

ISSN 2477-9253

★★★★★ Revista de Ciencias de ★★★★★
Seguridad y Defensa

Volumen X - Número 1



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Departamento de
Seguridad y Defensa



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Departamento de
Seguridad y Defensa

★★★★★ Revista de Ciencias de ★★★★★ **Seguridad y Defensa**

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE
SANGOLQUÍ - ECUADOR

2025

Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa

Revista oficial del Departamento de Seguridad y Defensa - Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí, Ecuador. 2025

Periodicidad: Trimestral (marzo-junio-septiembre-diciembre)

Volumen X - Número 1 año 2025

Editor general / Editor-in-chief

- Prof. Ing. Walter Fuertes Díaz, Ph. D., Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí, Ecuador, (wmfuertes@espe.edu.ec)

Comité editorial / Editorial committee

- Crnl. E.M. Byron Vega Moreno, Mgtr. Director del DSDE matriz. **Presidente**

Miembros

- Ing. Margarita Palma Samaniego, Mgtr. (UAE ESSUNA-ESMA)
- Ing. Margarita Narváez Ríos, Mgtr. (UAE ESFORSE)
- Lcda. Gloria Valencia Vivas, Ph.D. (UAE ESMENA)
- Crnl (SP) Mauro Argoti, Mgtr. (UEET)
- Cpfg. César Portero Barrantes, Mgtr. (ESPE-Matriz)

Co-editores/Co-editors

- Dr. Manolo Cruz Ordóñez, Mgtr. (Área de Conocimiento Ciencias Militares)
- Lic. Edgar Arauz Sánchez, Mgtr. (Área de Conocimiento de Seguridad y Defensa)
- Ing. Melany Yarad Jácome, Mgtr. (Área de Conocimiento de Ciberdefensa)
- Lcda. María Fernanda Serrano Aldaz, Mgtr. (Área de Conocimiento de Geopolítica y Relaciones Internacionales)

Comité revisor / Review committee

- Dr. Tomás Fontaines-Ruiz, Ph.D., Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador (tfontaines@utmachala.edu.ec)
- Dr. Ender Enrique Carassquero Carrasquero, Instituto Internacional de Estudios Avanzados en Banca Central y Finanzas- IBEA (ender.carrasquero@ibeabc.com)
- Dra. Maritza Gisela Paula Chica. Universidad Estatal Península de Santa Elena, UPSE, Salinas, Ecuador (kchung@upse.edu.ec)
- Ing. Luis Patricio Tello-Oquendo, Ph.D., Universidad Nacional del Chimborazo.
- Dr. Lester Martín Andrés Cabrera Toledo: (lmcabrera2@espe.edu.ec)
- Crnl. Gonzalo Javier Pullas Tapia, Ph.D., Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Email: gjpullas@espe.edu.ec
- Luis Olvera Vera, Mag. Universidad de Guayaquil (luis.olverav@ug.edu.ec)
- Mayo. César Julio Quinga, Ph.D. (cjquinga@espe.edu.ec)
- Ing. Karina Lorena Cela Rosero, Ph.D., Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
- Ing. Ramiro Nanac Delgado, Rodríguez, Ph.D., (rmdelgado@espe.edu.ec)
- Crnl. de E.M.C. (SP) Hugo Danilo Ruiz Villacrés, Ph.D. (hduiz@espe.edu.ec)
- Ing. Carina Alexandra Haro, Mgtr. (caharo@espe.edu.ec)
- Cpnv. (SP) Hugo Leopoldo Pérez Vaca
- Dr. Kléver Antonio Bravo Calle, Ph.D., (kabravo@espe.edu.ec)
- Ing. Gustavo David Salazar Chacón, Ph.D., (gdsalazar@espe.edu.ec)
- Ing. Patricio Xavier Zambrano Rodríguez, Ph.D. Escuela Politécnica Nacional (patricio.zambrano@epn.edu.ec)
- Crnl. de E.M.C. (SP) Iván Patricio Medina Jiménez, Mgtr. (ipmedinal@espe.edu.ec)
- Ing. Roberto Andrade, Ph.D., Escuela Politécnica Nacional, (roberto.andrade@espmedu.ec)
- Ing. Rodolfo Jaime Salazar Martínez, Ph.D., (rjsalazar@espe.edu.ec)
- MSc. Roberto Carlos Narváez Aguilar, Fuerza Aérea Ecuatoriana, (rmarvaez@fae.mil.ec)
- Ing. Mario Raúl Pazmiño Silva, Centro de Análisis e Investigación Internacional (mrps1959@gmail.com)
- Dr. Diego Eduardo Benavides Astudillo, (debenavides@espe.edu.ec)
- Ing. Alberto Daniel Núñez Agurto (adnunez1@espe.edu.ec)
- Dr. Germán Eduardo Rodríguez Galán (gerodriguez10@espe.edu.ec)
- Dr. Wilbert Geovanny Aguilar Castillo, (wgaguilar@espe.edu.ec)
- Dra. Alicia Mariferanda Zabala Calahorrano (amzavala@espe.edu.ec)
- Mgtr. Ing. Luis Enrique Jaramillo Montaña (lejaramillo5@espe.edu.ec)

Editor Técnico / Technical Editor

- Ing. Marcelo Santiago Salvador M., Mag., Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí, Ecuador (mssalvador@espe.edu.ec)

Corrección idiomática y diagramación

- Mtr. Xavier Chinga. Corrector de Estilo. Unidad de Gestión de la Investigación (pxchinga@espe.edu.ec)

Revisión en idioma inglés

- Mgtr. Patricio Javier Serrano Escobar, traductor e intérprete profesional certificado en USA y en Ecuador. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador, (pjserrano@espe.edu.ec).

Diseño de portada y contraportada

- B.A. David Cabrera R.

Edición gráfica, diseño y diagramación

- ESPE

Preguntas y correspondencia

- Prof. Ing. Walter Fuertes Díaz, Ph. D., Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí, Ecuador, (wmfuertes@espe.edu.ec)
- Ing. Marcelo Santiago Salvador M., Mag., Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Sangolquí, Ecuador (mssalvador@espe.edu.ec)

La revista de Ciencias de Seguridad y Defensa es un órgano de difusión científica trimestral del Departamento de Seguridad y Defensa de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, cuyos contenidos giran en torno a temas como: seguridad, defensa, gestión de riesgo, patrimonio natural y cultural, prevención, mitigación, resiliencia, historia militar, sociología militar, geopolítica, educación militar, estrategia, paz y desarrollo.

Cómo citar (ejemplo):

Cruz, 2017: Amenazas naturales recurrentes, concurrentes y concatenadas en la ciudad de Esmeraldas. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa, Vol. III, No. 1: 25-92

Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa

2025

ISSN 2477-9253

Los contenidos de los artículos, aquí publicados, son de responsabilidad de los autores.

Visítanos: <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa>

Lugar de edición: Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE Sangolquí, Ecuador



Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa

Volumen 10. Número 1
ISSN Impreso: 2477-9253

**La administración de la Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa
se realiza a través de los siguientes parámetros:**



La revista utiliza el sistema antiplagio académico (como parte de la adopción de Códigos de Ética). Se recomendó a los autores reconocer a los ayudantes de investigación, en caso de existir.

Servicios de Información a los que pertenece esta revista:



Los artículos cuentan con el código de identificación (Digital Object Identifier).



El proceso editorial se gestiona a través del Open Journal System de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y su Vicerrectorado de Investigación.



Es una publicación de acceso abierto (Open Access) con Licencia Creative Commons.

**Las políticas copyright y uso postprint, se encuentran publicadas con los
artículos de la presente edición y se pueden consultar en:**

<https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa>

Entidad editora e impresión:



★★★★★ Revista de Ciencias de ★★★★★★
Seguridad y Defensa

Volumen X - Número 1, 2025

SUMARIO

El Auge de las Bandas Criminales en Montevideo: Expansión del Narcotráfico y el Incremento de la Violencia <i>Eduardo Cuello Cerini</i>	11
Caracterización del Narcotráfico Fluvial en la Cuenca Amazónica: Rutas, Modalidades y Actores en la Conexión hacia Europa (2021–2024) <i>Heriberto Rosero Guerra, Víctor Jhimmy Pozo Fierro</i>	32
Minería ilegal en la Ponce Enríquez – la nueva amenaza híbrida de FF.AA. <i>Galo Hernán Cabezas Núñez</i>	42
Acuerdos de compensación, un mecanismo de desarrollo de la Industria de Defensa Aeronáutica del Ecuador <i>Juan Pablo Brazalez Reinoso</i>	67
El Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas y su Aporte en la Generación de Competencias Profesionales en los Estudiantes de la Carrera de la Infantería de Marina <i>Shirley Yuliana Flores Tomalá, Gustavo Javier Garzón Mendoza</i>	82

Prólogo

La revista en Seguridad y Defensa de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE presenta sus publicaciones de acceso abierto de forma trimestral. La revista cuenta con revisores pares ciegos internos y externos, con un enfoque en el ámbito académico científico, la cual es abierta a la discusión de trabajos teóricos o aplicados e investigaciones sobre políticas, enfoques, modelos y perspectivas de seguridad y defensa desde las diferentes disciplinas.

A través de sus páginas, la revista tiene la satisfacción de presentar un espacio de reflexión, análisis, investigación y difusión de conocimientos que contribuyan al fortalecimiento de la seguridad, defensa y sociedad. En este contexto, la academia asume el rol fundamental en la generación del conocimiento crítico y en la formación de personas líderes preparadas para afrontar retos. Desde este punto de vista, la revista busca consolidarse como el referente en la divulgación de trabajos innovadores y estudios de caso que aporten a la comunidad académica como a las profesiones del sector de seguridad y defensa.

En cada edición se difunden aportes de investigadores, profesionales, docentes y estudiantes conocedores en temas como: seguridad, defensa, historia militar, sociología militar, geopolítica, educación militar, estrategia, gestión de riesgo, narcotráfico, terrorismo, ciberdefensa, ciberseguridad, paz y desarrollo. Este esfuerzo se ve reflejado en el compromiso del comité editorial de la revista, la excelencia académica y que a través del conocimiento se pueda servir a la patria, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades nacionales y regionales frente a distintas amenazas contemporáneas.

Agradecemos a los autores, revisores pares ciegos, correctores idiomáticos, diagramador, maquetador y al Comité Editorial por la dedicación y el esfuerzo puesto como equipo de trabajo para concretar la Edición N°1. Hacemos propicia la ocasión para invitar a los lectores a introducirse en el estudio de cada uno de los artículos publicados en esta edición, con una mirada constructiva y crítica, y a considerar esta revista no solo como fuente de información, sino también como un instrumento de desarrollo en el ámbito de seguridad y defensa.

CRNL. E.M. Byron Vega Moreno, Mgtr.

Director del Departamento de Seguridad y Defensa

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa

★★★★★ Revista de Ciencias de ★★★★★
Seguridad y Defensa

Presentación

El Comité Editorial de la revista Ciencias de Seguridad y Defensa de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE se complace en presentar el volumen 10, Tomo N° 1, correspondiente al año 2025. Esta edición fue creada con el objetivo de ser un referente y crear un espacio para el intercambio de conocimiento a través de la difusión de trabajos enmarcados en el ámbito de seguridad, defensa y sociedad. En esta edición, se han recopilado cinco artículos de gran relevancia que abordan problemáticas actuales y que proponen soluciones innovadoras para enfrentar las sociedades modernas en materia de seguridad integral.

El primer artículo analiza la evolución del crimen organizado en Montevideo, Uruguay, examinando sus factores estructurales, impacto en la seguridad pública y respuestas institucionales. A través de un enfoque cualitativo y documental, basado en fuentes gubernamentales, estudios académicos y datos estadísticos recientes, se identifican las fallas en las estrategias de seguridad actuales y se proponen soluciones integrales para contener la violencia. Los hallazgos sugieren que la crisis de seguridad en Montevideo es resultado de la convergencia de debilidades institucionales, falta de control en puertos y fronteras, corrupción y desigualdad social, lo que ha permitido la consolidación de redes criminales con alcance transnacional.

En el segundo artículo se examina la dinámica del narcotráfico fluvial y portuario en la región ecuatoriana, partiendo de un análisis documental de los datos públicos del Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON) en el período 2021-2024. Las categorías analizadas, rutas fluviales utilizadas, tipos de embarcaciones empleadas, cantidades incautadas y actores criminales involucrados evidencian la complejidad de la situación y el accionar de las organizaciones criminales transnacionales y la trazabilidad de sus estrategias operativas en entornos geográficos de difícil control estatal. Se concluye que las características geográficas, la porosidad fronteriza y la débil presencia estatal convierten a la Cuenca del Amazonas en un corredor logístico clave para el narcotráfico transnacional, consolidando su papel como puente estratégico entre Sudamérica y Europa a través del África Occidental.

Así mismo, desde un enfoque integral, el tercer artículo destaca la urgencia de abordar el problema de la minería ilegal en la Ponce Enríquez como amenaza híbrida de las FF.AA., problemática que involucra a las instituciones del Estado para restablecer el orden y la seguridad en las zonas afectadas. La minería genera ingresos rápidos, pero fomenta una economía informal y precaria. El artículo analiza cómo grupos criminales armados se fortalecen mediante actividades ilegales, evidenciando fallas del Estado. Se proponen innovaciones tecnológicas y tácticas militares para enfrentar amenazas asimétricas y proteger los derechos y garantías de la sociedad. Para el artículo se utilizó una delimitación histórica en un período comprendido desde el 2017 hasta el 2025, con investigaciones de la afectación provocada por las amenazas actuales a la soberanía interna del Ecuador, como las acciones tomadas en ese periodo de por las Fuerzas Armadas, empleándose en los dominios terrestres, marítimos y aéreos.

En el cuarto artículo, su autor realiza un análisis de los procedimientos de contratación offset, que mediante acuerdos de compensación, permitirían el desarrollo de la Industria de la Defensa en el ámbito aeronáutico en el Ecuador. Se toma como referencia procedimientos establecidos en Brasil desde el nivel político, los cuales han permitido explotar esta herramienta de contratación para el desenvolvimiento tecnológico en el campo aeronáutico y espacial. Los resultados son significativos en términos de fomento de la Base Industrial



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



de la Defensa brasileña. Así mismo, se ha propuesto un arquetipo organizacional que integre el modelo de la triple hélice (Gobierno, Academia, Industria), permitiendo la gestión de los procesos de I+D+i+P (Investigación, Desarrollo tecnológico, innovación y Producción) de la defensa, con énfasis en el ámbito aeronáutico, lo que permite fortalecer las capacidades del Estado para explotar el control del espacio aéreo para la defensa y consecución de los intereses nacionales.

Finalmente, en el quinto artículo sus autores presentan un análisis de fuentes teóricas del modelo educativo de las Fuerzas Armadas para discutir cuál es el aporte en la generación de competencias profesionales en los estudiantes de la carrera de la Infantería de Marina. La investigación es de carácter cualitativa, y su discusión se la llevó a cabo mediante la técnica de Focus Group y sobre un cuestionario dirigido al personal pedagógico y docentes de la carrera. Como conclusión, se evidencia que el diseño curricular integrado por bases teóricas, filosóficas y pedagógica garantizan su alineación con las demandas socioculturales y económicas del entorno naval. Este proceso asegura programas pertinentes, sostenibles y adaptables, al vincular competencias.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a los investigadores, profesionales y estudiantes cuyas contribuciones fueron sometidas a un riguroso proceso de evaluación. Confiamos en que esta edición constituya un recurso valioso para la comunidad académica, el personal de las Fuerzas Armadas y el público en general, y que fomente reflexiones críticas, así como propuestas innovadoras orientadas a fortalecer los diversos ámbitos aquí abordados.

Agradecemos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por su permanente apoyo a nuestra misión compartida de contribuir a un futuro más seguro y resiliente. Este respaldo reafirma su compromiso con la excelencia académica y con la generación de un impacto positivo y tangible en la sociedad.

Comité editorial

El Auge de las Bandas Criminales en Montevideo: Expansión del Narcotráfico y el Incremento de la Violencia

The Rise of Criminal Gangs in Montevideo: Expansion of Drug Trafficking and the Increase in Violence

Eduardo Cuello Cerini

Universidad de Leicester, Escuela Nacional de Policía del Uruguay

eduardocuellocerini@hotmail.com

Resumen

En la última década, Montevideo ha experimentado un incremento alarmante en la criminalidad violenta, con una tendencia creciente de homicidios, ajustes de cuentas y actividades delictivas vinculadas al narcotráfico. Este fenómeno ha sido impulsado por la expansión de bandas criminales que han establecido vínculos estratégicos con organizaciones internacionales, particularmente con el Primeiro Comando da Capital (PCC) de Brasil y el Comando Vermelho. El presente estudio analiza la evolución del crimen organizado en Montevideo, examinando sus factores estructurales, impacto en la seguridad pública y respuestas institucionales. A través de un enfoque cualitativo y documental, basado en fuentes gubernamentales, estudios académicos y datos estadísticos recientes, se identifican las fallas en las estrategias de seguridad actuales y se proponen soluciones integrales para contener la violencia. Los hallazgos sugieren que la crisis de seguridad en Montevideo es resultado de la convergencia de debilidades institucionales, falta de control en puertos y fronteras, corrupción y desigualdad social, lo que ha permitido la consolidación de redes criminales con alcance transnacional. Se concluye que, sin una reforma estructural de las políticas de seguridad y una mayor cooperación internacional, el país podría continuar su trayectoria hacia una crisis de seguridad comparable a la de otros países de la región.

Palabras clave: *Crimen organizado, narcotráfico, homicidios, bandas criminales, seguridad pública, Uruguay.*

Abstract

Over the past decade, Montevideo has experienced an alarming increase in violent crime, with a growing trend of homicides, settling of scores, and criminal activities linked to drug trafficking. This phenomenon has been driven by the expansion of criminal gangs that have established strategic links with international organizations, particularly with Brazil's Primeiro Comando da Capital (PCC by its abbreviation in Portuguese) and Comando Vermelho. This study analyzes the evolution of organized crime in Montevideo by examining its structural factors, impact on public safety, and institutional responses. Using a qualitative and documentary approach grounded in government sources, academic studies, and recent statistical data, the study identifies shortcomings in current security strategies, and some comprehensive solutions to contain the violence are proposed. The findings suggest that the security crisis in Montevideo is the result of a convergence of institutional weaknesses, a lack of control over ports and borders, corruption, and social inequality, which have enabled the consolidation of criminal networks with transnational scope. We have concluded that without a structural reform of security policies and greater international cooperation, the country could continue its trajectory towards a security crisis comparable to that of other countries in the region.

Keywords: *Organized crime, drug trafficking, homicides, criminal gangs, public security, Uruguay.*



Fecha de Recepción: 2/2/2025 - Aceptado: 28/3/2025 – Publicado: 20/04/2025
ISSN: 2477-9253 – DOI: <https://dx.doi.org/10.24133/RCSD.VOL10.N05.2025.01>

I. Introducción

Uruguay ha sido históricamente percibido como un país con bajos niveles de criminalidad en comparación con otras naciones de América Latina. Sin embargo, en los últimos años, Montevideo ha sido testigo de un incremento preocupante en la violencia y el crimen organizado, impulsado en gran medida por la expansión del narcotráfico y la consolidación de estructuras criminales locales con nexos internacionales (UNODC, 2024).

Este fenómeno no es exclusivo de Uruguay, sino que responde a tendencias regionales, donde la globalización del tráfico de drogas y el avance de las redes criminales transnacionales han convertido a América Latina en el epicentro del crimen organizado (Dudley, 2021). En el caso uruguayo, el puerto de Montevideo se ha convertido en un punto clave para el tráfico de cocaína hacia Europa, con un aumento exponencial en las incautaciones de droga en los últimos años (Interpol Uruguay, 2024).

La situación de seguridad en Montevideo ha cambiado drásticamente debido a la adaptación de las bandas criminales a nuevos modelos operativos, incluyendo la importación de tácticas delictivas desde Brasil y Paraguay. Grupos como el PCC y el Comando Vermelho han establecido relaciones estratégicas con organizaciones locales, facilitando el flujo de drogas, armas y dinero a través de Uruguay. Como resultado, los homicidios han aumentado en un 38% en menos de una década, con el 75% de los casos relacionados con ajustes de cuentas (Ministerio del Interior de Uruguay, 2023).

1.1. Justificación del Estudio

El crecimiento del crimen organizado en Montevideo no solo representa una amenaza para la seguridad pública, sino que también tiene implicaciones económicas y sociales profundas. Las extorsiones a comerciantes, el lavado de dinero y la corrupción institucional han debilitado el Estado de derecho, dificultando la gobernabilidad y el desarrollo sostenible del país.

A pesar de los esfuerzos del gobierno para contener la crisis, las estrategias implementadas hasta el momento han mostrado resultados mixtos, con operativos que, si bien han logrado capturas importantes, no han sido suficientes para dismantelar las estructuras criminales (OCIndex, 2023). Este estudio busca analizar el fenómeno con un enfoque multidimensional, identificando las causas estructurales del problema, los factores que han facilitado su expansión y las posibles soluciones a corto y largo plazo.

1.2. Preguntas de Investigación

El estudio aborda las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los factores clave que han permitido la expansión del crimen organizado en Montevideo?
- ¿Cómo han evolucionado las bandas criminales y cuál es su relación con el narcotráfico internacional?
- ¿Qué impacto ha tenido este fenómeno en la tasa de homicidios y la seguridad ciudadana?
- ¿Cuáles han sido las respuestas institucionales y qué tan efectivas han sido?
- ¿Qué estrategias podrían aplicarse para reducir la criminalidad y fortalecer la seguridad en Uruguay?

1.3 Organización del Documento

El presente trabajo está estructurado en seis capítulos:

- Capítulo 2: Metodología, donde se describe el enfoque de investigación utilizado y las fuentes de datos analizadas.
- Capítulo 3: Revisión de Literatura, que contextualiza el fenómeno del crimen organizado en América Latina y Uruguay.
- Capítulo 4: Aumento de la Violencia y Homicidios, donde se presentan estadísticas recientes y se analiza la evolución del sicariato y los enfrentamientos entre bandas.
- Capítulo 5: Estrategias de Seguridad y Respuesta Institucional, donde se evalúan las medidas adoptadas por el gobierno uruguayo y su efectividad.
- Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones, donde se presentan los hallazgos clave del estudio y se proponen estrategias para enfrentar la crisis de seguridad.

II. Materiales y Métodos

2.1. Diseño de la Investigación

Este estudio adopta un enfoque cualitativo y descriptivo, basado en el análisis de datos secundarios provenientes de fuentes gubernamentales, informes de organismos internacionales, estudios académicos y reportes periodísticos sobre la evolución del crimen organizado en Montevideo. Este enfoque permite identificar tendencias, evaluar la relación entre el narcotráfico y la violencia, y analizar la efectividad de las políticas de seguridad implementadas (Flick, 2018).

El método cualitativo se justifica debido a la naturaleza compleja y multifactorial del crimen organizado, lo que hace difícil su cuantificación en términos absolutos (Bryman, 2016). En lugar de centrarse exclusivamente en estadísticas criminales, este enfoque permite comprender las dinámicas subyacentes que han facilitado la expansión de las bandas criminales en Montevideo.

Dado que el crimen organizado opera en redes clandestinas y gran parte de la información es de carácter confidencial, no fue posible acceder a datos primarios como entrevistas o encuestas con actores clave. En su lugar, se empleó un enfoque documental, seleccionando fuentes secundarias verificadas para reconstruir la evolución del fenómeno criminal en la ciudad. La combinación de datos oficiales, literatura académica y reportes periodísticos permite una reconstrucción detallada y actualizada de las transformaciones en el crimen organizado en Montevideo.

El estudio está diseñado con tres ejes de análisis principales:

1. Examen de estadísticas oficiales sobre criminalidad, homicidios y narcotráfico en Uruguay.
2. Revisión de literatura académica sobre crimen organizado en América Latina, incluyendo estudios de seguridad y políticas públicas.

3. Evaluación de las respuestas institucionales y estrategias de seguridad implementadas por el gobierno uruguayo y organismos internacionales.

Este enfoque permite una visión integral del fenómeno, combinando datos cuantitativos sobre criminalidad con análisis cualitativos sobre factores sociales, económicos y políticos que han contribuido a la consolidación del crimen organizado en Montevideo.

2.2. Fuentes de Datos y Selección de Información

Para garantizar la validez y confiabilidad del estudio, se han seleccionado fuentes verificadas y diversas, incluyendo bases de datos gubernamentales, informes de organismos internacionales, estudios académicos y reportes periodísticos.

2.2.1. Informes Gubernamentales y Datos Oficiales

Las estadísticas oficiales han sido recopiladas de entidades estatales y organismos multilaterales que monitorean la evolución del crimen organizado en Uruguay. Entre las principales fuentes utilizadas se incluyen:

- Ministerio del Interior de Uruguay (2023, 2024): Informes anuales sobre criminalidad, incautaciones de drogas y tendencias en homicidios.
- Fiscalía General de Uruguay (2024): Casos procesados por delitos de narcotráfico y crimen organizado, incluyendo información sobre condenas y redes criminales desmanteladas.
- Policía Nacional de Uruguay (2024): Registros de operativos contra bandas criminales y datos sobre tráfico de armas y drogas.

Estos informes proporcionan una base de datos cuantitativa esencial, permitiendo comparar tendencias y evaluar la efectividad de las estrategias de seguridad implementadas en el país.

2.2.2. Estudios Académicos y de Seguridad

Además de los datos oficiales, este estudio se apoya en investigaciones académicas y reportes especializados sobre crimen organizado y narcotráfico en Uruguay y América Latina.

Las principales fuentes incluyen:

- Bogliaccini et al. (2021): Estudio sobre la evolución del narcotráfico en Uruguay y su relación con el crimen organizado.
- FLACSO (2024): Análisis de estrategias de seguridad implementadas en América Latina y su impacto en la reducción de la violencia.
- OCIndex (2023): Evaluación del crimen organizado en Uruguay en el contexto de tendencias globales.

Estos estudios permiten contextualizar el caso uruguayo dentro del fenómeno del crimen organizado en América Latina y comparar las estrategias de seguridad aplicadas en diferentes países de la región.

2.2.3. Reportes Periodísticos y Análisis de Medios

El periodismo de investigación ha sido una fuente clave de información sobre la expansión del crimen organizado en Montevideo, proporcionando datos sobre casos recientes, testimonios de expertos y análisis sobre la evolución de las bandas criminales.

Las principales fuentes periodísticas utilizadas en este estudio incluyen:

- El País Uruguay (2024): Reportes sobre el impacto del crimen organizado en barrios vulnerables y la respuesta del gobierno.
- InSight Crime (2024): Estudios sobre las conexiones entre las bandas criminales uruguayas y carteles internacionales.
- BBC Mundo (2023): Análisis del narcotráfico en Uruguay y su impacto en la seguridad pública.

Para la selección de fuentes, se establecieron criterios de confiabilidad y relevancia. Se priorizaron informes publicados entre 2018 y 2024 por organismos internacionales y gubernamentales. Se excluyeron documentos sin evidencia verificable o con posibles sesgos políticos.

2.3. Métodos de Análisis

Este estudio emplea un análisis de contenido, lo que permite identificar patrones en el crecimiento del crimen organizado, comparar datos históricos sobre criminalidad y evaluar la efectividad de las estrategias gubernamentales (Krippendorff, 2019).

El análisis de contenido se aplicó a:

- Informes oficiales, para extraer patrones en la evolución de la criminalidad.
- Literatura académica, para comparar estudios previos sobre crimen organizado en América Latina.
- Reportes de prensa, para identificar narrativas sobre el narcotráfico y su impacto en Montevideo.

Para la codificación de la información, se establecieron cuatro categorías principales de análisis:

1. Violencia homicida: Evaluación de tendencias en asesinatos vinculados al crimen organizado.
2. Expansión del narcotráfico: Identificación de rutas y operaciones de tráfico de drogas.
3. Respuestas estatales: Análisis de políticas de seguridad y su efectividad.
4. Redes transnacionales: Conexiones entre bandas uruguayas y carteles internacionales.

2.4. Limitaciones del Estudio

Como en toda investigación basada en fuentes secundarias, este estudio enfrenta ciertas limitaciones:

1. Falta de acceso a datos primarios confidenciales: Gran parte de la información sobre operaciones criminales es clasificada por las autoridades y no está disponible para el análisis académico.

2. Posible sesgo en fuentes periodísticas: Para mitigar este riesgo, se han cruzado datos con informes oficiales y estudios académicos.
3. Dificultad en la medición del impacto real del crimen organizado: Al no contar con datos directos de los actores criminales, la investigación se basa en indicadores indirectos.

2.5. Conclusión del Capítulo

El diseño metodológico de este estudio permite analizar el crecimiento del crimen organizado en Montevideo a partir de múltiples fuentes verificadas, garantizando una visión integral, estructurada y fundamentada del problema. Este estudio ha permitido:

- Utilizar un enfoque cualitativo y descriptivo, adecuado para fenómenos complejos como el crimen organizado, donde los datos primarios pueden ser inaccesibles o limitados.
- Recopilar información de diversas fuentes oficiales y académicas, asegurando la validez del análisis a través de la triangulación de datos.
- Aplicar análisis de contenido a informes, literatura académica y reportes periodísticos, identificando patrones clave en la evolución del narcotráfico y la criminalidad organizada en Uruguay.
- Comparar el caso de Montevideo con experiencias en otros países de América Latina, lo que permite una mejor contextualización del problema y una evaluación más amplia de las estrategias de seguridad implementadas.

A pesar de ciertas limitaciones, como la falta de acceso a datos primarios confidenciales y el posible sesgo en algunas fuentes periodísticas, el estudio logra ofrecer una evaluación rigurosa y detallada del fenómeno criminal en Montevideo. La combinación de datos oficiales, literatura académica y reportes de prensa ha permitido una reconstrucción coherente y bien sustentada del impacto del crimen organizado en la ciudad.

En el siguiente capítulo se examinarán los estudios previos sobre crimen organizado en América Latina y se establecerá el marco teórico del análisis.

III. Revisión de Literatura

3.1. Introducción

El crimen organizado y su impacto en la seguridad pública han sido objeto de múltiples estudios en América Latina. La región se ha convertido en un epicentro del narcotráfico y la violencia asociada, con bandas criminales que han consolidado redes de operación transnacionales (Dudley, 2021).

Uruguay, históricamente considerado un país con bajos índices de criminalidad, ha visto un cambio significativo en sus dinámicas delictivas en la última década. Investigaciones recientes sugieren que la expansión del crimen organizado en Montevideo responde a factores estructurales similares a los observados en otras ciudades latinoamericanas, incluyendo la debilidad institucional, la desigualdad económica y la penetración del narcotráfico (FLACSO, 2024).

Este capítulo revisa los principales estudios sobre crimen organizado en la región, abordando su evolución, factores determinantes y estrategias de seguridad implementadas en distintos países.

3.2. Definición y Caracterización del Crimen Organizado

El crimen organizado es un fenómeno complejo que ha sido definido de diversas formas por organismos internacionales y académicos. La Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional (UNODC, 2004) establece que el crimen organizado implica la existencia de:

- Un grupo estructurado de tres o más personas.
- Una actividad criminal con el objetivo de obtener beneficios económicos o materiales.
- Un carácter transnacional o de control territorial prolongado en el tiempo.

Según Gambetta (2009), el crimen organizado en América Latina se caracteriza por su capacidad de infiltrarse en las instituciones gubernamentales y de ejercer violencia sistemática para consolidar su poder. Este modelo ha sido replicado en Montevideo, donde las bandas han evolucionado desde estructuras pequeñas de microtráfico hasta redes más organizadas con nexos internacionales (OCIndex, 2023).

3.3. Expansión del Crimen Organizado en América Latina

La consolidación del crimen organizado en América Latina ha seguido un patrón de expansión vinculado al narcotráfico. Investigaciones como las de Dudley (2021) y Misse (2023) han identificado tres factores clave en este proceso:

- Transformación de los mercados de drogas: El crecimiento del consumo de cocaína en Europa y EE.UU. ha convertido a América Latina en un centro logístico clave para su distribución.
- Fallos en las estrategias de seguridad: Las políticas de mano dura en países como México y Colombia han fragmentado los carteles tradicionales, dando lugar a una mayor diversificación de grupos criminales (Rojas, 2016).
- Corrupción e impunidad: La infiltración de las bandas criminales en el aparato estatal ha debilitado la capacidad de respuesta de los gobiernos (González, 2022).

En el caso uruguayo, la expansión de redes de tráfico internacional ha convertido a Montevideo en una plataforma de exportación de cocaína hacia Europa y África, con la colaboración de carteles brasileños y paraguayos (Interpol Uruguay, 2024).

3.4. Impacto del Crimen Organizado en Montevideo

El impacto del crimen organizado en Montevideo ha sido documentado por diversos estudios que analizan la relación entre narcotráfico y violencia homicida. Según el Ministerio del Interior de Uruguay (2023), el 75% de los homicidios en la ciudad están vinculados a disputas entre bandas criminales. Entre las principales consecuencias de la consolidación del crimen organizado en Montevideo, se destacan:

3.4.1. Aumento de la Violencia Letal

- El sicariato ha crecido un 40% en los últimos cinco años, con un predominio de ejecuciones planificadas (Fiscalía General de Uruguay, 2024).
- Los enfrentamientos entre bandas han incrementado la letalidad de los conflictos, con armas de alto calibre provenientes de Brasil y Paraguay (OCIndex, 2023).

3.4.2. Expansión del Control Territorial de las Bandas

- Barrios como Casavalle, Cerro y Piedras Blancas han sido identificados como zonas de dominio criminal, donde las bandas imponen reglas y extorsionan a la población (El País Uruguay, 2024).
- La población ha comenzado a desplazarse internamente debido al temor a la violencia, con más de 1.500 familias que han abandonado sus hogares en barrios de alto riesgo (Ministerio de Vivienda, 2023).

3.4.3. Crecimiento del Lavado de Dinero y la Economía Criminal

- El lavado de dinero vinculado al narcotráfico ha penetrado el sector financiero uruguayo, con el uso de criptomonedas y redes de comercio informal (U.S. Department of State, 2024).
- Las bandas han diversificado sus fuentes de ingresos, incluyendo tráfico de armas, extorsión y contrabando (FLACSO, 2024).

3.5. Estrategias de Seguridad en América Latina y su Aplicabilidad en Uruguay

Dado que Montevideo sigue un patrón similar al de otras ciudades latinoamericanas, es útil analizar estrategias implementadas en países como Colombia, Brasil y México para combatir el crimen organizado.

3.5.1. Modelo Colombiano: Militarización y Combate Directo

Colombia ha utilizado fuerzas militares para dismantelar carteles y guerrillas involucradas en el narcotráfico. Si bien esta estrategia ha debilitado organizaciones como el Cartel de Medellín y el de Cali, ha generado altos niveles de violencia y desplazamientos forzados (Rojas, 2016).

Lección para Uruguay: La militarización puede generar efectos temporales, pero requiere programas complementarios de justicia y desarrollo social.

3.5.2. Modelo Brasileño: Control de Favelas y Pacificación

Brasil implementó las Unidades de Policía Pacificadora (UPP) en las favelas de Río de Janeiro, con el objetivo de recuperar territorios dominados por el crimen organizado. Sin embargo, estos programas han sido criticados por su falta de sostenibilidad y el retorno del control criminal en varias comunidades (Misse, 2023).

Lección para Uruguay: Recuperar territorios requiere acciones sociales a largo plazo, no solo operaciones policiales esporádicas.

3.5.3. Modelo Mexicano: Inteligencia Financiera y Rastreo del Lavado de Dinero

México ha implementado unidades especializadas en el rastreo financiero de los carteles, logrando bloquear cuentas y decomisar activos (González, 2022). Sin embargo, la violencia sigue alta, ya que los grupos criminales han diversificado sus fuentes de ingreso.

Lección para Uruguay: El seguimiento de los flujos financieros es clave para dismantelar redes de crimen organizado sin depender exclusivamente de la represión policial.

3.6. Conclusión del Capítulo

La revisión de la literatura muestra que el crimen organizado en Montevideo ha seguido patrones similares a los observados en otras ciudades latinoamericanas, con un incremento en la violencia, la consolidación del narcotráfico y el crecimiento de la economía criminal.

En el siguiente capítulo se analizará el impacto de estos cambios en la tasa de homicidios y otros delitos violentos en Montevideo.

IV. Aumento de la Violencia y Homicidios en Montevideo

4.1. Introducción

Montevideo ha experimentado un incremento alarmante en la violencia homicida en la última década. Este fenómeno está directamente vinculado a la consolidación del crimen organizado, el narcotráfico y la disputa territorial entre bandas criminales. Según el Ministerio del Interior de Uruguay (2023), el 75% de los homicidios en Montevideo están relacionados con ajustes de cuentas y enfrentamientos entre grupos delictivos.

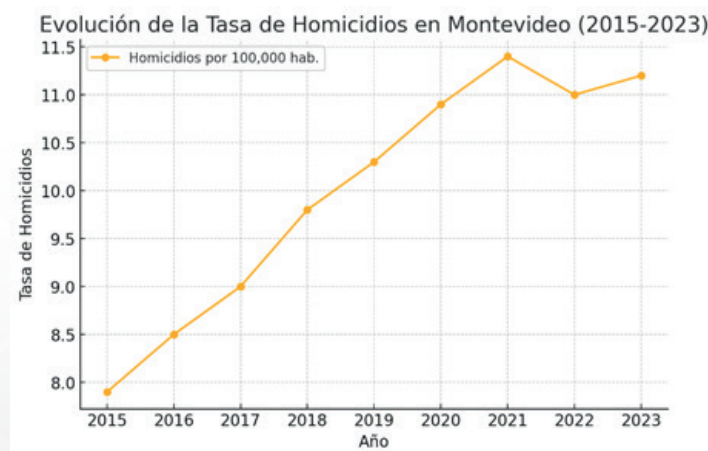
Este capítulo analiza la evolución del crimen violento en la ciudad, centrándose en el sicariato, el tráfico de armas y la expansión de las economías ilícitas, así como en la comparación de los índices de homicidios de Montevideo con los de otras ciudades de América Latina.

4.2. Evolución de los Homicidios en Montevideo

Las estadísticas oficiales muestran que la tasa de homicidios en Montevideo ha aumentado un 38% en los últimos ocho años, pasando de 7,9 por cada 100.000 habitantes en 2015 a 11,2 en 2023 (Ministerio del Interior de Uruguay, 2023) (Véase Figura 1).

A diferencia de décadas anteriores, donde la mayoría de los homicidios estaban relacionados con conflictos interpersonales o delitos comunes, en la actualidad el crimen organizado es el principal responsable del incremento de la violencia letal.

Figura 1: *Evolución de la tasa de homicidios en Montevideo (2015-2023).*



Nota. Obtenida del Ministerio del Interior de Uruguay (2023).

4.2.1. Patrón de Homicidios en Montevideo

El Observatorio de Criminalidad del Ministerio del Interior (2024) ha identificado que:

- El 60% de los homicidios en 2023 fueron producto de disputas territoriales entre bandas.
- El 25% de los asesinatos estuvieron relacionados con deudas de narcotráfico y ejecuciones por encargo.
- El 15% restante se vincula a delitos comunes y conflictos personales.

Estos datos confirman la consolidación de un modelo de violencia organizada, en el que el sicariato y los asesinatos selectivos han pasado a ser un método de control territorial y eliminación de rivales.

4.3. Distribución Geográfica de la Violencia

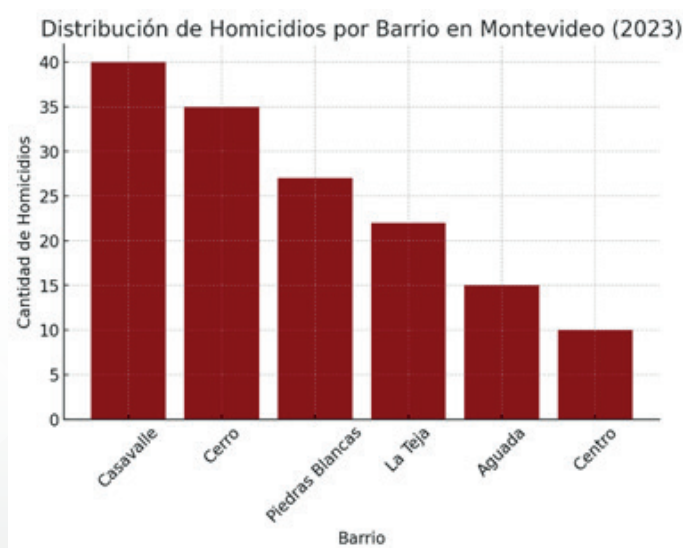
El crimen organizado ha transformado la geografía de la violencia en Montevideo. Aunque el homicidio es un problema extendido en la ciudad, las zonas más afectadas son aquellas donde las bandas criminales han logrado establecer un control territorial (Fiscalía General de Uruguay, 2024).

4.3.1 Barrios con Mayor Tasa de Homicidios en 2023

Según el Ministerio del Interior (2023), los barrios más afectados por la violencia homicida fueron (ver Figura 2):

- Casavalle: 40 homicidios
- Cerro: 35 homicidios
- Piedras Blancas: 27 homicidios
- La Teja: 22 homicidios

Figura 2: Comparación de la tasa de homicidios en Montevideo con otras ciudades de América Latina (2023).



Nota. Obtenida del Observatorio de Crimen Organizado de América Latina (OCIndex, 2023).

4.4. Relación entre Narcotráfico y Aumento de la Violencia

El narcotráfico no solo ha impulsado el crecimiento del crimen organizado en Montevideo, sino que también ha cambiado la naturaleza de la violencia en la ciudad.

4.4.1. Uso de Sicarios como Método de Eliminación de Rivales

Uno de los fenómenos más preocupantes es el aumento del sicariato, una práctica común en países como México y Colombia, pero que en los últimos años ha ganado terreno en Uruguay (FLACSO, 2024).

- Aumento del 40% en los asesinatos por encargo en los últimos cinco años (Fiscalía General de Uruguay, 2024).
- El 70% de los sicarios están vinculados a bandas criminales que operan en el narcotráfico (Interpol Uruguay, 2024).
- La modalidad de ejecución ha evolucionado hacia ataques planificados con armas automáticas y métodos de escape sofisticados.

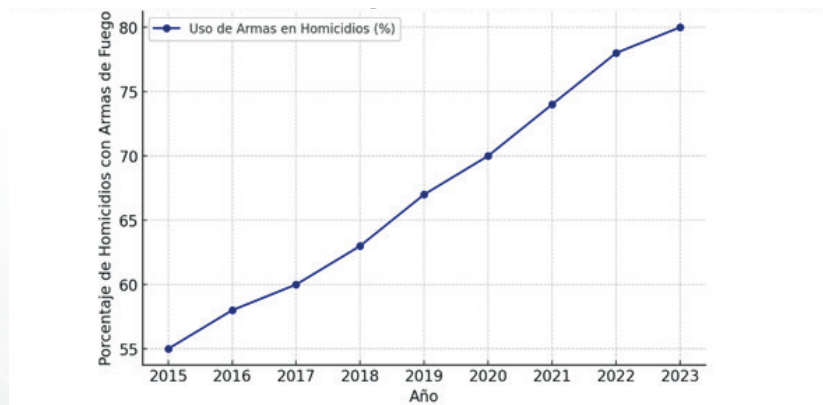
Un caso emblemático reportado por El País Uruguay (2024) describe cómo un sicario, contratado por 5.000 dólares, asesinó a un narcotraficante rival en plena vía pública, demostrando el alto grado de organización de estas ejecuciones.

4.5. Tráfico de Armas y Aumento de la Letalidad

El acceso a armas de fuego de alto calibre ha aumentado la letalidad de la violencia en Montevideo. Según el Ministerio del Interior (2023) (véase Figura 3):

- El 80% de los homicidios en Montevideo fueron cometidos con armas de fuego ilegales.
- Las armas provienen principalmente de Brasil y Paraguay, introducidas al país mediante redes de tráfico vinculadas al crimen organizado.
- El uso de fusiles y pistolas automáticas ha aumentado en enfrentamientos entre bandas, elevando el número de víctimas colaterales.

Figura 3: Aumento del uso de armas de fuego en homicidios en Montevideo (2015-2023).



Nota. Obtenida de la Fiscalía General de Uruguay (2024).

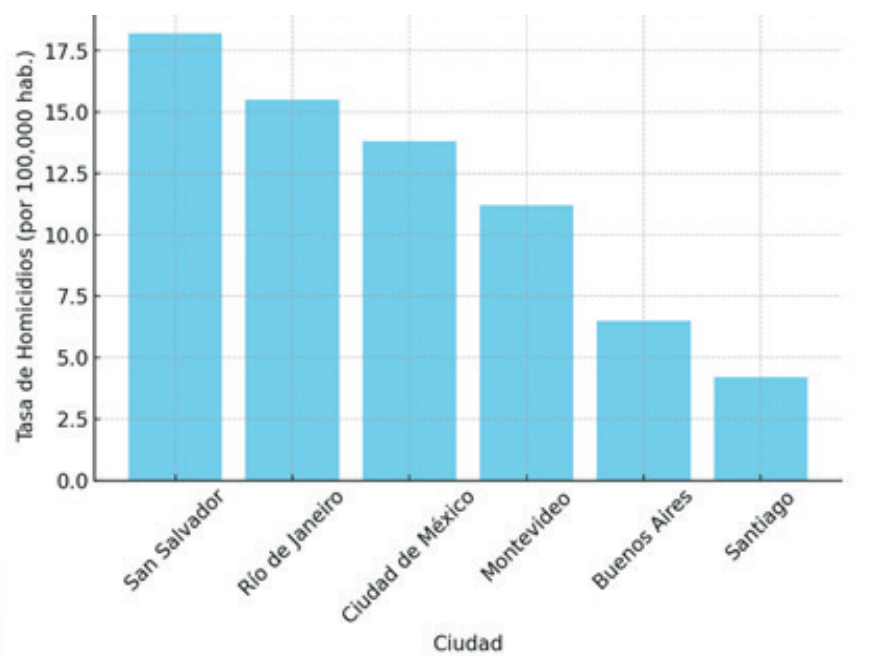
El tráfico de armas se ha convertido en una industria paralela al narcotráfico, con Montevideo funcionando como un punto clave de distribución de armamento ilegal hacia Argentina y Brasil (Interpol Uruguay, 2024).

4.6. Comparación de la Tasa de Homicidios en la Región

Para comprender la magnitud del problema en Montevideo, es útil comparar su tasa de homicidios con la de otras ciudades de América Latina. Según datos del Observatorio de Crimen Organizado de América Latina (OCIndex, 2023), las tasas de homicidios por cada 100.000 habitantes en 2023 fueron (ver Figura 4):

- San Salvador (El Salvador): 18,2
- Río de Janeiro (Brasil): 15,5
- Ciudad de México (México): 13,8
- Montevideo (Uruguay): 11,2
- Buenos Aires (Argentina): 6,5
- Santiago (Chile): 4,2

Figura 4: Comparación de la tasa de homicidios en Montevideo con otras ciudades de América Latina (2023).



Nota. Observatorio de Crimen Organizado de América Latina (OCIndex, 2023).

Si bien Montevideo aún no alcanza los niveles de violencia de Río de Janeiro o San Salvador, su tasa de homicidios ha crecido de manera sostenida en los últimos años, lo que representa un riesgo significativo para la seguridad pública.

4.7. Factores que Explican el Aumento de la Violencia

Los datos analizados en este capítulo sugieren que el incremento de los homicidios en Montevideo responde a cuatro factores principales:

- Expansión del narcotráfico y consolidación de bandas criminales.
- Mayor disponibilidad de armas de fuego ilegales.
- Infiltración del crimen organizado en sectores vulnerables de la sociedad.
- Debilidad institucional y corrupción en algunas áreas del sistema de seguridad.

Estos factores han generado un ciclo de violencia difícil de contener sin estrategias integrales que combinen operativos policiales, control del tráfico de armas y programas de prevención social (FLACSO, 2024).

4.8. Conclusión del Capítulo

En el siguiente capítulo se analizarán las estrategias implementadas por el gobierno uruguayo para contener la violencia y enfrentar el crecimiento del crimen organizado.

V. Estrategias de Seguridad y Respuesta Institucional

5.1. Introducción

Ante el crecimiento del crimen organizado y el aumento de la violencia en Montevideo, el gobierno uruguayo ha implementado diversas estrategias de seguridad con el objetivo de contener la expansión de las bandas criminales y reducir la criminalidad.

Sin embargo, el impacto de estas medidas ha sido mixto. A pesar de que los operativos policiales han permitido detenciones masivas y decomisos de drogas y armas, las bandas criminales han demostrado una rápida capacidad de reorganización (Interpol Uruguay, 2024). Además, la falta de una estrategia integral de prevención y reinserción social ha limitado los resultados a largo plazo.

Este capítulo examina las políticas de seguridad implementadas en Uruguay en los últimos años, evaluando su efectividad y sus limitaciones, así como la cooperación internacional en la lucha contra el crimen organizado.

5.2. Políticas de Seguridad Implementadas en Uruguay

Las estrategias de seguridad en Uruguay han seguido un enfoque combinado de represión y prevención, incluyendo operativos policiales, reformas legislativas y cooperación internacional.

5.2.1. Operativos contra el Crimen Organizado

En los últimos años, la Policía Nacional de Uruguay ha intensificado los operativos en barrios con alta presencia de bandas criminales.

De acuerdo con el Ministerio del Interior (2023):

- Se realizaron más de 500 operativos en 2023 en zonas de alta criminalidad.
- Se incautaron 2,3 toneladas de cocaína y 70 armas de fuego en los últimos dos años.
- Se detuvieron aproximadamente 2.000 personas vinculadas al crimen organizado, incluyendo líderes de bandas.

Si bien estas intervenciones han permitido golpear temporalmente a las organizaciones criminales, las bandas han demostrado una rápida capacidad de adaptación, trasladando sus operaciones a otras zonas o utilizando redes de comunicación más sofisticadas para seguir operando desde las cárceles (Interpol Uruguay, 2024).

5.2.2. Endurecimiento de las Leyes contra el Narcotráfico y el Crimen Organizado

El gobierno ha impulsado reformas legales para fortalecer el combate contra el crimen organizado y aumentar las penas por delitos relacionados con el narcotráfico.

Entre las principales reformas en el Código Penal (2022-2023), se destacan:

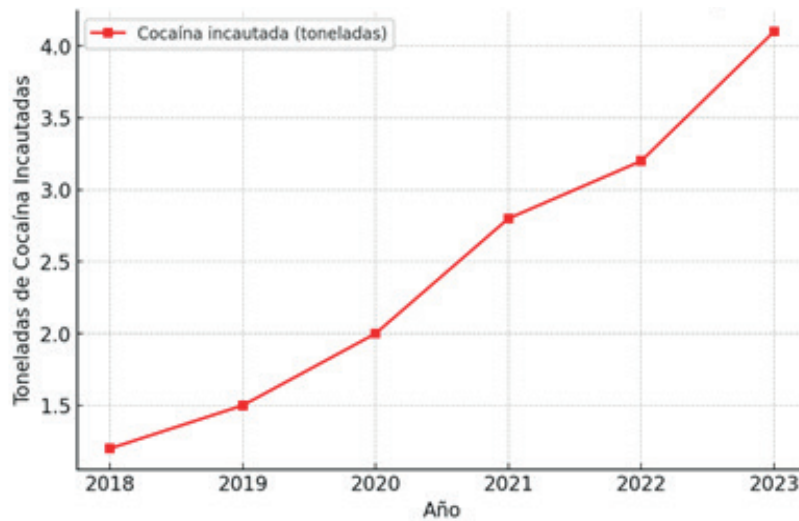
- Aumento de las penas mínimas para líderes de organizaciones criminales, estableciendo condenas de entre 5 y 15 años de prisión.
- Sanciones más severas por delitos vinculados al lavado de dinero y tráfico de armas.
- Creación de unidades especializadas en la Fiscalía General para el procesamiento de delitos de crimen organizado.

Si bien estas reformas han permitido judicializar más casos contra el crimen organizado, su aplicación enfrenta dificultades debido a la lentitud en los procesos judiciales y la sobrecarga del sistema penitenciario (Fiscalía General de Uruguay, 2024).

5.2.3. Control de Puertos y Fronteras

Montevideo ha sido identificado como un punto clave en el tráfico de drogas hacia Europa, lo que ha llevado al gobierno a reforzar los controles en el puerto y en los pasos fronterizos (ver Figura 5). Según Interpol Uruguay (2024), las medidas implementadas en 2023 incluyen:

- Instalación de escáneres de carga para la detección de drogas en contenedores.
- Monitoreo satelital de rutas marítimas en coordinación con Europol.
- Incremento en las inspecciones aduaneras, con más de 3.000 contenedores revisados en el último año.

Figura 5: *Incautaciones de cocaína en el Puerto de Montevideo (2018-2023).*

Nota. Obtenida de Interpol Uruguay (2024).

A pesar de estas medidas, las redes criminales han encontrado nuevas rutas alternativas a través de Argentina y Paraguay para continuar con el tráfico de drogas (UNODC, 2024).

5.2.4. Creación de Unidades Especializadas en Crimen Organizado

En 2023, el gobierno uruguayo estableció unidades de investigación dentro de la Policía Nacional y la Fiscalía General para dismantlar redes criminales. De acuerdo con la Fiscalía General de Uruguay (2024), estas unidades han logrado:

- La captura de líderes de bandas criminales como “Los Gatos” y “Los Chingas”.
- El congelamiento de más de 200 cuentas bancarias utilizadas para lavado de dinero.
- La desarticulación de redes de tráfico de armas provenientes de Brasil y Paraguay.

Si bien estas iniciativas han logrado avances, las bandas han desarrollado mecanismos sofisticados para evadir la justicia, incluyendo el uso de criptomonedas para el blanqueo de dinero y redes de comunicación encriptadas (Interpol Uruguay, 2024).

5.3. Cooperación Internacional en la Lucha contra el Crimen Organizado

Dado que el narcotráfico y el crimen organizado tienen una dimensión transnacional, Uruguay ha fortalecido su cooperación con otros países y organismos internacionales. Entre los principales acuerdos de cooperación se incluyen:

- Creación del Centro de Inteligencia Regional contra el Narcotráfico, con participación de Brasil, Argentina y Paraguay.
- Acuerdos de extradición con países vecinos para deportar a líderes criminales.
- Operativos conjuntos con Europol y la DEA para rastrear redes de narcotráfico.

Si bien estos acuerdos han mejorado la coordinación en la lucha contra el crimen, la falta de recursos y la burocracia han limitado su efectividad (U.S. Department of State, 2024).

5.4. Evaluación de la Eficacia de las Estrategias de Seguridad

Los datos muestran que las estrategias implementadas han tenido resultados mixtos. Entre los efectos positivos se pueden mencionar:

- Una reducción del 10% en la tasa de homicidios tras la intensificación de operativos policiales (Ministerio del Interior, 2023).
- Un aumento del número de incautaciones de drogas y armas, con un total de 2,3 toneladas de cocaína decomisadas en 2023 (Interpol Uruguay, 2024).
- Un incremento del 25% en la cantidad de arrestos por crimen organizado en comparación con 2021 (Fiscalía General de Uruguay, 2023).

Sin embargo, persisten diversos desafíos:

- Las bandas criminales continúan operando desde las cárceles, coordinando sus actividades mediante redes encriptadas.
- El tráfico de armas sigue siendo un problema, con un flujo constante de armamento ilegal proveniente de Brasil y Paraguay (OCIndex, 2023).
- El reclutamiento de jóvenes por parte de las bandas criminales no ha disminuido, lo que indica que las medidas de prevención han sido insuficientes (FLACSO, 2024).

5.5. Conclusión del Capítulo

En el siguiente capítulo se presentarán las conclusiones generales del estudio y las recomendaciones finales para mejorar las estrategias de seguridad en Montevideo.

VI. Evaluación de Resultados y Discusión

6.1. Introducción

El crimen organizado en Montevideo ha experimentado una evolución significativa en la última década, transformándose en una amenaza estructural para la seguridad pública y la estabilidad del país. El presente estudio ha demostrado que la expansión de las bandas criminales está directamente relacionada con el crecimiento del narcotráfico, la consolidación de redes internacionales y la fragilidad de las respuestas institucionales.

Si bien el gobierno uruguayo ha implementado diversas estrategias para abordar este problema, como operativos policiales, reformas legislativas y cooperación internacional, los resultados han sido parciales y limitados. La criminalidad ha mutado rápidamente, incorporando nuevas tácticas de control territorial, diversificación de ingresos ilícitos y sofisticación en sus métodos de financiamiento, como el lavado de dinero y el tráfico de armas.

Este capítulo presenta una síntesis de los hallazgos principales del estudio, analiza sus implicaciones y expone recomendaciones concretas para fortalecer la seguridad en Montevideo y Uruguay en general.

6.2. Evaluación de Resultados y Discusión

El análisis realizado en este trabajo permite identificar cinco hallazgos fundamentales sobre la evolución del crimen organizado en Montevideo:

6.2.1. El Narcotráfico como Principal Motor del Crimen Organizado

El tráfico de drogas se ha consolidado como el eje central de la economía criminal en Montevideo. Las bandas locales han establecido conexiones con organizaciones internacionales, particularmente con el Primeiro Comando da Capital (PCC) y el Comando Vermelho de Brasil, facilitando la exportación de cocaína hacia Europa y África (UNODC, 2024).

Además, Uruguay ha pasado de ser un país de tránsito a un nodo clave en la logística del narcotráfico internacional, con el Puerto de Montevideo desempeñando un rol central en la exportación de cargamentos de droga.

6.2.2. Crecimiento Sostenido de la Violencia y los Homicidios

El análisis de datos del Ministerio del Interior de Uruguay (2023) revela que el 75% de los homicidios en Montevideo están vinculados a ajustes de cuentas y disputas territoriales entre bandas criminales.

El fenómeno del sicariato ha aumentado un 40% en los últimos cinco años, consolidándose como una práctica recurrente de las organizaciones criminales para eliminar rivales y mantener el control territorial (Fiscalía General de Uruguay, 2024).

El acceso a armas de alto calibre, la llegada de nuevas sustancias al mercado y la guerra entre bandas han elevado la letalidad de la violencia en Montevideo.

6.2.3. Falencias en la Respuesta Estatal

A pesar de los esfuerzos del gobierno para contener la criminalidad, las estrategias implementadas han demostrado ser insuficientes. Los principales obstáculos identificados son:

- Corrupción e infiltración del crimen organizado en las fuerzas de seguridad y el sistema penitenciario, lo que limita la efectividad de las operaciones policiales.
- Falta de coordinación entre instituciones judiciales y policiales, retrasando investigaciones y reduciendo la capacidad de aplicación de condenas.
- Escasez de recursos para programas de reinserción social, lo que ha permitido que las bandas criminales continúen captando jóvenes en situación de vulnerabilidad (OCIndex, 2023).

La respuesta estatal ha estado enfocada en operativos represivos de corto plazo, sin una estrategia integral que combine inteligencia criminal, prevención social y control financiero de las organizaciones delictivas.

6.2.4. Impacto Económico y Social del Crimen Organizado

El crimen organizado no solo ha deteriorado la seguridad, sino que también ha generado un clima de inestabilidad económica y social.

- El 82% de los montevideanos considera la inseguridad como el principal problema del país (Statista, 2024).
- Las extorsiones a comerciantes han aumentado un 50% en los últimos dos años, afectando el desarrollo de pequeños negocios (Cámara de Comercio de Uruguay, 2023).
- Más de 1.500 familias han sido desplazadas de sus hogares debido a la violencia en barrios controlados por bandas criminales (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, 2023).

La expansión del crimen organizado ha generado zonas de exclusión social donde el Estado ha perdido el control, permitiendo que las bandas impongan sus propias reglas y cobren “impuestos” ilegales a comerciantes y residentes.

6.3. Recomendaciones para el Fortalecimiento de la Seguridad en Uruguay

Para combatir el crimen organizado de manera efectiva, se requiere una estrategia integral que combine represión, inteligencia criminal y prevención social.

6.3.1. Fortalecimiento de la Inteligencia Criminal

El combate al crimen organizado debe apoyarse en mecanismos avanzados de inteligencia y cooperación interinstitucional.

- Desarrollo de un sistema de análisis de datos criminales en tiempo real, utilizando inteligencia artificial para detectar redes delictivas y flujos financieros ilícitos.
- Creación de una unidad centralizada de inteligencia criminal, que unifique esfuerzos entre la Policía Nacional, la Fiscalía y organismos internacionales.
- Mayor supervisión del lavado de dinero y las transacciones sospechosas, en colaboración con Europol y la DEA.

6.3.2. Reforma del Sistema Penitenciario

Las cárceles uruguayas han sido convertidas en centros de operaciones del crimen organizado, facilitando la coordinación de delitos desde el interior de los penales.

- Separación de líderes criminales en unidades de máxima seguridad, evitando que continúen dirigiendo operaciones desde prisión.
- Implementación de bloqueadores de señal para celulares en todas las cárceles.
- Refuerzo en los controles de ingreso de armas y drogas a los centros penitenciarios, con supervisión estricta del personal.

6.3.3. Prevención del Reclutamiento Juvenil

Para evitar que las bandas sigan captando jóvenes en situación de vulnerabilidad, se deben implementar programas de prevención y reinserción social.

- Desarrollo de programas de empleo y formación profesional dirigidos a jóvenes en barrios de alto riesgo.
- Presencia del Estado en comunidades afectadas, garantizando acceso a salud, educación y oportunidades económicas.
- Campañas de concienciación sobre los riesgos del crimen organizado, dirigidas a familias y adolescentes.

VII. Conclusiones y Trabajo Futuro

Este estudio ha analizado el impacto del crimen organizado en Montevideo, pero se identifican áreas que requieren investigaciones adicionales: (i) Análisis sobre las redes financieras del crimen organizado y su relación con la economía informal. (ii) Estudio sobre el impacto de las estrategias de seguridad en la percepción ciudadana. (iii) Evaluación del uso de inteligencia artificial y vigilancia satelital en el combate al crimen organizado. Los hallazgos de este estudio indican que Montevideo enfrenta una crisis de seguridad estructural, donde el crimen organizado ha evolucionado hasta convertirse en un actor con creciente influencia en la economía y la sociedad. Así por ejemplo, el narcotráfico es el principal motor del crimen organizado en la ciudad, con vínculos internacionales que fortalecen su capacidad operativa; la violencia homicida ha aumentado significativamente, con el sicariato y los ajustes de cuentas como principales formas de violencia letal; las estrategias gubernamentales han logrado avances parciales, pero no han sido suficientes para contener el crecimiento del crimen organizado.

Uruguay necesita una estrategia de seguridad más integral y coordinada a nivel nacional e internacional. Sin una respuesta estructural, Montevideo corre el riesgo de seguir la misma trayectoria de otras ciudades latinoamericanas, donde el crimen organizado ha debilitado la gobernabilidad y el Estado de derecho.

Referencias

Libros y Estudios Académicos

- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Dudley, S. (2021). *The Evolution of Organized Crime in Latin America: From Cartels to Criminal Networks*. InSight Crime Publications.
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research*. SAGE Publications.
- Gambetta, D. (2009). *Codes of the Underworld: How Criminals Communicate*. Princeton University Press.
- González, A. (2022). *Crimen Organizado y Corrupción en América Latina*. Editorial de Ciencias Sociales.

Hallin, D., & Mancini, P. (2017). *Comparing Media Systems: Three Models of Media and Politics*. Cambridge University Press.

Krippendorff, K. (2019). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. SAGE Publications.

Misse, M. (2023). *Violencia, Narcotráfico y Control Territorial en América Latina*. Universidad Nacional de Colombia.

Rojas, C. (2016). *Narcoeconomía: Los Efectos del Crimen Organizado en la Economía Latinoamericana*. FLACSO.

Informes Gubernamentales y Organismos Internacionales

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Seguridad Ciudadana en América Latina: Retos y Estrategias para Reducir la Violencia*.

Cámara de Comercio de Uruguay. (2023). *Informe sobre el Impacto del Crimen Organizado en el Sector Comercial*.

Fiscalía General de Uruguay. (2023). *Estadísticas sobre Homicidios y Crimen Organizado en Uruguay*.

Interpol Uruguay. (2024). *Informe sobre Tráfico de Drogas y Crimen Organizado en Uruguay*.

Ministerio del Interior de Uruguay. (2023). *Análisis de la Violencia Homicida en Montevideo*.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2023). *Informe sobre Desplazamiento Forzado por Violencia en Uruguay*.

Observatorio de Crimen Organizado de América Latina (OCIndex). (2023). *Tendencias del Crimen Organizado en América Latina*.

Organización de Estados Americanos (OEA). (2023). *Tendencias del Crimen Organizado en América Latina: Retos y Oportunidades para la Seguridad Regional*.

Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2024). *Global Report on Cocaine Trafficking and Organized Crime*. Naciones Unidas.

Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). (2023). *Impacto del Crimen Organizado en el Desarrollo Económico de América Latina*.

Transparency International. (2023). *Índice de Percepción de la Corrupción en América Latina y su Relación con el Crimen Organizado*.

U.S. Department of State. (2024). *International Narcotics Control Strategy Report: Uruguay*.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2023). *Cocaine Trafficking in the Southern Cone: Uruguay, Argentina, and Brazil*.

World Bank. (2023). *Crime, Violence, and Development in Latin America and the Caribbean*.

Artículos en Revistas Científicas

- Arias, E. (2021). "The Dynamics of Criminal Governance in Latin America". *Journal of Latin American Studies*, 53(2), 212-230.
- Bargent, J., & Dudley, S. (2023). "Drug Trafficking and Organized Crime in South America". *Crime, Law and Social Change*, 79(1), 55-73.
- Cruz, J. (2022). "The Rise of Criminal Networks in Uruguay: A Regional Perspective". *Latin American Research Review*, 57(4), 89-110.
- Garzón, J. (2023). "Narco-Trafficking in the Southern Cone: Uruguay's Growing Role in the Cocaine Trade." *Global Crime*, 24(3), 245-265.
- Sánchez, F. (2022). "Urban Violence and Drug Cartels: Case Studies from Montevideo". *Bulletin of Latin American Research*, 41(1), 30-49.
- Yashar, D. (2023). "State Responses to Organized Crime in Latin America: Lessons from Uruguay". *Latin American Politics and Society*, 65(2), 127-145.

Reportes de Medios y Fuentes Periodísticas

- BBC Mundo*. (2023). Uruguay: ¿Cómo se convirtió en un punto clave del narcotráfico en América del Sur?
- El País Uruguay*. (2024). Las Nuevas Rutas del Narcotráfico y su Impacto en la Seguridad Pública.
- Financial Times*. (2023). Cocaine Trafficking through Uruguay: A Growing Concern for Europe.
- InSight Crime*. (2024). Organized Crime in Uruguay: The Expansion of Drug Cartels in the Southern Cone.
- Statista*. (2024). Encuesta sobre Percepción de Inseguridad en Uruguay.
- The Economist*. (2023). Uruguay's Emerging Role in Global Drug Networks.

Caracterización del Narcotráfico Fluvial en la Cuenca Amazónica: Rutas, Modalidades y Actores en la Conexión hacia Europa (2021–2024)

Characterization of River Drug Trafficking in the Amazon Basin: Routes, Modalities and Actors in the Connection to Europe (2021–2024)

Heriberto Rosero Guerra¹, Víctor Jhimmy Pozo Fierro²

¹Academia de Defensa Militar Conjunta ADEMIC
0009-0005-0592-5947.

²Academia de Defensa Militar Conjunta ADEMIC
0009-0003-3005-5571.

Resumen

La mayor reserva hidrográfica y de selva tropical, a nivel mundial, es la cuenca del Amazonas. Por los difíciles escenarios de acceso y su complejidad geográfica, se ha convertido en un eje estratégico para las organizaciones criminales transnacionales, que están dedicadas al tráfico de clorhidrato de cocaína (CHC) con destino final al mercado europeo. La presente investigación analiza la dinámica del narcotráfico fluvial y portuario en la región, partiendo de un análisis documental de los datos públicos del Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON) en el período 2021-2024. Las categorías analizadas: rutas fluviales utilizadas, tipos de embarcaciones empleadas, cantidades incautadas y actores criminales involucrados, evidencian la complejidad de la situación y el accionar de las organizaciones criminales transnacionales y la trazabilidad de sus estrategias operativas en entornos geográficos de difícil control estatal. Se concluye que las características geográficas, la porosidad fronteriza y la débil presencia estatal convierten a la Cuenca del Amazonas en un corredor logístico clave para el narcotráfico transnacional, consolidando su papel como puente estratégico entre Sudamérica y Europa a través del África Occidental.

Palabras clave: *Cuenca del Amazonas, crimen transnacional, narcotráfico marítimo, clorhidrato de cocaína.*

Abstract

The Amazon Basin is the largest hydrographic and tropical rainforest reserve in the world. Due to its difficult access and geographical complexity, it has become a strategic hub for transnational criminal organizations dedicated to trafficking cocaine hydrochloride (CHC - by its initials in the Spanish language)) to the European market. This current research analyzes the dynamics of river and port drug trafficking in the region based on a documentary analysis of public data from the International Center for Research and Analysis against Maritime Narcotrafficking (CMCON – by its initial in the Spanish language)) for the period 2021-2024. The categories analyzed like river routes used, types of vessels employed, quantities seized, and criminal actors involved demonstrate the complexity of the situation and the actions of transnational criminal organizations, and the traceability of their operational strategies in difficult-to-control geographical environments for the State. We concluded that the geographic characteristics, porous borders, and the weak State presence make the Amazon Basin a key logistics corridor for transnational drug trafficking by consolidating its role as a strategic bridge between South America and Europe via West Africa.

Keywords: *Amazon Basin, transnational crime, maritime drug trafficking, cocaine hydrochloride*



Fecha de Recepción: 3/10/2025- Aceptado: 28/3/2025 – Publicado: 20/4/2025
ISSN: 2477-9253 – DOI: <http://dx.doi.org/10.24133/RCSD.VOL10.N05.2025.02>

I. Introducción

compartidos por nueve países sudamericanos, constituye uno de los espacios naturales más biodiversos y estratégicos del planeta. No obstante, su vasta red hidrográfica, particularmente los ríos Putumayo, Solimões, Ucayali, Maraón y Amazonas, se han convertido en las últimas décadas en un corredor privilegiado para la expansión del narcotráfico transnacional. La confluencia de factores estructurales, como la débil presencia estatal, la porosidad fronteriza y la falta de conectividad terrestre, han propiciado que las organizaciones criminales transformen los ríos amazónicos en auténticas autopistas del crimen organizado, empleando una sofisticada logística fluvial orientada al tráfico de clorhidrato de cocaína (CHC) hacia África y Europa (Peña Murillo et al., 2023; Poveda Zamora et al., 2022; CMCON, 2024).

La región, históricamente percibida como un espacio periférico dentro de las agendas de seguridad nacional, ha pasado a ocupar un lugar central en la geopolítica del narcotráfico contemporáneo. En este contexto, la Amazonía no solo representa un territorio de extracción y tránsito, sino también un escenario de disputa entre actores estatales, grupos armados irregulares y organizaciones criminales transnacionales que compiten por el control de los corredores fluviales (InSight Crime & Instituto Igarapé, 2022). Según los análisis del Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON, 2024), las rutas fluviales amazónicas constituyen una de las principales plataformas de tránsito del CHC hacia los puertos brasileños de Manaus, Santarém y Belém, desde donde se articula el flujo hacia el Atlántico y, posteriormente, hacia África Occidental y Europa.

Diversos estudios han evidenciado que el narcotráfico fluvial en la Amazonía responde a un proceso de reconfiguración criminal caracterizado por la diversificación de actores, la segmentación logística y la cooperación entre redes ilícitas locales y globales. Autores como Peña Murillo et al. (2023) y Garzón Vergara (2021) destacan que, en zonas como el valle del Putumayo, la precariedad de la infraestructura y la limitada presencia institucional han favorecido la consolidación de economías ilícitas interdependientes, donde el tráfico de drogas coexiste con la minería ilegal, el contrabando de combustibles y el tráfico de armas. Este fenómeno confirma, como sostienen Poveda Zamora et al. (2022), que la seguridad amazónica trasciende los marcos tradicionales de defensa nacional y requiere de un enfoque multidimensional que articule capacidades de vigilancia, cooperación interestatal y desarrollo territorial sostenible.

La dinámica del narcotráfico en la Cuenca Amazónica refleja, además, la emergencia de estructuras criminales con alto grado de sofisticación organizativa. El Primeiro Comando da Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV) y la Família do Norte (FDN) han consolidado su dominio sobre rutas estratégicas del corredor fluvial, estableciendo alianzas con disidencias de las FARC en Colombia y grupos peruanos (Sampo, 2023; Peña Murillo et al., 2023). Estas redes, descritas por InSight Crime (2022) como “economías criminales de frontera”, operan bajo una lógica empresarial y transnacional, donde el control territorial se ejerce no solo mediante la violencia, sino también a través de formas de gobernanza local que reemplazan las funciones del Estado en zonas de débil institucionalidad.

Asimismo, la expansión del narcotráfico fluvial plantea desafíos inéditos para la gobernanza ambiental y la seguridad humana en la Amazonía. Como advierte el informe *La Amazonía Saqueada* (InSight Crime & Instituto Igarapé, 2022), la convergencia entre actividades ilícitas y degradación ecológica ha generado un círculo vicioso de deforestación, desplazamientos forzados y pérdida de soberanía ambiental. En este sentido, la ausencia de estrategias coordinadas de vigilancia multinacional ha permitido que las redes delictivas aprovechen las brechas jurisdiccionales entre países amazónicos, consolidando rutas clandestinas que se entrelazan con circuitos legales de transporte y comercio.

El incremento sostenido de incautaciones de clorhidrato de cocaína (CHC) en los principales corredores fluviales amazónicos durante el período 2021–2024 refleja una intensificación del tráfico antes que una contención efectiva. Según los reportes del Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON, 2024), las operaciones de interdicción en ríos como el Putumayo y el Solimões permitieron decomisar más de 14.885 kg de CHC, distribuidos en más de sesenta intervenciones. Estas cifras coinciden con las tendencias señaladas por Peña Murillo et al. (2023), quienes advierten que el flujo ilícito ha crecido en proporción directa a la sofisticación logística de las organizaciones criminales, las cuales operan bajo esquemas de segmentación fluvial. Tal como sostiene Sampo (2023), el aumento de los decomisos no necesariamente indica una reducción en el volumen total traficado, sino una respuesta adaptativa de las redes criminales ante la presión estatal, reconfigurando las rutas y diversificando los puntos de transferencia en la Cuenca Amazónica.

El papel de los grupos criminales transnacionales en la consolidación de la Cuenca del Amazonas como eje logístico del narcotráfico es determinante. Poveda Zamora et al. (2022) destacan que el poder territorial de actores como el Primeiro Comando da Capital (PCC) y el Comando Vermelho (CV) se ha consolidado a través de una combinación de violencia selectiva, control social y corrupción institucional, extendiendo su influencia desde el interior brasileño hasta las zonas limítrofes con Perú y Colombia. En esta misma línea, Peña Murillo et al. (2023) subrayan la cooperación funcional entre estas facciones y las disidencias de las FARC, las cuales garantizan la producción y el transporte del CHC en zonas fronterizas, utilizando comunidades ribereñas como eslabones invisibles del circuito ilícito. Estas alianzas operan bajo lógicas pragmáticas y temporales, donde el interés económico prima sobre cualquier motivación ideológica, configurando una red híbrida que combina elementos empresariales con prácticas de dominación territorial.

Tal como sostienen Sampo (2023) y Poveda Zamora et al. (2022), las redes amazónicas del narcotráfico han incorporado un modelo logístico descentralizado basado en múltiples nodos de almacenamiento y transporte, lo que reduce el riesgo operativo frente a los mecanismos de interdicción. En este contexto, los decomisos de droga, aunque significativos en volumen, apenas afectan la superficie visible del sistema ilícito. Peña Murillo et al. (2023) señalan que las rutas del Putumayo y el Maraón actúan como arterias flexibles, adaptables a las condiciones hidrológicas y al control estatal, permitiendo que las embarcaciones “Go Fast” y los ferris de carga simulen legalidad mientras transportan toneladas de estupefacientes. Este grado de especialización confirma la transición del narcotráfico fluvial hacia un modelo logístico transnacional con rasgos de racionalidad económica.

En el entramado criminal amazónico, los actores no solo compiten por el control de las rutas, sino también por la legitimación social en territorios marginados. Poveda Zamora et al. (2022) advierten que la ausencia de presencia estatal efectiva ha permitido que grupos como el PCC y la Família do Norte (FDN) instauren mecanismos de gobernanza local, imponiendo normas, resolviendo conflictos y administrando recursos bajo su propia autoridad. Esta forma de “gobierno paralelo” coincide con lo planteado por Peña Murillo et al. (2023), quienes observan que la población ribereña se encuentra atrapada entre la necesidad económica y la coerción criminal, generando una dependencia funcional hacia estas estructuras ilícitas. Sampo (2023) amplía esta idea al señalar que la consolidación de la Cuenca Amazónica como corredor transatlántico hacia Europa se sostiene tanto en la violencia como en la connivencia social, en un proceso que transforma el control del río en un símbolo de poder económico y político dentro del crimen organizado contemporáneo.

El presente artículo tiene como propósito caracterizar el fenómeno del narcotráfico fluvial en la Cuenca Amazónica durante el período 2021–2024, identificando sus rutas, modalidades operativas y actores criminales predominantes. Se aplicó un enfoque descriptivo-exploratorio, que permitió observar los patrones

logísticos y los territorios utilizados para el tráfico de clorhidrato de cocaína, análisis que parte de una observación documental de organismos internacionales, datos del CMCON y estudios empíricos académicos recientes. Procedimiento orientado a la comprensión de las dinámicas criminales en la región para profundizar en los nuevos retos como son: la cooperación internacional, gobernanza ambiental y seguridad regional.

II. Materiales y Métodos

El presente estudio aplicó un enfoque descriptivo-exploratorio, con la finalidad de caracterizar y representar los patrones del narcotráfico en la Cuenca del Amazonas identificando: a) las rutas fluviales utilizadas, b) los tipos de embarcaciones empleados c) las cantidades incautadas d) los actores criminales involucrados. El análisis de las categorías fue basado en información de fuentes abiertas y datos proporcionados por el Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON). El período de investigación lo formaron las incautaciones registradas entre 2021 y 2024, considerando el eslabón del transporte y almacenamiento dentro de la cadena de valor del narcotráfico fluvial. En base a la revisión documental se realizó un análisis comparativo de modalidades delictivas y la identificación de patrones de tráfico a través de rutas fluviales amazónicas. Esta metodología pretendió desde el enfoque exploratorio indagar una problemática reciente como lo es el uso de la Cuenca del Amazonas como eje de tráfico del CHC hacia Europa y su impacto en la región.

III. Evaluación de Resultados

El análisis documental permitió establecer los datos relevantes de las categorías establecidas para comprender la dinámica del narcotráfico fluvial y portuario en la Cuenca del Amazonas, fenómeno analizado en el período 2021-2024. Las categorías analizadas; rutas fluviales utilizadas, tipos de embarcaciones empleadas, cantidades incautadas y actores criminales involucrado, evidencian la complejidad de la situación y el accionar de las organizaciones criminales transnacionales que trazan sus estrategias operativas considerando entornos geográficos de difícil control estatal. Los hallazgos fueron analizados enmarcados en dos ejes principales: las estructuras criminales en la Cuenca del Amazonas y la dinámica del narcotráfico fluvial y portuario. Los resultados se evidencian en la Tabla 1.

3.1. Rutas Fluviales utilizadas

El análisis evidencia que las rutas fluviales del Putumayo, Japurá, Solimões, Maraón, Ucayali y Amazonas constituyen los principales corredores de tráfico de clorhidrato de cocaína (CHC) dentro de la red amazónica. Estas vías, que conectan zonas productoras en Colombia y Perú con los puertos brasileños de Manaus, Santarém y Belém, conforman una columna vertebral del tráfico ilícito hacia el Océano Atlántico. Las rutas fluviales actúan como verdaderos “corredores invisibles” del crimen organizado, aprovechando la topografía selvática, la porosidad de las fronteras y la escasa presencia institucional. En este contexto, el recorrido Putumayo–Solimões–Manaos–Atlántico se ha consolidado como una de las trayectorias más empleadas por las OCT para el envío de cocaína hacia África Occidental, desde donde continúa su tránsito a los mercados europeos. Esta realidad confirma que el control del espacio fluvial es hoy un elemento estratégico del poder criminal en la región amazónica, lo que plantea grandes desafíos para la cooperación trinacional entre Colombia, Perú y Brasil.

3.1.1. Tipos de embarcaciones empleadas

La investigación muestra que las embarcaciones de transporte, las lanchas tipo “Go Fast”, los buques especializados tipo ferry y las embarcaciones pesqueras artesanales son los medios más recurrentes utilizados para el traslado de drogas. Estas modalidades permiten camuflar el cargamento ilícito en contextos de alto tránsito comercial o turístico, reduciendo la probabilidad de detección. El caso de la Base Fluvial Arpao 1 (Brasil, 2024) es ilustrativo: se incautaron 1.668 kg de drogas ocultos en tanques de combustible de un ferry petrolero procedente de Perú. Este modus operandi refleja un alto nivel de sofisticación logística por parte de las OCT, que operan con estructuras semiempresariales y aprovechan la falta de fiscalización en el transporte fluvial de hidrocarburos. La presencia de “lanchas Go Fast” resalta otro patrón: el empleo de pequeñas embarcaciones de gran velocidad que recorren tramos cortos, entregando la carga a barcos de mayor capacidad en zonas más seguras del río. Esto confirma que el narcotráfico fluvial en la Cuenca del Amazonas funciona bajo un sistema logístico segmentado, con múltiples nodos de transferencia que dificultan la interdicción.

3.1.2. Cantidades incautadas

Los registros del Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CM-CON) indican que entre 2021 y 2024 se incautaron 14.885 kg de CHC en la red fluvial amazónica brasileña, distribuidos en 62 eventos operativos. Las modalidades más frecuentes fueron el “depósito ilegal” (5.325 kg), seguido por “embarcación de transporte” (5.057 kg), “lancha Go Fast” (2.777 kg), “embarcación de pesca” (1.297 kg) y “buque especializado” (338 kg). Estas cifras revelan un incremento sostenido del flujo ilícito en la región, al punto de convertir a la Cuenca del Amazonas en un verdadero “puente logístico transcontinental”. Los datos más recientes —2023 a julio de 2024— reflejan un total de 175.981 kg de estupeficientes incautados, de los cuales el 87% corresponde a marihuana, el 8% a CHC y el 5% a pasta base de coca (PBC). La magnitud de estas cifras demuestra que las operaciones policiales, si bien exitosas en términos de incautaciones, solo logran afectar parcialmente las redes logísticas del narcotráfico, sin desarticular las estructuras financieras y territoriales que lo sostienen.

3.1.3. Actores Criminales

El estudio identifica la participación de organizaciones con alto grado de articulación regional y transnacional. En el caso de Brasil destacan el Primeiro Comando da Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV) y la Familia do Norte (FDN), los cuales mantienen alianzas estratégicas con disidencias de las FARC en Colombia y grupos criminales peruanos. Estos actores han logrado consolidar control territorial sobre puntos estratégicos de la Cuenca Amazónica, donde ejercen funciones cuasi estatales mediante la intimidación, el reclutamiento forzado y la corrupción institucional. El 69,5% de los municipios fronterizos presentan actualmente presencia de grupos armados ilegales, lo que ha derivado en un aumento de homicidios, desplazamientos y conflictos socioambientales. La evidencia empírica sugiere que el crimen organizado en la Cuenca del Amazonas opera como una red transnacional híbrida, que combina actividades tradicionales del narcotráfico con minería ilegal, tráfico de armas y contrabando de combustibles, creando una economía criminal diversificada difícil de contener con las capacidades estatales actuales.

Tabla 1: *Narcotráfico Fluvial en la Cuenca del Amazonas (2021-2024)*

CATEGORIAS DE ANÁLISIS	DESCRIPCIÓN VARIABLE	INDICADORES	EVIDENCIA EMPÍRICA (CASOS 2021-2024)	FUENTE DE INFORMACIÓN
Rutas fluviales	Corredores de tráfico identificados	Putumayo, Japurá, Solimões, Marañón, Ucayali y Amazonas	Putumayo–Solimões–Manaos–Atlántico	CMCON (2024), UNODOC (2023)
Tipos de embarcaciones	Medios fluviales	Lanchas “GO FAST”, buques tipo Ferry, embarcaciones pesqueras	Ferry Petrolero (Arpao 1-Brasil), 1668 Kg	Narcodiarario (2024), CMCON (2024)
Cantidades incautadas	Volumen de droga incautada en operaciones fluviales y portuarias	14.885 kg de CHC (2021–2024)	Brasil (2023–2024): 14.481 kg CHC, 152.353 kg marihuana, 9.122 kg PBC	CMCON (2024)
Actores criminales	Organizaciones criminales transnacionales	Primeiro Comando da Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV) y la Familia do Norte (FDN)	(PCC) y (CV) presencia en el corredor fluvial	Sampo (2023), Underworld (2023)

3.2. Discusión

Los hallazgos evidencian que la Cuenca del Amazonas se ha consolidado como un espacio estratégico para el narcotráfico transnacional, en el cual las rutas fluviales funcionan como corredores logísticos que garantizan la movilidad de drogas hacia los mercados internacionales. Esta dinámica coincide con lo planteado por InSight Crime (2023) y Garzón Vergara (2021), quienes sostienen que la expansión del narcotráfico en la Amazonía responde a la búsqueda de rutas menos vigiladas y de bajo riesgo, favorecidas por la débil presencia institucional y la extensión de las fronteras fluviales. Los resultados obtenidos en torno a las rutas del Putumayo, Solimões y Amazonas refuerzan esta tendencia, pues configuran una red de conexión entre enclaves productores y nodos portuarios de exportación. Al igual que lo observado por Rojas Aravena (2022), el control de estas rutas representa no solo un recurso logístico, sino también una forma de poder territorial, donde las organizaciones criminales sustituyen parcialmente las funciones del Estado.

El uso de embarcaciones especializadas —como las “Go Fast”, ferris y buques pesqueros— confirma la creciente sofisticación de las estrategias criminales y la capacidad de innovación logística de las organizaciones transnacionales. Este fenómeno es consistente con los estudios de UNODC (2023) y de Pérez Ricart (2020), quienes advierten que las redes del narcotráfico han desarrollado estructuras semi empresariales con división funcional de tareas, uso de tecnología y diversificación de medios de transporte. En el caso amazónico, las embarcaciones rápidas actúan como eslabones intermedios en un sistema segmentado de transferencia, dificultando la acción de interdicción. Las redes criminales dentro de desarrollo logístico combinan estrategias híbridas de alta efectividad basadas en los entornos fluviales poco monitoreados por su complejidad geopolítica (Soudijn, 2021).

El incremento sostenido en las cantidades incautadas (14.885 kg de CHC entre 2021 y 2024) sugiere un patrón de intensificación del tráfico, más que un éxito sostenido de las estrategias de control. En línea con los análisis de Bagley (2022) y Mejía & Restrepo (2021), las incautaciones masivas no necesariamente reflejan una reducción de la oferta ilícita, sino la adaptación constante de las redes criminales frente a la presión estatal. Varios estudios empíricos realizados por el CMCON (2024) ratifican que las operaciones de interdicción marítima, aun cuando se desarrollan con frecuencia, no han logrado dismantelar las estructuras financieras y logísticas que sustentan el flujo ilícito, debido a que el narcotráfico contemporáneo subsiste ante las pérdidas de las acciones represivas sin que su funcionalidad estructural sea afectada (Natarajan, 2020).

Algunas redes criminales transfronterizas que actúan bajo lógicas de cooperación son: el Primeiro Comando da Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV), la Família do Norte (FDN) y disidencias de las FARC. Esta configuración coincide con lo planteado por Felbab-Brown (2021), quien sostiene que los mercados criminales latinoamericanos tienden a conformar alianzas temporales basadas en la racionalidad económica más que en la afinidad ideológica. En la Cuenca del Amazonas, dichas alianzas generan una forma de “gobernanza criminal” (Lessing, 2020), donde los grupos armados no solo controlan el tráfico ilícito, sino que también regulan aspectos sociales, económicos y de seguridad local, ocupando vacíos institucionales prolongados. Este fenómeno consolida la noción de que la criminalidad organizada en la región actúa como un actor político de facto en zonas periféricas.

De manera concordante, la alta incidencia de homicidios y desplazamientos en municipios fronterizos refleja la disputa por el control de corredores estratégicos y recursos naturales. Esta correlación ha sido señalada por autores como Trejos Rosero (2022) y González (2022), quienes vinculan la expansión de las economías ilícitas con la violencia estructural y el deterioro socioambiental. Las actividades de minería ilegal, deforestación y contrabando de combustibles observadas en los resultados respaldan el planteamiento de Bargent y Bonilla (2021), al sostener que la economía criminal amazónica no se limita al narcotráfico, sino que constituye un entramado de actividades ilícitas interconectadas. Este modelo híbrido multiplica las fuentes de financiamiento y fortalece la autonomía operativa de las organizaciones criminales frente a los mecanismos de control estatal.

Por último, la evidencia empírica analizada reafirma la tesis de que el crimen organizado en la Cuenca del Amazonas opera como una red económica y política con alcance transcontinental. En este sentido, el tránsito de cocaína hacia África Occidental y Europa, documentado por Sampo (2023) y Silveira (2022), coincide con los resultados presentados, al mostrar que los corredores fluviales amazónicos constituyen una etapa intermedia dentro de una cadena logística global. Este hallazgo refuerza la necesidad de repensar los enfoques de cooperación internacional en materia de seguridad, promoviendo estrategias integrales que combinen control territorial, desarrollo alternativo y fortalecimiento institucional. Como sostienen Marquina (2025) e InSight Crime (2023), la lucha contra el narcotráfico en la Amazonía no puede desvincularse de una agenda de gobernanza ambiental y de inclusión socioeconómica que reduzca la dependencia de las comunidades frente a las economías ilícitas.

IV. Conclusiones

Los resultados permiten señalar que la Cuenca del Amazonas es un territorio en el que el crimen organizado ha logrado establecerse y expandirse, situación que ha sido definida por factores estructurales y geopolíticos que han determinado el fortalecimiento de las economías ilícitas. Factores como el irregular monitoreo de las fronteras por parte de los gobiernos, la complejidad geográfica y la porosidad de las fronteras, han

contribuido a que las organizaciones criminales establezcan formas de control local y regional, debido a su capacidad adaptativa. Situaciones determinantes en la inestabilidad de los Estados que comparten fronteras, lo cual es determinante para el establecimiento de políticas coordinadas de seguridad y desarrollo sostenible con un enfoque transfronterizo.

Además, la violencia que se desarrolla en la región amazónica tiene como factor determinante al narcotráfico, y que establece la lógica de control territorial y de sobreexplotación de los recursos naturales. Es un territorio que facilita el desarrollo de diversas actividades ilícitas para su financiamiento como: minería ilegal, contrabando, tráfico de armas, etc., configurando una economía ilícita interdependiente que erosiona el tejido social y económico de las comunidades locales. La diversidad de las fuentes de financiamiento determina el progresivo avance de las estructuras criminales, que manejan gobernanzas paralelas y estrategias de coerción armada como mecanismos de dominio y prevalencia en los territorios sobre todo en los lugares desatendidas por el Estado.

Con estas circunstancias, los hallazgos permiten establecer que el narcotráfico en la Cuenca del Amazonas es un problema de carácter regional y que estable una interconexión fronteriza determinante en las condiciones de vida de las poblaciones cercanas y en el predominio de las organizaciones criminales. La articulación entre grupos armados colombianos, redes brasileñas, peruanas y venezolanas confirma la existencia de una estructura criminal flexible, con capacidad logística transnacional y un dominio territorial que trasciende las fronteras estatales. Circunstancias que constituyen un desafío para el establecimiento de políticas de seguridad contemporáneas que aborden de manera integral dinámicas estructurales que ataque el poder de las organizaciones criminales en el ámbito amazónico.

De igual forma, se infiere que el impacto del crimen organizado en la Cuenca del Amazonas excede la dimensión de la seguridad pública, afectando de manera directa los derechos humanos, la gobernanza ambiental y la sostenibilidad ecológica de la región. La violencia sistemática contra comunidades indígenas, líderes sociales y defensores del medio ambiente evidencia la intersección entre criminalidad y vulnerabilidad estructural, lo que refuerza la idea de que el control territorial ejercido por las organizaciones delictivas no solo busca fines económicos, sino también el establecimiento de órdenes sociales alternativos. Este tipo de dominación refuerza las desigualdades históricas y obstaculiza los esfuerzos por implementar modelos de desarrollo inclusivo y sostenible.

Por último, con los hallazgos se ha podido determinar que la Cuenca del Amazonas, es un territorio en el cual actúan los grupos delictivos más poderosos de América Latina, como el Primeiro Comando da Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV) y la Família do Norte (FDN), y que se disputan el control, el predominio, las gobernanzas ilegales y sobre todo las rutas de transporte y mercadeo de la droga hacia los mercados internacionales. Por ello, resulta prioritario que se adopte un enfoque multidimensional en toda la Cuenca del Amazonas basado en una política de seguridad regional, cooperación judicial y estrategias de fortalecimiento institucional.

Referencias

- Aravena, F. R. (2008). *Crimen organizado en América Latina y el Caribe*. FLACSO, Secretaría General
- Aristizabal, J. (2022). Crimen organizado transnacional en la triple frontera entre Brasil, Colombia y Perú. *Revista Seguridad y Poder Terrestre*, 1(2), 53-76.

- Langemeijer, H. A. H. (2024). Factores y actores que convierten a las Antillas menores en una región clave para el tránsito y almacenamiento de CHC hacia los Estados Unidos y Europa. *DERROTERO*, 1-20.
- Clarín (agosto de 2023). La Amazonía una región estratégica donde el narcotráfico extiende sus redes y su poder.
- Colombiano, (octubre de 2025). Invasión rusa a Ucrania desvió las rutas de la cocaína colombiana.
- Centro Internacional de Investigación y Análisis contra el Narcotráfico Marítimo (CMCON). (2024). *La Cuenca del Amazonas y su evolución como eje estratégico para el tráfico de CHC hacia Europa*. CMCON.
- Feldbacher, R. (2024). *Breve historia de la Ruta de la Seda*. Nowtilus.
- Fierro, V. J. P., & Marín, D. A. F. (2024). La cuenca del Amazonas y su evolución como eje estratégico para el tráfico de CHC hacia Europa. *DERROTERO*, 1-11.
- Garzón Vergara, J. (2021). *Crimen organizado y economías ilícitas en América Latina*. Friedrich Ebert Stiftung.
- González, J. C. A. (2022). Crimen organizado transnacional en la triple frontera entre Brasil, Colombia y Perú. *Revista Seguridad y Poder Terrestre*, 1(2), 53-76
- InSight Crime (2022). *Turquía, puente de la Cocaína entre Europa y Oriente Medio*. <https://insightcrime.org/es/noticias/turquia-puente-cocaina-europa-oriente-medio/>
- InSight Crime, I. (SEPTIEMBRE de 2023). *FRANCIA LIDIA CON INFLUJO DE COCAÍNA PROCEDENTE DEL CARIBE*. <https://insightcrime.org/es/noticias/francia-lidia-influjo-cocaina-caribe/>
- InSight Crime (2022 a). *Amazonía Saqueada: Las raíces de los delitos ambientales en cinco países*. Instituto Igarapé.
- InSight Crime (2022 b). *Impacto del Narcotráfico en el Caribe*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Paginas/oferta-drogas-trafico.aspx>
- Insight Crime (2022 c). *El resurgimiento de la cocaína en el Caribe*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Paginas/oferta-drogas-trafico.aspx>
- InSight Crime(2023). *LA HISTORIA DE LAS ORGANIZACIONES NARCOTRAFICANTES EN EL CARIBE*. <https://insightcrime.org/es/noticias-crimen-organizado-caribe/perfil-caribe/>
- InSight Crime & Instituto Igarapé. (2022). *Amazonia saqueada: crimen organizado y extractivismo ilegal en la región*.
- Marinetraffic (2024). Mapbox. OpenStreetMap. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:-27.9/centery:7.7/zoom:5>
- Marquina, A., & Aznar, F. (2025). LA GEOPOLÍTICA DEL ESPACIO MARÍTIMO Y TERRESTRE.” MEDITERRÁNEOS” Y PROYECCIONES. *Revista UNISCI*, (68)

Morales, S. M. (2024). Geopolítica de los mares y océanos. *Cuadernos de estrategia*, (224), 75-10 .

Narcodiarario (2024). Histórico alijo de drogas incautado en dos ferry de transporte de petróleo en el Amazonas. <https://narcodiarario.com/2024/06/historico-alijo-de-drogas-incautado-en-dos-ferry-de-transporte-de-petroleo-en-el-amazonas/>

Peña Murillo, F., Gayosa Ludeña, N., Ruesta Changman, J. R., et al. (2023). Situación del narcotráfico y amenazas a la seguridad en el Valle del Río Putumayo. *Revista Cuadernos de Trabajo*, 21(166–199).

Poveda Zamora, G. A., Álvarez Calderón, C. E., Moreno Meza, M. F., et al. (2022). Poder multidominio y el sistema de vigilancia y protección de la Amazonía colombiana. *Escuela de Postgrados de la FAC*.

Sampo, C. (2023). *Redes criminales y narcotráfico en la Amazonía: la conexión transatlántica*. Universidad del Salvador.

Trejos Rosero, L.F. (2022). *Narcotráfico en la región Caribe*. Observatorio Colombiano de Violencia y Gobernanza Friedrich Ebert Stiftung.

United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2023). *World Drug Report 2023*. United Nations.

Minería ilegal en la Ponce Enríquez – la nueva amenaza híbrida de FF.AA.

Illegal mining in Ponce Enríquez – the new hybrid threat to the Armed Forces

Galo Hernán Cabezas Núñez

Comandante del Grupo de Artillería No. 1 “Bolívar”

Fuerza Terrestre, Machala (EL CAMBIO), Provincia EL ORO ECUADOR

galohcabezasn@gmail.com

Resumen

La globalización ha impulsado el crecimiento del crimen organizado en Ecuador, facilitando el financiamiento de grupos armados y el auge de mercados negros, especialmente en la venta ilegal de armas, con vínculos al narcotráfico y al terrorismo. Las Fuerzas Armadas ecuatorianas enfrentan nuevas amenazas como bandas delincuenciales y grupos armados organizados, lo que requiere coordinación con instituciones de seguridad interna. Estas amenazas afectan sectores estratégicos, especialmente la minería. La extracción ilegal de oro y litio ha crecido por la debilidad institucional y la pobreza, beneficiando a grupos criminales mediante extorsión y corrupción. En el Cantón Ponce Enríquez, la falta de control estatal ha provocado violencia, conflictos sociales y enfrentamientos entre organizaciones delictivas. El artículo destaca la urgencia de abordar esta problemática desde un enfoque integral que involucre a las instituciones del Estado para restablecer el orden y la seguridad en las zonas afectadas. La minería genera ingresos rápidos, pero fomenta una economía informal y precaria. El artículo analiza cómo grupos criminales armados se fortalecen mediante actividades ilegales, evidenciando fallas del Estado. Se proponen innovaciones tecnológicas y tácticas militares para enfrentar amenazas asimétricas y proteger los derechos y garantías de la sociedad. Para el presente artículo se utilizó una delimitación histórica en un período comprendido desde el 2017 hasta el 2025, con investigaciones de la afectación provocada por las amenazas actuales a la soberanía interna del Ecuador, como las acciones tomadas en ese periodo de tiempo por Fuerzas Armadas, empleándose en los dominios terrestres, marítimos y aéreos.

Palabras clave: *Globalización, Terrorismo, Amenazas, Fuerzas Armadas, Minería Ilegal, Estado.*

Abstract

Globalization has fueled the growth of organized crime in Ecuador by facilitating the financing of armed groups and the rise of black markets, especially in the illegal sale of weapons, with links to drug trafficking and terrorism. The Ecuadorian Armed Forces face new threats such as criminal gangs and organized armed groups, which require coordination with internal security institutions. These threats affect strategic sectors, especially mining. Illegal gold and lithium extraction has increased due to institutional weakness and poverty by benefiting criminal groups through extortion and corruption. In the Ponce Enríquez Canton, the lack of State control has led to violence, social conflict, and clashes between criminal organizations. This article highlights the urgency of addressing this problem from a comprehensive perspective that involves State institutions to restore order and security in the affected areas. Mining generates quick income, but it fosters an informal and precarious economy. This article analyzes how armed criminal groups strengthen themselves through illegal activities by highlighting State failures. Technological innovations and military tactics are proposed to confront asymmetric threats and protect society's rights and guarantees. This article uses a historical delimitation from 2017 to 2025 to investigate the impact of current threats to Ecuador's internal sovereignty; for example, the actions taken during that period by the Armed Forces operating in the land, sea, and air domains.

Keywords: *Globalization, Terrorism, Threats, Armed Forces, Illegal Mining, State.*



Fecha de Recepción: 25/10/2024 - Aceptado: 20/12/2024 – Publicado: 31/12/2024
ISSN: 2477-9253 – DOI: <http://dx.doi.org/10.24133/RCS.D.VOL09.N04.2024.03>



I. Introducción

El terrorismo es un fenómeno cíclico que aparece y desaparece a lo largo de la historia, vinculado principalmente a conflictos políticos y económicos, y no simplemente al crimen común, que forma parte de la condición humana. Su objetivo es infundir miedo y alterar el orden político establecido. A lo largo del tiempo, ha tenido fases de expansión y contracción. Históricamente, los primeros actos terroristas fueron cometidos por los sicarii en el año 69 d.C., seguidos por los Asesinos, un grupo musulmán shií del siglo XII con motivaciones religiosas y políticas (Rapport D.; 2004).

Según Vásquez J. (2001), los primeros actos terroristas registrados en la Historia fueron los ejecutados en el año 69 después de Cristo por la banda de los sicarii, una secta religiosa que actuó en Palestina en contra de la administración romana en la lucha de los zelotes. Posteriormente, en el siglo XII, un grupo ismailí de los musulmanes shiíes conocido como los Asesinos, desarrolló actividades terroristas contra musulmanes suníes por motivos religiosos, esta secta concibió una doctrina religiosa específica que justificaba el homicidio de sus enemigos religiosos y políticos, a quienes consideraban perversos.

El artículo analiza la seguridad de los Estados en el contexto actual, marcada por una evolución compleja de actores que han generado conflictos, guerras y nuevas formas de violencia. Estas amenazas incluyen tanto actividades ilícitas en diferentes ámbitos (terrestre, aéreo, cibernético, etc.) como acciones que afectan el ámbito cognitivo y mental de las personas. La investigación se enfoca en el papel de las instituciones encargadas de la defensa y seguridad, principalmente las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, destacando su relevancia en la lucha contra fenómenos como el terrorismo. Este último es definido, según la RAE, como una forma de dominación basada en el terror mediante actos violentos con fines políticos. Sin embargo, el artículo señala que esta definición va más allá de lo etimológico y abarca dimensiones sociales, culturales y bélicas. Además, se contextualiza el fenómeno del terrorismo en América del Sur, resaltando que sus raíces están ligadas a procesos históricos como la descolonización. En el caso específico de Ecuador, se menciona que en 1809 comenzó su proceso independentista, conocido como la “Luz de América”, el cual marcó un hito en la lucha por la soberanía en la región y dejó un legado relevante en la configuración de la seguridad actual (Lara R.; 2019).

El artículo expone cómo la violencia, el terrorismo y el crimen organizado han deteriorado el entorno social, político y económico de Ecuador. La corrupción y el debilitamiento institucional afectan la seguridad y la confianza ciudadana, generando una crisis profunda que pone en riesgo la estabilidad y existencia del Estado. Analiza la grave crisis de seguridad que enfrenta Ecuador, destacando su posición como uno de los países más violentos de América Latina. En este contexto, se enfoca en identificar nuevas amenazas, especialmente la minería ilegal en el cantón Ponce Enríquez. El estudio recopila experiencias clave de operaciones militares contra grupos armados organizados (GAOs), revelando tácticas innovadoras empleadas por estos grupos. Además, se proponen nuevas estrategias para la defensa nacional, incluyendo el uso de tecnología como drones y el desarrollo de una doctrina militar adaptada a las condiciones del terreno, con el objetivo de optimizar recursos y fortalecer la seguridad estatal.

La minería ilegal, aunque altamente lucrativa para el crimen organizado y perjudicial para el ambiente y la sociedad, no es priorizada en las políticas de seguridad debido a su escasa relación con homicidios. Este delito “silencioso” facilita el tráfico de armas, explosivos y químicos peligrosos, fortaleciendo economías criminales. A través de esta investigación descriptiva y exploratoria en Ponce Enríquez, se evidenció cómo estas actividades transforman la economía local y benefician a grupos armados ante la débil intervención estatal.

El artículo analiza la minería ilegal en Ecuador, con enfoque en el cantón Ponce Enríquez, donde la abundancia de minerales ha atraído tanto a mineros legales como ilegales. La investigación revela que la corrupción, especialmente en gobiernos locales, facilita la expansión de redes criminales vinculadas al neoextractivismo, priorizando ganancias sobre el medio ambiente. A pesar de avances legales, como la Constitución de 2008 y leyes ambientales, el Estado enfrenta grandes obstáculos por falta de control, coordinación institucional y recursos. La minería ilegal genera conflictos sociales, económicos y ambientales y requiere estrategias tecnológicas, operativas y legales más efectivas para combatir sus efectos. Revela que la minería ilegal en Ponce Enríquez causa grave degradación ambiental, contaminación por mercurio y daños a la salud pública. También genera conflictos sociales, criminalidad y tensiones comunitarias. Aunque ofrece ingresos rápidos, promueve una economía informal y precaria que no beneficia de forma sostenible a la población local.

Este artículo está elaborado con una estructura básica y simple para el mejor entendimiento del lector donde, de acuerdo a un análisis detallado de la situación de las operaciones militares del Ejército en el sector minero de la Ponce Enríquez en Ecuador, se han establecido procedimientos innovadores con acciones tecnológicas pioneras en este nuevo escenario y nuevas amenazas. La sección II, “Materiales y Métodos”, describe la metodología y diseño de investigación empleada. La sección III, “Evaluación de resultados y discusión”, presenta datos con su interpretación y comparación de procedimientos militares, contextualizando los hallazgos dentro del proceso de las estrategias militares. Finalmente, la sección IV, “Conclusiones y trabajo futuro”, ofrece recomendaciones basadas en la investigación y experiencias de campo, orientan los cambios futuros para potenciar las operaciones militares en apoyo a las instituciones del Estado dentro del control de las actividades mineras.

II. Materiales y Métodos

2.1. Metodología

La investigación analiza operaciones militares frente a la minería ilegal y el crimen organizado, usando métodos científicos y tecnología avanzada. En el cantón Ponce Enríquez, se aplicaron drones e inteligencia artificial para vigilar bocaminas y prevenir delitos. Estas acciones revolucionan la doctrina militar y fortalecen la seguridad del Estado. (Hernández, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2010).

Según Kuhn (1976), los paradigmas son esquemas compartidos por una comunidad científica que guían su interpretación de la realidad. A partir de estos paradigmas, el ser humano construye conocimiento por medio de su pensamiento crítico y científico, buscando comprender fenómenos naturales y sociales. “Este conocimiento surge de la interacción entre el sujeto y el objeto de estudio, generando explicaciones e interpretaciones que fortalecen el desarrollo de modelos teóricos y metodológicos en la ciencia” (Rosales, 2014).

La investigación, de enfoque cualitativo analiza las amenazas al Estado ecuatoriano derivadas de la minería ilegal en el cantón Ponce Enríquez, vinculadas a bandas delincuenciales y grupos armados. A través de observación y análisis documental, se identifican causas, efectos y desafíos en ámbitos jurídico, social y militar. Se destaca la necesidad de fortalecer la estructura estatal mediante operaciones militares innovadoras en diversos dominios, para proteger áreas estratégicas y garantizar la soberanía y seguridad nacional.

Además, se revisaron publicaciones académicas para identificar vínculos entre empresas mineras, actividades ilegales y grupos armados, revelando intereses económicos al margen de la ley. El estudio propone posibles respuestas institucionales basadas en decretos ejecutivos y declaraciones de conflicto armado no

internacional, con el objetivo de respaldar eficazmente a las entidades responsables de la seguridad nacional, tanto en el ámbito militar como judicial.

2.2. Diseño de la investigación

El presente estudio adoptó una investigación documental, donde se aplicó una investigación no experimental. En esta investigación se observó el fenómeno tal y como se da en su contexto actual, con continuos análisis y descripciones, con sus características de operaciones militares y entornos cambiantes y dinámicos. El diseño estuvo basado en la observación de situaciones que son aplicadas en la actualidad, lo cual permitió en forma simultánea realizar descripciones comparativas en una dimensión temporal y situacional, actuando con un número de momentos o puntos en el tiempo para recolectar datos cualitativos de importancia para definir el nivel de necesidad y pertinencia del objeto de estudio (Doctrina de FF.AA. en minería ilegal).

2.3. Recopilación de datos

“Contemplant sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social, sin manipularla ni modificarla, tal cual ella discurre por sí misma, es el método de la observación” (Olabuénaga e Ispízu, 1989).

Estableciendo un esquema conceptual del escenario de estudio y los aspectos a ser observados, esta técnica permitirá orientar y enfocar un objetivo concreto de investigación, formulando de antemano los indicadores dentro de fases, aspectos, lugares y personas que proporcionarán datos cualitativos diversos, generando proposiciones y teorías sociales, planteamientos científicos y explicaciones profundas dentro de comparaciones que serán sometidas a controles de veracidad, objetividad, fiabilidad y de precisión.

2.4. Determinación y evaluación de la calidad de estudios realizados

Para evaluar la calidad de los estudios incluidos, se utilizó una lista de verificación basada en la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Esta lista de verificación incluyó dentro de trabajos de investigación; criterios y parámetros que establezcan la claridad y exactitud en la formulación del objetivo de acuerdo al objeto de estudio, la adecuación y veracidad de los métodos de investigación y el diseño empleado y la transparencia y sentido lógico en la obtención de los resultados con una firme conclusión con ideas principales que orienten a una reflexión clara de la causa y efectos del problema en cuestión (Moher, Liberati, & Tetzlaff, 2009).

III. Evaluación de resultados y discusión

La Tabla 1 resume el análisis de distintos artículos sobre minería ilegal, evaluando aspectos clave como objetivos, resultados, introducción y argumentación, ofreciendo una visión rápida de los enfoques y hallazgos más relevantes de la literatura.

Tabla 1: Estudios y análisis primarios de investigaciones y artículos sobre minería ilegal

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN				
Autor	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusiones
Manuel Alberto Munsibay & Loralinda Leonor Cavero-Egúsqiza-Vargas	Analizar el impacto que causa la minería informal en lo económico, social y ambiental en el Perú del 2018 al 2022	La técnica aplicada fue el análisis documental y el instrumento empleado fue la matriz de triangulación, que permitió recolectar y analizar los datos de artículos y documentos seleccionados obtenidos de la base de datos como Scopus,	La minería informal impactó en la actividad económica, la recaudación tributaria y el nivel de empleo. Para inicios del 2022 se obtuvo que la expansión minera, como la minera artesanal, informal y la abiertamente ilegal cobró mayor importancia, sobre todo, la minería aurífera ocupando territorios importantes.	La exploración minera es esencial para el desarrollo del sector minero en el Perú, ya que permite descubrir nuevos yacimientos y extender la vida útil de las minas existentes. Esto impulsa tanto la inversión nacional como extranjera, dinamizando la economía del país y de las regiones locales. Dada la riqueza del Perú en recursos como oro, plata, cobre, zinc, plomo y molibdeno, la exploración se posiciona como el primer paso clave en la cadena de la actividad extractiva más importante del país.
Fernando Juárez	Estudio del contexto legal e ilegal de la minería, los enfoques narrativos del mismo, los efectos ambientales y la existencia de una meta-narrativa que con supuestos básicos constituyentes contribuya a la solución del problema	Análisis de conceptos y criterios, dentro de un enfoque narrativo.	La acción de los diferentes actores resulta en una meta-narrativa de la comunidad con los supuestos constituyentes de la diversidad con inadecuación medios-fines y la relación productiva con el medio ambiente internalizando los efectos ambientales, junto con una lógica policontextual y dialógica	No es viable legalizar la minería ilegal mediante exigencias formales como títulos y licencias, ya que exceden las capacidades de muchos mineros y no consideran sus diversas realidades

Eduardo Gudynas & Axel Rojas	Revisión conceptual sobre ese amplio conjunto de extractivismos de oro, tipo de actividades que corresponden a extractivismos y análisis de los distintos modos de organizarse	La descripción de la situación en el norte del departamento de Cauca (Colombia) se basa en el estudio de campo realizado por uno de los autores, entre 2014 y 2018; las informaciones complementarias para Bolivia, Ecuador y Perú consideran aportes de informantes calificados y trabajo de campo por otro de los autores entre 2012 y 2019.	Se establece la evidencia de necesidades de estudios más detallados de estos modos dada su diseminación geográfica, los impactos en el ambiente y la salud que ocasionan, el creciente número de personas que participan, y los altos niveles de violencia que ocurren en algunos de ellos.	Es posible distinguir doce distintos modos de apropiación de oro aluvial (legalidad e ilegalidad). Este estudio permite dejar en evidencia la pluralidad de actores participantes, modos de organización, y de estructuración.
Isabel Díaz Tatis (2016)	Demostrar que las actividades de minería ilegal que se desarrollan en el territorio fronterizo entre Colombia y Brasil, además de ser crímenes ambientales que comprometen el futuro de la biodiversidad y las poblaciones allí presentes, no tendrían lugar de no ser por confluencia de una serie de factores políticos, sociales y económicos que han hecho de estos territorios, a pesar de su gran valor como activo estratégico para los estados, de los más pobres de la región. El abandono estatal, la presencia de grupos armados, los conflictos violentos derivados de las economías ilícitas han estado presentes a lo largo de dos siglos de historia en la región, y ahora con las dinámicas del	Construye un análisis comparativo sobre las dinámicas del conflicto y la forma de interacción de los actores sobre el territorio de la Amazonía, para el caso concreto de la minería ilegal	La minería ilegal en la Amazonia implica la explotación de recursos naturales que a menudo salen del país de contrabando y se venden en el mercado internacional. El impacto medioambiental de la minería ilegal también puede tener consecuencias globales, como la deforestación, la contaminación del agua y la liberación de gases de efecto invernadero. Además, la minería ilegal en la Amazonia suele estar vinculada a organizaciones delictivas transnacionales e implica la explotación de poblaciones vulnerables, incluidas las comunidades indígenas.	Comprender cómo se desarrollaron las dinámicas de las organizaciones criminales en la región del Amazonas, especialmente en la zona de frontera entre Colombia y Brasil

	Crimen Organizado Transnacional, el tráfico de ilícitos se conecta con los mercados mundiales obligando a los indígenas a involucrarse en estas actividades como única opción de subsistencia.			
ARTICULOS INDEXADOS				
Autor	Introducción	Argumentación	Conclusión	
José De Echave (2016)	En Perú, el crecimiento de la minería ha estado acompañado de un aumento importante de la conflictividad social: según los informes regulares que emite la Defensoría del Pueblo, alrededor de la mitad de los conflictos sociales que se producen en el país tienen su origen en problemas ambientales	Destacar la estrategia de influencia política que vienen implementando los mineros ilegales. En paralelo al financiamiento directo que han brindado a diversas fuerzas políticas consideradas aliadas, desde hace un tiempo se constata una mayor participación de dirigentes mineros en espacios de representación y de decisión política como el Congreso de la República y los gobiernos subnacionales (gubernaciones y alcaldías).	Los años de bonanza y acumulación y los niveles de organización alcanzados permiten afirmar que los mineros ilegales están en capacidad de resistir una coyuntura de menores precios y las políticas de interdicción y formalización y de seguir aprovechando la debilidad del Estado y su escasa presencia en los territorios.	

Nota. Cuadro del análisis de los diferentes artículos de trabajos de investigación sobre minería ilegal con parámetros de importancia como objetivo, resultados, introducción y argumentación. Elaboración propia.

3.1. Terrorismo y América Latina

El terrorismo moderno ha evolucionado en paralelo con cambios geopolíticos, ideológicos y tecnológicos, volviéndose más flexible y peligroso. Desde 1879, ha mantenido presencia durante 145 años, conectándose con grupos criminales como cárteles y pandillas, que actúan como sus brazos armados para alcanzar fines políticos y económicos. Esta transformación ha llevado al terrorismo de ser una práctica lenta a una amenaza decidida y estructurada. Además, el conflicto es inherente a las relaciones humanas y estatales, y según J. Z. Rubín et al. (1994), “puede surgir de intereses divergentes que, mal gestionados, escalan a crisis o guerras, reforzando el vínculo entre conflicto y violencia organizada”.

En América Latina, la minería ilegal surge en contextos sociales y económicos complejos, siendo vista como medio de subsistencia en zonas marginadas. Esta actividad se ha expandido en países como Colombia, Ecuador y Perú, donde su alta rentabilidad atrae tanto a criminales como a actores estatales. Gran parte de la producción minera está ligada a redes ilegales, fomentando la corrupción y la presencia de grupos armados. En Colombia, el 69% del oro aluvial es ilegal; en Perú, redes criminales disputan yacimientos; y en Ecuador, la minería ilegal combina subsistencia con prácticas industriales ilícitas (Schulmeister G., 2023).

El crecimiento de la minería ilegal en América Latina ha aumentado de manera alarmante, estrechamente vinculado con otras actividades ilícitas como el tráfico de drogas, el contrabando, la trata de personas y la corrupción. Aunque no se considera que el dinero generado por la minería ilegal alcance las cifras del narcotráfico, resulta complicado determinar el monto exacto de esta economía subterránea. La minería ilegal tiene una cadena de producción compleja, con pagos en efectivo o en especie y la participación de diversos actores, lo que dificulta su trazabilidad (Schulmeister G., 2023).

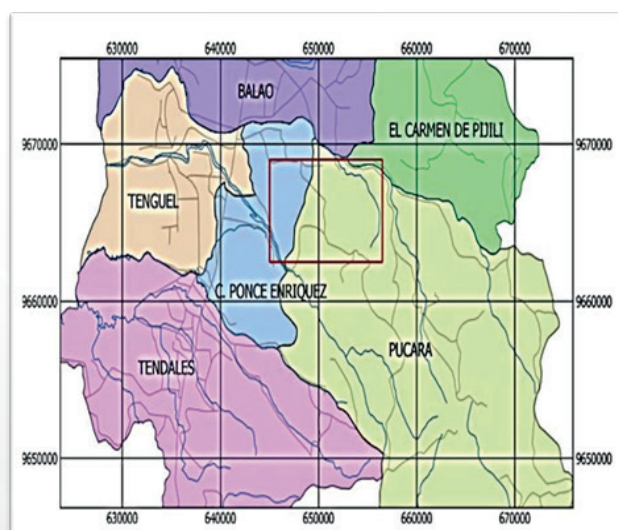
El comercio de oro ilegal es particularmente difícil de rastrear debido a las numerosas discrepancias entre la cantidad de oro producido, exportado e importado. Estos desajustes pueden ser consecuencia de prácticas como el “contrabando técnico”, donde se ocultan o alteran cifras en las transacciones, o bien debido a la corrupción que permea las instituciones encargadas de regular el comercio de metales preciosos. Además, la falta de control en muchas regiones donde se lleva a cabo la minería ilegal permite que esta actividad continúe proliferando sin grandes obstáculos (Schulmeister G., 2023).

En conclusión, la minería ilegal en América Latina y especialmente en Ecuador, se presenta como un desafío significativo, no solo desde el punto de vista económico, sino también social y político, debido a su relación estrecha con otras actividades criminales y su compleja naturaleza.

3.2. Sector minero y sus recursos

La minería ilegal en Ponce Enríquez, un cantón ubicado en la provincia de Azuay, Ecuador, es un fenómeno significativo que afecta diversos aspectos de la región. Ponce Enríquez, históricamente conocido por su riqueza mineral, ha experimentado una intensificación de la minería ilegal en los últimos años, con implicaciones profundas para el medio ambiente, la economía local, la salud pública, el tejido social y actualmente la inseguridad en la sociedad Ampuero J. (2017) (Véase Figura 1).

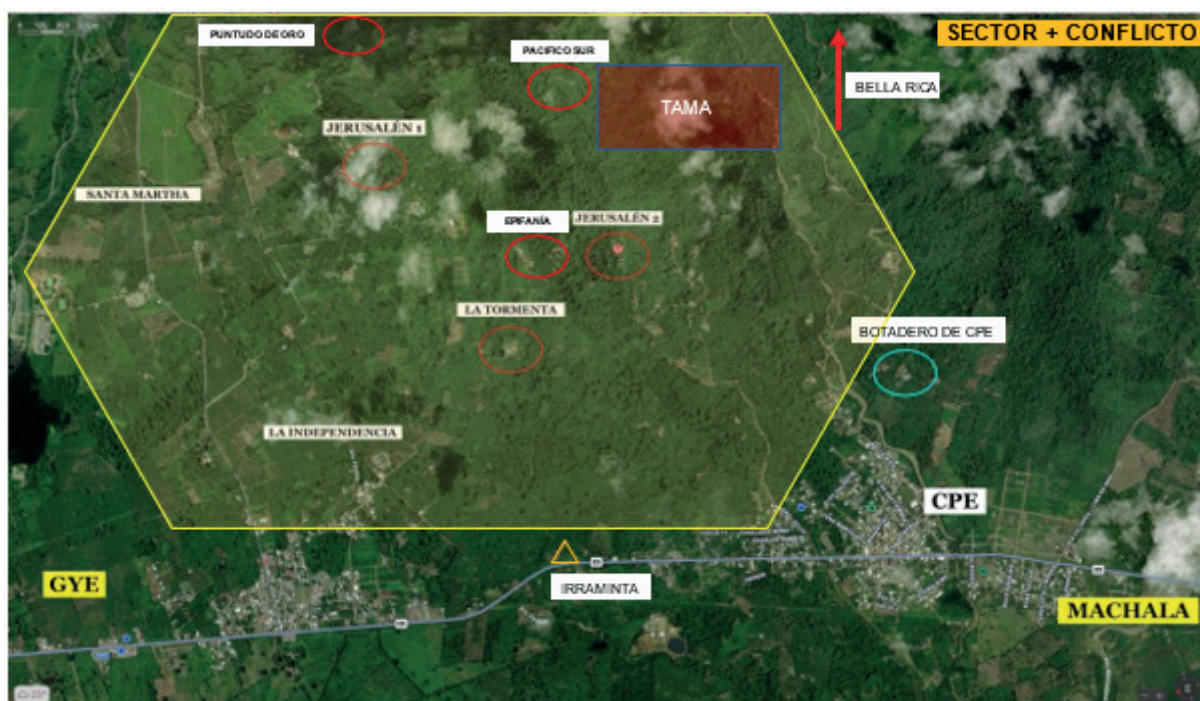
Figura 1: Localización geográfica regional del cantón Ponce Enríquez



Nota. Representa ubicación del cantón Ponce Enríquez entre los diferentes cantones y parroquias de las provincias del Guayas (Balao y Tenguel), Azuay (Pucara) y El Oro (Tendales). Tomado de la Contaminación con plomo en suelos adyacentes en la vía San Gerardo de Chaupitranca – Barranco Colorado debido al derrame de relaves de procesos minero – metalúrgicos (p.5), por Ampuero J. (2017), Universidad del Azuay.

La investigación, con enfoque cualitativo, estudia las amenazas que la minería ilegal representa para el Estado ecuatoriano, especialmente en el cantón Ponce Enríquez (Véase Figura 2). Estas actividades están relacionadas con bandas delincuenciales y grupos armados. Mediante observación y análisis documental, se identifican causas, efectos y desafíos legales, sociales y militares. El estudio concluye que es urgente fortalecer la estructura estatal mediante operaciones militares innovadoras en distintos ámbitos, con el objetivo de proteger zonas estratégicas y garantizar la soberanía nacional.

Figura 2: Localización concesiones mineras del cantón Ponce Enríquez



Nota. El hexágono de color amarillo, representa la ubicación de la concesión Muyuyacu en el cantón Ponce Enríquez sector que aumento su conflictividad por el elevado número de muertes violentas dentro de las diferentes operadoras mineras. Elaborado por Cabezas G. (2024).

En el cantón Camilo Ponce Enríquez, el 77.62% de su territorio está cubierto por concesiones mineras, con 25,801.64 ha, de las cuales 1,410.98 ha corresponden a minería mediana y pequeña, y 3,152.93 ha a minería artesanal. Además, existen 22 plantas de beneficio y 174 socavones activos. Las microcuencas más afectadas son las de los ríos Tenguel y Siete. También, se registran puntos de minería ilegal artesanal, no reportados al gobierno. La minería, tanto legal como ilegal, tiene un impacto significativo en el medio ambiente y en las comunidades locales (Parra H.; 2021).

Según Agustín de Vicente (2024):

... el Ministerio de Energía y Minas, hasta el 25 de septiembre de 2024, los precios de los metales preciosos y minerales en el mercado internacional eran los siguientes: el oro se valoraba en USD 2 632 por onza, la plata en USD 30,88 por onza, el cobre en USD 4,36 por libra y USD 9 661 por tonelada. Estos precios elevados hacen que la minería en Ecuador sea una actividad muy atractiva para las mafias, que operan de forma ilegal. Renato Rivera, director del Observatorio Ecuatoriano de Crimen Organizado, señaló que, en algunas regiones del país, la minería ilegal ha ocasionado un aumento de la violencia, ya que grupos criminales buscan controlar los recursos minerales. Este fenómeno ha generado graves consecuencias sociales y económicas, afectando la seguridad de las comunidades.

El Estado ecuatoriano ha priorizado la concesión minera y las regalías anticipadas, buscando ingresos inmediatos sin un control adecuado sobre cómo se utilizan esos recursos. Este proceso ha sido criticado como un “festín minero” (Acosta, 2009), relacionado con un sistema neoextractivista que favorece a actores como consultoras ambientales y entidades internacionales en la explotación de recursos naturales. Dentro de este contexto, las empresas mineras que son dueñas del título minero mantienen una relación de contrato con empresas mineras de menor rango económico, estableciéndose contratos legales de asociación como de operación, lo cual, en el escenario o entorno actual se está empleando como trabajos ocultos o fachadas clandestinas, realizando actividades no autorizadas con la finalidad de buscar la explotación de minerales y la refinación en plantas de beneficio; objetivo que se cumple sin declarar al Estado y a la empresa que pertenece la concesión minera la cantidad de toneladas adquiridas, todo esto relacionado con actividades ilegales en el traslado de volquetas hacia las plantas de beneficio con apoyo de grupos armados organizados.

Según Barba (2018): “La minería ilegal se ha extendido especialmente en las dos últimas décadas, vinculada al incremento del precio de los minerales, la cotización se ha mantenido alta en el caso del oro, pues como valor refugio resiste la desaceleración económica mundial”. En Ecuador, el incremento de la conflictividad interna con actividades ilegales de grupos armados organizados al margen de la ley han propiciado procedimientos innovadores ilegales que han facilitado esta actividad ilegítima, como los altos niveles de informalidad dentro de las concesiones mineras, el aumento de la pobreza en el sector rural, la presencia de yacimientos minerales en zonas remotas y explotaciones con actividades precarias, existencia de redes de minería ilegal en países vecinos, la corrupción de los funcionarios públicos, especialmente a nivel local, y la insuficiente presencia del gobierno en las zonas mineras (OEA & DDOT, 2021).

El crimen organizado en Ecuador ha evolucionado hacia una estructura descentralizada, flexible y adaptable, especialmente en zonas marginadas donde el Estado está ausente. Estas redes reclutan jóvenes vulnerables y operan mediante alianzas cooperativas que maximizan ganancias ilegales, apoyándose en la minería ilegal y la corrupción. Su modelo jerárquico flexible, con vínculos familiares y políticos, facilita actividades como narcotráfico, extorsión y secuestros. La falta de control estatal permite su expansión, reflejando el impacto de la globalización en el crimen organizado.

La minería es la principal fuente económica del cantón, ofreciendo buenos salarios y beneficios laborales, lo que ha impulsado su crecimiento. Sin embargo, ha generado impactos negativos como la contaminación de ríos, la deforestación y una aculturación desfavorable debido a la llegada de migrantes. A pesar de ello, la actividad minera también atrae turistas interesados en el proceso de extracción y los paisajes. La agricultura complementa la economía local con cultivos como cacao, banano y maíz, junto con la cría de ganado y aves de corral. La crianza de cuyes se mantiene como una práctica tradicional, aunque de forma informal y sin manejo técnico. Estos impactos son afectaciones significativas en los siguientes campos:

1. **Impacto ambiental:** La minería ilegal en Ponce Enríquez causa graves daños ambientales, como contaminación con mercurio y cianuro, deforestación, erosión y destrucción de ecosistemas, afectando ríos y comunidades locales. Desde los años 80, ha sido una actividad económica clave, pero con secuelas ambientales severas. A pesar de intentos estatales de formalización, persisten problemas como el vertido de desechos y la falta de regulación. La minería artesanal, común en países en desarrollo, también contribuye significativamente a esta crisis ambiental y social (Twerefou D.K., 2009).
2. **Condiciones de trabajo:** En Ponce Enríquez, los mineros ilegales trabajan en condiciones precarias, sin seguridad, salud ni educación, y enfrentan bajos salarios, largas jornadas y riesgos laborales constantes. La mayoría son informales, sin estabilidad ni protección. Las plantas de tratamiento carecen de medidas preventivas adecuadas, afectando la calidad de vida. Esta situación genera descontento, baja productividad y ha facilitado el reclutamiento de jóvenes por bandas delincuenciales. La ausencia del Estado en salud, educación y seguridad ha propiciado violaciones a los derechos humanos en la zona (Twerefou D.K., 2009).
3. **Conflictos sociales y económicos:** La minería ilegal en Ponce Enríquez ha provocado conflictos sociales y enfrentamientos con autoridades, especialmente por su vinculación con grupos delincuenciales. Estas actividades suelen realizarse de noche, protegidas por bandas armadas, usando bocaminas como escondites y vías de escape. La débil presencia estatal fomenta una economía paralela incontrolable. Además, la minería, aunque atrae inversión extranjera, genera graves impactos ambientales, incluyendo altas emisiones y daños significativos al agua, aire, suelo y ecosistemas locales (Twerefou D.K., 2009).
4. **Proyectos de formalización:** Aunque el gobierno ecuatoriano ha implementado algunos programas para formalizar la minería y hacerla más sostenible, la implementación de estas políticas se enfrenta a varios desafíos, como la resistencia de los mineros ilegales, la falta de infraestructura y el limitado control en zonas remotas.

3.3. Fuerzas Armadas y su presencia militar en la minería ilegal

La presencia de fuerzas militares en el escenario de la minería ilegal ha sido de forma constante desde hace muchos años, teniendo dificultades con actores que pretendían generar dinero de forma ilegal con procedimientos y materiales de explotación rudimentarios que afectaban el medio ambiente.

El conflicto es parte importante e ineludible de las relaciones interpersonales, pero también es característico de las relaciones entre estados y/o entre grupos sociales o políticos dentro de dichos estados, ya que según J. Z. Rubín et al. (1994): “Los conflictos son resultado de la percepción de intereses divergentes y pueden devenir en crisis y, si son mal gestionados, en guerras internas y externas”.

Según Haro (2020), la minería ilegal es definida como una actividad que es llevada a cabo para que se la realice mediante maquinaria y equipo que no forman parte a las características de la actividad minera que desarrolla el pequeño minero o el minero artesanal, o también la posibilidad de que no se cumpla con las exigencias de las normas de diferentes aspectos, tales como social, administrativo, medio ambiental y técnico que funcionan dichas actividades o que se las llevan a cabo en zonas no autorizadas para este fenómeno (pág. 248-329).

La minería es clave para la economía mundial y local en Ecuador, aportando a las finanzas públicas mediante impuestos y regalías. También impulsa el desarrollo regional y beneficia a sectores asociados, como la venta de equipos mineros. Según la CEPAL, ayuda a reducir la pobreza extrema en zonas mineras, mejorando las condiciones de vida de las familias locales (Astudillo M. et al., 2023).

Desde enero de 2023, la minería en Ecuador, tanto legal como ilegal, ha atraído a grupos delictivos involucrados en extorsión, robo, contrabando y narcotráfico. Enfrentamientos por el control territorial han incrementado la inseguridad, agravada por la corrupción y amenazas a autoridades locales. El Estado declaró a la minería ilegal como una amenaza a la seguridad nacional, debido a su conexión con delitos como lavado de activos y tráfico de armas. En Ponce Enríquez, mineros ilegales económicamente fortalecidos han tomado el control de zonas concesionadas, generando un aumento en delitos como secuestros y sicariatos, impulsados por el grupo armado organizado “Los Lobos”.

En el sector del cantón Ponce Enríquez la inseguridad comenzó a tener niveles muy altos, donde, los conflictos entre bandas tradicionales de delincuencia, fueron cambiando sus estructuras y accionar; convirtiéndose en una conflictividad con alta violencia armada y actuaciones de cabecillas que buscaban el control de un espacio de terreno sembrando el miedo y terror con la finalidad de obtener réditos económicos por medio de la minería ilegal (García A., 2025).

La condición de seguridad básica que permita cumplir con las grandes aspiraciones nacionales implica el equilibrio que debe existir entre las acciones que promueven el desarrollo y aquellas requeridas para la seguridad, en razón de que esta última propicia un ambiente de paz apto para el desarrollo socio-económico y este aporta los recursos para la defensa (Manual de Apoyo a las Instituciones del Estado, 2020).

El poblado minero de Camilo Ponce Enríquez, en Azuay, ascendió 12 lugares respecto de su posición en 2023 y durante 2024 se convirtió en el cantón más violento de Ecuador en relación a su población, registrando una exorbitante tasa de homicidios, 12 veces más alta que el promedio de América Latina (García A., 2025).

Al inicio del 2024, las muertes violentas en el cantón Ponce Enríquez son una realidad preocupante, y junto con eventos violentos producidos en todo el país, el presidente de la República, Daniel Noboa, declara el Conflicto Armado Interno y decreta estado de excepción en provincias con alta conflictividad; una de ellas, la provincia del Azuay, focalizando el cantón Ponce Enríquez y llegando a tener el toque de queda en las noches y madrugada desde las 22:00 hasta las 05:00.

En rueda de prensa, para todo el país; el 9 de enero de 2024, de acuerdo al decreto No.111, el presidente Daniel Noboa decreta conflicto armado interno, ubicando al Ecuador con su Estado y sus Fuerzas Armadas en un nuevo escenario sin experiencia alguna y en una situación sin precedentes en el país. Aclarando dentro de la norma legal, la competencia de los entes encargados de la seguridad al declarar a una veintena de grupos delincuenciales como terroristas y actores no estatales beligerantes; esto encuadra a la institución militar y sus unidades operativas en la primera línea de enfrentamiento ante Grupos Armados, bandas delincuenciales y delincuencia común (Teleamazonas, 2024) <https://www.teleamazonas.com/decreto-conflicto-armado-interno-ecuador-noboa/>.

En el Ecuador se declaró estado de excepción debido al pico de violencia que inició en los primeros días del año, donde sucedieron cerca de 250 muertes violentas, existiendo crisis en las cárceles con motines y el secuestro de agentes penitenciarios. Esto, en definitiva, establece un punto de inflexión dentro de la seguridad y convivencia ciudadana, llegando a existir enfrentamiento entre grupos ilegales internos con influencias de organizaciones transnacionales dedicadas al crimen, el tráfico de drogas, contrabando y extorsión (Asociación para las Naciones Unidas de España; 2024).

La Organización de Naciones Unidas (ONU) en la Convención de Nápoles de 1994, definió al Crimen Organizado como:

...un grupo estructurado de tres o más personas que exista durante cierto tiempo y que actúe concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos graves (...) con miras a obtener, directa o indirectamente, un beneficio económico u otro beneficio de orden material.

Eventos como la fuga de Adolfo Macías, alias ‘Fito’, cabecilla de la banda criminal “Los Choneros” de la cárcel Regional de Guayaquil convirtió en un campo de violencia las mismas; donde, los prisioneros se masacraron entre sí, haciendo que este punto de quiebre conduzca al Ecuador inevitablemente a un conflicto armado interno, implicando el empleo de Fuerzas Armadas por disposición del Presidente de la República, en todo el territorio nacional (Teleamazonas; 2024) <https://www.youtube.com/watch?v=sdmySLPcGus>.

La violencia, corrupción y delitos de cuello blanco en Ecuador evidencian vínculos entre carteles extranjeros, grupos armados, autoridades y empresarios, lo que ha generado violaciones de derechos humanos y debilitado el sistema judicial, las instituciones públicas y la Policía. Ante esta crisis, la intervención de las Fuerzas Armadas se considera esencial para restablecer el orden y proteger los derechos y libertades de los ciudadanos.

En 2024, Ponce Enríquez registró secuestros masivos de personal minero, cruentas masacres ligadas a enfrentamientos armados por el control de la minería ilegal e incluso el asesinato del alcalde del cantón, José Sánchez, en abril. Esto, en medio de una guerra por el oro entre facciones de Los Lobos (Primicias; 2025). Aunque este cantón sumó solo 59 crímenes, en relación a la pequeña población de 22.000 habitantes, su tasa de homicidios se elevó a 258,56 por cada 100.000 habitantes. Eso es seis veces más alto que la tasa de Ecuador para 2024 (Primicias; 2025).

Las Fuerzas Armadas del Ecuador, encargadas de controlar la minería ilegal y proteger los recursos del Estado, han intensificado su presencia en el cantón Ponce Enríquez, zona estratégica afectada por grupos delictivos como Los Lobos y Los Choneros. Entre enero y julio de 2024, ejecutaron operaciones militares bajo decretos de excepción, enfrentando redes criminales vinculadas al narcotráfico, trata de personas y tráfico de armas, utilizando tácticas innovadoras para combatir el crimen organizado transnacional en el sur del país (Cabezas G., 2024).

La evolución del crimen organizado en el cantón Ponce Enríquez ha seguido una serie de fases operativas interrelacionadas entre acciones de transporte, almacenamiento y distribución de armas, municiones y explosivos, dentro de las cuales tenemos las siguientes:

a. Penetración y consolidación (2013 - 2016)

Durante este periodo, bandas locales comenzaron a articularse con estructuras más grandes del crimen organizado nacional e internacional. Se observó un aumento de homicidios selectivos, extorsiones y actividades ilegales relacionadas con la minería y el tráfico de drogas. En Camilo Ponce Enríquez, la violencia se vinculó con el control de zonas mineras. Al tener la cercanía con el cantón Machala en la provincia del Oro, empezaron a detectarse rutas marítimas usadas para el envío de droga al extranjero (Cabezas G., 2024).

b. Expansión y diversificación criminal (2017 - 2021)

A medida que se fortalecieron las rutas de narcotráfico desde Colombia y Perú, los cantones mencionados se convirtieron en parte clave del corredor sur. En este período, aparecieron nuevas bandas, muchas de ellas

vinculadas a carteles internacionales. Se intensificaron las disputas por territorio y control de rutas. La extorsión a comerciantes, agricultores y mineros se convirtió en una fuente adicional de ingresos para los grupos delictivos (Cabezas G.,2024).

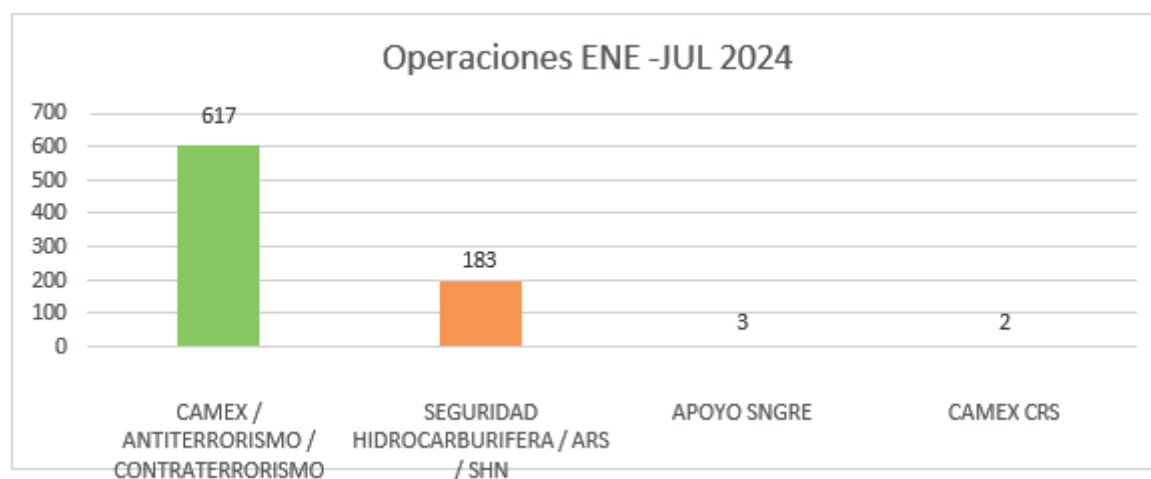
c. Escalada de violencia y militarización (2022 - actualidad)

Con el debilitamiento del control estatal y el auge de bandas como Los Choneros, Los Lobos y otras, se dispararon los índices de homicidios, secuestros y delitos transnacionales. Las provincias de Azuay y el Oro; vivió una ola de sicarios sin precedentes. En Camilo Ponce Enríquez y El Guabo, los enfrentamientos entre bandas rivales han generado desplazamiento interno y temor en la población. La respuesta del Estado fue limitada, produciéndose intervenciones militares temporales y planes de seguridad focalizados (Cabezas G.,2024).

El Grupo de Artillería No.1 “BOLÍVAR” (GA1) de las Fuerzas Armadas enfrenta complejidades en su accionar en las provincias de Azuay y El Oro, debido a las distancias y dificultades de acceso a sectores de la cordillera. Los grupos delictivos organizados (GDO) emplean tácticas como informantes, cámaras CCTV, túneles y vehículos 4x4, lo que dificulta las tácticas tradicionales. En respuesta, el Comando del GA1 implementó procedimientos no convencionales y un sistema de Comando, Control, Comunicaciones, Computadoras (C4) Inteligencia, Conocimiento, Vigilancia y Reconocimiento (C4ISKR) para mejorar la gestión, obtener conciencia situacional y tomar decisiones más rápidas y efectivas en las operaciones militares.

El sistema de mando implementado por el Grupo de Artillería No.1 “BOLÍVAR” ha mejorado la gestión de recursos y aprovechado el conocimiento técnico del personal, permitiendo obtener resultados valiosos para las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional y los órganos judiciales. El uso de tecnología avanzada, como sistemas aéreos no tripulados e inteligencia artificial, ha sido clave en el éxito de las operaciones, sirviendo como modelo para futuras implementaciones a nivel nacional, estos resultados se detallan a continuación:

Figura 3: Resultados de las operaciones militares de ámbito interno en sector del cantón Ponce Enríquez



Nota. Representa los diferentes resultados obtenidos en Operaciones Militares de Ámbito Interno (OMAI) en el cantón Ponce Enríquez sector que aumento su conflictividad por el elevado número de muertes violentas. Elaborado por Cabezas G. (2024).

El Grupo de Artillería Nro. 1 “Bolívar”, durante el período comprendido de enero a agosto de 2024, ejecutó operaciones militares en su jurisdicción (véase Figura 3), la cual, incluye el cantón Camilo Ponce Enríquez, sector que se encuentra aumentando su grave afectación a la sociedad con actividades delincuenciales, las cuales han incrementado sustancialmente en los últimos años, considerando que la presencia de actos de violencia armada en 2020 se encontraba en un promedio de 1 mensual, a 15 casos semanales en 2024 (Agencia de Regulación y Control Minero; 2024).

Esta situación se evidenció en los hallazgos realizados por las unidades operativas del GA1 “BOLÍVAR”, las cuales decomisaron y aprehendieron cantidades preocupantes de armamento (98 armas de todo calibre), municiones (4849 de todo calibre), explosivos (15455) y más de 40 personas aprehendidas. Estas ingentes cantidades de armamento, munición y explosivos, sumado a los hechos de violencia que se presentan en el cantón mencionado, destacando incluso el asesinato de la máxima autoridad del cantón, despertaron las alarmas en el GA1 “Bolívar”. En este contexto y considerando que la amenaza de los GAO y GDO requiere ser afrontada con métodos avanzados, el GA1, ejecutó operaciones de ámbito interno y operaciones militares de ámbito interno en todo el territorio minero, desplegando un sistema de mando y control tipo C4ISKR apoyado con la tecnología disponible para el efecto. Esta forma de empleo permitió ahondar aún más en la situación que vive el cantón Camilo Ponce Enríquez, realizando hallazgos preocupantes en el área, donde se evidenció que los GAO (que son grupos con preparación paramilitar que operan en el sector) poseen una organización, entrenamiento, logística, medios y empleo de carácter militar.

Los eventos críticos más preocupantes fueron en los meses de junio y agosto del 2024, donde ocurrieron masacres. Muertes violentas, decapitados y cuerpos incinerados que convirtieron al territorio minero en un escenario de terror, miedo y angustia ciudadana (El Mercurio; 2024).

En referencia a estos sucesos en el cantón Ponce Enríquez, especialmente muertes violentas en las minas la Tormenta y Jerusalén II; como tráfico de armas y explosivos en las minas de Jerusalén I y Epifanía, Fuerzas Armadas disponen intensificar operaciones militares y a nivel operativo y táctico, la Brigada de Infantería No.1 “EL ORO” planifica operaciones militares de ámbito interno en forma masificada, flexibilizando la toma decisiones al nivel del Comandante del Grupo de Artillería No.1 “BOLIVAR” y dotando de recursos logísticos como humanos aproximadamente con un numérico de 180 soldados, con la finalidad de cubrir todas las áreas sensibles y en conflicto para recobrar el control del territorio minero.

En varios diarios del país, se relataba las matanzas y crímenes en el cantón Ponce Enríquez; según La Hora (2024) indicaba: “La mina La Tormenta fue el epicentro de un sangriento hecho. Este 13 de agosto de 2024, la Policía Nacional confirmó que nuevo ataque armado en una concesión minera de Ponce Enríquez (Azuay) provocó una matanza” (El Mercurio; 2024).

Figura 4: Incidentes destacados en el cantón Ponce Enríquez

Nota. Representa los diferentes incidentes que ocurrieron en el cantón Ponce Enríquez, lo cual, detonó en un elevado número de muertes violentas y matanzas. Elaborado por Cabezas G. (2024).

El despliegue conducido por el GA1 “BOLIVAR”, en forma masificada, flexible y continua permitió recuperar el control del sector minero del cantón Ponce Enríquez, ya que, la policía nacional había sido sobrepasada, por bandas criminales y grupos armados delincuenciales denominados como Los Lobos y Lobos Sao Box. Dichas agrupaciones aparecieron en territorio minero, por motivo del fraccionamiento del Grupo Armado delincencial los LOBOS, los cuales, al tener la captura de su cabecilla Vicente Ángulo, quién controlaba y administraba esta zona minera sembrando el terror con extorsiones y secuestros para conseguir réditos económicos que solventen la adquisición de armamento y explosivos al margen de la ley, se dividen y comienza una pugna de poder que culmina en enfrentamientos entre estos grupos con matanzas y muertes violentas. (Cabezas G.,2024).

La zona minera de Ponce Enríquez enfrenta desafíos en el control de empresas mineras legales e ilegales, debido a la falta de supervisión de entidades como la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MATTE). El Ejército ecuatoriano, a través del Grupo de Artillería No.1 “Bolívar”, implementa operaciones militares estratégicas y colaborativas con instituciones del Estado para garantizar el cumplimiento de las leyes mineras y ambientales, utilizando tácticas innovadoras y recursos tecnológicos para optimizar la vigilancia y control en la zona.

Las operaciones militares internas y de apoyo a instituciones del Estado son clave para implementar los decretos ejecutivos y la declaración de conflicto armado interno en áreas de alta peligrosidad. Estas operaciones incluyen registros de vehículos y viviendas, allanamientos a empresas mineras, y colaboración con ARCOM y MATTE para supervisar el cumplimiento de las leyes mineras y ambientales, especialmente en zonas de minería artesanal e ilegal en el cantón Ponce Enríquez (Riquelme J.,2024).

Durante las operaciones militares en Ponce Enríquez (Ver Figura 5), se recabó información mediante un dron del Grupo de Artillería No.1 “BOLÍVAR”, obteniendo imágenes y grabaciones de Grupos Armados Organizados ingresando a las minas La Tormenta y Jerusalén. Estos grupos usaban camionetas, armas pesadas y tácticas de engaño para confundirse con trabajadores mineros.

Figura 5: *Empleo de los GAO's y problemáticas en el accionar militar*



Nota. Representa las diferentes formas de empleo paramilitar que los GAO's ejecutaron en el cantón Ponce Enríquez, lo cual, fue evidenciado por el GA-1 “BOLÍVAR” y determinó el empleo militar de forma masificada con entes del Estado con competencia en el sector minero. Elaborado por Cabezas G. (2024).

Las operaciones militares se fueron cumpliendo por más de seis meses, donde la estrategia de emplear equipos de combate con medios y recursos logísticos completos, como son camionetas 4x4, Vehículos COBRA II, Camiones HOWO y Vehículos DAVID, proporcionaron la movilidad y flexibilidad requerida, solventando las condiciones meteorológicas adversas en caminos de segundo y tercer orden, asegurando la pronta reacción del personal militar con la materialización de bases militares en instalaciones mineras. Las operaciones militares han intentado abordar la problemática de la minería ilegal mediante diversas estrategias, incluyendo operativos para dismantelar minas ilegales y la implementación de políticas para regular la minería formal. Sin embargo, la eficacia de estas medidas ha sido limitada por la falta de confianza de autoridades, la falta de recursos y la dificultad para controlar áreas extensas y remotas.

La colaboración entre los niveles de gobierno y la sociedad civil ha sido crucial para mejorar la situación en Ponce Enríquez, garantizando derechos y libertades. La presencia militar en la zona minera ha tenido un impacto positivo en la seguridad, aumentando la percepción de tranquilidad en sectores urbanos y rurales. Las operaciones militares masificadas y la flexibilidad del personal y recursos han asegurado una respuesta rápida ante incidentes, manteniendo la paz en el cantón.

Dentro de este contexto, se determinó que durante la conducción militar y para mantener la eficiencia en el cumplimiento de las operaciones militares de ámbito interno en forma masiva, se debía establecer una información certera de acuerdo al análisis realizado por personal de Inteligencia Militar, para continuar

con bases militares de forma intermitente con cambios dinámicos y una libertad de acción adecuada para el oficial Comandante del equipo de combate, donde, el mando tipo-misión permita a los oficiales tácticos establecer sus sectores prioritarios de intervención en coordinación con la policía nacional de cada distrito y llegar a establecer decisiones responsables para que cumplan con las operaciones planificadas en el cantón Ponce Enríquez, durante todo el día y noche, con relevos y pausas tácticas dentro del escenario o sector de empleo (relevo en el punto), y así salir de las empresas mineras, con el puesto de mando en la unidad de origen (Grupo de Artillería No.1 “BOLÍVAR”).

Las unidades militares mantuvieron su presencia en diversas zonas del cantón Ponce Enríquez, realizando movimientos estratégicos para engañar a los Grupos Armados Organizados (GAO). Las bocaminas y túneles artesanales, utilizados por las empresas mineras, fueron hallados con armas, municiones y explosivos almacenados por los GAO y GDO. Estos grupos usaban las minas como refugios clandestinos, conectando corredores y salidas hacia las áreas altas, lo que evidenció la grave situación de inseguridad en la región minera.

La prioridad del personal militar se mantuvo en el reconocimiento de estas bocaminas en conjunto con la ARCOM, producto de esto, se toma la decisión de desplegar al personal militar con capacitación en cavernas y túneles naturales; por lo que se presentan 30 miembros militares del Ejército con la competencia de Tayuwas, curso específico de la Escuela de IWIAS, acantonada en la Brigada de Selva No.17 “PASTAZA”. Este personal militar inició las operaciones militares en contra de la minería ilegal, reconociendo las bocaminas existentes en el cantón Ponce Enríquez y detallando sus características y estructura, así como también realizando allanamientos, dando como resultado aprehensiones de miembros de los GAO's y el decomiso de armas, munición y explosivos en grandes cantidades.

El uso de innovaciones tecnológicas y de inteligencia artificial fue clave en las operaciones militares en Ponce Enríquez, mejorando la precisión de las intervenciones en un 70%. Los drones, como el DJI DOCK 2 y Matrice 3DT, jugaron un papel crucial en el reconocimiento aéreo y vigilancia, optimizando las misiones en terrenos difíciles (véase Figura 6). Estos drones, con sensores térmicos y cámaras de alta resolución, ofrecieron apoyo en misiones tácticas y vigilancia continua, permitiendo operaciones automatizadas con mayor efectividad y autonomía en zonas de difícil acceso y clima adverso, mejorando la seguridad y el control del sector minero (Riquelme J.,2024).

Para condiciones climáticas adversas, el equipo está diseñado para operar de forma permanente y sin limitaciones, permitiendo realizar vigilancias y reconocimientos en cualquier momento. La integración y coordinación del sistema con las operaciones militares locales (Unidades tácticas) mejorará la eficacia de vigilancia y respuesta ante eventos que ocurran en el sector. Se requiere zonas de despegue y aterrizaje, con gran capacidad de control y manejo desde puntos lejanos hacia la ubicación estratégica determinada para el DJI DOCK 2, preferiblemente en áreas de fácil acceso para mantenimiento y que presten condiciones de seguridad y sigilo del equipo (Riquelme J.,2024).

El equipo en mención ha brindado las facilidades para obtener resultados importantes en la jurisdicción, permitiendo a los equipos de combate tener una consciencia situacional de lo que ocurre en el área de operaciones y dirigiendo los esfuerzos a objetivos rentables, como se muestran en las siguientes imágenes obtenidas por el dron Matrice 3DT.

Figura 6: Imágenes obtenidas con dron DJI DOCK 2 de los sectores mineros con presencia de GDO's





Nota. Representa la observación, vigilancia y reconocimiento de los sectores donde miembros de los GAO y bandas delincuenciales se desplazan con tácticas militares, actividades de seguridad con uniformes oscuros, ocultamiento de armas y explosivos en túneles y bocaminas. Elaborado por Cabezas G. (2024).

Las operaciones militares de ámbito interno y operaciones de apoyo a las instituciones del Estado continuaron desplegándose en el sector minero hasta el mes de diciembre del 2024, de forma eficiente, lo cual redujo significativamente las muertes violentas y homicidios en todo el cantón de la Ponce Enríquez, estableciéndose un régimen de trabajo permanente con la ARCOM y Ministerio del Ambiente, logrando determinar la existencia de una conflictividad social entre empresas mineras legales como ilegales, lo cual llevaba a tener episodios de conflictos armados por las relaciones existentes con GAO's como los Lobos y Lobos SAO BOX.

La situación minera en el país es muy complicada de controlar, el Estado ecuatoriano no tiene la capacidad de llegar con sus entes gubernamentales de control y supervisión de esta actividad a los lugares más apartados, y con esto se establecen un sinnúmero de acciones ilegales dentro de cada concesión minera, es decir, “la ley para los vivos”, con contratos mineros de operación y contratos mineros de asociación, que por sus coyunturas y tráfico de influencias dentro de las entidades del Estado, obtienen documentación no legal ni permitida, trayendo una afectación económica al Estado.

Los conflictos no son exclusivamente de carácter militar, requieren por tanto de la acción de todos los sectores gubernamentales. En este contexto doctrinariamente se aplica “el concepto de poder inteligente “Smart Power”, (Nye 2009) combinando las medidas de poder duro: coerción, acciones de fuerza según planificación operativa militar y contraterrorismo con las de poder suave, orientado más bien hacia la población afectada por las acciones terroristas y que van desde la persuasión, coordinación con autoridades locales, medidas diplomáticas para la coordinación legal con diferentes países de la región y atención socioeconómica que aporten a la legitimidad del poder político, indispensables en el acompañamiento de las acciones operacionales militares”(General Jarrín O., 2022).

Es fundamental tener a las Fuerzas Armadas como fuerza de defensa robusta y sólida para resguardar los intereses nacionales y disuadir a posibles adversarios. Esto implica mantener capacidades militares fuertes para garantizar la seguridad y la integridad del país. Cabe destacar que esta medida no solo corresponde a la protección contra amenazas inmediatas, sino también la capacidad de prevenir conflictos y promover la estabilidad a nivel nacional e internacional.

3.4. Amenazas emergentes conexas a las actividades de minería ilegal

En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, el Estado ecuatoriano se encuentra frente a una serie de amenazas emergentes en el entorno geopolítico que requieren una cuidadosa evaluación y estrategias efectivas para su abordaje. Estas amenazas no solo desafían la estabilidad interna del país, sino que también están influenciadas por actores y fuerzas a nivel regional y global. (Estrategia Nacional contra la Delincuencia Organizada, s. f.).

Históricamente tenemos una realidad innegable respecto a la ubicación geográfica que tiene Ecuador, convirtiéndose en un Estado colchón, entre países que han tenido una actitud de expansionismo en el pasado; y hoy, presentes en las fronteras ecuatorianas con amenazas que operan al margen de la ley y que conectan sus actividades ilegales con los grupos y organizaciones criminales dentro del Estado ecuatoriano, logrando convertirse en potenciales enemigos actuales de la soberanía del país.

También por la influencia extranjera que ejercen en la sociedad ecuatoriana, los grupos de delincuencia organizada se constituyen como un enemigo actual para la nación, teniendo como consecuencias de sus actos de terrorismo, el generar miedo en la ciudadanía y desconfianza en el gobierno en sus capacidades de controlar y detener la inseguridad; lo que además ha tenido una reacción desfavorable en la opinión internacional, deteniendo las inversiones extranjeras anuales y causando un riesgo en los organismos de crédito internacional como son el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, por tener un riesgo país encima de los 1600 puntos (Banco Central del Ecuador, 2025).

Según Flint (2022):

... la posición global de un país, enmarcado en el concepto de códigos geopolíticos, se analiza mediante factores relevantes: su ubicación geográfica, su influencia militar, su economía, relaciones políticas, valores e ideologías. Estos elementos proporcionan una visión integral de la posición de un país en el escenario internacional y su capacidad para influir en los asuntos globales.

Desde una perspectiva histórica, el Ecuador, al tener su salida por el Golfo de Guayaquil y su importancia comercial, ha sido considerado como un Estado colchón; todo esto, definido con la expansión territorial buscada por Colombia y Perú en la época de la Gran Colombia. El Ecuador orienta sus esfuerzos a los espacios multilaterales representados en el ámbito del petróleo; desarrollando conexiones y formando su presencia como integrante de Organizaciones Mundiales como Organización de las Naciones Unidas (ONU), Organización de los Estados Americanos (OEA) que buscan el bien común, satisfaciendo sus intereses nacionales (Mila A., 2023). El Ecuador va cambiando de su integración regional hacia un espacio en el escenario mundial, donde gracias a la globalización y al apareamiento de ideologías bien marcadas en el mundo, las oportunidades surgen, y como un país megadiverso y con nuevos recursos naturales como la minería y el turismo, afianzan la identidad nacional en la población ecuatoriana.

El tráfico ilícito de armas en Ecuador es una amenaza histórica y geopolítica, originada por el conflicto fronterizo con Perú y el desvío de armamento. El fortalecimiento de grupos como las FARC también impulsó la demanda de armas ecuatorianas. A pesar de las restricciones del gobierno, el problema persiste, alimentado por organizaciones criminales locales e internacionales, narcotráfico y corrupción, manteniendo conexiones con el crimen organizado transnacional, tanto dentro como fuera del país (Álvarez C., 2024).

La política de control de armas en Ecuador presenta debilidades institucionales, con permisos caducados y normativas contradictorias. En 2023 aumentó la inseguridad y el porte de armas fue flexibilizado, sin

respaldo efectivo. Esto incrementó la circulación de armas ilegales, debilitó el control estatal y alimentó el mercado negro, agravando la violencia (Álvarez C; 2024).

Friedman G. (2010) considera cómo enfrentar enemigos actuales y amenazas emergentes desde una perspectiva geopolítica:

Comprender las motivaciones y objetivos de los actores geopolíticos: enfatiza la importancia de comprender las dinámicas y estrategias de los demás países y actores geopolíticos, identificando sus intereses y objetivos para poder anticipar sus acciones y reacciones, considerando la capacidad propia de hacerlo. Mantener una postura de fuerza y capacidad defensiva: es crucial mantener una capacidad defensiva y una posición de fuerza para disuadir a los enemigos potenciales. Esto implica tener una sólida capacidad militar, pero también una posición económica y tecnológicamente fuerte. Identificar las vulnerabilidades y amenazas emergentes: es fundamental estar alerta y preparado para abordar las nuevas amenazas y desafíos que puedan surgir. Esto puede implicar el uso de la inteligencia y el análisis estratégico para detectar tendencias y estar preparado para actuar en consecuencia. Fomentar alianzas y coaliciones estratégicas: es importante establecer alianzas y coaliciones con otros actores geopolíticos afines para fortalecer la capacidad de enfrentar y contrarrestar enemigos y amenazas comunes. Estas alianzas pueden ser tanto a nivel regional como global.

La sociedad ecuatoriana ha sufrido cambios severos en su ambiente social, ya que se encuentra actualmente fraccionada en su entorno político, cultural y militar, donde la corrupción a través de la violencia nacional e internacional en sus diferentes modalidades lastima a la sociedad en general, transformando al Estado ecuatoriano en una víctima del crecimiento exponencial del Crimen Organizado Transnacional. Esta amenaza mundial se ha incrustado en todos los ámbitos de la vida social y económica de México, afectando a la seguridad de las fronteras y debilitando el desarrollo interno de la comunidad mexicana (Estrategia Nacional de Seguridad Pública, s.f).

La seguridad de la sociedad dentro del Estado ecuatoriano es lo más importante, centrándose en lo más esencial del bienestar del ser humano y la razón, lo cual, al establecer como algo prioritario justifica la existencia del poder público, ya que, el pacto básico con el gobierno consiste en delegar su seguridad y dejar su protección en manos de autoridades constituidas, las cuales adquieren el compromiso de garantizar la vida, la integridad física y el patrimonio de los individuos.

La crisis de seguridad en México y su impacto en Ecuador reflejan un alarmante incremento de violencia y criminalidad, posicionando a este último como uno de los países más inseguros de América Latina. Grupos criminales y carteles, principalmente mexicanos, impulsan actividades como narcotráfico, tráfico de armas y personas, generando un profundo daño social y económico. Esta situación ha forzado a muchas personas a modificar su vida diaria o emigrar para protegerse. Además, delitos de cuello blanco con vínculos internacionales involucran a autoridades y empresarios, evidenciando corrupción y violaciones de derechos humanos. La criminalidad organizada, con acceso a armamento ilegal, ha intensificado delitos violentos como secuestros, robos, homicidios y asaltos, configurando un escenario complejo de inseguridad transnacional (Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad, 2018-2024).

Según Solís L. y Rojas F. (2008) para la neutralización del Crimen organizado Transnacional expresa que:

En efecto, la dimensión internacional de actividades de criminalidad organizada como el narcotráfico, la trata y tráfico de personas, el contrabando de armas y los movimientos de capitales provenientes de actividades ilícitas cruzan las fronteras y colocan serios desafíos a las democracias del mundo en desa-

rollo. Para enfrentar esta nueva criminalidad es necesario tener y desarrollar una perspectiva que logre armonizar las políticas globales y las locales. (p.10)

La contaminación hídrica en Azuay llevó a prohibir la minería en cinco afluentes mediante consulta popular en 2021. La minería ilegal ha incrementado la violencia, como el secuestro de policías en 2022. Grupos armados como “Los Lobos” transportan mineral, agravando los problemas ambientales, sociales y de seguridad en la región (Beltrán J., 2022).

IV. Conclusiones y trabajo futuro

La economía del Ecuador enfrenta un profundo desequilibrio derivado de la coexistencia entre actividades económicas legales e ilegales. Quienes cumplen con sus obligaciones tributarias sostienen al Estado, mientras que los actores ilegales operan al margen del sistema, generando una competencia desleal que afecta gravemente a las organizaciones formales. Esta situación no solo responde a factores económicos, sino también a contextos culturales y sociales profundamente arraigados, donde la ilegalidad se reproduce como una forma de subsistencia y bienestar en comunidades históricamente excluidas. Además, la violencia asociada al conflicto armado y la presencia de grupos criminales agrava esta problemática. Las empresas, especialmente las multinacionales, se ven forzadas a tomar decisiones éticamente comprometedoras para operar, ya sea solicitando protección estatal o pagando a actores ilegales, perpetuando así la financiación de estructuras violentas. Esta dinámica afecta tanto la economía como la posibilidad de construir una paz duradera, ya que legitima prácticas ilegales y fortalece redes criminales. Superar este desafío requiere una transformación estructural que articule el desarrollo económico con la inclusión social, la legalidad y la seguridad territorial, fomentando alternativas sostenibles y justas para las comunidades más vulnerables del país.

El comercio ilícito de oro en Ecuador ha crecido, afectando especialmente zonas remotas y provocando violencia, inestabilidad y la presencia de bandas criminales. Este fenómeno impulsa el lavado de activos y el contrabando. En respuesta, el gobierno busca fortalecer el sector minero legal y reducir la minería artesanal vinculada a delitos. La situación ha generado mayor atención sobre los impactos negativos de la minería ilegal en la seguridad, economía y sostenibilidad, destacando la necesidad de combatir este comercio ilícito.

Las autoridades ecuatorianas han intentado abordar la problemática de la minería ilegal mediante diversas estrategias, incluyendo operativos para dismantelar minas ilegales y la implementación de políticas para regular la minería formal. Sin embargo, la eficacia de estas medidas ha sido limitada por la corrupción, la falta de recursos y la dificultad para controlar áreas extensas y remotas. La colaboración entre diferentes niveles de gobierno y la participación de la sociedad civil son esenciales para mejorar la situación y devolver las garantías, derechos y libertades de los ciudadanos.

Referencias

- Agencia de Regulación y Control Minero. (2024). *Acciones conjuntas del gobierno nacional logran importantes resultados contra la minería ilegal en Imbabura*. <https://controlminero.gob.ec/acciones-conjuntas-del-gobierno-nacional-logran-importantes-resultados-contrala-mineria-ilegal-en-Imbabura/>
- Álvarez C. (2024). *¿El paraíso perdido? Tráfico de armas de fuego y violencia en Ecuador*. Fundación Panamericana para el desarrollo. Global Initiative. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpgclefindmkaj/>

https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2024/06/Carla-A%CC%81lvarez-%C2%BFEl-parai%CC%81so-perdido_-Tra%CC%81fico-de-armas-de-fuego-y-violencia-en-Ecuador-GI-TOC-junio-2024.pdf

Ampuero J. (2017). Contaminación con plomo en suelos adyacentes en la vía San Gerardo de Chaupitrancia – Barranco Colorado debido al derrame de relaves de procesos minero – metalúrgicos. [Maestría en Gestión Ambiental, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6992/1/12940.pdf>

Astudillo M. (2023). Minería (Au) y su relación con las NBI en el cantón Camilo Ponce Enríquez, Ecuador 2017-2021. [Análisis de casos, Universidad Técnica de Machala]. UTMACH. https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21011/1/Trabajo_Titulacion_1376.pdf

Banco Central del Ecuador. (2025). Página BANCO CENTRAL DEL ECUADOR <https://www.bce.fin.ec/estadisticas-economicas/>

Beltrán J. (2022). Violencia y contaminación: huella de la minería en Ponce Enríquez. En Camilo Ponce Enríquez, la minería ilegal amenaza con devastar lo poco que queda de sus recursos naturales. Este cantón azuayo tiene, además, un alto índice de violencia relacionado con esa actividad. <https://www.primicias.ec/noticias/en-exclusiva/violencia-contaminacion-mineria-ponce-enriquez/>

Cabezas G. (2024). *La Evolución del Crimen Organizado en Camilo Ponce Enríquez, El Guabo y Machala*.

El Mercurio. (2024). En Ponce Enríquez incautan armas que se usaban para controlar zonas mineras. <https://elmercurio.com.ec/principal/2024/08/29/operativos-mineria-ilegal-ponce-enriquez/>

Flint, C. (2022). *Introduction to Geopolitics* (Fourth Edi) <https://www.ebooks.com/en-us/book/210273706/introduction-to-geopolitics/colin-flint/>

García A. (2025). Camilo Ponce Enríquez pasó a ser el cantón más violento de Ecuador por tasa de homicidios en 2024. Pueblo Viejo (en Los Ríos) y Naranjal (Guayas) están entre los tres cantones con las más “alarmantes” tasas de criminales de 2024, en relación a su población. Ponce Enríquez (Azuay) se ubicó primero. <https://www.primicias.ec/seguridad/camilo-ponce-enriquez-canton-violencia-tasa-homicidios-poblacion-88236/>

Jarrín O. (2022). *Gobernanza de la Política de Defensa y Seguridad: Política de Defensa de Ecuador, 2017-2021*. Perry Center Occasional Paper. <https://chromeextension://efaidnbmnmnibpajpcglefindmkaj/https://wjpcenter.org/wp-content/uploads/2023/09/Gobernanza-de-la-Politica-de-Defensa-y-Seguridad.pdf>

Lara, Ray. (2019). El estudio de la ciudad desde la gobernanza global. En La inserción de las ciudades en el medio internacional. Una revisión histórica, teórica y empírica desde las relaciones internacionales. México. chromeextension://efaidnbmnmnibpajpcglefindmkaj/https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/lainsercion-de-ciudadesenelmediointernacional.pdf

Manual de Apoyo a las Instituciones del Estado. (2020). *Apoyo a las instituciones del Estado en minería ilegal*.

Mila A. (2023). *Perspectivas históricas y actuales de Ecuador en la integración regional. Continuidades y rupturas*. Fundación Carolina. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2023/05/>

DT_FC_82.pdf

- Montoya, B. C., Valarezo, D. J., Bejarano, H. F., & Apolo, N. J. (2021). Influencia de la actividad minera e impacto económico por el cierre de las minas en el cantón Zaruma, provincia El Oro. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 6(1), 18-23. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/download/272/297/>
- Naciones Unidas. (2023). *Delincuencia Organizada Transnacional: La economía ilegal mundializada*. United Nations Office on Drugs and Crime. <https://www.unodc.org/toc/es/crimes/organized-crime.html>
- OEA & DDOT. (2021). *Tras el dinero del oro ilícito: fortalecimiento de la lucha contra las finanzas de la minería ilegal: El caso de Ecuador*. Organización de los Estados Americanos (OEA) y Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional (DDOT). ISBN 978-0-8270-7419-4. <https://www.oas.org/es/sms/ddot/docs/Tras-el-dinero-del-oro-ilicito-El-caso-de-Ecuador.pdf>, pp.50
- Parra H. (2021). *Production and Hosting by Knowledge E. Impactos de la Actividad Minera en el Cantón Ponce Enríquez, Provincia del Azuay, 2010 – 2020*. file:///C:/Users/Administrador/Downloads/11589-Article%20Text-56820-1-10-20220809.pdf
- Plan Nacional de Desarrollo, Gobierno México 2019-2024.pdf. (s. f.). *Plan Nacional de Seguridad Pública* (2023). Anexo Plan de Seguridad Pública. https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2018/11/PLAN-DE-PAZ-Y-SEGURIDAD_ANEXO.pdf
- Pozo L. (s. f.). Estrategia Nacional contra la Delincuencia Organizada 2023-2030. <https://es.scribd.com/document/763536995/2023-2030-Estrategia-Nacional-Contra-la-Delincuencia-Organizada>
- Rapport, D. (2004). *Las cuatro oleadas del terrorismo moderno*. Zaragoza: Fundación Manual Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico. <https://dialnet-lasCuatroOleadasDelTerrorismoModerno-5774612.pdf>
- Riquelme J. (2024). Factibilidad de empleo de un equipo de dron con estación automatizada. Rubin J.Z. (1994). *Social conflict: Escalation, Stalemate and Settlement*. McGraw Hill.
- Saade Hazin, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales: Los casos de Colombia, México y el Perú*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5369>
- Schulmeister G. (2021). *Tras el dinero del oro ilícito: fortaleciendo la lucha contra las finanzas de la minería ilegal el caso de Ecuador*. Departamento contra la Delincuencia Organizada Transnacional. OEA. extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www.oas.org/es/sms/ddot/docs/Tras-el-dinero-del-oro-ilicito-El-caso-de-Ecuador.pdf>
- Teleamazonas. (2024). ¿Qué ha ocurrido en Ecuador tras un año de la declaratoria del conflicto armado interno? [Comunicado de prensa]. <https://www.teleamazonas.com/un-ano-conflictoarmado-interno/#:~:text=El%20Decreto%20111%2C%20firmado%20el%209%20de%20enero,delincuenciales%20como%20terroristas%20y%20actores%20no%20estatales%20beligerantes>
- Twerefou, D. K. (2009). Mineral Exploitation, Environmental Sustainability and Sustainable Development in EAC, SADC, and ECOWAS Regions. African Trade Policy Centre, Economic Commission for Africa. https://www.researchgate.net/publication/260929736_Mineral_exploitation_environmental_sustainability_and_sustainable_development_in_EAC_SADC_and_ECOWAS_Regions

Acuerdos de compensación, un mecanismo de desarrollo de la Industria de Defensa Aeronáutica del Ecuador

Offsetting agreements, a mechanism for the development of Ecuador's Aeronautical defense industry

Juan Pablo Brazalez Reinoso

Fuerza Aérea Ecuatoriana - Instituto de Tecnología Aeronáutica

<https://orcid.org/0000-0003-0413-1035>

jbrazalez@fae.mil.ec

Resumen

Este estudio realiza un análisis de los procedimientos de contratación offset que, mediante acuerdos de compensación, permitirían el desarrollo de la Industria de la Defensa en el ámbito aeronáutico en el Ecuador. Se toma como referencia procedimientos establecidos en Brasil desde el nivel político, los cuales han permitido explotar esta herramienta de contratación para el desenvolvimiento tecnológico en el campo aeronáutico y espacial. Los resultados son significativos en términos de fomento de la Base Industrial de la Defensa brasileña. Así mismo, se ha propuesto un arquetipo organizacional que integre el modelo de la triple hélice (Gobierno, Academia, Industria), permitiendo la gestión de los procesos de I+D+i+P (Investigación, Desarrollo tecnológico, innovación y Producción) de la defensa con énfasis en el ámbito aeronáutico, lo que permite fortalecer las capacidades del Estado para explotar el control del espacio aéreo para la defensa y consecución de los intereses nacionales.

Palabras Claves: *acuerdos de compensación; economía de la defensa; industria de la defensa, poder aeroespacial, triple hélice.*

Abstract

This study performs an analysis of offset contracting procedures, which through offset agreements, would allow the development of the Defense Industry in the aeronautical field in Ecuador. Some reference procedures established in Brazil from the political level, which have permitted exploiting this contracting tool, for the technological development in the aeronautical and space field are considered. The results are significant in terms of promoting the Brazilian Defense Industrial Base. Likewise, an organizational archetype has been proposed, which integrates the triple helix model (Government, Academy, Industry) by allowing the management of the processes of R+D+i+P (Research, Technological Development, Innovation and Production) of defense with emphasis on the aeronautical field that allows strengthening the capacities of the State to exploit the control of airspace for the defense and achievement of national interests.

Keywords: *aerospace power, defense economics, defense industry, offset agreements, triple helix.*



Fecha de Recepción: 10/1/2025 - Aceptado: 28/3/2025 - Publicado: 20/4/2025
ISSN: 2477-9253 – DOI: <http://dx.doi.org/10.24133/RCS.D.VOL10.N05.2025.04>

I. Introducción

La Economía de la Defensa está estrechamente relacionada con tres sectores del poder nacional: económico, militar y científico-tecnológico. Cada área tiene su propia planificación y obedece a una inversión constante, que varía en función del contexto político (Ribeiro e Inácio, 2019).

Desde un punto de vista presupuestario, Ecuador destina aproximadamente el 83,7% del presupuesto de Defensa en gastos de personal y el 6,7% en inversión, mientras que el promedio de América Latina es del 71% y 9% respectivamente (Resdal, 2016), por lo que, las adquisiciones relacionadas con la defensa nacional, han estado subordinadas a la disponibilidad de recursos financieros, casi ninguna ha sido asociada a planes plurianuales y estratégicos de Estado.

Por ello, una adecuada inversión en Defensa es un asunto clave para la mayoría de los Estados, la Defensa es una de las varias funciones públicas que deben efectuar los Estados y es por eso que las adquisiciones militares deben contender con las demás necesidades del país en el proceso de concesión de recursos.

Para Fonfría, experto español en materia de Economía de la Defensa, hablar de Industria de Defensa es hablar de especialización y de innovación, para encontrar que existe una modernización de todos los sistemas, incluida la logística de aprovisionamiento y el ciclo de vida de las adquisiciones de los diferentes sistemas de armas, infraestructuras, y tecnologías, exigiendo optimizar las capacidades de innovación conjunta.

Con base en lo expuesto, existen herramientas como los acuerdos de cooperación industrial offset, que son una figura manejada en las transacciones de bienes, sistemas de defensa y servicios afines. Estos resultan de la exigencia del país comprador al proveedor extranjero, como compensación por la adquisición de bienes referidos, que comprometen recursos presupuestales del Ministerio de Defensa de cada país involucrado, para la adquisición de estos productos y servicios (Rodríguez, 2012).

Y es que, el offset contribuye a “validar el gasto en Defensa” ante los detractores de las adquisiciones militares y la opinión pública, presentándose como una inversión beneficiosa para el país. Esta validación, viene dada por el efecto “spinoff” de revitalización de la Industria de Defensa, es decir, los resultados tecnológicos y económicos desencadenados por el gasto militar en el sector de la defensa hacia el sector civil de la economía. Pero además se obtendrían ganancias de comercio exterior a través de la exportación de productos y servicios, sustitución de importaciones y generación de empleo (Dagnino, 2008).

Con este marco introductorio, este artículo pretende labrar un camino que permita un conocimiento integral del offset, con lo cual se lo ha estructurado de la siguiente manera: definiciones establecidas sobre la industria y economía de la defensa, acuerdos de compensación offset, una abstracción de proyectos brasileños, análisis de compensaciones sobre empresas aeroespaciales en la región, una correlación de la triple hélice entre Brasil y Ecuador, para finalmente proponer un arquetipo organizacional que proyecte el desarrollo de la Industria de la Defensa en el ámbito aeronáutico y espacial en el Ecuador.

II. Materiales y Métodos

El método de investigación empleado en este estudio es cualitativo, el cual mediante la revisión de documentos (libros, tesis, artículos, leyes, etc.), busca alcanzar un entendimiento holístico sobre los procesos de contratación offset en adquisición de material militar y sus acuerdos de compensación, el alcance de esta

investigación es del tipo explicativo, para lo cual se trabajó tomando como referencia a proyectos exitosos en Brasil, así mismo, se realizó una investigación de tipo correlacional entre el modelo de la triple hélice empleada en Brasil y Ecuador.

2.1. Recolección bibliográfica

2.1.1. La Industria y economía de la Defensa

La consolidación de una base industrial y tecnológica de defensa tiene que ser un proyecto de Estado que movilice a todos los actores, en la Presidencia, Asamblea, Ministerio de Defensa, Industria y Comercio, Ciencia y Tecnología, y Asuntos Exteriores, además, evidentemente, de las FF.AA., centros de investigación, universidades, empresas públicas y privadas.

La elección de la autonomía industrial en materia de defensa es esencial y no debe denotar apatía de parte del Estado. Una industria proporciona autonomía de decisión e influencia política en la escena internacional, además de ser un motor para el desarrollo nacional (Melo, 2015).

El Libro Blanco brasileño, define a la Base Industrial de Defensa (BID), como el conjunto de empresas estatales o privadas que participan en una o más etapas de investigación, desarrollo, producción, distribución y mantenimiento de productos estratégicos de defensa, bienes y servicios que, por sus características, pueden contribuir a la consecución de objetivos relacionados con la defensa del país. La guía de empresas y productos de defensa del Brasil, edición 2021, presenta alrededor de 140 empresas y 900 productos específicos.

Figura 1: “Proyectos de la BID” (Base Industrial de Defensa, 2020)



De acuerdo al Ministerio de Defensa, a través de su Libro Blanco (2012), la Estrategia Nacional de Defensa (END) seleccionó tres sectores como estratégicos: el nuclear, el cibernético y el espacial. Se determinó que el sector nuclear quedará bajo la coordinación de la Armada, el cibernético del Ejército y el sector espacial de la Fuerza Aérea con los proyectos: F-X2 (Gripen NG), KC-390 (Carguero militar) y PESE (Programa Estratégico de Sistemas Espaciales).

Las cifras actuales de la BID representan alrededor del 4,8% del Producto Interior Bruto (PIB) y es responsable del empleo directo e indirecto de cerca de 2,9 millones de trabajadores. El sector también lleva a cabo un proceso de desarrollo con alto valor añadido en la producción mediante proyectos, como se presentan en la Figura 1, pues contar con un BID consolidado es esencial para tener un adecuado poder de disuasión en los entornos regionales y globales (Melo, 2015).

Esta consolidación ha permitido que en el año 2021 se logren resultados más destacados a través de exportaciones (Figura 2) en comparación con sectores económicos tradicionales en Brasil, como la construcción, la agricultura y la extracción de petróleo, lo que ha permitido equilibrar la balanza comercial.

Figura 2: “Evolución exportaciones brasileñas en el ámbito defensa” (Base Industrial de Defensa, 2024)



Según Gallegos y Fierro (2020) la Economía de la Defensa es de suma importancia a fin de que el Estado pueda desenvolver las capacidades estratégicas militares necesarias para que, a través de las Fuerzas Armadas, pueda entregar a los ciudadanos el “bien público puro” de “defensa y seguridad”; por lo tanto, es fundamental el desarrollo de una base industrial, científica, tecnológica y logística en el país, con el fin de alcanzar la independencia tecnológica y superar las limitaciones de acceso a tecnologías sensibles; esto fundamentado en que los costos del ciclo de vida de los sistemas tienen dos componentes, el primero concerniente con las fases de diseño, producción y adquisición inicial, el cual corresponde aproximadamente al 30% del costo total del ciclo de vida, mientras que el segundo componente que representa el 70%, correspondiente al sostenimiento, operación, modernización y salida de operación, es el que el Ministerio de Defensa del Ecuador debe instituir mecanismos normativos que garanticen este sostenimiento.

2.1.2. Acuerdos de compensación offset

Los acuerdos de compensación offset, o también denominados “beneficios industriales y regionales”, suelen ser complementos de los contratos principales de adquisición de material, incluyendo en este concepto: armas, buques, aeronaves civiles y militares.

Las compensaciones se clasifican como directas, concernientes específicamente con el producto adquirido. También pueden ser indirectas, no relacionadas con el sistema adquirido, en este caso se manifiestan varias opciones: retornos en material o tecnología para la Defensa, o bien acciones de compensación que se encuadran en sectores de actividad no militares, las tipologías de las compensaciones pueden apreciarse en la Figura 3.

Figura 3: “Tipos de compensación offset” (Carreño, M. et al.,2023)

Según Transparencia Internacional (TI), los organismos nacionales de 130 países exigen compensaciones cuando una empresa extranjera gana un contrato. En 2012, los acuerdos de compensación ascendieron a 214.000 millones de dólares. Dado la confidencialidad que rodea a las compensaciones es difícil evaluar su verdadera relevancia económica (García, 2019).

Desde una óptica legal, las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) limitan el uso de compensaciones únicamente en situaciones en las que las adquisiciones públicas están relacionadas con la seguridad nacional. Aunque el Artículo IV del Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP) establece que ninguna de las partes firmantes “no buscará tener en cuenta, imponer o ejecutar cualquier compensación”, el Artículo III indica que cualquier acción considerada esencial para los intereses de la defensa nacional, especialmente en lo que respecta a la adquisición de armas, municiones y productos de defensa, no puede ser impedida. Esto aplica naturalmente a las compras destinadas al sector de defensa. Además, según el artículo V del ACP, los países en desarrollo también pueden aplicar temporalmente requisitos de compensación a sus adquisiciones.

Puede decirse que las exigencias de los gobiernos compradores en materia de compensación, encuentran un terreno fértil porque hay una multiplicidad de contratistas mundiales de defensa que compiten por limitados contratos de defensa. (García, 2019).

Estos convenios permiten acceder a tecnologías y conocimientos que de ninguna otra forma estarían disponibles en el mercado, con ellos se logra que muchos países consoliden sectores industriales estratégicos y sean competitivos en la elaboración de bienes de alto contenido tecnológico, en la Tabla 1 se constatan las políticas establecidas por acuerdos de compensación de algunos países.

Tabla 1: “Políticas de cooperación” (Peña, J. et al.,2022)

País	Sector receptor	Rangos multiplicadores	Cuantía mínima (USD)	Mínimo <i>offset</i> requerido
Canadá	Defensa y civil	No indicado	1.7 millones	100%
Holanda	Defensa y civil	1 - 30	5 millones	100%
Israel	Defensa y civil	1 - 1.5	500.000	35%
Turquía	Defensa y civil	1 - 5	10 millones	50%
Brasil – Fuerza Aérea Brasileña	Defensa y civil	2 - 5	50 millones (obligatorio) <50 millones (opcional)	100%

La END del Brasil, tiene como eje la reestructuración de la Industria de la Defensa y, para ello, condiciona la compra de productos de defensa en el exterior a la transferencia de tecnología, enfocándose en asociaciones con otros países para desenvolver capacidades tecnológicas y fabricar productos de defensa, con vistas a potenciar la BID para alcanzar la soberanía en tecnología esencial para la defensa (Marcos, V. et al., 2016).

De acuerdo a la ICA 360-2 Gestión de los Acuerdos de Compensación Tecnológica, Industrial y Comercial la Compensación (2020) emitida por la Fuerza Aérea Brasileña (FAB) el offset es una herramienta para impulsar el Parque Industrial Aeroespacial brasileño, y hay muchos ejemplos de empresas beneficiarias de Acuerdos de Compensación administrados por FAB a través del Departamento de Ciencia y Tecnología Aeroespacial (DCTA) que, además de ser proveedoras de productos y servicios a las Fuerzas Armadas brasileñas, se han convertido en exportadoras de productos y servicios de alto valor agregado, es interesante cómo este proceso favorece significativamente al desarrollo y proyección del Poder Aeroespacial de un Estado, el mismo que se alinea a lo establecido por la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), en el que la premisa se basa en la integración de todos los recursos aéreos, espaciales y cibernéticos, tanto militares como civiles que, al ser utilizados de manera coordinada y centralizada conforme a las políticas gubernamentales, contribuyen al cumplimiento de los objetivos nacionales.

Esta modalidad de comercio e industrialización no es reciente en la región, Brasil como principal exponente y como se puede visualizar en la Tabla 2, en forma progresiva Colombia y Perú, mediante ejemplos concretos de compensación han desarrollado y fortalecido sus empresas estatales y privadas, mediante normas consustanciales.

Tabla 2: “Proyectos ejecutados mediante cooperación offset” (Elaboración propia)

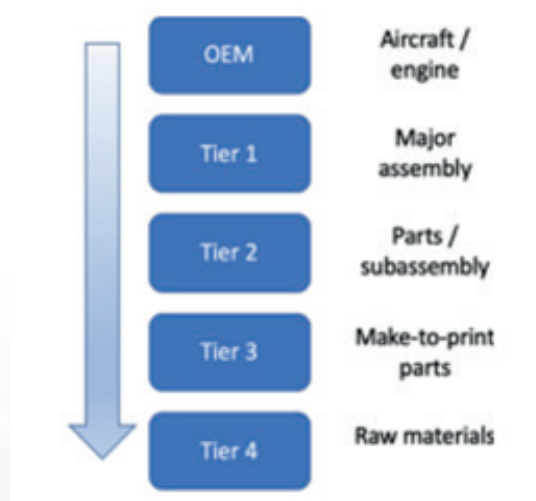
País / Año implementación offset	Norma actual	Contratos	Offset's ejecutados
Colombia (2011)	Política Sectorial para la implementación de Acuerdos de Cooperación Industrial y Social - Offset relacionados con adquisiciones para el Sector Defensa y Seguridad en Colombia	Adquisición de 25 aviones Super Tucano, a la empresa brasileña Embraer	Otorgar capacidades a la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana – CIAC, para la modernización de las aeronaves EMB-312 Tucano.
Perú (2010)	Directiva General N° 0018-2020-MINDEF/VRD-DGRRMM-DICISOF "Directiva General que norma las compensaciones industriales y sociales offset derivadas de las contrataciones en el mercado extranjero del sector Defensa"	Recuperación de la Capacidad de Movilidad Aérea Eficaz con Aeronaves de Mediano Alcance y Mediana Capacidad de Carga” 02 aeronaves C-27J a la empresa italiana Leonardo SPA	Centro de Simulación de Mantenimiento Interactivo Centro de Excelencia para el Diagnóstico Electrónico de Sistemas de Aviónica
		Adquisición de un Satélite de Observación de la Tierra Peru-SAT1, a la empresa francesa Airbus	Construcción del centro nacional de operaciones de imágenes satelitales (CNOIS)
		Adquisición de 20 aviones de instrucción KT-1P a Korea Aerospace Industries – KAI	Capacitación y transferencia tecnológica al SEMAN para la coproducción de los KT-1P en Perú
		Adquisición de 18 aeronaves de instrucción Alarus CH-2000 a la empresa canadiense Zanair Ltd.	Capacitación, derechos de ensamblaje y transferencia tecnológica al SEMAN para la producción de los Alarus CH-2000

Para Brasil el requisito de compensación ha pasado a ocupar un término central en los acuerdos de compra de equipos. La aplicación de compensaciones se reglamentó a partir del 2002, con lo cual se empezó a exigir compensaciones en contratos superiores a 5 millones de dólares en un período de doce meses, así mismo, se determinó que un segmento significativo del elemento de I+D debe llevarse a cabo en Brasil (Pacheco, 2018).

De la misma manera, Brasil se ha visto obligado al acatamiento de compensaciones, derivadas de contratos con países de la región, uno de los más destacados es el contrato con Colombia en 2005, por la compra de 25 aviones EMB-314 Super Tucano, por el cual comenzó a gestionar un offset con Brasil. En 2009, finalmente logran este acuerdo para desarrollar la capacidad de modernización de 14 aviones EMB-312 Tucano de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), teniendo en cuenta que Embraer ya no los produce; por ello la importancia de la capacidad adquirida para prolongar la vida útil o ciclo de vida, incluyendo la capacitación, a través de la Corporación de la Industria Colombiana de Aeronáutica (CIAC), la cual se ha certificado por Embraer, como la única estación autorizada para la modernización de aeronaves Tucano T-27 y los países que poseen esta aeronave y requieran de servicios, deberán pasar por Colombia (De Martini, 2010).

Otro beneficio que permiten estos acuerdos, se ejemplifica con lo alcanzado por Tailandia, país considerado como un destino ideal para la fabricación por parte de empresas extranjeras como Boeing, Airbus, Rolls Royce, etc. debido a sus salarios competitivos, sistemas logísticos eficientes y amplias instalaciones de apoyo. En los últimos años, el mercado tailandés de aeronaves, piezas y equipos ha experimentado un crecimiento constante y sólido. En 2021, el valor de las exportaciones de productos aeroespaciales desde Tailandia alcanzó aproximadamente 1,2 millones de dólares, con un ligero aumento en 2022. Tailandia se especializa en la fabricación de componentes de nivel 3 (Tier 3) y materiales compuestos de nivel 4 (Tier 4) para la producción de piezas originales (OEM – Original Manufacturing Equipment) Figura 4. El mercado de fabricación aeronáutica en Tailandia muestra un gran potencial continuo; existen numerosas oportunidades para que las empresas extranjeras exploren este mercado, especialmente en los segmentos de fabricación aeronáutica de alto nivel.

Figura 4: “Cadena de suministro en industria aeroespacial” (Proulx, 2020)

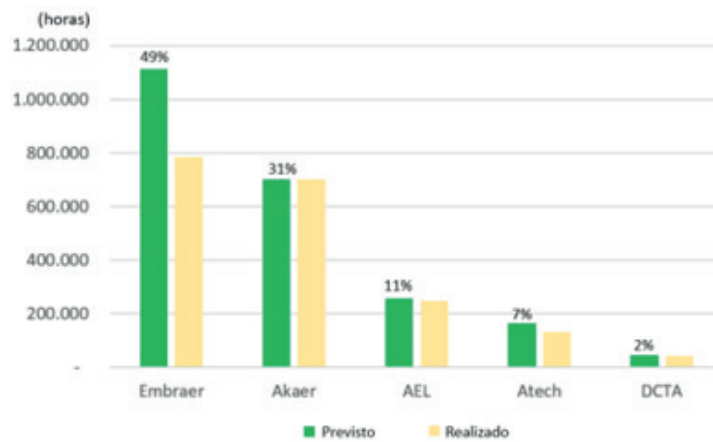


2.1.3. Proyecto Gripen F-X2

Para la sustitución de los aviones de combate de la FAB participaron tres modelos, el Boeing F/A-18 Super Hornet estadounidense; el Dassault Rafale francés; y el sueco Saab Gripen NG. El acontecimiento se consolidó en el 2014, el cual consiste en la compra de 36 aviones a Saab que se producirán en Suecia y Brasil, esta compra ascendió a 4.500 millones de dólares.

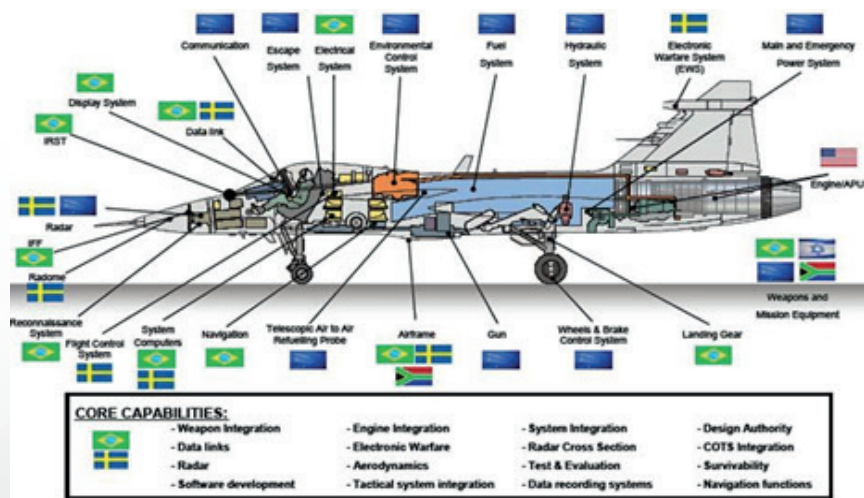
Además, el acuerdo incluía la formación de pilotos y mecánicos y de manera decisoria la transferencia de tecnología a las industrias brasileñas para desenvolver la capacidad nacional de diseño y producción de aviones de combate (SAAB, 2024). Como se visualiza en la Figura 5, Embraer desempeñaría el papel primordial, con la ayuda de otras empresas brasileñas participando directamente en el desarrollo del Gripen NG (Bonacina, 2019).

Figura 5: “Participación de empresas y organismos brasileños” (Correa, 2023)



El alcance del proyecto se detalla en 62 sub-proyectos relacionados con actividades de desarrollo, fabricación y mantenimiento. Estas actividades están principalmente relacionadas con la aeronave Gripen (compensación directa), pero también en tecnologías relacionadas con el sector aeroespacial (compensación indirecta), compensaciones que alcanzan un estimado de 600 millones de dólares en Brasil, estas inversiones se reflejan en la independencia de producción de componentes y sistemas como se visualiza en la Figura 6.

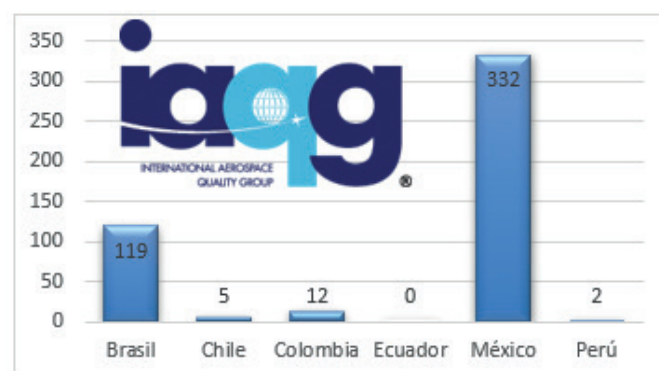
Figura 6: “Países fabricantes de sistemas de la aeronave Gripen NG” (Santos, 2024)



2.1.4. Normativa International Aerospace Quality Group (IAQG) en la industria aeronáutica

Existe una relación directa entre el desarrollo de la industria aeronáutica y la certificación IAQG, la cual está ligada estrechamente para garantizar la seguridad, la fiabilidad y la calidad de los productos y servicios aeroespaciales, pues estandariza los procesos de fabricación, mejora la eficiencia operativa y reduce los riesgos asociados con la producción y el mantenimiento de aeronaves y componentes aeroespaciales en el ámbito civil y militar. La Figura 7 muestra cómo los países de la región han progresado en términos de calidad, influenciados por las demandas de los fabricantes para cumplir con los acuerdos de cooperación offset. Estas compensaciones también impulsan y exigen a las organizaciones receptoras locales a mejorar su nivel de calidad en este ámbito.

Figura 7: “Empresas certificadas IAQG” (IAQG, 2024)



2.1.5. Fomento de empresas públicas y privadas mediante el offset

Dentro de las empresas estratégicas de la defensa, tanto públicas como privadas del ámbito aeronáutico de los países de la región, en las cuales los acuerdos de compensación se han ejecutado, se destacan las establecidas en la Tabla 3, y puede evidenciarse que la mayor participación en este tipo de compensaciones es para empresas privadas, es decir el Estado identifica a empresas consideradas como estratégicas para la defensa y las impulsa independientemente de su tipo accionario.

Figura 7: Empresas beneficiarias de compensaciones

País	Empresa	Participación
Brasil	▪ Akaer Engenharia	Privada
	▪ Avibrás Industria Aeroespacial	Privada
	▪ Embraer	Privada
	▪ Helicópteros Do Brasil – Helibras	Privada
Chile	▪ Empresa Nacional De Aeronáutica De Chile – ENAER	Pública
Colombia	▪ Corporación De La Industria Aeronáutica Colombiana – CIAC	Pública
	▪ Antares Aerospace & Defense	Privada
México	▪ Airbus Helicopters México	Privada
	▪ Bombardier Aerospace	Privada
	▪ Goodrich Aerospace De México	Privada
	▪ Safran Aircraft Engines México	Privada
Perú	▪ Servicio De Mantenimiento Del Perú - SEMAN	Pública

III. Correlación legal y modelamiento a ser implementado

Brasil cuenta con una normativa desde el nivel político estratégico, en la cual su equidad es sólida y clara referente a los acuerdos de compensación, un análisis comparativo entre Brasil y Ecuador, bajo el modelo de triple hélice se puede apreciar en la Tabla 4.

Tabla 4: Cuadro comparativo Brasil – Ecuador triple hélice

Triple hélice	Brasil	Ecuador
Gobierno	▪ Ley n.º 12598/2012 de la Presidencia, que establece normas especiales para la adquisición, contratación y desarrollo de productos y sistemas de defensa. ▪ Ordenanza normativa n.º 61/GM-MD del Ministerio de Defensa, que establece la Política de Compensación Tecnológica, Industrial y Comercial de Defensa. ▪ La FAB emplea la ICA 360-2 Gestión de los Acuerdos de Compensación Tecnológica, Industrial y Comercial.	▪ En ningún nivel del Estado, se encuentra establecida una norma que establezca políticas de compensación <i>offset</i>.
Academia	▪ Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) ▪ Instituto de Aeronáutica y Espacio (IAE) ▪ Instituto de Investigaciones y Ensayos de Vuelo ▪ Instituto de Estudios Avanzados (IEAv)	▪ Universidad de las Fuerzas Armadas UFA – ESPE ▪ Centro de Investigación y Desarrollo de la FAE - CIDFAE
Industria	▪ Embraer – Fabricante aviones ▪ Helibras – Fabricante helicópteros ▪ Akaer – Fabricantes componentes aeronáuticos	▪ Dirección de la Industria Aeronáutica - DIAF

La ausencia de fundamentos legales desde un nivel político estratégico, no permite una interacción sinérgica entre el gobierno, academia e industria, por lo que los esfuerzos que se desarrollan en torno a la industria de la defensa son deficientes.

Ante esto, de acuerdo a Yuzhuo Cai el concepto de la triple hélice, formulado por Etzkowitz y Leydesdorff, se fundamenta en la idea de que la universidad desempeña un papel central al facilitar la interacción entre las empresas y el gobierno, como se aprecia en la Figura 8.

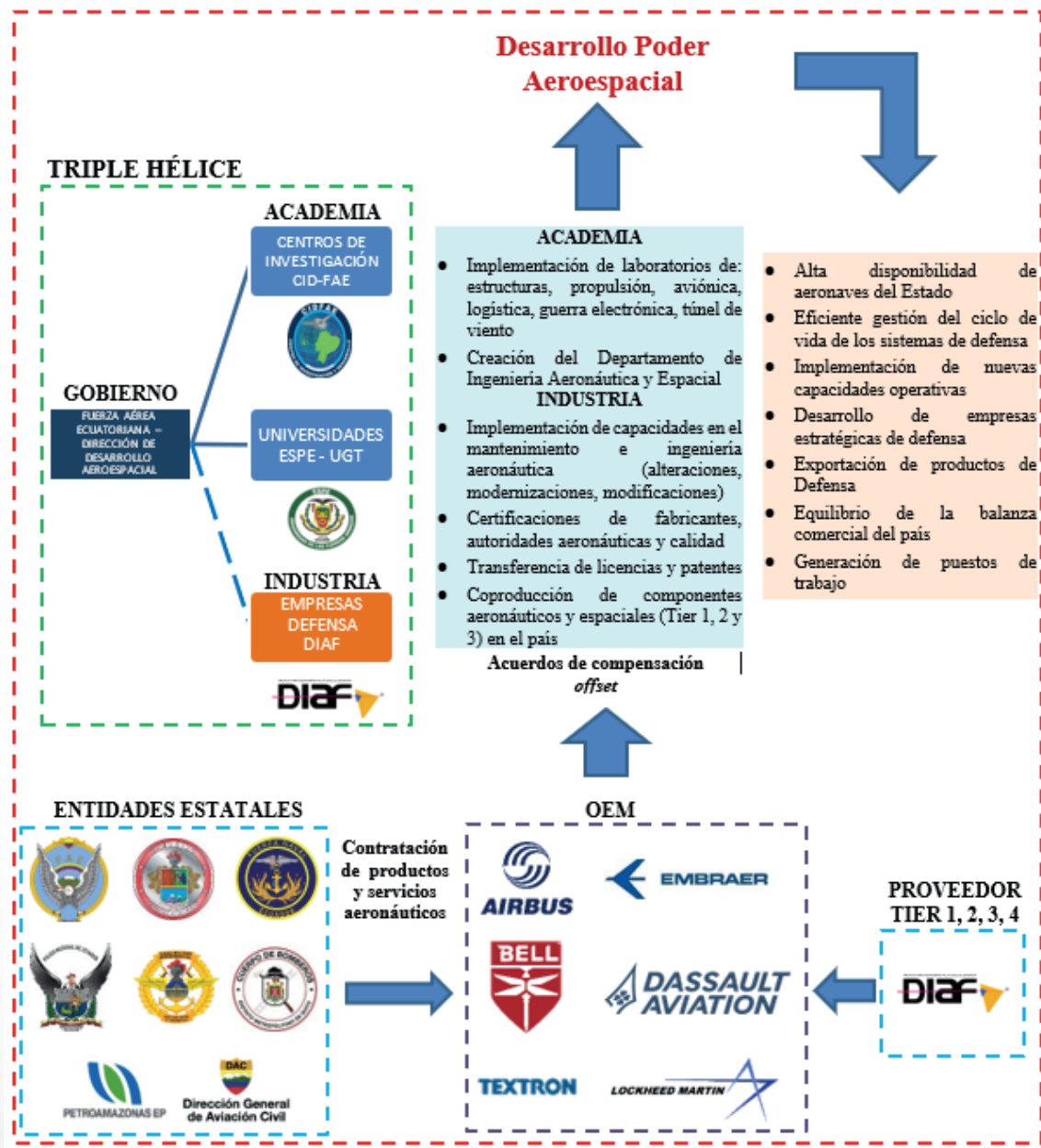
Figura 8: “Modelo Triple Hélice” (Adaptado de Etzkowitz & Leydesdorff, 2000)



El Gobierno, a través de los Ministerios de Defensa, Producción y Educación Superior, desempeña un papel fundamental en la Triple Hélice al promover la colaboración entre las industrias y las universidades. Según Etzkowitz (2003), se espera que el Gobierno proporcione incentivos financieros y legales para facilitar la creación de nuevas empresas. En el marco de la Triple Hélice, el Gobierno estimula la investigación en las universidades y a menudo es el principal proveedor de financiamiento para estas instituciones. También fomenta la transformación de la investigación en actividades económicas, promoviendo así la cooperación entre los actores de la Triple Hélice y el surgimiento de relaciones híbridas. Bajo este enfoque, la universidad se enfoca en la investigación, la industria en la producción, y el Gobierno asume el papel de facilitador de relaciones contractuales, promoviendo leyes y políticas que favorecen la cooperación.

Figura 9: “Modelo propuesto para el desarrollo de la Industria”

POLÍTICA NACIONAL DE INDUSTRIA DE LA DEFENSA (ÁMBITO AEROESPACIAL)



Las empresas buscan la innovación como medio para obtener ventajas competitivas y estimular el progreso económico. Por su parte, las universidades representan importantes fuentes de innovación, ya que cuentan con personal altamente capacitado y un vasto acervo de conocimientos. Una de las principales ventajas de la colaboración entre gobierno, industria y universidad radica en que el gobierno establece incentivos fiscales, la universidad aporta conocimientos y la industria se encarga de la producción. Gracias a estas asociaciones, la industria reduce sus costos de implementación y de innovación al no necesitar invertir en equipos y tecnología para mantener una estructura de investigación interna. Por otro lado, la universidad acepta este tipo de colaboración porque busca ampliar su campo de investigación y desarrollar a sus investigadores, lo que puede aumentar su capacidad para llevar a cabo investigaciones.

La nueva tarea de la universidad y los centros de investigación es la capitalización del conocimiento, conectando con los creadores y los usuarios del conocimiento para convertirse en un actor de gran importancia para el desarrollo económico y social. En este sentido, es notorio el crecimiento de las universidades, especialmente en la cualificación de su profesorado para fomentar el desarrollo empresarial en sus centros, tanto por el profesorado como por los propios alumnos, formando así un colectivo de investigadores más implicados en la innovación y el desarrollo del país.

Considerando lo establecido por el CC.FF.AA. (2022), se realizó un análisis que supone una orientación para las políticas de innovación basado en el conjunto de interacciones en los tres ejes que orientan su esfuerzo: gobierno, academia e industria; como el que ha permitido el desarrollo aeronáutico y espacial en el Brasil, el mismo que ha contribuido en esta investigación a generar una propuesta que permita fortalecer la Industria de la Defensa en el Ecuador en el ámbito aeronáutico y espacial, para lo cual, se propone un modelo establecido en la Figura 9, el cual la Fuerza Aérea Ecuatoriana mediante la Dirección de Desarrollo Aeroespacial (Dirdae), gestionará directamente los procesos desempeñados por Centros de Investigación públicos y privados de la Defensa y Universidades tanto públicas como privadas de interés aeroespacial, y de manera indirecta a empresas públicas y privadas de la Defensa.

Con el arquetipo propuesto, la ejecución de contratos de ámbito aeronáutico y espacial (adquisición de aviones, adquisición de helicópteros, adquisición de componentes, modernizaciones, servicios de mantenimiento, etc.) por entidades públicas como la Fuerza Aérea, Fuerza Terrestre, Fuerza Naval, Casa Militar Presidencial, Policía Nacional, Dirección General de Aviación Civil, Cuerpo de Bomberos y Petroamazonas EP, deberán establecer acuerdos de compensación que fortalezcan la Industria de la Defensa en el ámbito aeronáutico y espacial, en este caso, los beneficiarios (Centro de Investigación y Desarrollo - CIDFAE, UFA-ESPE y DIAF) y aquellas empresas públicas o privadas catalogadas como estratégicas para la Defensa, así como centros de investigación aeronáutica deben explotar la herramienta offset en todas sus tipologías: transferencia de tecnología, inversiones en tangibles y negocios; para esto, se debe implementar una Política Nacional de Industria de la Defensa, derivando en normas a nivel estratégico militar y operacional que garanticen y promuevan la implementación de la cooperación offset, desde el nivel superior. En este contexto, los ministerios que deben integrar esta concepción y generar el marco regulatorio son: Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, y la Senescyt (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología), que permitan alcanzar respectivamente Capacidades, Desarrollo y Tecnología.

Con base en lo planteado, la relación entre la economía de la defensa y los acuerdos de compensación offset es significativa y multifacética, y estos factores se interconectan de la siguiente manera:

Estímulo económico: Representaría una parte importante de la economía del país. Estos contratos pueden generar empleos directos e indirectos en pymes como la Diaf, así como un equilibrio en la balanza comercial por la exportación de productos nivel Tier 1, 2, 3 y 4 a OEM's como Boeing, Airbus, Embraer, etc.

Transferencia de tecnología: Habría un impacto significativo en la academia (CIDFAE y UFA-ESPE) fortaleciendo las diferentes áreas de investigación y mejorando la industria de la defensa ecuatoriana, impulsando la capacidad para desarrollar y producir equipos militares avanzados.

Seguridad nacional: Los acuerdos offset contribuyen al fortalecimiento de las capacidades de defensa a través de una alta disponibilidad de medios aéreos, eficiente gestión del ciclo de vida de los sistemas de defensa e implementación de nuevas capacidades operativas.

El offset tiene muchos temas asociados, y puede ser el iniciador para reactivar la maquinaria estratégica ecuatoriana, y cabe aclarar, no solamente la industria aeronáutica.

IV. Conclusiones y Trabajo futuro

Los acuerdos de compensación offset, principalmente permitirían al Estado ecuatoriano disminuir el impacto del gasto de defensa, permitiendo equilibrar su balanza comercial, por la generación de empleo e incorporación de conocimiento de valor tecnológico, validando de esta manera el gasto en esta cartera de Estado.

Estos acuerdos compensatorios que fomentan el desarrollo aeronáutico y espacial, serán solamente posibles, si existe una fuerte presencia del Estado ecuatoriano en el mercado de la defensa y a su posición, permitiendo plantear exigencias anexas de tipo compensatorio.

Como corolario, se establece que las motivaciones del Estado ecuatoriano para exigir compensaciones en sus adquisiciones internacionales varían, en función de los objetivos que se persigan, pero es posible resaltar algunos de ellos: crecimiento económico sostenible, eficiente gestión del ciclo de vida de sistemas de defensa, inversión extranjera de fabricantes de productos aeronáuticos y espaciales, alta disponibilidad de aeronaves, etc.

Como se constató en el presente documento, la falta de una normativa a nivel Político – Estratégico, no permite que la Industria de la Defensa del Ecuador se desenvuelva, lo que ocasiona multiplicidad de esfuerzos por cada una de las Fuerzas para mantener el poco desarrollo tecnológico en el ámbito militar, por lo que el arquetipo propuesto está en función de la aplicación de una legislación que norme estos procedimientos de contratación.

Países de la región como Brasil, Colombia, Perú, se han encaminado en desarrollar su industria de la Defensa, amparados bajo la herramienta offset, el desfase con el cual se encuentra el país, se evidencia de manera ejemplificada con el indicador de empresas certificadas bajo la norma de calidad aeroespacial IAQG.

La compensación facilita el intercambio de conocimientos implícitos, los cuales son más difíciles de adquirir en el mercado en comparación con el conocimiento explícito contenido en libros, manuales, artículos, vídeos y otros medios.

Una integración basada en la triple hélice, permitirá alcanzar al Ministerio de Defensa, Ministerio de Producción y Senescyt, respectivamente Capacidades, Desarrollo y Tecnología.

Para trabajos futuros, puede realizarse una investigación en la Fuerza Terrestre y Naval, y así determinar, los lineamientos y mecanismos a seguir para fortalecer la Industria de la Defensa en el ámbito terrestre y naval.

Referencias

- Aramayo, P. (2019). Implementación del Offset en la industria de Defensa, caso aeronáutico Actualización de Sistemas de gestión aeronáutica y específicos (AS9100 - NAS - NADCAP). *Revista Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales*, vol. 6, suplemento 1, julio 2019
- Base Industrial de Defesa. (2020). *Projetos estratégicos de defesa*. <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/paed/projetos-estrategicos/projetos-estrategicos-de-defesa>
- Bonacina, A., Cordeiro J., Vieira, M., & Dos Santos, R. (2019). Acordo de Compensação Offset entre Brasil e Suécia: o Projeto F-x2 e o Gripen Ng. *REVISTA PERSPECTIVA*.
- Carreño, M. Morales, L. Maya, T. Rincón, L. (2023). *Los acuerdos offset en la cooperación Colombia-Brasil, 2014-2020*. Brújula. Semilleros de Investigación.
- CC.FF.AA. (2022). *Manual del Modelo y Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Producción de Las Fuerzas Armadas del Ecuador*.
- Correa, G. (2023) *Comprando a Transferência de Tecnologia: uma Explicação dos Efeitos Tecnológicos do Projeto F-X2*. Instituto Tecnológico de Aeronáutica.
- Dagnino, R. (2008). *Em que a Economia de Defesa pode ajudar nas decisões sobre a revitalização da Indústria de Defesa brasileira?* OIKOS. Rio de Janeiro, nº 9, ano VII.
- De Martini, F. (2010). *Embraer transfere tecnologia do Tucano para a Colômbia*. Poder Aéreo, <https://www.aereo.jor.br/2010/02/23/embraer-transfere-tecnologia-do-tucano-para-a-colombia/>
- FAB. (2020). ICA 360-2 Gestão de acordos de compensação tecnológica, industrial e comercial Compensação
- FAE. (2018). *Doctrina Aeroespacial Básica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana*.
- Fonfría, M., & Pérez, F. (2013). *Lecciones de la Economía e Industria de la Defensa*. Aranzadi.
- Gallegos, R., & Fierro, L. (2020). Las Adquisiciones Militares en el Contexto de la Economía De La Defensa. Pensamiento Estratégico.
- García, C., & Inácio, E. (2019). *Política de Offset em Compras Governamentais: Uma Análise Exploratória*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
- International Aerospace Quality Group. (20 de mayo del 2024). Search and Track suppliers <https://oasis.iaqg.org/search/intact-frontend/suppliers>
- Marcos, V., Almeida, C., & D'Alberto, C. (2016). *DANÁLISE DAS PRÁTICAS DE OFFSET NOS CONTRATOS DE DEFESA NO BRASIL*. Esc Guerra Naval, Rio de Janeiro.
- Melo, R. (2015). *Indústria de defesa e desenvolvimento estratégico: estudo comparado França-Brasil*.
- Ministerio Defensa Nacional. (2012). *Livro Branco do Brasil*.

- Pacheco, C. (2018). *A Implementação Dos Acordos De Compensação (“Offset”) Nas Aquisições Da Comissão Do Exército Brasileiro Em Washington*. Escola de Comando e Estado-Maior Do Exército.
- Peña, J., Polanco, S., Prieto, J., & Rincón, L. (2022). *Evolución de la regulación de los acuerdos de cooperación offset en la industria militar Colombia-Brasil*. Brújula. Semilleros de Investigación.
- Proulx, M., & Gardoni, M. (2020). *Methodology for Designing a Collaborative Business Model – Case Study Aerospace Cluster*.
- Resdal, . (2016). *Atlas comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe 2016*. Retrieved September 6, 2017, from <http://www.resdal.org/assets/atlas-2016-esp-completo.pdf>
- Ribeiro, C., & Inácio, E. (2019). *Política de offset em compras governamentais: uma análise exploratória*
- Rodríguez, I. (2012). *Los offsets del sector Defensa como instrumento de política para el fomento de la innovación tecnológica en Colombia, un análisis desde la experiencia internacional, caso España y Chile*. Universidad Tecnológica de Bolívar Facultad de Ingeniería.
- SAAB. (2024). <https://www.saab.com/pt-br/markets/brasil>
- Santos, M. (2024). *Aviones Caza*. <https://www.pinterest.com/pin/99994054211857189/visual-search/?x=16&y=16&w=532&h=390&cropSource=6&surfaceType=flashlight>
- Yuzhuo, C. & Etzkowitz, H. (2020). *Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future*.

El Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas y su Aporte en la Generación de Competencias Profesionales en los Estudiantes de la Carrera de la Infantería de Marina

The Educational Model of the Armed Forces and Its Contribution to the Generation of Professional Competencies in Students of the Marine Corps Career

Shirley Yuliana Flores Tomalá¹, Gustavo Javier Garzón Mendoza²

¹ Instituto Superior Tecnológico “Centro Tecnológico Naval”

² Instituto Superior Tecnológico “Centro Tecnológico Naval”

cetnav.yulianaflores@gmail.com, cetnav.gustavogarzonm@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8715-9086> ,<https://orcid.org/0009-0002-0149-7285>

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo “analizar fuentes teóricas del modelo educativo de las Fuerzas Armadas y discutir cuál es el aporte en la generación de competencias profesionales en los estudiantes de la carrera de la Infantería de Marina” esta investigación es de carácter cualitativo, a su vez precisa la discusión mediante la técnica de Focus Group, se llevó a cabo un cuestionario dirigido al personal pedagógico y docentes de la carrera, como conclusión se evidencia que el diseño curricular integrado por bases teóricas, filosóficas y pedagógica garantizan su alineación con las demandas socioculturales y económicas del entorno naval. Este proceso asegura programas pertinentes, sostenibles y adaptables al vincular competencias. En la carrera de Infantería de Marina, el diseño curricular prioriza la construcción de un perfil profesional basado en competencias técnicas y transversales, promoviendo empleabilidad y preparación para escenarios dinámicos dentro de las plazas de trabajo en los diferentes repartos de la Armada del Ecuador.

Palabras clave: *competencias, modelo educativo, diseño curricular, perfil profesional, habilidades técnicas.*

Abstract

The objective of this current research is to analyze theoretical sources of the educational model of the Armed Forces and to discuss what is the contribution in the generation of professional competencies in students of the Marine Corps career. This research is of a qualitative nature in turn to specify the discussion through the technique of Focus Group. A questionnaire was carried out aimed at the pedagogical staff and faculty of the program. As a conclusion, it is evident that the curricular design integrated by theoretical, philosophical, and pedagogical bases guarantees its alignment with the sociocultural and economic demands of the naval environment. This process ensures relevant, sustainable and adaptable programs by linking competencies. In the Marine Corps career, the curricular design prioritizes the construction of a professional profile based on technical and transversal competencies by promoting employability and preparation for dynamic scenarios within the jobs in the different departments of the Ecuadorian Navy.

Keywords: *competencies, educational model, curricular design, professional profile, technical skills.*



Fecha de Recepción: 31/1/2025 - Aceptado: 28/3/2025 - Publicado: 20/4/2025
ISSN: 2477-9253 – DOI: <http://dx.doi.org/10.24133/RCS.D.VOL10.N05.2025.05>

I. Introducción

La educación es sin duda alguna un pilar central en el desarrollo de una sociedad, ya que permite que se establezcan ideas y aportes que aprovechan las oportunidades que se encuentran en el entorno físico territorial de un Estado. Según la teoría de Blancas Torres (2018) “la educación como un proceso para el desarrollo integral del ser humano, tiene un impacto significativo social en la transformación de los pueblos y esta se ve reflejada en la calidad de vida, porque contribuye en el proceso de transformación, evolución de la conciencia humana”; generando en las personas la capacidad de redescubrir sus capacidades, aprovecharlas e impulsar sus acciones en beneficio personal y por consecuencia inmediata la de la sociedad.

Por lo tanto, el rol que cumplen las instituciones educativas pasa a ser componente activo en la formación de profesionales y a su vez de las competencias del mismo para afrontar las problemáticas presentes en su campo de acción por lo que “la escuela, como institución en la cual se concretan las acciones pedagógicas, didácticas y curriculares, debe cuestionarse qué papel están cumpliendo actualmente ante las desigualdades sociales del estudiantado, de manera que dicha interrogante les permita tomar decisiones pertinentes en busca de darle una respuesta positiva a la población estudiantil que enfrente alguna situación particular” (Astudillo Torres & Chévez Ponce, 2015).

Una entidad clave en la seguridad y estabilidad del Estado son las Fuerzas Armadas (FF.AA.) ya que su existencia permite que la sociedad en general de un país desarrolle sus actividades de manera tranquila, confiando en que ante amenazas externas o crisis internas sus miembros estarán activos para la resolución de los conflictos y la defensa de la ciudadanía; según Martínez Paricio, (2016) “la política de seguridad y defensa, las fuerzas armadas y los militares tienen que mantener su compromiso con la sociedad nacional y con la sociedad la internacional. Tienen que cumplir con las obligaciones que le impone el compromiso con su bandera, al tiempo que garantizan las obligaciones que asumen sus gobiernos en el nuevo escenario internacional”, esto debido a los distintos cambios que han afrontado a lo largo de la historia de su formación, así como también a los nuevos desafíos del siglo XXI, no solo en términos tecnológicos y comerciales, sino más bien a los cambios sociales y de pensamiento de los seres humanos con sus perspectivas que desafían los modelos tradicionales.

De acuerdo con Gantiva Arias (2008) “el militar en la actualidad debe hacer frente a los cambios que implica un mundo cada vez más globalizado y con diversas demandas de resolución y en consecuencia, tiene que estar preparado para dar respuesta a las mismas; de igual modo, deberá ser formado para que adquiera las herramientas que le permitan autoprepararse y continuar por sí mismo con su educación, en procura de mantener los estándares de productividad que le permitan ser eficiente, eficaz y efectivo al servicio de su institución, su país y el mundo”; por lo que los recursos que les imparta y brinde la institución militar deben ser elementos fundamentales para los militares y su capacidad de adaptación a los retos modernos, generando en ellos las competencias necesaria para afrontarlos.

Las FF.AA. del Ecuador no son ajenas al panorama constante del cambio global y las repercusiones que estas implican en las competencias profesionales que requieren sus miembros, esto responde debido a que “es una estructura organizada por organismos y procesos que permiten mejorar las competencias profesionales al personal militar en servicio activo; se centra en un aprendizaje con un enfoque holístico, sistémico e interdisciplinario, garantizando su desarrollo profesional; impulsará el desarrollo de competencias, la cultura investigativa y la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, mediante las capacidades del pensamiento de orden inferior y superior, el hábito de la lectura, el pensamiento crítico y el manejo de la información; considerando los valores, principios y virtudes institucionales como competencias transversales, para el cumplimiento de la misión constitucional” (Fuerzas Armadas del Ecuador, 2021). Por

lo tanto, el modelo educativo de la misma institución establece como un marco de acción crucial generar por medio de los docentes la capacidad de que los estudiantes adquieran capacidades de respuesta acordes a lo necesitado, estableciendo como eje de acción la formación de diversos campos curriculares con la finalidad de que se entregue información certera, precisa y de vanguardia.

Según García Retana cit. a Frade (2011) “las Competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual que es inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder a las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos sociohistóricos y culturales concretos, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, con la finalidad de poder dar respuestas y/o soluciones a las demandas planteadas”, es así que las competencias se deben tratar como un eje de acción central al plantear los sistemas educativos de cualquier tipo de institución de estas características.

Altamirano Junqueira (2018) expresa “considerando que, un pilar fundamental en la preparación de los contingentes armados se soporta en el sistema educativo militar, es preocupación de estas instituciones, generar una oferta académica acorde no solo al contexto actual, sino al avance de los postulados provenientes de varias escuelas y propuestas pedagógicas”. Las Fuerzas Armadas del Ecuador plantean que escuelas filosóficas son las más adecuadas para una proyección educativa adecuada en beneficio institucional, de los estudiantes, esta postura menciona “que una competencia en la educación, es una convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea” (Argudín Vázquez, 2013).

II. Metodología

La metodología adoptada para el impacto del modelo educativo de las Fuerzas Armadas en la generación de competencias profesionales en los estudiantes de Infantería de Marina corresponde al enfoque cualitativo; a través de este enfoque se logra explorar las percepciones y experiencias de los involucrados en el estudio, facilitando una comprensión más detallada (Velasco, 2023). De acuerdo con Anderson y Cruz (2020), este tipo de método tiene una alta representatividad al momento de analizar y estudiar este tipo de fenómenos educativos de alta complejidad, en especial, temas que van ligados con la adquisición de competencias en el grado militar.

La técnica empleada en el estudio es la de Focus Group, un método extensamente utilizado por su capacidad de incentivar temas debatibles en un formato grupal (Pérez & Castillo, 2022). Este tipo de diseño es esencialmente útil para mostrar lo que un grupo de especialistas perciben la formación académica y como esta se basa en un sistema de competencias prácticas y de liderazgo. Por otro lado, Velasco y Rodríguez (2023) refieren que los grupos focales están diseñados para recibir perspectivas específicas, fortaleciendo el proceso de identificación de los patrones más característicos de entre todos los participantes en el análisis, de acuerdo al siguiente detalle:

FOCUS GROUP APLICADO	
Lugar:	Se realizó de forma In situ / sala de secciones de la Carrera de Infantería de Marina
Fecha:	31 de octubre de 2024
Hora:	15:00 horas
Moderador:	Mgtr. Yuliana Flores Tomalá

Analista:	Mgtr. Paola Moncayo Mendoza
Participantes:	Coordinador de Carrera de Infantería de Marina (1) Coordinador de Investigación de la Sede Guayaquil (1) Psicopedagoga (1) Docente de cátedra integradora (5)
Muestra de participantes:	Personal de la Carrera de Infantería de Marina 8 participantes Muestra no probabilística intencional
Tiempo del Focus Group	2 horas.
Recursos:	Cronómetro – Cuestionario
Temática:	El modelo educativo de las Fuerzas Armadas y su aporte en la generación de competencias profesionales en los estudiantes de la carrera de la infantería de marina.
Cuestionario:	1. ¿Consideran apropiado que la educación superior adopte el modelo educativo por competencias? 2. ¿Los principios del MEFA promueven un modelo educativo integral diseñado para formar militares con una sólida base técnica, ética y operativa? 3. ¿Cómo considera que se adapta el modelo educativo de las Fuerzas Armadas a los avances tecnológicos y las necesidades entorno educativo? 4. ¿Cómo contribuye la estructura curricular del modelo educativo militar al desarrollo de competencias transversales como liderazgo, trabajo en equipo y resolución de problemas del entorno? 5. ¿Qué métodos de enseñanza y aprendizaje se emplean en la formación de los estudiantes de Infantería de Marina y cómo fomentan competencias técnicas, tácticas y estratégicas? 6. ¿De qué manera se mide el impacto del modelo educativo militar en el rendimiento y la preparación profesional de los egresados de la carrera de Infantería de Marina?
Objetivo:	Analizar fuentes teóricas del modelo educativo de las Fuerzas Armadas y discutir cual es el aporte en la generación de competencias profesionales en los estudiantes de la carrera de la infantería de marina.

El proceso de selección intencional afirma que los involucrados sean de alta representatividad de la muestra estudiada, logrando incluir a personal directivo y docentes en diferentes entornos en su formación de estudios. De acuerdo con González y Martínez (2021), la calidad del estudio cualitativo no depende únicamente del tamaño de la muestra, sino que radica en la relevancia y variedad de los casos asignados. Este tipo de enfoque avala que las opiniones de los estudiantes y educadores respondan, promoviendo una perspectiva amplia y holística en el modelo de educación propuesto.

Para Pérez y Castillo (2022), establecer un guion correctamente estructurado establece que las discusiones del tema sean de orden imprescindibles y se enfoquen en los temas principales del estudio. El enfoque abordado consigue identificar que no solo estos logros del formato educativo, sino que involucra a todas las áreas adyacentes para mejorar.

La propuesta metodológica esta direccionada en tres etapas: planificación, desarrollo y análisis de datos. Según Naval Education and Training Command (NETC, 2019), segmentar a los involucrados en un contexto formativo, afirma que las discusiones abordadas evidencien las necesidades de cada elemento. El tema de

análisis de los datos se efectuará a través de la codificación temática, logrando clasificar patrones importantes en funciones a las respuestas de los participantes (Velasco & Rodríguez, 2023).

En función a lo indicado, Anderson y Cruz (2020), refieren que la ética en la investigación cualitativa no solo ofrece protección los participantes, sino también fortalecer la calidad y la confiabilidad de los datos en el análisis. Este enfoque ético es imprescindible para fomentar confianza entre todos los intervinientes.

III. Evaluación de Resultados y Discusión

La aplicación de los resultados y discusión mediante el Focus Group, se realizó la revisión de la base teórica y los resultados del cuestionario, a continuación se detalla:

En lo concerniente a la primera pregunta sobre si consideran apropiado que la educación superior adopte el modelo educativo por competencias los participantes del grupo focal clasificaron al modelo por competencias como una respuesta eficaz a las exigencias del mundo laboral y global, enfatizando el desarrollo de habilidades prácticas, aprovechamiento de conocimiento y actitudes que fortalecen la adaptabilidad de los estudiantes egresados. En el ámbito militar, este modelo educativo asevera que los que están en formación estén preparados para afrontar los desafíos vinculados con la defensa y la seguridad nacional; demostrando un enfoque que sintetiza una visión integral, ofreciendo que los estudiantes empleen competencias determinadas para liderar y actuar en situaciones de alta complejidad.

El modelo educativo por competencias descrito por Comaco (2007) y Brito (2017) busca articular habilidades elementales, complementarias y específicas necesarias para el desarrollo profesional en situaciones complejas. En el ámbito militar, esta estructura no se alinea únicamente con el dominio técnico, sino que tiene la capacidad de operar de manera eficiente en entornos de manera dinámica, determinando el cumplimiento de los propósitos de las Fuerzas Armadas. Este bosquejo también se direcciona con las recomendaciones de García Retana, quien destaca la gran importancia de crear profesionales con habilidades transferibles ante diversas situaciones del día a día.

Con respecto a la segunda pregunta sobre si los principios de Fuerzas Armadas (MEFA) promueven un modelo educativo integral diseñado para formar militares con una sólida base técnica, ética y operativa, fueron reconocidos como factores clave para garantizar una formación integral que combina todas las bases que aglutina la interrogante. La integración teórico-práctica destaca de entre todas las características, de la misma manera, el respeto por los derechos humanos y la equidad de género en la carrera oficial. Por consiguiente, los participantes del grupo valoraron el aporte del MEFA para promover la igualdad de oportunidades entre los que están en formación, tanto para hombres y mujeres, ajustándose con los objetivos del Ministerio del ramo.

De acuerdo con las Fuerzas Armadas del Ecuador (2021), el MEFA está delineado para garantizar una formación imparcial que agrupe aspectos operativos enmarcados en valores éticos. En el mismo ámbito, Brito (2017) complementa esta perspectiva al destacar que las ciencias militares comprenden tanto habilidades técnicas como principios humanísticos, certificando que los egresados puedan actuar bajo competencias de eficacia y responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones. Esto robustece la idea de que una educación integral no fortalece únicamente las capacidades operativas, sino también la integración y el respeto entre todas las unidades militares.

Para la pregunta número tres sobre si considera que se adapta el modelo educativo de las Fuerzas Armadas a los avances tecnológicos y las necesidades del entorno educativo, el grupo de participantes destacaron que el modelo aplicado demuestra una constante actualización a través de estrategias que implica la modernización de las unidades de estudio, la incorporación de tecnologías innovadoras y el fortalecimiento de los procesos de investigación. La colaboración con los repartos fomenta la conexión entre el aprendizaje académico y las necesidades ligadas al entorno militar. Sin embargo, a pesar de los cambios aplicados, la pertinencia del currículo depende del tipo de interés que se aplique a la innovación y el desarrollo profesional de los educandos.

Según Altamirano Junqueira (2018), los sistemas educativos militares deben adaptarse velozmente a los cambios tecnológicos continuos para sostener un nivel óptimo en los procesos educativos. Es importante destacar que la actualización de los contenidos educativos responde a las exigencias propias del régimen, ajustándose con el objetivo de formar profesionales capacitados para enfrentar retos complejos en un mundo en constante cambio.

Los resultados de la cuarta interrogante referente a cómo contribuye la estructura curricular del modelo educativo militar al desarrollo de competencias transversales como liderazgo, trabajo en equipo y resolución de problemas del entorno, de acuerdo a los participantes del grupo indican que la estructura curricular del MEFA está enfocada en el desarrollo de competencias transversales a través de módulos especializados en mejorar el liderazgo y las actividades grupales, adicionando escenarios que sirvan como bases fundamentales en la práctica real. Estas experiencias consienten que los estudiantes fortifiquen sus habilidades en la toma de decisiones bajo situación de presión y el trabajo colaborativo continuo. En el régimen militar, estas competencias son imprescindibles para asegurar el éxito de la parte operativa, principalmente en misiones donde la coordinación y el liderazgo representan un rol indiscutible.

La teoría de las competencias propiciada por Argudín Vázquez (2013), subraya que estas habilidades blandas son parte fundamental para complementar las competencias de orden técnico. De la misma manera, Brito (2017) resalta la importancia de cohesionar la formación técnica con habilidades sociales y cognitivas, aseverando que los militares puedan liderar con total eficacia. Este tipo de enfoque también afianza la capacidad de los estudiantes egresados para combatir problemas de alta dificultad empleando sus capacidades y habilidades obtenidas.

Con lo que respecta a la pregunta número cinco sobre si los métodos de enseñanza y aprendizaje se emplean en la formación de los estudiantes de Infantería de Marina y cómo fomentan competencias técnicas, tácticas y estratégicas, el grupo manifestó que los métodos de enseñanza por los protagonistas incluyen simulaciones, entrenamientos prácticos y evaluaciones permanentes, por lo que incentivan el fortalecimiento de las competencias técnicas y estratégicas desde una perspectiva basada en la práctica. Las actividades prácticas, como patrullajes y gestión de riesgos confirman que la aplicación directa de conocimientos es de alta representatividad para los estudiantes. Estos métodos están caracterizados por la adquisición de experiencia en entorno de simulación que involucran casos de la práctica diaria a favor de su perfil.

Las teorías de aprendizaje de Piaget (2001) esbozan que el conocimiento se consolida mediante su aplicación en situaciones existentes, lo que resalta la importancia de un enfoque centrado en la práctica. De forma complementaria, Brito (2017) acentúa que los métodos prácticos en la formación militar son imprescindibles para garantizar un desempeño operativo eficaz. Este equilibrio entre la aplicación práctica y los fundamentos teóricos fomenta un desarrollo integral en los estudiantes, asegurando su preparación para enfrentar desafíos complejos en su entorno profesional.

La interrogante número seis respecto a la manera que se mide el impacto del modelo educativo militar en el rendimiento y la preparación profesional de los egresados de la carrera de Infantería de Marina, los conformantes del grupo de trabajo denotan que el impacto del modelo educativo militar se mide por medio de elementos como la evaluación del desempeño en el campo, encuestas de satisfacción y el seguimiento de las trayectorias profesionales de los egresados. Este tipo de herramientas permiten identificar áreas de mejora en el currículo, asegurando que los graduados estén correctamente preparados para desempeñar sus funciones, así como efectuar a través de encuestas la recopilación de las perspectivas tanto de los egresados como de sus superiores, lo que ofrece una visión integral de la formación educativa.

Conforme a lo que expone Gantiva Arias (2008), las evaluaciones continuas son esenciales para garantizar la efectividad de los modelos educativos. De manera similar, las Fuerzas Armadas del Ecuador (2021) describen sobre la importancia de establecer mecanismos de retroalimentación que logren ajustar los objetivos educativos a las necesidades del régimen. Este tipo de estrategias aseguran la relevancia del modelo en la milicia, sino que también contribuyen a su capacidad para adaptarse y evolucionar de manera constante.

IV. Conclusiones

La fundamentación del modelo educativo es el pilar sobre el que se construye cualquier propuesta educativa, ya que define las bases teóricas, filosóficas y pedagógicas que la sustentan. Este componente es esencial para responder que el programa se alinea con las demandas del entorno sociocultural y económico, además de responder a los desafíos contemporáneos. Como señala Díaz-Barriga (2018), una fundamentación adecuada no solo asegura coherencia en el diseño curricular, sino que también facilita su integración con estándares nacionales e internacionales. Esta etapa permite ajustar los objetivos formativos a las características culturales y económicas de una región, lo que resulta en programas más pertinentes y adaptables; por lo que la fundamentación actúa como una brújula que orienta la construcción curricular hacia la relevancia y la sostenibilidad propiamente.

El diseño curricular de la carrera de Infantería de Marina se centra en la creación de un perfil profesional que articule las competencias necesarias para responder a las demandas del mercado laboral y las expectativas sociales. Esta modelación combina habilidades técnicas y transversales, fomentando un enfoque integral en la formación. De acuerdo con Tobón (2020), un perfil profesional correctamente estructurado en función de competencias incrementa la empleabilidad de los egresados y los prepara para escenarios dinámicos y en constante cambio. De este modo, el perfil profesional actúa como una guía que permite que el currículo sea flexible y evolutivo, asegurando que los estudiantes desarrollen capacidades esenciales para enfrentar los desafíos contemporáneos en los diferentes repartos que posee la Armada del Ecuador.

Establecer una red lógica de productos del aprendizaje asegura una conexión clara entre las competencias definidas y los resultados esperados, promoviendo una evaluación continua del progreso estudiantil. Este enfoque permite identificar fortalezas y áreas de mejora, mientras organiza los aprendizajes de forma coherente y acumulativa. Según Anderson y Krathwohl (2001), los aprendizajes secuenciales facilitan una transición efectiva entre distintos niveles de complejidad dentro del currículo. Esta lógica fomenta un avance progresivo del estudiante al integrar conocimientos previos con nuevas aplicaciones prácticas, fortaleciendo su capacidad para enfrentar desafíos académicos y profesionales.

El diseño de asignaturas debe priorizar la integración de objetivos claros, contenidos pertinentes, metodologías efectivas y criterios de evaluación alineados con las competencias del perfil profesional. Una planifi-

cación adecuada promueve una enseñanza orientada a resultados que responda a las demandas del entorno laboral. Kolb (1984), destaca que incorporar teoría y práctica en el desarrollo de las asignaturas fomenta un aprendizaje experiencial, esencial para adquirir competencias complejas, este diseño debe ser adaptable para incluir innovaciones pedagógicas, garantizando que las asignaturas evolucionen junto con los cambios en el conocimiento y las necesidades del mercado.

Referencias

- Altamirano Junqueira, L. M. (2018). PROPUESTA METODOLÓGICA DE PLANIFICACIÓN CURRICULAR POR COMPETENCIAS; UNA NECESIDAD EVOLUTIVA EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS MILITARES. *Revista De Ciencias De Seguridad Y Defensa*, III(3), 13-27. Obtenido de <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/article/view/RCSDV3N3ART02/pdf>
- Anderson, L. W. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Anderson, R. &. (2020). Military Education and Professional Competency Development: A Strategic Approach. *Journal of Armed Forces Studies*. doi:10.1234/jafs.2020.003
- Argudín Vázquez, Y. (2013). *Educación basada en competencias*. Obtenido de Educación basada en competencias: https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/argudin-educacion_basada_en_competencias.pdf
- Astudillo Torres, M. P., & Chévez Ponce, F. (2015). Agentes e instituciones de la educación: una reflexión desde las desigualdades sociales. *Ciencia Ergo Sum*, 22(2), 161-166. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/104/10439327008.pdf>
- Blancas Torres, E. K. (2018). Educación y desarrollo social. *Horizonte de la Ciencia*, 8(14), 113-121. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960866008/html/>
- Brito, S. (2017). *Referentes Curriculares del Sistema de Educación Militar*. Quito-Ecuador. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/3611/5466/>
- Díaz-Barriga, F. (2018). *La enseñanza y el currículo: El desafío de la transformación educativa*. Pearson. <https://publications.iadb.org/es/el-poder-del-curriculo-para-transformar-la-educacion-como-los-sistemas-educativos-incorporan-las>
- Fuerzas Armadas del Ecuador. (2021). *Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas*. https://coed.mil.ec/web/sitio2/images/MODELO_EDUCATIVO_FFAA_2021.pdf
- Gantiva Arias, D. A. (2008). LA EDUCACION MILITAR COMO UN FACTOR ESTRATEGICO EN UNA DEMOCRACIA EN CONFLICTO [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional.
- García Retana, J. Á. (2011). MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS: IMPORTANCIA Y NECESIDAD. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 11(3), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>

- González, J. A. (2021). Estrategias pedagógicas en la formación de oficiales militares: Un enfoque competencial. *Revista de Educación y Defensa*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000800023&script=sci_arttext
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Martínez Paricio, J. I. (2016). Nuevas líneas de investigación desde la sociología: la seguridad y la defensa, las fuerzas armadas y los militares en los escenarios de incertidumbre. *Espacio Abierto*, 25(3), 251-261. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/122/12249678019.pdf>
- Naval Education and Training Command (NETC). (2019). nfantry officer training: Enhancing tactical and leadership skills. United States Naval Institute. <https://www.netc.navy.mil/>
- Pérez, M. &. (2022). El impacto de los modelos educativos militares en la preparación profesional: Un análisis desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Internacional de Educación Militar*. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/3611/5466/>
- Piaget, J. (2001). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Crítica. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicologia-y-Pedagogia.PDF>
- Tobón, S. (2020). *La Formación por Competencias: Retos y Oportunidades en la Educación Superior*. Editorial Norma.
- Velasco, H. &. (2023). Focus Group Methodology in Military Education Research: Challenges and Applications. *Military Pedagogy Review*. <https://eprajournals.com/IJSR/article/11792/download>



Departamento de
Seguridad y Defensa

★★★★★ Revista de Ciencias de ★★★★★
Seguridad y Defensa
Volumen X - Número 1

