

AMENAZAS EN CONTENEDORES DE CARGA: RETOS PARA LA SEGURIDAD DEL COMERCIO INTERNACIONAL EN ECUADOR

THREATS IN CARGO CONTAINERS: CHALLENGES FOR INTERNATIONAL TRADE SECURITY IN ECUADOR

Rosero Guerra Heriberto Celestino

Academia de Defensa Militar Conjunta
Avenida general Enríquez s/n, Sangolquí-Ecuador
Código ORCID: 0009-0005-0592-5947
Correo del autor: hcr91@hotmail.com

Levoyer Romero Luis Alejandro

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Av. Rumiñahui s/n, Sangolquí-Ecuador
Código ORCID: 0009-0007-0024-168X
Correo del autor: lalr_93@hotmail.com

RESUMEN

El presente artículo estudia las principales amenazas que enfrentan los contenedores de carga en Ecuador y su importante relación con la seguridad del comercio internacional. Mediante el análisis de informes oficiales y académicos, se han identificado riesgos físicos como el contrabando, el narcotráfico, el sabotaje y el terrorismo, así como vulnerabilidades digitales derivadas de la creciente digitalización de los puertos. Los resultados evidencian que la debilidad en los controles portuarios, la corrupción y la falta de ciberseguridad incrementan la exposición del país a redes criminales transnacionales. Adicionalmente, se señala el papel de los programas internacionales, en particular el de la Organización de los Estados Americanos OEA, como herramienta de cooperación para fortalecer las capacidades nacionales. Se concluye que Ecuador requiere un enfoque integral que combine seguridad física y digital, capacitación continua, normativa y articulación interinstitucional e internacional, con el objetivo de proteger la cadena logística y garantizar la competitividad del comercio exterior.

Palabras clave: Contenedores de carga, seguridad portuaria, narcotráfico, ciberseguridad

Código JEL: F13



Revista electrónica TAMBARA, ISSN 2588-0977
Diciembre 2025-marzo 2026
Edición 28 No. 153, pp. 2461-2475

Manuscrito recibido: septiembre 2025
Aceptado: noviembre 2025

ABSTRACT

This article analyzes the main threats faced by cargo containers in Ecuador and their implications for international trade security. Through a documentary review and the study of official and academic reports, physical risks such as smuggling, drug trafficking, sabotage, and terrorism were identified, as well as digital vulnerabilities arising from the increasing digitalization of ports. The findings show that weaknesses in port controls, corruption, and the lack of cybersecurity increase the country's exposure to transnational criminal networks. Likewise, the role of international programs, particularly that of the Organization of American States, is highlighted as a mechanism of cooperation to strengthen national capacities. The study concludes that Ecuador requires a comprehensive approach that combines physical and digital security, continuous training, robust regulatory frameworks, and interagency and international coordination in order to protect the supply chain and ensure the competitiveness of its foreign trade.

Keywords: Cargo containers, port security, drug trafficking, cybersecurity.

JEL Codes: F13

1 INTRODUCCIÓN

Los contenedores de carga representan un elemento estratégico dentro del comercio internacional, pues constituyen el medio por excelencia para movilizar mercancías de forma eficiente, estandarizada y segura. Su importancia trasciende lo puramente logístico, al sostener las dinámicas de intercambio que mantienen activa la economía mundial y al permitir la integración de los países en cadenas globales de valor cada vez más interdependientes.

El crecimiento a nivel de comercio ha llevado a que los puertos y fronteras sean considerados espacios críticos, donde desembocan no solo las demandas de eficiencia en el transporte, sino también amenazas físicas y digitales. Por tal motivo, la seguridad de los contenedores no puede ser considerada algo básico, sino un componente central de la seguridad nacional y de la estabilidad económica de los países.

Ecuador, por su posición geoestratégica, tiene relación en gran medida de la operatividad de puertos como Guayaquil, Manta, Esmeraldas y Posorja para la exportación de productos como banano, camarón, cacao y flores. La magnitud de este flujo comercial convierte a los contenedores en activos críticos que requieren protección integral frente al contrabando, el tráfico ilícito, los sabotajes y, cada vez más, los ciberataques dirigidos a sistemas portuarios altamente digitalizados.

El análisis de estas amenazas destaca la importancia de adoptar un enfoque integral que combine la seguridad física con la cibernética, apoyado por mecanismos efectivos de cooperación interagencial e internacional. En este contexto, resulta crucial promover el trabajo coordinado entre las diversas agencias e instituciones relacionadas con la seguridad y el comercio, tanto dentro del ámbito nacional como en el internacional. La formación continua, el fortalecimiento de la colaboración entre entidades y el intercambio estratégico de información

entre los países son elementos esenciales para enfrentar con éxito los desafíos actuales. En el caso de Ecuador, será primordial consolidar la relación entre actores públicos y privados a fin de asegurar un comercio internacional que sea seguro, confiable y competitivo.

1. 1 Importancia estratégica de los contenedores en el comercio internacional

Los contenedores marítimos constituyen la base del comercio exterior moderno. Su uso estandarizado ha transformado la manera en que se movilizan bienes a nivel global, al permitir transportar productos de gran tamaño y peso de forma segura, económica y eficiente. Actualmente, son indispensables para sostener el funcionamiento de la economía mundial, ya que posibilitan el intercambio constante de mercancías en volúmenes que ninguna otra modalidad de transporte sería capaz de igualar (Jean-Paul Rodrigue, 2022).

De acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023), alrededor del 80% del comercio mundial en volumen y más del 70% en valor se transporta por vía marítima, siendo los contenedores el principal medio utilizado. Esta modalidad no solo reduce los costos logísticos, sino que también optimiza los tiempos de entrega al concentrar grandes volúmenes en una sola unidad de carga (Theo Notteboom, 2022).

Para Athanasios Pallis el desarrollo de megabuques portacontenedores, con capacidad superior a las 20.000 TEU (unidades equivalentes a un contenedor de 20 pies), ha incrementado aún más la eficiencia de este sistema, permitiendo trasladar en un solo viaje cantidades que antes requerían múltiples embarcaciones. Este avance tecnológico ha consolidado al transporte marítimo como el pilar de la globalización económica, conectando de forma directa a productores y consumidores en todos los continentes (Athanasios Pallis, 2022).

Los contenedores desempeñan un papel fundamental que va más allá de su función comercial, impactando directamente la vida diaria de las personas. Estos permiten abastecer mercados internacionales con productos clave, incluyendo alimentos, insumos médicos, materiales de construcción, muebles y electrodomésticos. Su diseño estandarizado garantiza la protección de las mercancías frente a factores ambientales y operativos, asegurando que lleguen en perfectas condiciones a su destino. En este sentido, los contenedores no solo facilitan el comercio exterior, sino que también sostienen las cadenas globales de valor y contribuyen al bienestar de la sociedad contemporánea.

1.2 Ecuador y su posición geoestratégica en el comercio marítimo y fronterizo

La economía de un país se sostiene en su dinámica comercial, uno de los medios lo constituye el transporte marítimo que en el caso del Ecuador resulta el de mayor importancia para la movilización de medios, recursos o materiales en contenedores de alto tonelaje, constituyéndose un componente crucial para el comercio internacional (Sanunja, 2024).

En el caso ecuatoriano los puertos marítimos actúan como nodos estratégicos para las instituciones del Estado y comercio privado, que son claves para la red logística global,

especialmente por que reducen tiempo y costo, sin embargo, se han visto afectados por el narcotráfico que utiliza estos puertos para el transporte y envío de drogas y sustancias estupefacientes a otros países, en donde el flujo de estas sustancias ilegales ha crecido significativamente.

1.2.1 Puertos claves

El Sistema Portuario Nacional del Ecuador tiene cuatro puertos comerciales estatales, de los cuales tres se encuentran concesionados: Autoridad Portuaria de Manta, Autoridad Portuaria de Guayaquil, Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar y bajo control del Estado, la Autoridad Portuaria de Esmeraldas; así mismo tres puertos especiales, las Superintendencias de los terminales portuarios de Balao, La Libertad y El Salitral; también se tienen los Terminales Portuarios Habilitados (TPH) para cabotaje y comercio internacional bajo control privado (66 a nivel nacional); de estos, cinco mueven el mayor porcentaje de la carga de comercio internacional, todos en la provincia del Guayas. La mayor parte de las sustancias sujetas a fiscalización que se mueven dentro del tráfico de drogas se los realiza a través de los contenedores, que son embarcados en los buques que transportan la carga de exportación de Ecuador, los cuales son embarcados en los puertos de tráfico internacional.

La Terminal Portuaria de Guayaquil se posiciona de manera relevante como uno de los puertos más importantes de Ecuador, soportando un considerable flujo de comercio fundamental para la economía del país. Otros puertos claves en el Ecuador incluyen Manta y Esmeraldas, este último se encuentra ubicado en uno de los puntos más estratégicos por su ubicación geográfica, siendo el puerto del Ecuador más cercano al canal de Panamá y al borde del Océano Pacífico; es por eso que las empresas de envío pueden ahorrar tiempo y dinero mediante el envío Express. Además, la digitalización del puerto de Esmeraldas, facilita los trámites de exportación e importación, lo que lo pone a la altura de otros puertos internacionales.

1.2.2 Conexiones con rutas internacionales.

El Ecuador se sitúa en un lugar geoestratégico primordial que facilita el comercio marítimo y fronterizo por su ubicación en la costa del Pacífico y su proximidad con el Canal de Panamá, de esta manera se constituye en el enlace entre Asia, Norteamérica y Sudamérica. Guayaquil es el puerto que se sitúa como principal centro de exportación, específicamente en productos como banano, camarón y cacao en donde el Ecuador se presenta como uno de los principales exportadores mundiales de estos productos (Banco Central del Ecuador, 2023).

Los puertos de Manta, Esmeraldas y Puerto Bolívar se encaminan bajo esa proyección internacional. En cuanto al comercio fronterizo, Ecuador comparte límites fronterizos terrestres con Colombia y Perú, lo que involucra un intercambio regional de forma lícita a través de sus fronteras y también ilícita a través de pasos ilegales, lo que plantea desafíos vinculados al contrabando y a la seguridad transnacional (Martínez y Paredes, 2021).

La integración a través de bloques como la Comunidad Andina de Naciones y acuerdos de tipo internacional con la Unión Europea y Estados Unidos consolidan su proyección internacional y su comercio, refiriéndose a la ubicación de Ecuador que se considera como un activo geoestratégico que combina tanto ventajas comerciales y logísticas con desafíos de seguridad y gobernanza fronteriza (Sánchez, 2022).

1.3 Naturaleza de las amenazas físicas

Las amenazas físicas vinculadas al uso de contenedores de carga representan un desafío crítico para la seguridad del comercio internacional. En el caso ecuatoriano, fenómenos como el contrabando, el narcotráfico, el sabotaje y el terrorismo han encontrado en los puertos, fronteras y rutas terrestres espacios vulnerables para operar. Estas actividades ilícitas no solo afectan a la economía formal mediante la evasión fiscal y la competencia desleal, sino que también ponen en riesgo la seguridad nacional al fortalecer redes criminales transnacionales y generar dinámicas de violencia estructural en el territorio (SENAE, 2022; UNODC, 2023).

1.3.1 Contrabando.

El contrabando en Ecuador representa un desafío que afecta todas las fronteras terrestres, marítimas y aéreas, donde la limitada presencia estatal ha facilitado tanto la entrada como la salida ilegal de mercancías. Este problema incide directamente en la recaudación fiscal, fomenta la competencia desleal y potencia la informalidad, especialmente en sectores clave como combustibles y textiles (SENAE, 2022).

Este problema es complejo y multidimensional con repercusiones en la economía, la seguridad y la justicia social del país. El contrabando, tiene relación con el ingreso o salida de bienes sin atender las normativas aduaneras, genera pérdidas fiscales, calculadas en cientos de millones de dólares anuales debido a la evasión de aranceles e impuestos. además, afecta a las empresas formales, exponiéndolas a una disminución de su competitividad e incluso al riesgo de cierre. Por otro lado, los productos de contrabando suelen carecer de controles de calidad y seguridad, lo que representa una amenaza para la salud pública y pone en peligro la protección de los consumidores. Asimismo, esta práctica se relaciona frecuentemente con actividades ilícitas como el narcotráfico y el lavado de dinero, agravando los problemas de seguridad y contribuyendo a la expansión de redes criminales en el territorio nacional (Basabe-Serrano & Martínez, 2022).

1.3.2 Tráfico Ilícito (Narcotráfico)

El tráfico ilícito es considerado una amenaza constante para la seguridad y la estabilidad de los Estados, ya que involucra actividades enfocadas en introducir drogas y otras mercancías ilegales a través de los puntos de control aduanero. En Ecuador, este problema se refleja principalmente en el uso estratégico de puertos marítimos como Guayaquil, Esmeraldas y Manta, que han llegado a ser puntos importantes para la exportación de drogas hacia mercados en Norteamérica y Europa.

Según datos recientes de la UNODC (2023), el país se ha consolidado como una de las principales vías del narcotráfico internacional, lo que ha provocado un aumento significativo en la violencia urbana y el fortalecimiento de organizaciones criminales vinculadas a carteles transnacionales. El narcotráfico en Ecuador opera mediante diversas modalidades, como la utilización de puertos marítimos para el envío de cocaína hacia Europa y Norteamérica, el control de rutas terrestres en zonas limítrofes, además del uso de avionetas y embarcaciones rápidas para movilizar los cargamentos.

Estas prácticas se encuentran relacionadas con corrupción, lavado de dinero y violencia, factores que afectan las estructuras gubernamentales y están directamente ligadas a la seguridad ciudadana (Basabe-Serrano & Martínez, 2022). En el tema social, este problema ha fortalecido la expansión de pandillas locales que compiten por el control territorial en ciudades clave como Guayaquil, Esmeraldas y Manta. Esto ha dado lugar a un preocupante incremento de homicidios, extorsiones y varios delitos, configurando un ambiente de inseguridad estructural que impacta profundamente en la vida diaria de los ecuatorianos (Álvarez, 2023).

Se puede considerar esta amenaza ligada directamente al narcotráfico, que se desarrolla en un contexto caracterizado por violencia armada, uso de explosivos, control de cárceles e infiltración en comunidades fronterizas. Se puede evidenciar que, Ecuador ha dejado de ser únicamente un país de tránsito para convertirse en un espacio donde se consolidan redes criminales que afectan de manera directa la seguridad nacional y comprometen la paz regional.

1.3.3 Sabotaje y Terrorismo

En terrorismo, aunque Ecuador no ha sido escenario de operativos de gran escala, sí ha debido enfrentar eventos vinculados a grupos armados ilegales y a células del crimen organizado que operan en la frontera norte. Estos hechos han puesto en evidencia la vulnerabilidad del país frente a dinámicas transnacionales que articulan violencia política con criminalidad organizada, generando riesgos tanto para la seguridad interna como para la estabilidad regional (Vallejo, 2020).

Si bien hasta la fecha Ecuador no ha experimentado atentados terroristas de gran magnitud, el Estado se mantiene en constante cooperación internacional para reducir este tipo de riesgos y fortalecer sus capacidades de prevención.

El presidente Daniel Noboa declaró como grupos terroristas a organizaciones criminales como el Cártel de los Soles, Los Choneros, Los Tiguerones y otras estructuras delictivas transnacionales (BBC, 2025).

Esta designación tiene como objetivo facilitar al Estado Ecuatoriano para actuar con firmeza frente a dichas amenazas y utilizar recursos adicionales en materia de seguridad y defensa, en correlación con la normativa internacional de lucha contra el terrorismo.

1.3.4 Impacto económico y de seguridad ciudadana

La utilización de contenedores de carga para actividades delictivas, como por ejemplo el narcotráfico, el contrabando o el tráfico de armas, provoca una fuerte afectación tanto en la esfera económica como en la relativa a la seguridad. En el ámbito económico, la introducción de mercancías ilegales en los circuitos logísticos afecta de manera clara la competencia de los mercados formales, dado que el mercado de contrabando evita el pago de impuestos y gravámenes, disminuyendo la recaudación impositiva del Estado y la capacidad para invertir en servicios públicos. Según la UNODC (2023), el tráfico por contenedores marítimos representa uno de los principales mecanismos de evasión tributaria y blanqueo de capitales en el ámbito de América Latina, afecta a la balanza comercial y produce distorsiones en la formación de precios internos. Al mismo tiempo, los costes que representa tener que implementar medidas de seguridad, por ejemplo, escáneres, así como protocolos de seguridad en puertos incrementa la carga en el ámbito operativo de las empresas del comercio exterior. (Organización Mundial de Aduanas, 2022).

En el área de la seguridad, los contenedores que son utilizados con fines al margen de la ley constituyen una amenaza estratégica. Los puertos y terminales logísticos pasan a ser un punto vulnerable en el que se intentan introducir cargamentos ilegales por parte de las propias organizaciones criminales, que posteriormente son redistribuidos de manera regional o internacional, exponiéndose a un aumento de los riesgos de corrupción en los funcionarios portuarios y aduaneros, además de permitir la presencia de redes penales transnacionales caracterizadas por el crimen organizado redoblando la situación legítima de los países de origen como de tránsito (Europol, 2023).

El caso de Ecuador es particular, puesto que el aumento en la cantidad de cocaína confiscada en puertos como Guayaquil, evidenció a detalle cómo este mecanismo de incremento de la violencia urbana está relacionado con el narcotráfico y se encuentra en abierta disputa territorial entre los Grupos organizados delincuenciales que luchan por el control de los puertos marítimos. (InSight Crime, 2024).

La variante de uso ilícito de los contenedores constituye un efecto negativo para la economía, las pérdidas fiscales aumentan, los costos logísticos también, la reputación comercial del país se deteriora, y atenta con la seguridad de los ciudadanos, ya que la red de criminales se mantiene y aumenta la violencia visibilizada en los puertos de los países de origen y tránsito; la gobernanza portuaria se ve y debe soportar las presiones económicas y dominantes del crimen y de la corrupción.

En síntesis, tanto como contrabando, narcotráfico y terrorismo se consideran una red de amenazas que afectan de manera directa en la estabilidad económica y la seguridad ciudadana. Por eso el uso ilícito de narcotráfico en contenedores comerciales intensifica la violencia, aumenta los costos logísticos, deteriora la reputación comercial del país y erosiona la confianza en sus instituciones.

Es por eso que estas malas prácticas demuestran que Ecuador no enfrenta únicamente un problema de tránsito de mercancías ilegales, sino un verdadero problema estructural de alcance transnacional que demanda respuestas urgentes (Europol, 2023; InSight Crime, 2024).

1.4 Naturaleza de las amenazas digitales

Para Andrés Lores (2024) los puertos son un foco rojo, ya que centralizan un gran volumen de mercancías que transitan a nivel mundial. A pesar de que, su desarrollo tecnológico ha mejorado, aún sigue considerado en un objetivo vulnerable frente a amenazas cibernéticas. Sistemas como la gestión de terminales, control de grúas, trazabilidad de contenedores y plataformas de aduanas aun dependen cada vez más de tecnologías digitales que se encuentran interconectadas, lo que aumenta el riesgo de ataques que pueden paralizar operaciones enteras (Lores, 2024).

Los ciberataques a puertos no son contextos inciertos, sino realidades que ya han afectado al comercio global. Ejemplo como el ataque de ransomware a la naviera Maersk en 2017, que paralizó operaciones en varios puertos del mundo, evidencian una afectación logística y económica directa. En el caso de Ecuador, los puertos de Guayaquil, Manta, Esmeraldas y Posorja, que forman parte de la mayoría de las exportaciones de productos estratégicos como banano, camarón, cacao y flores, no están exentos de este tipo de riesgos, debido a que manejan sistemas de control digitalizados (Lores, 2024).

Adicional a los ataques directos en sistemas portuarios, existen otras formas como la manipulación de datos de carga, falsificación de manifiestos electrónicos y el hackeo de dispositivos IoT empleados en la logística de los contenedores. Esta problemática permiten a organizaciones criminales manejar mercancías ilícitas, destruir rutas de transporte o incluso derivar contenedores completos sin ser detectados, lo cual no solo afecta a la economía nacional, sino que también compromete la seguridad internacional.

En este escenario, evidencia que la seguridad cibernética en puertos no solo se relaciona al ámbito tecnológico, sino que también relaciona factores humanos y organizacionales. La falta de protocolos estandarizados, la capacitación insuficiente del personal y la ausencia de auditorías regulares en ciberseguridad aumentan las posibilidades de que actores maliciosos exploten debilidades internas. Por consiguiente, la protección cibernética debe enfocarse en el ámbito multidimensional que incluya desde la infraestructura digital hasta la gestión de recursos humanos en las terminales portuarias.

Por eso, resulta importante que Ecuador fortalezca la ciberseguridad en sus puertos mediante procedimientos integrales que contengan inversión en infraestructura digital, capacitación del personal, protocolos de respuesta a incidentes y cooperación interagencial. Una orientación integral que armonice la protección física y digital de los contenedores será preciso para garantizar la continuidad de las operaciones portuarias y para preservar la confianza del comercio internacional en la capacidad del país de manejar flujos seguros y eficientes.

1.5 Marco internacional y rol del Programa de Seguridad en Contenedores de la OEA

El comercio internacional depende de cadenas logísticas globales cada vez más interconectadas, lo que ha incrementado tanto su eficiencia como su vulnerabilidad. Las amenazas físicas y digitales que afectan a los contenedores de carga trascienden las fronteras nacionales y requieren respuestas coordinadas a nivel internacional. En este contexto, organismos multilaterales han desarrollado programas y marcos normativos que buscan fortalecer la seguridad en los puertos y fronteras, protegiendo así la continuidad del flujo comercial global.

La Organización de los Estados Americanos (OEA), a través del Programa de Seguridad en Contenedores, se ha posicionado como un referente regional en el fortalecimiento de prácticas importantes en la cadena de suministro. Según el Comité Interamericano contra el Terrorismo CICTE explica que este programa busca que la seguridad de los contenedores no es únicamente un desafío técnico, sino también un tema estratégico que exige cooperación entre policías en fronteras, instituciones aduaneras y Estado. Su enfoque compone la prevención de amenazas físicas como el contrabando o el tráfico ilícito como la mitigación de riesgos tecnológicos relacionados a la ciberseguridad en puertos (CICTE, 2025).

Uno de los objetivos centrales del programa es fortalecer las capacidades nacionales de los Estados Miembros de la OEA para identificar, comparar y responder a riesgos que compliquen la integridad de la cadena de suministro. Esto incluye la formación de funcionarios de aduanas y seguridad fronteriza en técnicas de inspección, el fomento del uso de equipos de protección personal, y la adopción de procedimientos de trabajo estandarizados que reduzcan el riesgo de incidentes y garanticen operaciones más seguras y eficientes en los puertos (CICTE, 2025).

Asimismo, en específico el Programa de Seguridad en Contenedores se enfoca en la cooperación y el intercambio de información entre varios Estados, lo que permite a los países a prevenir riesgos transnacionales y articular respuestas coordinadas. Esta práctica es esencial para afrontar amenazas como el tráfico ilícito de drogas, armas o mercancías falsificadas que contaminan la cadena logística. Igualmente, el programa promueve espacios de diálogo entre el sector público y privado, identificando que la seguridad portuaria es un compromiso compartido que necesita de la participación del sector empresarial (CICTE, 2025).

Según la Guía de Implementación de la OEA (2021), el programa no se enfoca en la seguridad operativa, sino que también favorece al posicionamiento internacional de los Estados que lo aplican. Al implementar sus lineamientos, los países Miembros de la OEA endurecen su gestión como miembros activos en el comercio internacional, lo cual atrae inversiones, aumenta la competitividad y robustece la confianza de importadores y exportadores. En el caso de Ecuador, la ejecución de este programa representa una oportunidad para transformar sus puertos con altos estándares internacionales de seguridad, certificando que los contenedores que salen del país contribuyan a una cadena de suministro más segura y resiliente a nivel global (Organization, 2021).

Se ha analizado que el éxito del Programa de Seguridad en Contenedores de la OEA reposa en gran medida en la capacidad de los países para promover cooperación interagencial efectiva. La seguridad en el sector logístico no puede ser solo compromiso de las aduanas o autoridades portuarias, sino que necesita de la participación de varios actores, incluyendo a las Fuerzas Armadas, policía, ministerios, agencias de control y, en muchos casos, empresas privadas relacionadas con el transporte y la logística. Esta relación permite que los esfuerzos de seguridad sean sólidos y que los riesgos se tomen desde una perspectiva multidimensional.

Por consiguiente, este tipo de cooperación no solo robustece la seguridad de cada Estado sino que también refuerza una red regional que resguarda al conjunto de los Estados Miembros de la OEA frente a amenazas que trascienden fronteras y comprometen la estabilidad del comercio internacional.

1.6. Necesidad de un enfoque integral en Ecuador

Los contenedores de carga comercial en Ecuador son vulnerables a problemas de narcotráfico y contrabando y constituyen un problema significativo para la seguridad del país y del mundo. Es importante reducir riesgos mediante un abordaje integral que articule coordinaciones entre el sector privado y público mediante cooperación internacional, con el fin de que se refuerce la cadena logística y se pueda preservar la competitividad del país a nivel internacional.

La lucha contra estas amenazas no puede emprenderse de manera unidimensional, pues los grupos delictivos organizados renuevan constantemente sus tácticas y capacidades. En consecuencia, se requiere un enfoque integral que contemple varias dimensiones complementarias. En el ámbito tecnológico y operativo, la implementación de herramientas de última generación, como escáneres de rayos X de alta resolución y perfiles de riesgo sustentados en inteligencia artificial, resulta esencial, considerando que la obsolescencia de la infraestructura portuaria ecuatoriana ha sido identificada como una vulnerabilidad crítica (Sacco Zúñiga & Solórzano Solórzano, 2022).

Las amenazas no pueden emprenderse de una manera unidimensional, debido a que los grupos de delincuencia organizada GDO se encuentran en constante entrenamiento de tácticas y capacidades. Es por eso que se requiere una alineación integral que integre varias aristas. Por ejemplo, en el ámbito operativo y tecnológico, la ejecución e implementación de herramientas de última generación como escáneres de rayos X de gran resolución, que puedan identificar riesgos sustentados con la inteligencia artificial, integrando en la infraestructura portuaria de Ecuador, siendo esta un foco vulnerable.

Desde la visión jurídica, es importante fortalecer el marco jurídico que permita realizar sanciones y procesos judiciales quienes incurrir en contaminación de carga en contenedores. La ausencia de un marco normativo robusto ha beneficiado a estos grupos y ha debilitado la capacidad de respuesta del Estado. En el tema de inteligencia, la recolección de datos y procesamiento de información constituye un elemento clave para neutralizar a estas redes criminales, ya que posibilita identificar rutas, volúmenes y actores, anticipando tendencias de riesgo antes de que los contenedores lleguen a los puertos.

La presencia estatal en puertos marítimos resulta importante a la hora de coordinar una intervención integral como instituciones como Fuerzas Armadas y Policía Nacional, fiscalía, Secretaria de Gestión de Riesgos, entre otras instituciones. Este tipo de acciones con sistemas avanzados, operaciones conjuntas debe ser continuos y rigurosos, todo esto con el fin de realizar un monitoreo adecuado, evitando así infiltración del crimen organizado en este tipo de estructuras estratégicas a nivel nacional e internacional.

1.6.1 Articulación entre sector público, privado y cooperación internacional.

La cooperación internacional representa un punto clave en la lucha contra el contrabando y el narcotráfico, dado que estos problemas trascienden las fronteras nacionales y demandan respuestas coordinadas. La participación de Ecuador en acuerdos y tratados internacionales con organismos como la Organización Marítima Internacional (OMI) y la Organización Mundial de Aduanas (OMA) es importante, debido a que esta normativa facilita el intercambio de información sobre amenazas y prácticas delictivas, permitiendo anticipar y contrarrestar tácticas criminales emergentes.

Así mismo, la colaboración entre instituciones se establece como un aspecto importante para garantizar acciones que no solo enfrenten los fenómenos delictivos, sino que también los identifiquen a través de mecanismos de contención y aislamiento. En este caso, la capacitación de las personas de seguridad y aduanas en nuevas tendencias, técnicas y regulaciones para que realicen un papel determinante. Adicionalmente, se considera importante que las empresas privadas realicen alianzas estratégicas y negociaciones con expertos en logística y comercio internacional, con el propósito de asegurar la continuidad de los movimientos marítimos y generar soluciones efectivas en contextos de crisis.

En este sentido, la cooperación internacional con países y organismos multilaterales se convierte en un disparador de trabajo conjunto. La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) es un ejemplo latente, debido a que esta institución brinda asistencia técnica, financiera y de inteligencia que Ecuador requiere para enfrentar amenazas de alcance global. Si duda, la UNODC ha colaborado con diversos países en la implementación de programas de control de contenedores de carga y en el intercambio de información, lo cual fortalece la capacidad de los Estados para mitigar riesgos transnacionales (UNODC, 2024).

1.6.2 Combinar seguridad física y ciberseguridad

Es conveniente desarrollar e implementar tecnologías tales como escáneres de última tecnología, sistemas de vigilancia con inteligencia artificial, analítica de datos, drones, entre otros sistemas tecnológicos. Los puertos inteligentes (Smart Ports) utilizan tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), Blockchain y Big Data para optimizar procesos y reducir las barreras de inspección. Sin embargo, la investigación ha revelado deficiencias significativas en los procedimientos de seguridad actuales, así como una falta de coordinación efectiva entre las diferentes entidades involucradas y la insuficiencia de tecnologías avanzadas para la inspección y el control. Es crucial integrar avances tecnológicos con recursos humanos capacitados y medidas anticorrupción

2 METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó mediante el enfoque cualitativo de tipo descriptivo, basado en un análisis documental y comparativo de fuentes primarias. Se revisaron artículos indexados, informes y reportes técnicos realizados por instituciones oficiales como Banco Central, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador SENAE, Organización de Estados Americanos, entre otras instituciones. Estas fuentes permitieron identificar una visión académica sobre los problemas que enfrenta el sector comercial con los contenedores de carga, y las medidas de seguridad adoptadas en todos los niveles.

Para la redacción y procesamiento de la información se utilizaron seis aristas principales: Importancia estratégica de los contenedores, posición geoestratégica de Ecuador, amenazas físicas, programas de cooperación internacional y la necesidad de un enfoque integral en seguridad portuaria. Este sistema ha permitido identificar prácticas exitosas y problemas en la normativa que debilitan la capacidad operativa y tecnológica en los puertos de Ecuador.

El análisis se realizó mediante un análisis técnico-comparativo que contrastó las políticas y medidas de seguridad aplicadas en Ecuador con experiencias regionales y globales. Se identificaron variables como infraestructura de control, uso de tecnologías de inspección (escáneres, inteligencia artificial, Big Data), marcos normativos, mecanismos de cooperación interagencial y estándares internacionales de seguridad.

La combinación de estos elementos metodológicos posibilitó elaborar un diagnóstico sobre la situación de los contenedores en el país y plantear recomendaciones aplicables al fortalecimiento de la cadena logística y de la seguridad del comercio internacional.

Adicionalmente, se utilizó un análisis crítico de riesgos que permitió evaluar las vulnerabilidades estructurales y operativas de los puertos ecuatorianos frente a amenazas físicas y cibernéticas.

3 RESULTADOS

Los resultados del análisis evidencian que las amenazas a los contenedores de carga en Ecuador son múltiples y de carácter híbrido, combinando riesgos físicos como el narcotráfico, el contrabando y el terrorismo con vulnerabilidades cibernéticas que afectan directamente a los sistemas portuarios digitalizados. Esta convergencia de riesgos incrementa la complejidad de la seguridad en la cadena logística y exige respuestas integrales que combinen capacidades tecnológicas, normativas y de cooperación internacional.

Se identificó que la cooperación internacional es un factor importante para enfrentar estas amenazas. Instituciones como la OEA, por medio del CICTE y del Programa de Seguridad en Contenedores, así como la cooperación de agencias como la Junta Interamericana de Defensa (JID), han sido importantes para robustecer las capacidades de inspección, control y gestión de riesgos. No obstante, los resultados muestran que es importante ampliar y profundizar esta

cooperación, asegurando la participación activa de todos los países de la región y promoviendo el intercambio constante de información sobre nuevas modalidades delictivas y ciberataques.

A nivel nacional, los resultados señalan la necesidad de consolidar procesos de capacitación continua dirigidos a personal militar, funcionarios de aduanas y agentes de la Policía Nacional, con el objetivo de actualizar sus responsabilidades frente a las amenazas emergentes. Estas capacitaciones y/o sensibilizaciones deben estar enfocadas no solo a la seguridad física de los contenedores, sino también a la protección digital de los sistemas portuarios, en un contexto donde la guerra interna desde 2024 ha intensificado la violencia y la infiltración de grupos criminales en puertos estratégicos.

En este ámbito, los militares han asumido un rol decisivo, dado que Ecuador es especialmente vulnerable a que los contenedores de carga sean contaminados con droga. Por ello, se ha establecido un protocolo estricto de inspección y control antes de que las embarcaciones zarpen, el cual se refuerza posteriormente en alta mar, con el fin de reducir al máximo el riesgo de contaminación de la carga y garantizar la seguridad de las exportaciones.

Los resultados destacan el papel fundamental de la academia en el fortalecimiento de la seguridad nacional. Instituciones como la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE pueden convertirse en espacios clave para la formación de especialistas en seguridad logística y ciberseguridad aplicada al comercio internacional. La creación de programas académicos y de investigación orientados a reducir riesgos asociados a ciberataques, narcotráfico y terrorismo permitirá no solo elevar las capacidades técnicas del país, sino también aportar soluciones innovadoras que fortalezcan la resiliencia de la cadena de suministro y la competitividad del comercio exterior ecuatoriano.

4 CONCLUSIONES

Las amenazas a los contenedores de carga en Ecuador se caracterizan por su naturaleza híbrida, al combinar riesgos físicos como el contrabando, el narcotráfico y el terrorismo con vulnerabilidades digitales derivadas de la creciente digitalización portuaria. Esta convergencia de factores incrementa la complejidad de la seguridad logística y demanda respuestas coordinadas que contemplen de manera simultánea la dimensión física y la cibernética.

En este sentido, la cooperación internacional se fortalece como un eje estratégico. Programas como el del CICTE/OEA y el respaldo de organizaciones internacionales como la UNODC y la OMA son importantes para brindar asistencia técnica, financiera y de inteligencia. Sin embargo, los resultados han identificado la necesidad de fortalecer aún más la integración de cooperación regional y promover el intercambio de información in situ, con el objetivo de neutralizar las amenazas transnacionales que afectan la cadena de suministro.

Así mismo, las políticas del presidente de Ecuador, Daniel Noboa, han fortalecido el acercamiento directo con los Estados Unidos, lo que se refleja en la reciente visita al país del Secretario de Estado Marco Rubio. Este encuentro resalta la importancia estratégica de la región

y abre la posibilidad de recibir cooperación adicional, incluida la eventual instalación de una base militar extranjera que brinde colaboración continua con la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo, especialmente en el sector de comercio internacional a través de contenedores de carga.

A nivel nacional, la capacitación y sensibilización de las instituciones de seguridad incluyendo Fuerzas Armadas, Policía Nacional, aduanas y fiscalía se convierte en un requisito importante para desafiar las amenazas emergentes. La presencia del Estado en los puertos estratégicos debe complementarse con la adopción de tecnología, controles rigurosos y el desarrollo de mecanismos efectivos de prevención de la corrupción, articulando además la cooperación con el sector privado como actor clave en la seguridad portuaria.

La academia desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de la resiliencia institucional del país. La realización de programas de formación e investigación en áreas como ciberseguridad, seguridad logística y comercio internacional, particularmente desde instituciones como la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, permitirá desarrollar soluciones innovadoras que potencien las capacidades nacionales.

Esta contribución es importante en el contexto de la actual crisis de seguridad interna que enfrenta Ecuador, donde el narcotráfico, el contrabando, el terrorismo y los ciberataques se consolidan como desafíos interrelacionados que requieren respuestas sostenidas e integrales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CICTE. (2025). Programa de Seguridad de carga y contenedores . Obtenido de <https://www.oas.org/ext/DesktopModules/MVC/OASDnnModules/Views/Item/Download.aspx?type=1&id=894&lang=2>
- Lores, A. (2024). Estrategia de ciberseguridad en la infraestructura portuaria. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/927/92780699002/92780699002.pdf>
- Organization, W. C. (2021). Guía de implementación y validación de la OEA. Obtenido de https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/es/2022/01/safe_package_iii_es.pdf
- Sanunja, J. (2024). Estrategias integradas para la seguridad y protección de datos en la movilización marítima de contenedores de la terminal portuaria de Guayaquil. Tesis de maestría en cumplimiento, lavado de activos y protección de datos. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Theo Notteboom , Athanasios Pallis , Jean-Paul Rodrigue. (2022). Obtenido de Economía, gestión y política portuaria: <https://doi.org/10.4324/9780429318184>

- Álvarez, C. (2023). Violencia urbana y consolidación de pandillas en el Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2023). Informe anual de comercio exterior. Banco Central del Ecuador.
- Basabe-Serrano, S., & Martínez, F. (2022). Narcotráfico, corrupción y violencia en Ecuador.
- CICTE. (2025). Programa de Seguridad en Contenedores de la OEA. Comité Interamericano contra el Terrorismo, Organización de los Estados Americanos.
- Europol. (2023). Informe sobre el crimen organizado transnacional y amenazas portuarias. Europol.
- InSight Crime. (2024). Narcotráfico y violencia en puertos ecuatorianos. InSight Crime.
- Lores, A. (2024). Amenazas digitales y ciberseguridad portuaria. [Estudio especializado].
- Martínez, J., & Paredes, L. (2021). Seguridad y comercio en la frontera norte del Ecuador. *Revista Andina de Estudios Internacionales*, 8(2), 45–62. <https://doi.org>
- Organization of American States. (2021). Guía de implementación del Programa de Seguridad en Contenedores. Organización de los Estados Americanos.
- Sacco Zúñiga, K., & Solórzano Solórzano, K. (2022). Análisis cualitativo de los riesgos de la cadena logística y la seguridad del contenedor en el proceso de comercio exterior. Repositorio Digital de la Universidad Técnica de Machala. <https://repositorio.utmachala.edu.ec>
- Sánchez, M. (2022). Geoestrategia y comercio marítimo en el Pacífico Sur. *Revista de Integración Latinoamericana*, 14(1), 77–95. <https://doi.org>
- SENAE. (2022). Informe sobre el impacto del contrabando en la economía ecuatoriana. Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). World Drug Report 2023. United Nations.
- Vallejo, J. (2020). Amenazas híbridas en la frontera norte del Ecuador. *Revista Andina de Seguridad y Defensa*, 5(2), 33–49.