Garantizar sostenibilidad financiera

Implementar una planificación plurianual del gasto en defensa aérea, diversificando fuentes de financiamiento mediante cooperación internacional y asistencia militar, a la vez que se refuerza la eficiencia en el uso de recursos a través de auditorías y control interno.

6. Impulsar programas de formación especializada

Asegurar la capacitación continua de pilotos, técnicos y analistas en nuevas tecnologías, ciberdefensa e inteligencia artificial, con énfasis en la integración de doctrinas conjuntas y el fortalecimiento del talento humano como pilar de la modernización.



Conclusiones

La modernización de la Fuerza Aérea Ecuatoriana constituye un imperativo estratégico que debe asumirse de manera equilibrada, combinando avances tecnológicos con actualización legislativa, entrenamiento especializado y una cooperación internacional selectiva. Solo la integración coherente de estos ejes permitirá garantizar un proceso sostenible en el tiempo, evitando la dependencia excesiva y asegurando que cada recurso invertido se traduzca en mayor capacidad operativa.

El valor estratégico de la FAE para la soberanía y la seguridad nacional se refleja en su papel fundamental en el control del espacio aéreo, la interdicción de amenazas transnacionales y el apoyo en situaciones de emergencia y seguridad interna. Su actuación no solo protege la integridad territorial, sino que también constituye un elemento disuasivo frente a actores ilícitos que buscan vulnerar la estabilidad del Estado.

En perspectiva, la visión de una Fuerza Aérea moderna y capaz al 2030 implica consolidar una institución

tecnológicamente avanzada, jurídicamente respaldada y profesionalmente entrenada, que actúe con independencia de intereses partidistas y en plena sintonía con las necesidades de la nación. Se trata de proyectar una FAE preparada para enfrentar las amenazas del presente y del futuro, erigiéndose como garante de la seguridad, la soberanía y el bienestar del pueblo ecuatoriano.

Bibliografía

Acuerdo de la Base de Manta (Convenio de Cooperación entre Ecuador y EE. UU.). (1999, 25 de noviembre). Registro Oficial No. 326. https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2023/11/boalatina9BASE_MANTA_CONVENIO.pdf

Andrade Albuja, J. R., & Cedeño Bravo, G. A. (2025). Inteligencia aérea en apoyo a la interdicción de aeronaves vinculadas al narcotráfico. *Ciencia y Poder Aéreo*, 20(1), 104–113. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.787>

Armijos, L., & Medina, R. (2019). Un Subcomplejo Regional de Seguridad contra el narcotráfico por vías marítimas: caso Ecuador, Colombia, Costa Rica y Panamá. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 14(1), 167–188. <https://doi.org/10.18359/ries.3696>

Arroyo Gómez, J. (2022). Aeronaves ilícitas vinculadas al narcotráfico en Ecuador. *Paralelo 0. Boletín de Estudios Estratégicos, Geopolíticos y de Seguridad*, (4), 34–39. Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). ISSN 2737-646X.

Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador [Constitución]. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Asamblea Nacional. (2009). Ley de Seguridad Pública y del Estado [Documento PDF]. https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2023/04/ECLEX-PRO-FFAA-LEY_DE_SEGURIDAD_PUBLICA_Y_DEL_ESTADO.pdf

Asamblea Nacional. (2024, 2 de mayo). Ley para el Control del Espacio Aéreo Nacional: décimo octava ley aprobada por la nueva Asamblea Nacional. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/95668-ley-para-el-control-del-espacio-aereo-nacional-decimo>

Benavides Arbulu, J. C. (2018). Tecnologías de la información y la seguridad informática de la Fuerza Aérea del Perú [Tesis de maestría, Fuerza Aérea del Perú]. Repositorio Institucional FAP. <http://209.45.53.131/bitstream/handle/fap/65/23%20benavides%201ra.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Bonilla-Morejón, D. M. (2023). Derecho Penal y Políticas de Seguridad en Ecuador: Análisis de la Eficacia. *Revista Científica Zambos*, 2(3), 59–74. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n3/50>

Bravo Macias, M. A., Cruzatty Quijije, J. S., & Hermoza Robles, C. I. (2022). Impacto de la inseguridad en el sector turístico de Ecuador. *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*, 8(4), 8637–8653. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13021

Cassanello Foghini, N. (2023). Crisis de seguridad en Ecuador: pasado, presente y futuro. *Agenda Estado de Derecho*. Recuperado de

<https://agendaestadodederecho.com/crisis-de-seguridad-en-ecuador/>.

Celi, L. (2023). La transnacionalización del crimen y la violencia: Desafíos para los Estados latinoamericanos. Quito, Ecuador: Instituto de Estudios Ecuatorianos. ISBN 978-9942-742-55-9

Colombia pasó de una aviación de apoyo limitado a una capacidad autónoma y estratégica, con proyección de movilidad, logística y combate, convirtiéndose en referente regional frente a amenazas internas y transnacionales.

Comini, N. (2010). El rol del Consejo de Defensa de la UNASUR en los últimos conflictos regionales. Nuso / Nueva Sociedad. <https://www.nuso.org/articulo/el-rol-del-consejo-de-defensa-de-la-unasur-en-los-ultimos-conflictos-regionales/>

Comité Internacional de Rescate (IRC). 2024. Análisis de sensibilidad al conflicto en Ecuador. Quito: International Rescue Committee, noviembre.

Congreso Nacional del Ecuador. (2007, 19 de enero). Ley Orgánica de la Defensa Nacional [Ley]. Registro Oficial N.º 4, Suplemento. Última modificación: 28 de septiembre de 2009. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/ene15_LEY-ORGANICA-DE-LA-DEFENSA-NACIONAL.pdf

Corporación del Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados (COSEDE). (2024).

Conflictos internos que han influido en la estabilidad económica y financiera. Informe. Gobierno del Ecuador.

Crimen organizado y cadenas de ...

Dirección de Comunicación Social FAE. (2018). Revista FAE 2018. Quito: Fuerza Aérea Ecuatoriana. <https://www.fae.mil.ec/wp-content/uploads/2020/07/Revista-2018.pdf>

Dirección General de Aviación Civil. (s. f.). Normativa UAS / Drones. <https://www.aviacioncivil.gob.ec/normativa-uas-drones/>

El Comercio. (2025, abril). Fuerzas Aéreas de 16 países se reúnen cuatro días en Quito. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/quito-fuerzas-aereas-america-planificacion-ayuda-humanitaria/?utm>

El Plan Colombia (1999–2007) fue determinante en la dotación de helicópteros (UH-60 Black Hawk, Huey II, Mi-17) y en la creación de bases como Tolemaida, además de impulsar el entrenamiento en vuelo nocturno y operaciones conjuntas.

Enciso Tarquino, B. (2017). Fuerza Aérea Colombiana: en la ruta estratégica del futuro responsable y sostenible. Ciencia y Poder Aéreo, 12, 176–190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6223209>

Enciso, B. (2017). Fuerza Aérea Colombiana: en la ruta estratégica del futuro responsable y sostenible. Ciencia y

Poder Aéreo, 12, 176-190. Doi:
<http://dx.doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.570>

Enríquez Champutiz, V. X., & Aguilar Cazar, P. J. (2025). Regulación del espacio aéreo nacional: estrategias operativas de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. *Ciencia y Poder Aéreo*, 20(1), 68–77.
<https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.836>

Estrella Bravo, J. P. (2021). Análisis de la Iniciativa Mérida en el plano de seguridad nacional y lucha contra el narcotráfico para generar recomendaciones al Plan Nacional de Seguridad Integral de Ecuador (Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE). Repositorio ESPE.

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2023). Plan de gestión institucional [Informe oficial]. Quito, Ecuador: Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2024). Informe de gestión institucional 2024 [Informe oficial]. Quito, Ecuador: Fuerza Aérea Ecuatoriana. Recuperado de <https://www.fae.mil.ec>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2024, 6 de septiembre). Fuerza Aérea Ecuatoriana activa cooperación internacional para combatir incendios forestales.
https://www.fae.mil.ec/2024/09/06/fuerza-aerea-ecuatoriana-activa-cooperacion-internacional-para-combatir-incendios-forestales/?utm_source

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2024, 6 de septiembre). Fuerza Aérea Ecuatoriana activa cooperación internacional para

combatir incendios forestales.
<https://www.fae.mil.ec/2024/09/06/fuerza-aerea-ecuatoriana-activa-cooperacion-internacional-para-combatir-incendios-forestales/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2024, abril). XLVII Comité del Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas se desarrolla en Ecuador.
<https://www.fae.mil.ec/xlvii-comite-del-sistema-de-cooperacion-entre-las-fuerzas-aereas-americanas-se-desarrolla-en-ecuador/?utm>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). “El Ejército ... continúa con la ejecución del ...” [Publicación de Facebook]. Facebook.
<https://www.facebook.com/FuerzaAereaEc/posts/%EF%B8%8FEl-%F0%9D%97%96%F0%9D%97%BCF0%9D%97%BA>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). “La Fuerza Aérea Ecuatoriana como parte del sistema de cooperación entre las ...” [Publicación de Facebook]. Facebook.
<https://www.facebook.com/FuerzaAereaEc/posts/117565111271983/?utm>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). Historia – Fuerza Aérea Ecuatoriana. Recuperado de
<https://www.fae.mil.ec/historia/#>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025). Merino Pilay, M. A. (2016). Modernización del banco de pruebas móvil hidráulico MHTB-102(E) para el avión supersónico Cheetah C de la Fuerza Aérea Ecuatoriana [Informe profesional de

maestría, Escuela Superior Politécnica del Litoral].
ESPOL Repositorio.
<https://dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/38640>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025a). Fuerza Aérea Ecuatoriana – Del cielo a las estrellas el espacio es nuestra meta.
<https://www.fae.mil.ec/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025b). COS-1 – Centro de Operaciones Sectorial Nro. 1.
<https://www.fae.mil.ec/cos-1/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025c). Escuadrón de Transportes Nro. 1112 “Pegasos”. <https://www.fae.mil.ec/escuadron-de-transportes-nro-1112-pegasos%EF%BF%BC/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2025d). XLVII Comité del Sistema de Cooperación entre las Fuerzas Aéreas Americanas se desarrolló en Ecuador. <https://www.fae.mil.ec/xlvii-comite-del-sistema-de-cooperacion-entre-las-fuerzas-aereas-americanas-se-desarrollo-en-ecuador/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (s. f.). Ala de Transportes Nro. 11.
<https://www.fae.mil.ec/ala-de-transportes-nro-11/>

Fuerza Aérea Ecuatoriana; Ministerio de Defensa Nacional. (2014). Conservar la capacidad de transporte mediano de la Fuerza Aérea Ecuatoriana [Documento PDF].
<https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/feb16transporte-mediano-de-la-FAE.pdf>

García Aguilar, J., Enríquez Champutiz, V., Becerra Quimi, D., & Estrella Paredes, C. (2022). Equation of Knowledge and Aerospace Capacity of the Ecuadorian Air Force. En M. Botto-Tobar, H. Cruz, A. Díaz Cadena, & B. Durakovic (Eds.), *Emerging Research in Intelligent Systems: Proceedings of the CIT 2021 (Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 406, pp. 273–286)*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96046-9_21

García Rodríguez, M. (2024). *Aviación del Ejército en la guerra asimétrica en Colombia: Desafíos y Estrategias para la Defensa Nacional (2002-2018)* [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”]. Repositorio Institucional ESDEG.

García Rodríguez, M. (2024). *Aviación del Ejército en la guerra asimétrica en Colombia: Desafíos y estrategias para la defensa nacional (2002–2018)* [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”]. Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”.

García, A. (2025, 27 de marzo). Ecuador triplicó la importación de equipamiento militar en 2024, según Instituto de Estocolmo. Primicias. <https://www.primicias.ec/seguridad/ecuador-importacion-equipamiento-militar-compras-armas-vehiculos-blindados-92592/>

Gobierno del Ecuador, Ministerio de Defensa. (2015, febrero). *Revista Defensa No. 5: Unasur y su rol en la defensa regional* [PDF]. <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/revistadefensa5Unasurfinalf-BAJA.pdf>

- Gobierno del Ecuador, Ministerio de Defensa. (2024, agosto). Acuerdo sobre el Estatuto de las Fuerzas Armadas (SOFA) firmado [PDF]. <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/08/104.-SOFA-FIRMADO-ESPANOL.pdf>
- González Proaño, A. (2023). Impacto social y económico de los factores de riesgo que inciden en la violencia criminal en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 9(2), 1228–1249. 10.48082/espacios-a21v42n21p04
- González Velázquez, R. (2024). Seguridad ciudadana como metaderecho humano y rendición de cuentas como garantía: algunas notas conceptuales. *Estado & Comunes*, 1(18), 181–199. https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n18.2024.320
- González, M. A. (2025, marzo 7). En medio de la reserva, el Ministerio de Defensa gastó USD 190,9 millones más en 2024. *Primicias*. https://www.primicias.ec/seguridad/ministerio-defensa-gasto-reserva-contratos-91156/?utm_source
- Gorga, E. F. (2023). La incorporación del avión de combate F-39 Gripen a la Fuerza Aérea Brasileña (FAB): consecuencias sobre el entorno estratégico y para la soberanía nacional. *Revista Brasileira de Estudos Estratégicos*, 15(30), 149–165. Universidade Federal Fluminense. <http://rest.uff.br/index.php/rest/article/viewFile/311/245>
- Guerra Regalado, W. F., & Muñoz Piloza, A. G. (2025). Impacto de las capacidades aeroespaciales de la Fuerza Aérea

Ecuadoriana en la soberanía y seguridad nacional. Dominio de las Ciencias, 11(2), 1034–1046.
<https://doi.org/10.23857/dc.v11i2.4367>

Gutiérrez-Proenza, J., Quishpe-Lugmaña, K. S., & Tipantuña-Tenelema, S. F. (2022). Drones en el Ecuador: aproximación a una regulación jurídica ineludible. Revista Jurídica Crítica y Derecho, 3(4), 68-79.
<https://doi.org/10.29166/cyd.v3i4.3536>

Horton, J. (2021, 1 de junio). Kentucky Air Guard maintainers provide information exchange for Ecuadorian Air Force. DVIDS.
<https://www.dvidshub.net/news/549391/kentucky-air-guard-maintainers-provide-information-exchange-ecuadorian-air-force>

Hurtado Vargas, L. F., & Jaramillo Chamba, J. R. (2018). Diseño de un marco metodológico para análisis forense de drones usados para espionaje aplicado a las leyes ecuatorianas: caso de estudio DJI Phantom III Standard [Tesis de maestría, Universidad Internacional SEK]. Repositorio UISEK.
<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3223>

Kimery, A. (2025, 4 de agosto). U.S. signs biometric data sharing agreements with Chile and Ecuador, expanding security cooperation. Biometric Update.
https://www.biometricupdate.com/202508/us-signs-biometric-data-sharing-agreements-with-chile-and-ecuador-expanding-security-cooperation?utm_source

Leiva Villagómez, G. A., Méndez Romero, C. A., & Alvarado Vásquez, O. S. (2020). Las armas de fuego y su impacto

en la inseguridad ciudadana en Ecuador. ISTPN, Revista de Investigación en Seguridad Ciudadana y Orden Público, 1, 16–28.

Littuma Larrea, W. F., & Enríquez Champutiz, J. D. (2024). Interdicción aérea: Estrategia para mantener el control del espacio aéreo. Revista Universidad y Sociedad, 16(1), 198–204.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9707112>

Loaiza, Y. (2024, 17 de abril). Comenzó la Cumbre de Fuerzas Aéreas de 15 países de América en Quito. Infobae.
<https://www.infobae.com/america/america-latina/2024/04/17/comenzo-la-cumbre-de-fuerzas-aereas-de-15-paises-de-america-en-quito/>

Merino Pilay, M. A. (2016). Modernización del banco de pruebas móvil hidráulico MHTB-102(E) para el avión supersónico Cheetah C de la Fuerza Aérea Ecuatoriana [Informe profesional de maestría, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Meuris Callegari Galván, J. D. (2019). La gestión administrativa y la modernización operacional de los aeródromos de la Fuerza Aérea del Perú, 2019 [Tesis de licenciatura, Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú]. Repositorio Institucional FAP.

Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2025, 6 de mayo). Más cooperación internacional fortalece la seguridad en el Ecuador [Boletín No. 111].
<https://www.defensa.gob.ec/mas-cooperacion->

[internacional-fortalece-la-seguridad-en-el-ecuador/?utm_source](#)

Molina Gabriel, R. A. (2024). La Fuerza Armada de El Salvador y su tradicional versatilidad en emergencias. *Revista Científica General José María Córdova*, 22(48), 963–982. <https://doi.org/10.21830/19006586.1393>

Molina Gabriel, Rafael Antonio. (2024). La Fuerza Armada de El Salvador y su tradicional versatilidad en emergencias. *Revista Científica General José María Córdova*, 22(48), 962-982. Epub December 30, 2024. <https://doi.org/10.21830/19006586.1393>

Moloeznik, M. P. (2022). Del profesionalismo a la politización de las Fuerzas Armadas mexicanas. En G. Vidal de la Rosa (Coord.), *La 4T y el régimen político* (pp. 287–319). Universidad Autónoma Metropolitana / Editorial Ítaca. ISBN digital UAM: 978-607-28-2641-0

National Guard Bureau. (2024, 6 de mayo). Kentucky National Guard partner Ecuador receives C-130H (State Partnership Program). <https://www.nationalguard.mil/News/State-Partnership-Program/Tag/115682/ecuador/>

Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado (OECO). (2025). Armas incautadas. En Visualizador de Datos de OECO. Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de <https://oeco.padf.org/datos/>

Ortega, K. M., & Pino, S. L. (2021). Impacto social y económico de los factores de riesgo que afectan la seguridad

ciudadana en Ecuador. Revista A21, 13(42), 53–70.
<https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n21p04>

Pacheco Gutiérrez, A. J., & Cardona-Orozco, A. F. (2025). Pensamiento y cultura estratégica en seguridad y defensa en México. En C. E. Álvarez Calderón, F. N. Cufiño Gutiérrez, E. F. Orozco Becerra, & G. A. Orozco Becerra (Eds.), Seguridad y defensa. Estudios de caso desde la cultura y el pensamiento estratégico (pp. 141–167). Sello Editorial ESMIC.
<https://doi.org/10.21830/9786289640281.06>

Pérez Arevalo , M. A., Mora Carpio , W. T., Pérez Zambrano , V. J., & Fajardo Veloz , J. F. (2024). Impacto de la Violencia en el Desarrollo Económico del Ecuador. Revista Veritas De Difusão Científica, 5(2), 1850–1876.
<https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i2.176>

Pozo Alegría, J. E. (2024). Impacto de la seguridad en el crecimiento económico de la provincia del Guayas. Periodo 2014–2023. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(6), 4831–4845.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.9390

Prensa Latina. (2023, 20 de julio). Ecuador and US sign memorandum to strengthen Armed Forces.
https://www.plenglish.com/news/2023/07/20/ecuador-and-us-sign-memorandum-to-strengthen-armed-forces/?utm_source

Presidencia de la República / Ministerio de Defensa Nacional. (2024, 11 de julio). Reglamento General a la Ley Orgánica de la Defensa Nacional [Documento PDF].
<https://www.defensa.gob.ec/wp->

- Proença Júnior, D., & Duarte, É. E. (2003). Projeção de poder e intervenção militar pelos Estados Unidos da América. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 46(1), 135–152. <https://doi.org/10.1590/S0034-73292003000100007>
- Rivera-Rhon, R., & Bravo-Grijalva, C. (2020). Crimen organizado y cadenas de valor: el ascenso estratégico del Ecuador en la economía del narcotráfico. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (28), 8–29. <https://doi.org/10.17141/urvio.28.2020.4410>
- Rodríguez Navarro, J. E., Cuadros Antolínez, R. D., Parrado Rodríguez, J. F., & Castiblanco Rosero, L. D. (2024). La investigación, el desarrollo y la innovación como pilares para la sostenibilidad de la Aviación del Ejército colombiano. *Perspectivas en Inteligencia*, 16(25), 61–83. <https://doi.org/10.47961/2145194X.729>
- Rodríguez Navarro, J. E., Cuadros Antolínez, R. D., Parrado Rodríguez, J. F., & Castiblanco Rosero, L. D. (2024). La investigación, el desarrollo y la innovación como pilares para la sostenibilidad de la Aviación del Ejército colombiano. *Revista Científica Perspectivas en Inteligencia*, 16(25), 61–83. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9898475.pdf>
- Saltos Galarza, N. (2017). Genealogía y modernización de las fuerzas armadas en el Ecuador [Genealogy and Modernization of Military Forces in Ecuador]. *Ciencia Política*, 12(24), 51–75.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6068196>

Saltos, N. (2017). Genealogía y modernización de las fuerzas armadas en el Ecuador. *Ciencia Política*, 12(24), 51–75. <https://doi.org/10.13446/cp.v12n24.65327>

Sánchez Aldana, L. E. (2021). Estrategia de transformación y modernización del Ejército de Colombia. *Revista Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 14(1), 167–178. <https://doi.org/10.24133/age.n14.2021.15>

SOUTHCOM Public Affairs. (2024, 26 de enero). Gen. Richardson meets with leaders in Ecuador as part of U.S. delegation. U.S. Southern Command. <https://www.southcom.mil/MEDIA/NEWS-ARTICLES/Article/3657767/gen-richardson-meets-with-leaders-in-ecuador-as-part-of-us-delegation/>

Torres Angarita, A. (2014). La política pública de seguridad ciudadana en Quito : un esfuerzo municipal. URVIO. *Revista Latinoamericana De Estudios De Seguridad*, (9), 70–88. <https://doi.org/10.17141/urvio.9.2010.1135>

Valdivia, M. (2025, 23 de septiembre). 571 MSAS strengthens Humanitarian Assistance/Disaster Response Capabilities in Ecuador [Artículo]. Twenty-First Air Force & U.S. Air Force Expeditionary Center. <https://www.21af.amc.af.mil/News/Article-Display/Article/4312892/571-msas-strengthens-humanitarian-assistancedisaster-response-capabilities-in-e>

Valencia, A. (2024, 15 de febrero). Ecuador President Noboa ratifies military cooperation agreements with US. Reuters.

<https://www.reuters.com/world/americas/ecuador-president-noboa-ratifies-military-cooperation-agreements-with-us-2024-02-15/?utm>

Vargas Astudillo, P. E. (2021). El narcotráfico y el terrorismo en Ecuador. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa, 6(2), 19–35.

<https://doi.org/10.24133/RCSD.VOL04.N02.2021.02>

VOA. (2025, 8 de septiembre). Helping Ecuador fight narcoterrorists. Voice of America.

<https://editorials.voa.gov/a/helping-ecuador-fight-narcoterrorists/8064050.html>

Webinfomil. (2024, octubre). La Fuerza Aérea Ecuatoriana aspira a adquirir aviones de combate y recuperar su aviación supersónica en el mediano plazo.

https://www.webinfomil.com/2024/10/la-fuerza-aerea-ecuatoriana-aspira.html?utm_source

Zambrano Moya, D. L. (2025). El impacto de las políticas de prevención del delito en la seguridad ciudadana en Ecuador. Crítica y Derecho: Revista Jurídica, 6(1), 1–11. Recuperado de

<http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/criticayderecho/index>

Zambrano Moya, D. L. (2025). El impacto de las Políticas de Prevención del delito en la Seguridad Ciudadana en Ecuador. Revista Jurídica Crítica Y Derecho, 6(10), 1–11. <https://doi.org/10.29166/cyd.v6i10.7614>

