



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Trabajo de Titulación
Para la Obtención del Título de:
Licenciada Portuario y Aduanero mención Administración
Portuaria

Tema:
Seguridad en aforos de la Autoridad Portuaria Guayaquil contra el
narcotráfico 2022-2023

Autora:
Katherine Arlette Salazar Ventura

Director de Trabajo de Titulación:
Dr. José Bohórquez Zavala. PhD.

2024

Guayaquil – Ecuador

AGRADECIMIENTO

Dirigido a Dios como principal ser que me ha guiado durante el desarrollo profesional de mi vida. A mi mama, familiares y amigos en general a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, a los profesionales que forjaron mi camino con base de conocimientos y valores para enfrentar cualquier obstáculo. A todos ellos, infinitamente agradecido.

DEDICATORIA

A mi querida madre por ser mi base fundamental desde el hogar, quien me enseñó con ejemplos y dedicación forjando un ser humano digno de representarla. Muchos de mis logros están dirigidos también para mi familia en general, gracias por apoyarme siempre.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Katherine Arlette Salazar Ventura Certifico que el contenido desarrollado en el presente trabajo de titulación, cuyo título es “SEGURIDAD EN AFOROS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA GUAYAQUIL CONTRA EL NARCOTRÁFICO 2022-2023”, son de mi absoluta propiedad, responsabilidad, autorizo el uso de la licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

Katherine Arlette Salazar Ventura

SEGURIDAD EN AFOROS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA GUAYAQUIL CONTRA EL NARCOTRÁFICO 2022-2023

Katherine Arlette Salazar Ventura

katherin_salaz@hotmail.com

RESUMEN

La importancia del proceso de aforo en la seguridad portuaria es fundamental para evitar el narcotráfico. El objetivo general del presente estudio es analizar la seguridad en el proceso de aforo para la prevención del narcotráfico en la APG. El estudio adoptó un diseño no experimental, con enfoque cualitativo y alcance descriptivo para detallar y analizar tanto las complejidades como los obstáculos vinculados al tema., La población incluyó a funcionarios de la APG, no obstante, la muestra se seleccionó mediante un enfoque de muestreo intencional, seleccionando a tres funcionarios. La técnica utilizada consistió en una entrevista y revisión documental, de las cuales se obtuvo que entre 2020 y 2023, se incautaron en los puertos de Ecuador 157,748.44 kg de drogas, con Contecon y Posorja siendo los más afectados. Estas incautaciones evidencian vulnerabilidades en el proceso de aforo, como problemas logísticos, deficiencias en la seguridad y la certificación de proveedores, y prácticas ilícitas como la clonación de sellos, que son explotadas por organizaciones de narcotráfico. El estudio destaca vulnerabilidades críticas en los puertos ecuatorianos explotadas por el narcotráfico, evidenciadas por incautaciones masivas, y subraya la necesidad urgente de mejorar la seguridad y procesos logísticos.

Palabras clave: narcotráfico, seguridad portuaria, aforo, vulnerabilidades, incautaciones, logística.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la seguridad portuaria, la solidez en el proceso de aforo juega un papel crucial en la prevención del narcotráfico. Este trabajo se centra en la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), un punto estratégico en la lucha contra el narcotráfico debido a su ubicación geográfica y volumen de tráfico.

Las aduanas son puntos estratégicos para el control del narcotráfico debido a la gran cantidad de mercancías que procesan (Ramírez & Arias, 2022). Sin embargo, debido a su disposición abierta el narcotráfico es una amenaza persistente para la seguridad y la estabilidad de las naciones, y la APG, como uno de los puertos más activos de Ecuador, no es inmune a esta amenaza. Este se refiere a las actividades ilegales llevadas a cabo por organizaciones criminales para introducir drogas y otras mercancías ilegales a través de los puntos de control aduanero (Thanh, & Astolfi, 2021). Por lo tanto, es imperativo implementar medidas de seguridad efectivas en los aforos para prevenir la infiltración de actividades de narcotráfico.

El análisis se centra en el proceso de aforo, que es una operación aleatoria realizada por la aduana, que consiste en examinar físicamente la mercancía y revisar la documentación de esta, para comprobar que todo esté correctamente declarado (Zúñiga, 2022). Esto incluye la clasificación arancelaria de la mercancía, su evaluación, determinación de su origen y otros datos necesarios, como peso y valor, para fines de tributación y fiscalización aduanera (Piza & Carbajal, 2023).

Para combatir el narcotráfico, las aduanas implementan diversas medidas de seguridad, como la instalación de escáneres para inspeccionar los contenedores y vehículos. A pesar de estos esfuerzos, los grupos delincuenciales continúan buscando maneras de eludir las inspecciones y evitar que les decomisen su mercancía (Diario El Ciudadano y la Región, 2023).

A través de un examen detallado de las prácticas actuales y potenciales vulnerabilidades, este estudio busca proporcionar recomendaciones para fortalecer la seguridad en la APG y, en última instancia, contribuir a la lucha global contra el narcotráfico. En vista de lo antes revisado, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo se pueden identificar y mitigar los riesgos asociados con el proceso de aforo en la Autoridad Portuaria de Guayaquil para prevenir eficazmente

el narcotráfico, garantizando al mismo tiempo la seguridad de las operaciones y del personal involucrado?

En consideración de aquello, el objetivo general es analizar la seguridad en el proceso de aforo para la prevención del narcotráfico en la APG.

- 1) Determinar los riesgos asociados al proceso de aforo en la APG para identificar vulnerabilidades específicas.
- 2) Evaluar cómo los riesgos asociados al proceso de aforo en la APG influyen en el desarrollo de actividades de narcotráfico.
- 3) Proponer recomendaciones para mejorar la seguridad en aforos de la APG contra el narcotráfico.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

El estudio de Medina y Rivas (2022), titulado “Análisis de medidas contra tráfico ilícito de drogas en contenedores marítimos en Guayaquil, período 2019 – 2021”, abordó el problema desde un enfoque cualitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental y longitudinal. Los hallazgos principales fueron que el tráfico ilícito de drogas se facilita a través del transporte marítimo, debido a su accesibilidad económica, dificultad de rastreo y capacidad para transportar grandes volúmenes de sustancias ilegales. Este fenómeno se ve exacerbado por la corrupción institucional y las influencias económicas, que erosionan la seguridad y la confianza en la cadena de suministro internacional, afectando así las relaciones comerciales. No obstante, es necesario la capacitación para el personal operativo en la detección de drogas, un plan de acción de seguridad que promueva la cooperación internacional, fortalecer los controles en aduanas, mejorar la coordinación entre las fuerzas de seguridad y las autoridades portuarias y la creación de bases de datos.

El trabajo de Piza y Carbajal (2023), titulado “Nuevas Estrategias en los Controles Aduaneros para Combatir la Delincuencia Organizada en el Puerto de Guayaquil – Ecuador 2023”, adoptó un enfoque cuantitativo de carácter aplicado y proyectivo, con un diseño transversal, cuasi experimental, y etapas descriptiva, prospectiva y explicativa, se aplicó a 230 funcionarios públicos y privados. Los resultados destacaron la importancia de la gestión operativa como política pública para mejorar los controles aduaneros, subrayando la trazabilidad de la carga

como clave para la seguridad y eficacia en el comercio exterior; por tanto, el estudio proporcionó una sólida base para futuras intervenciones y estrategias destinadas a optimizar los procesos aduaneros y fortalecer la seguridad en el puerto.

La investigación de Flores (2023), aborda el actual y global fenómeno del tráfico ilícito de sustancias sujetas a fiscalización, con enfoque en los medios tecnológicos para la detección de estas sustancias en contenedores de exportación a los puertos marítimos del Ecuador. El estudio, de enfoque cualitativo y alcance descriptivo con análisis documental, revela la persistente labor de autoridades nacionales e internacionales contra el tráfico ilícito, con especial atención a las estrategias de organizaciones criminales transnacionales. Se destacó el uso de tecnologías avanzadas como equipos de rayos X y sistemas de escáner respaldados por inteligencia artificial para la detección eficiente. Aunque se reconoce el papel crucial de la tecnología, se enfatiza la necesidad de complementarla con la intervención humana y una cultura anticorrupción para minimizar vulnerabilidades en las operaciones portuarias. Este enfoque integral concluyó que debe integrarse avances tecnológicos, recursos humanos capacitados y medidas anticorrupción para abordar eficazmente el tráfico ilícito en los puertos marítimos ecuatorianos.

Modelos Teóricos y Conceptos de la Investigación

En la Autoridad Portuaria Guayaquil, la seguridad contra el narcotráfico se aborda desde diversas perspectivas teóricas y conceptuales, utilizando las Teorías de la Seguridad para comprender y enfrentar los desafíos asociados. Estas son esenciales para conceptualizar y relacionar la seguridad con factores internos y externos en el ámbito portuario, desde la protección contra riesgos logísticos hasta la prevención del tráfico ilícito de sustancias controladas. Esto facilita la orientación de políticas de defensa y seguridad adaptadas a las amenazas identificadas (Lash, 2020).

Según Biersteker (2020) la perspectiva de la Seguridad Internacional ha evolucionado desde enfoques tradicionales como el realismo político hacia un paradigma basado en la interdependencia compleja. En el contexto portuario, esto implica reconocer la seguridad como un tema intrínsecamente vinculado a dinámicas internacionales, donde la colaboración internacional es crucial para abordar amenazas transnacionales, como el narcotráfico en las rutas marítimas.

En el ámbito de la Seguridad Pública en los puertos, la influencia de los medios de comunicación en la percepción ciudadana de la seguridad es crucial. Conceptos como disonancia, procesamiento, hábitos y fiabilidad son importantes. La discrepancia entre la información recibida y las percepciones individuales puede afectar la confianza en las medidas de seguridad. Gestionar la información de manera efectiva y construir representaciones públicas son clave para influir en los hábitos y la fiabilidad de las medidas implementadas (Stoetman, 2019).

La seguridad en los aforos se basa en la Doctrina de la Seguridad Nacional, destacando la lucha contra el narcotráfico para proteger los intereses nacionales y la soberanía. También se apoya en el Modelo de Prevención del Crimen Organizado, promoviendo estrategias preventivas contra las actividades delictivas de organizaciones criminales (Giommoni, Berlusconi, & Aziani, 2022). Por otro lado, trazabilidad en la cadena logística es crucial para garantizar la seguridad, ya que permite seguir y verificar el movimiento de contenedores a lo largo del suministro. Implementar tecnologías como sistemas de seguimiento y monitoreo refuerza la seguridad en los puertos y ayuda a prevenir el ingreso de sustancias ilícitas desde su origen hasta su destino final (Azevedo, Gomes, & Romão, 2023).

Se propone la implementación de un Modelo de Respuesta a Incidentes para garantizar una coordinación eficiente entre autoridades y fuerzas de seguridad, junto con la capacitación adecuada del personal para enfrentar situaciones críticas de manera rápida y efectiva. Además, se destaca la importancia de la Cooperación Internacional en Seguridad para fortalecer la capacidad de respuesta contra el narcotráfico mediante el intercambio de información y la coordinación de acciones entre países, agencias de seguridad y organismos internacionales (Gong, 2020).

Requisitos de Seguridad en Aforos Portuarios

Los requisitos de seguridad en aforos portuarios son fundamentales para asegurar la integridad operativa y proteger contra posibles amenazas. Se considera imperativo implementar medidas físicas, como cámaras de vigilancia y sistemas de control de acceso, así como tecnologías avanzadas, como escáneres de rayos X. Además, es crucial establecer protocolos para el manejo y almacenamiento de mercancías, con el fin de prevenir actos ilícitos y garantizar la seguridad en los aforos portuarios (Basantes, Romero, Chávez, & Cadena, 2019).

La solvencia económica de los operadores portuarios es crucial para asegurar respuestas efectivas a incidentes y garantizar la continuidad operativa, especialmente en situaciones de emergencia. Además, se resalta la importancia de la seguridad de contenedores y unidades de carga como posibles objetivos de actividades ilícitas. La aplicación de inspecciones y monitoreo regular es fundamental para detectar manipulaciones que puedan comprometer la seguridad del aforo portuario. La interconexión efectiva de estos requisitos crea un marco integral que cumple con regulaciones de seguridad nacionales e internacionales, asegurando la protección óptima de los aforos portuarios en Guayaquil contra amenazas como el narcotráfico (Basantes et al., 2019).

Modelos de Prevención y Detección

Los modelos de prevención y detección son esenciales para anticipar y mitigar amenazas antes de que se conviertan en riesgos tangibles. La inteligencia artificial y el aprendizaje automático desempeñan un papel crucial al analizar patrones de comportamiento, identificar anomalías y detectar actividades sospechosas con alta precisión. La automatización respaldada por estas tecnologías mejora la eficiencia operativa, minimiza errores humanos y asegura respuestas rápidas y precisas ante posibles amenazas (Caza, 2019).

La aplicación de modelos de prevención y detección abarca diversas capas operativas, integrando aplicaciones móviles y plataformas digitales para proporcionar a los trabajadores acceso instantáneo a información crítica de seguridad. Estos modelos no solo se centran en la detección de intrusiones, sino que también se enfocan en la prevención proactiva al identificar patrones de riesgo potenciales. Su adaptabilidad a las dinámicas cambiantes del entorno portuario garantiza una defensa continua contra amenazas asociadas al narcotráfico (Segovia & Peroza, 2023).

Métodos de Evaluación de Riesgos

La evaluación de riesgos es fundamental para la estrategia de seguridad, ya que desempeña un papel crucial en identificar, comprender y mitigar posibles amenazas (Safety Culture, 2023). En el ámbito de los aforos portuarios, la combinación de análisis cuantitativos y cualitativos se revela como una metodología efectiva para evaluar la probabilidad e impacto potencial de riesgos identificados (Salgado & Awad, 2022). Herramientas de modelado y simulación como Arena, AnyLogic y Simulink

permiten prever la propagación de amenazas en la red portuaria, facilitando la planificación estratégica para minimizar la exposición a riesgos críticos (Mishra, 2022). Se destaca la importancia de considerar factores humanos, como el comportamiento del personal y la cultura organizacional, para lograr una evaluación de riesgos integral.

Tecnologías de Seguimiento y Monitoreo

Según Rivera et al. (2022) las tecnologías de seguimiento y monitoreo son fundamentales para la seguridad en los puertos, garantizando una vigilancia constante mediante cámaras, sensores y sistemas de detección. Estos incluyen sistemas de seguimiento de contenedores con GPS y RFID, que permiten un control preciso de la ubicación y estado de las cargas, mejorando la gestión logística y proporcionando una capa adicional de seguridad al detectar desviaciones de la ruta planificada de manera rápida.

Además, el progreso en tecnologías como el reconocimiento facial y el análisis de comportamiento refuerza la seguridad al identificar personas y detectar comportamientos inusuales. Estas tecnologías se incorporan a plataformas de análisis de datos en tiempo real, mejorando la inteligencia para decisiones informadas (Tungcul & Kummer, 2021). Las tecnologías de seguimiento y monitoreo, al utilizarse en los aforos portuarios de Guayaquil, no solo mejoran la capacidad de respuesta ante amenazas como el narcotráfico, sino que también impulsan la eficiencia operativa y facilitan una gestión proactiva de la seguridad en conjunto.

Protocolos de Respuesta a Incidentes

Los aforos portuarios de Guayaquil cuentan con protocolos de respuesta a incidentes meticulosamente diseñados que garantizan una gestión eficaz y coordinada frente a situaciones críticas. Estos protocolos incluyen medidas de detección temprana mediante tecnologías avanzadas como escáneres y sistemas de vigilancia. Una vez detectada la amenaza, se implementan procedimientos que incluyen inspecciones físicas y el uso de tecnologías especializadas para confirmar su naturaleza (Galaiti et al., 2023).

En caso de detectar actividades sospechosas, los protocolos establecen canales directos de comunicación para notificar de inmediato a las autoridades, fuerzas de seguridad y otras partes clave. La coordinación interinstitucional es crucial para

asegurar una colaboración eficiente entre la Autoridad Portuaria, fuerzas de seguridad, agencias gubernamentales y otras partes interesadas. Esto garantiza una respuesta unificada y coordinada, incluyendo acciones para contener y aislar la amenaza, minimizando su impacto en la seguridad portuaria y en las operaciones en curso (Petrenko & Makoveychuk, 2019). En este contexto, la preparación continua es una prioridad, con énfasis en programas regulares de capacitación para el personal portuario y las fuerzas de seguridad. Después de cada situación crítica, se lleva a cabo una evaluación exhaustiva para identificar áreas de mejora en los protocolos, ajustándolos según sea necesario.

Cooperación Internacional en Seguridad Portuaria

La cooperación internacional en seguridad portuaria es crucial para abordar amenazas transnacionales y reforzar las defensas contra el tráfico ilícito de sustancias controladas en los puertos bajo la Autoridad Portuaria Guayaquil. La participación en acuerdos y tratados internacionales, especialmente con organismos como la Organización Marítima Internacional (OMI) y la Organización Mundial de Aduanas (OMA), es fundamental. Esta colaboración proporciona acceso a estándares internacionales, mejores prácticas y recursos especializados, fortaleciendo así las medidas de seguridad marítima y portuaria (Jeancarlos, 2022).

Además, la adopción de normativas internacionales en seguridad portuaria en Guayaquil promueve la interoperabilidad global, alineando los sistemas con estándares internacionales. La cooperación internacional incluye intercambio de información sobre amenazas y prácticas delictivas, permitiendo anticipar tácticas criminales. La participación en ejercicios internacionales fortalece la sinergia y mejora la capacidad de respuesta ante escenarios realistas (Rodríguez, 2020).

La colaboración internacional en los puertos proporciona acceso a tecnologías avanzadas y promueve soluciones innovadoras. La participación en programas de capacitación conjunta y el intercambio de experiencias fortalecen la profesionalización del personal portuario y de seguridad, mejorando la capacidad de respuesta ante amenazas cambiantes (Díaz, 2019). Por tanto, la cooperación internacional no solo enriquece los recursos disponibles para la seguridad portuaria, sino que también fortalece la capacidad de Guayaquil para enfrentar desafíos compartidos en el ámbito marítimo y portuario a nivel mundial.

METODOLOGÍA

La implementación de una metodología investigativa es esencial para el análisis de la seguridad en los procesos de aforo de la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), especialmente en lo que respecta al combate del narcotráfico. Dicha metodología establece un esquema organizado para abordar esta problemática de manera sistemática, lo que asegura la validez, fiabilidad y practicidad de los resultados obtenidos. Al centrarse en técnicas detalladas y precisas, se facilita una comprensión exhaustiva de los retos y peligros implicados, favoreciendo así la creación de estrategias efectivas y respaldadas por datos concretos (Arroyo, 2020).

Dado que no se alteraron variables, el propósito fue examinar los fenómenos en su entorno real y natural, lo cual permitió obtener una perspectiva minuciosa y exhaustiva de los elementos implicados. Por este motivo, el estudio adoptó un diseño no experimental, con enfoque cualitativo y alcance descriptivo para detallar y analizar tanto las complejidades como los obstáculos vinculados al tema.

En cuanto a los métodos lógicos, se utilizó la inducción para analizar los datos y extraer conclusiones generales a partir de observaciones específicas (Palmett, 2020). En el caso del primer objetivo específico, se aplicó la revisión documental, seleccionando documentos basados en criterios de inclusión como relevancia actual y directa con la seguridad portuaria, y excluyendo aquellos obsoletos o no relacionados directamente con el narcotráfico. Luego, en el segundo objetivo se empleó la observación directa de estadísticas, lo que permitió una evaluación precisa de cómo los riesgos en los procesos de aforo afectan las actividades de narcotráfico. Finalmente, para el tercer objetivo se optó por entrevistas con expertos en seguridad portuaria y narcotráfico, facilitando la propuesta de recomendaciones informadas y prácticas para mejorar la seguridad en los aforos.

La población objetivo de este estudio incluyó a funcionarios de la APG con experiencia sobre los procesos de aforo y su relación con el narcotráfico. La muestra se seleccionó mediante un enfoque de muestreo intencional, seleccionando a tres funcionarios para proporcionar información detallada sobre los riesgos, desafíos y posibles soluciones en este ámbito específico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Revisión documental

Los riesgos asociados al proceso de aforo en la APG para identificar son diversos, los cuales han sido evidenciados en diferentes estudios previos y publicaciones de páginas web de noticieros y periódicos, tal como se aprecia en la Tabla 1.

Tabla 1: Riesgos asociados a proceso de aforo en puertos de Ecuador

Autores	Vulnerabilidades
(Martínez, 2018)	No se reasigna inmediatamente un aforador por calamidades o inasistencias, impuntualidad de aforadores a patios de aforo, incumplimiento de tiempos establecidos, la falta de cancelación a módulos que retrasa los procesos. La información que está en los documentos y la declaración no coinciden con lo que se verifica físicamente. Retrasos por error en información de partidas arancelarias y por la ubicación y movilización del contenedor desde la zona de almacenamiento hacia los patios de aforo.
(Del Valle, 2020)	Clonación de sellos y números de serie de los contenedores para reemplazar los originales, durante el transporte desde las bodegas del exportador hasta el puerto, los cómplices rompen estos sellos, introducen la droga y vuelven a sellar el contenedor con los sellos clonados. Proveedores con baja certificación, contratación de compañías de transporte sin certificación BASC y de personal de estiba sin revisión de antecedentes penales, ausencia de cámaras de seguridad en toda la planta, falta de seguridad informática y documental, así como de control en llenado de contenedores, malas prácticas de almacenamiento, ausencia de personal operativo en el puerto durante la inspección de narcóticos.
(Televistazo, 2021)	Tres empleados de Contecon se encontraban colocando droga en contenedor en patio de exportación del Puerto de Guayaquil.
Primicias (2022)	Contenedor detectado por tener sellos adulterados, se detectó que se hizo una parada de 20 a 30 minutos en peaje cercano a Yaguachi, presumiendo que ahí fue contaminado.
(Comando Zona 8, 2023)	Dos Trabajadores portuarios asociados con delincuentes para introducir la droga (yutes con ladrillos) en contenedores con destino al viejo continente. Introducción de paquetes en paneles de refrigeración

Fuente: Análisis de manejo de incidentes en la gestión del proceso de aforo aduanero; por Martínez (2018); La clonación de sellos de contenedores en los puertos de Guayaquil y su incidencia en las Agencias Navieras; por Del Valle (2020); Encuentran 5 toneladas de cocaína dentro del Puerto de Guayaquil; por Televistazo (2021); Más de dos toneladas de cocaína incautadas en un contenedor de banano; Primicias (2022); En uno de los terminales marítimos de Guayaquil la Policía decomisa más de 1 tonelada 400 kilos de clorhidrato de cocaína Comando Zona 8 (2023).

Observación directa de estadísticas

En Ecuador desde el año 2020 hasta el 2023 se han logrado incautar en los puertos del país un total de 157.748,44 kg de drogas, siendo el puerto de Contecon el que presenta mayor problema con un total de 100.632,79 kg, seguido de Posorja con 26.439,49 kg. (Tabla 2).

Tabla 2: Droga incautada en los puertos de Ecuador

Puertos	2020	2021	2022	2023	Total Kg
Banana Puerto/Naportec (Gye)	182,09	5956,72	778,48	0	6.917,29
Bolívar (El Oro)	874,31	445,97	7511,91	0	8.832,19
Contecon (Guayaquil)	17657,87	38191,97	42703,41	2079,54	100.632,79
Manta	0,04	0	0	0	0,04
Posorja (Guayaquil)	2108,28	2784,46	21321,94	224,81	26.439,49
Terminal Portuaria de Guayaquil	2328,52	7464,2	5102,02	31,9	14.926,64
Total	23.151,1	54.843,32	77.417,76	2.336,25	157.748,44

Fuente: Ecuador: la salida de droga desde los puertos no para; por Plan V (2023).

Por otro lado, la cantidad de droga que logró salir del país a diferentes rutas, y que fue incautada en puertos marítimos internacionales durante el año 2020-2022 fue de 22.783 kg. El destino más frecuente fue Cartagena con 5.749 kg de droga, seguido de Panamá con 5.427 kg y Algeciras con 4.593 kg, tal como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3: Droga incautada en puertos marítimos internacionales enviada desde Ecuador

Puertos	2020-2022 (Kg)
Cartagena (Colombia)	5.749
Panamá	5.427
Algeciras (España)	4.593
Buenaventura (Colombia)	2.775
Amberes (Bélgica)	1.941
Rotterdam (Países Bajos)	1.121
Minami Honmoku (Japón)	818
Valencia (España)	300
Helsinborg (Suecia)	59
Total	22.783

Fuente: Ecuador: la salida de droga desde los puertos no para; por Plan V (2023).

La información recopilada evidencia una serie de vulnerabilidades en el proceso de aforo en la APG y otros puertos de Ecuador. Estas vulnerabilidades incluyen problemas logísticos, deficiencias en la certificación y seguridad de proveedores, falta de control en el llenado de contenedores, y la clonación de sellos, entre otros. Los eventos reportados de colocación de droga en contenedores y detección de sellos adulterados confirman que estas vulnerabilidades son explotadas por organizaciones de narcotráfico.

Además, los resultados de la tabla 2 y la tabla 3 muestran la magnitud del problema, con grandes cantidades de droga incautada en los puertos ecuatorianos y la conexión con envíos internacionales. La evaluación revela que las vulnerabilidades identificadas en el proceso de aforo en la APG y otros puertos de Ecuador están directamente relacionadas con el desarrollo de actividades de narcotráfico, proporcionando oportunidades para la introducción y transporte de drogas ilícitas. Es imperativo abordar estas vulnerabilidades para fortalecer la seguridad en los aforos y combatir eficazmente el narcotráfico en los puertos.

Entrevistas a expertos

En la tabla 1, se presenta las opiniones de los expertos en seguridad portuaria y narcotráfico.

Tabla 4: Opiniones de los expertos

Ítems	Respuestas de expertos
1. Evaluación de seguridad en aforos de la APG.	Reconocen la necesidad de mejorar la coordinación entre las agencias de seguridad y actualizar los protocolos para adaptarse a las tácticas cambiantes de los delincuentes.
2. Vulnerabilidades en protocolos de seguridad.	La ausencia de tecnologías de detección de vanguardia, la necesidad de invertir en sistemas de monitoreo inteligentes y de formación del personal para adaptarse a las nuevas tácticas del narcotráfico
3. Tecnologías para mejorar detección y prevención del narcotráfico.	La implementación de tecnologías avanzadas, el análisis de datos, inteligencia artificial, sistemas de escaneo avanzados y drones, la colaboración con agencias de inteligencia y organismos internacionales para estar al día en tendencias del narcotráfico.
4. Impacto de nuevas medidas de seguridad en la APG.	Las acciones de seguridad pueden inicialmente perturbar las operaciones portuarias, pero con tiempo, tecnologías eficientes, capacitación y comunicación efectiva mitigarán estos efectos. Además, es vital balancear la eficiencia operativa con la seguridad.

5. Coordinación	Para combatir amenazas transnacionales, se necesita una inter agencial para la colaboración ágil y coordinada, con protocolos de intercambio de seguridad contra el narcotráfico.	Para combatir amenazas transnacionales, se necesita una colaboración ágil y coordinada, con protocolos de intercambio de inteligencia y estrategias conjuntas. Los equipos internacionales especializados fortalecerán la respuesta al narcotráfico.
6. Recomendaciones	La capacitación continua, la actualización constante de tecnologías para fortalecer la seguridad en los aforos de la APG.	La capacitación continua, la actualización constante de tecnologías de detección y la creación de equipos de respuesta rápida, junto con una comunicación efectiva entre las autoridades portuarias y las agencias de seguridad para una respuesta coordinada y eficiente.

Fuente: Elaboración propia, (2024).

Para mejorar la seguridad en aforos de la APG contra el narcotráfico, se sugiere implementar un conjunto de medidas basadas en los resultados de esta investigación:

1. **Mejorar la coordinación entre agencias de seguridad:** Reforzar los canales de comunicación y compartir inteligencia en tiempo real para contrarrestar las operaciones de narcotráfico. Esto incluye la creación de equipos interagenciales especializados.
2. **Invertir en tecnología de detección avanzada:** Desarrollar e implementar tecnologías como escáneres de última generación y sistemas de vigilancia con inteligencia artificial, que permitan detectar contrabandos ocultos de manera más efectiva. Además, dados los avances de la tecnología, se puede hacer uso intensivo de drones para vigilancia y seguimiento de actividades sospechosas, así como el empleo de big data para analizar patrones de tráfico y prever movimientos del narcotráfico.
3. **Potenciar la coordinación interagencial:** Establecer acuerdos de cooperación internacional para el intercambio de información y mejores prácticas en la lucha contra el narcotráfico, lo que incluye el trabajo conjunto con organismos como la Interpol.
4. **Capacitación continua y actualización de tecnologías de detección:** Organizar talleres y cursos de formación continua para el personal de seguridad y aduanas, con el fin de mantenerlos al tanto de las últimas tecnologías y metodologías de detección.

CONCLUSIONES

La presente investigación contribuye significativamente al conocimiento científico identificando y detallando las vulnerabilidades en el proceso de aforo en la APG, que facilitan actividades de narcotráfico. Mediante un análisis exhaustivo de riesgos y eventos reales, revela cómo deficiencias logísticas, seguridad insuficiente, y prácticas corruptas permiten la infiltración de drogas en contenedores, ofreciendo bases para estrategias de mitigación efectivas.

Por otro lado, se demuestra cómo las vulnerabilidades en el proceso de aforo en la APG potencian el narcotráfico, resaltando una relación directa entre deficiencias logísticas y operativas con el incremento de actividades ilícitas. Este análisis aporta una comprensión crítica de la dinámica del narcotráfico en puertos, contribuyendo a la formulación de estrategias de seguridad más efectivas.

Asimismo, se proporciona recomendaciones clave para mejorar la seguridad en aforos de la APG, destacando su importancia en la lucha contra el narcotráfico. Estas propuestas incluyen la mejora de la coordinación interagencial, la inversión en tecnologías avanzadas de detección, y la capacitación continua del personal. Este enfoque integral ofrece un avance significativo en la estrategia de seguridad portuaria, contribuyendo al conocimiento científico sobre prácticas efectivas para prevenir el narcotráfico en instalaciones portuarias.

Cabe mencionar que este estudio abre líneas de investigación futuras en el análisis profundo de tecnologías emergentes para la detección del narcotráfico, la evaluación de la efectividad de estrategias interagenciales, y el estudio del impacto socioeconómico de las medidas de seguridad en las operaciones portuarias y las comunidades locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, A. (2020). *Metodología de la investigación en las ciencias empresariales* (1era. ed). Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Recuperado de <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5402>
- Azevedo, P., Gomes, J., & Romão, M. (2023). Supply chain traceability using blockchain. *Operations Management Research*, 16(3), 1359-1381. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00359-y>
- Basantes, P., Romero, G., Chávez, O., & Cadena, E. (2019). El Operador Económico Autorizado en los Países de la Comunidad Andina, como Norma de Seguridad en la Cadena Logística de Mercancías. *Economía y Negocios*, 10(2), 106-123. <https://doi.org/10.29019/eyn.v10i2.623>
- Biersteker, T. (2020). Global Perspectives on Security, Cooperation, International Institutions, and International Relations. *Global Perspectives*, 1(1), 11733. <https://doi.org/10.1525/001c.11733>
- Caza, J. (2019). *El desafío del desarrollo en las fronteras: Gestión de riesgo en el control aduanero y la facilitación al comercio en la zona de frontera Tulcán-Ipiales* (Universidad Politécnica Estatal del Carchi). Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- Comando Zona 8. (2023, julio 31). En uno de los terminales marítimos de Guayaquil la Policía decomisa mas de 1 tonelada 400 kilos de clorhidrato de cocaína. Recuperado 8 de febrero de 2024, de <https://www.policia.gob.ec/en-uno-de-los-terminales-maritimos-de-guayaquil-la-policia-decomisa-mas-de-1-tonelada-400-kilos-de-clorhidrato-de-cocaina/>
- Del Valle, T. (2020). *La clonación de sellos de contenedores en los puertos de Guayaquil y su incidencia en las Agencias Navieras* (Pregrado, Universidad de Guayaquil). Universidad de Guayaquil. Recuperado de <https://repositorio.ug.edu.ec/items/b8ad8aaa-404a-4e1a-a170-21a50cd6acaa>
- Diario El Ciudadano y la Región. (2023, noviembre 7). Contra el narcotráfico y el contrabando: La Aduana incorporó un nuevo escáner en el puente Rosario-Victoria. Recuperado 9 de noviembre de 2023, de Diario El Ciudadano y la Región website: <https://www.elciudadanoweb.com/contra-el-narcotrafico-y-el-contrabando-la-aduana-incorporo-un-nuevo-escaner-en-el-puente-rosario-victoria/>

- Díaz, Á. (2019). Instrucción y entrenamiento: Baluartes fundamentales para la seguridad marítima internacional. *Revista Sextante*, (21), 12-19.
- Flores, F. (2023). *Medios tecnológicos para la detección de sustancias sujetas a fiscalización en los puertos marítimos del Ecuador* (masterThesis). Recuperado de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16056>
- Galaitzi, S., Pinigina, E., Keisler, J., Pescaroli, G., Keenan, J., & Linkov, I. (2023). Business Continuity Management, Operational Resilience, and Organizational Resilience: Commonalities, Distinctions, and Synthesis. *International Journal of Disaster Risk Science*, 14(5), 713-721. <https://doi.org/10.1007/s13753-023-00494-x>
- Giommoni, L., Berlusconi, G., & Aziani, A. (2022). Interdicting International Drug Trafficking: A Network Approach for Coordinated and Targeted Interventions. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 28(4), 545-572. <https://doi.org/10.1007/s10610-020-09473-0>
- Gong, X. (2020). Non-traditional security cooperation between China and south-east Asia: Implications for Indo-Pacific geopolitics. *International Affairs*, 96(1), 29-48. <https://doi.org/10.1093/ia/iiz225>
- Jeancarlos, I. (2022). Costa Sur Dominicana y sus Puertos, Foco Principal del Tráfico de Estupefacientes en El Caribe | DERROTERO, Revista de la Ciencia y la Investigación. *Costa Sur Dominicana y sus Puertos, Foco Principal del Tráfico de Estupefacientes en El Caribe*, 16(2). Recuperado de <http://167.249.40.87/index.php/DERROTERO/article/view/263>
- Lash, J. (2020). Economic Security: Conceptual and Operational Intersection of Trade Policy and National Security. *Handbook of Security Science*, 1-16. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51761-2_50-1
- Luna, M., Thanh, H., & Astolfi, E. (2021, mayo 7). El narcotráfico como crimen organizado: Comprendiendo el fenómeno desde la perspectiva transnacional y multidimensional. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 16(1), 199-212.
- Martínez, M. (2018). *Análisis de manejo de incidentes en la gestión del proceso de Aforo Aduanero* (Thesis, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil). Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Recuperado de <http://biblioteca.uteg.edu.ec/xmlui/handle/123456789/136>

- Medina, T., & Rivas, M. (2022). *Ánalisis de medidas contra tráfico ilícito de drogas en contenedores marítimos en Guayaquil, período 2019 – 2021*. Editorial UTEG. Recuperado de <https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2023/05/Libro-13-c.pdf#page=68>
- Mishra, D. (2022). Modelado y simulación de sistemas. Recuperado 8 de febrero de 2024, de <https://la.mathworks.com/solutions/system-design-simulation.html>
- Palmett, A. (2020). MÉTODOS INDUCTIVO, DEDUCTIVO Y TEORÍA DE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42.
- Petrenko, A., & Makoveychuk, K. (2019). *Capacidad li'mite de los centros de respuesta a incidentes*. Recuperado de <https://elibrary.ru/item.asp?id=42510893>
- Piza, H., & Carbajal, C. (2023). Nuevas Estrategias en los Controles Aduaneros para Combatir la Delincuencia Organizada en el Puerto de Guayaquil – Ecuador 2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5831-5855. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7382
- Plan V. (2023, enero 30). Ecuador: La salida de droga desde los puertos no para. Recuperado 8 de febrero de 2024, de Plan V website: <https://www.planv.com.ec/historias/crimen-organizado/ecuador-la-salida-droga-desde-puertos-no>
- Primicias. (2022). Más de dos toneladas de cocaína incautadas en un contenedor de banano. Recuperado 8 de febrero de 2024, de Primicias website: <https://www.primicias.ec/noticias/sucesos/toneladas-cocaina-incautadas-contenedor-banano/>
- Ramírez, M., & Arias, J. (2022). Análisis organizacional de las Aduanas en Ecuador, durante la pandemia Covid 19 periodo 2020—2021. *Digital Publisher*, 7(5), 58-76.
- Rivera, H., Malaver, M., Duarte, S., Vanoni, G., Bucheli, J., Garzón, M., ... Rodríguez, O. (2022). *Enfrentando momentos de adversidad: Casos empresariales colombianos*. Editorial Universidad del Rosario.
- Rodríguez, H. (2020). Seguridad marítima y seguridad integral marítima, una visión académica. *Ensayos sobre Estrategia Marítima*, 4(12), 84-112. <https://doi.org/10.25062/2500-4735.2296>

- Safety Culture. (2023). Análisis de Riesgos: Ejemplo y Métodos. Recuperado 15 de diciembre de 2023, de SafetyCulture website: <https://safetyculture.com/es/temas/analisis-de-riesgos/>
- Salgado, D., & Awad, G. (2022). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 424-435.
- Segovia, C., & Peroza, J. (2023). Estructura de fuerza y planeamiento por capacidades: Una visión al 2042 en defensa y seguridad - Caso Armada de Colombia. *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE*, 8(1), 9-33.
- Stoetman, A. (2019). Percepciones de seguridad | Monitor Estratégico 2019-2020. Recuperado 14 de diciembre de 2023, de <https://www.clingendael.org/pub/2019/strategic-monitor-2019-2020/perceptions-of-security/>
- Televistazo. (2021, octubre 17). Encuentran 5 toneladas de cocaína dentro del Puerto de Guayaquil. Recuperado 8 de febrero de 2024, de Wwww.ecuavisa.com website: <https://www.ecuavisa.com/noticias/seguridad/encuentran-5-toneladas-de-cocaina-dentro-del-puerto-de-guayaquil-XK941541>
- Tungcul, M., & Kummer, M. (2021). Supplies and Equipment Inventory, Monitoring and Tracking Management System using Data Mining Techniques. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 10(2), 81-85.
- Zúñiga, J. (2022). Aforo aduanero virtual: La tecnología al servicio del control aduanero y de la facilitación del comercio. *Logos*, 3(2), 49-67.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de entrevistas a expertos

1. ¿Cómo evalúa actualmente la seguridad en los aforos de la APG respecto al narcotráfico?
2. ¿Cuáles considera que son las principales vulnerabilidades en los actuales protocolos de seguridad contra el narcotráfico en los aforos de la APG?
3. ¿Qué tecnologías o estrategias sugiere para mejorar la detección y prevención del narcotráfico en los aforos de la APG?
4. ¿Cómo afectaría la implementación de nuevas medidas de seguridad en los aforos de la APG a la operatividad portuaria?
5. ¿Cómo debería coordinarse la colaboración entre agencias nacionales e internacionales para fortalecer la seguridad contra el narcotráfico en la APG?
6. ¿Qué recomendaciones específicas daría para fortalecer la seguridad en los aforos de la APG contra el narcotráfico?

Anexo 2. Percepciones de los entrevistados

1. ¿Cómo evalúa actualmente la seguridad en los aforos de la APG respecto al narcotráfico?

Participante 1: Actualmente, considero que la seguridad en los aforos de la APG frente al narcotráfico es insuficiente. La complejidad de las operaciones portuarias y la creatividad de las redes de narcotraficantes presentan desafíos significativos. Es necesario mejorar la coordinación entre las agencias de seguridad y actualizar los protocolos para mantenernos un paso adelante de las tácticas cambiantes de los delincuentes.

Participante 2: En mi evaluación actual, la seguridad en los aforos de la APG frente al narcotráfico es adecuada, pero siempre hay margen para la mejora. La colaboración entre las agencias de seguridad y la implementación de protocolos estándar han mejorado la situación, pero es esencial seguir evolucionando para adaptarnos a las tácticas cambiantes de los narcotraficantes.

Participante 3: Desde mi perspectiva, la seguridad en los aforos de la APG frente al narcotráfico es sólida, gracias a los protocolos establecidos y la cooperación constante entre las agencias de seguridad. Sin embargo, siempre hay margen para la mejora y la adaptación a las nuevas amenazas que puedan surgir.

2. ¿Cuáles considera que son las principales vulnerabilidades en los actuales protocolos de seguridad contra el narcotráfico en los aforos de la APG?

Participante 1: Las principales vulnerabilidades son la falta de tecnologías avanzadas de detección y el énfasis excesivo en métodos convencionales, por eso se necesita inversiones significativas en sistemas de vigilancia inteligentes y capacitación especializada para el personal de seguridad. La falta de adaptabilidad a las nuevas estrategias del narcotráfico es una brecha que debe cerrarse de manera urgente.

Participante 2: Son la falta de recursos tecnológicos actualizados y la necesidad de una mayor capacitación del personal. Es crucial invertir en tecnologías de detección de última generación y proporcionar entrenamiento constante para garantizar que el personal esté preparado para enfrentar las amenazas emergentes.

Participante 3: Estos son la falta de coordinación entre las diferentes agencias y la necesidad de una mayor inversión en tecnologías de detección avanzadas. Es esencial fortalecer la colaboración entre todas las partes involucradas y adoptar tecnologías innovadoras para mantenernos un paso adelante de los narcotraficantes.

3. ¿Qué tecnologías o estrategias sugiere para mejorar la detección y prevención del narcotráfico en los aforos de la APG?

Participante 1: Es necesario la implementación de tecnologías como el análisis de datos avanzado, el uso de inteligencia artificial y la actualización continua de sistemas de escáneres de carga. Además, es crucial fortalecer la cooperación con agencias de inteligencia y organismos internacionales para mantenernos al tanto de las tendencias globales en el narcotráfico.

Participante 2: Sugiero la implementación de sistemas de escaneo avanzados, el uso de perros entrenados en la detección de drogas y la colaboración estrecha con empresas de tecnología especializadas en seguridad portuaria. La diversificación de las estrategias de seguridad garantizará una respuesta más efectiva a las amenazas.

Participante 3: La implementación de sistemas de inteligencia artificial para el análisis de datos, el uso de drones para la vigilancia aérea y la incorporación de tecnologías biométricas en los controles de acceso. La innovación tecnológica es clave para enfrentar las tácticas cada vez más sofisticadas del narcotráfico.

4. ¿Cómo afectaría la implementación de nuevas medidas de seguridad en los aforos de la APG a la operatividad portuaria?

Participante 1: Esto podría inicialmente afectar la operatividad portuaria, pero a largo plazo, estas inversiones serán fundamentales para preservar la integridad del puerto, por lo tanto, es necesario encontrar un equilibrio que garantice la eficiencia operativa sin comprometer la seguridad. La modernización de los procesos y la capacitación del personal minimizarán cualquier impacto negativo.

Participante 2: La implementación de nuevas medidas de seguridad podría tener un impacto inicial en la operatividad portuaria, pero la inversión en tecnologías eficientes y la capacitación adecuada reducirán cualquier interferencia a largo plazo. Es crucial comunicar de manera transparente los beneficios a largo plazo de estas medidas para garantizar el apoyo continuo de todas las partes involucradas.

Participante 3: Las nuevas medidas de seguridad pueden afectar inicialmente la operatividad portuaria, pero la inversión estratégica en tecnologías eficientes minimizará cualquier impacto negativo. Es crucial comunicar de manera efectiva los beneficios a largo plazo de estas medidas para garantizar el respaldo de todas las partes involucradas.

5. ¿Cómo debería coordinarse la colaboración entre agencias nacionales e internacionales para fortalecer la seguridad contra el narcotráfico en la APG?

Participante 1: Esta colaboración debe basarse en compartir información de manera ágil y coordinada. Se deben establecer protocolos de intercambio de inteligencia y estrategias conjuntas para abordar las amenazas transnacionales. La creación de equipos de trabajo especializados con representantes de diferentes países fortalecerá la respuesta frente al narcotráfico.

Participante 2: La sinergia entre entidades nacionales e internacionales debe constituirse en la transmisión de datos y la planificación estratégica. La implementación de canales de comunicación seguros y la difusión de prácticas óptimas robustecerá la actuación colectiva contra el tráfico de drogas. Asimismo, la formación de grupos de investigación colaborativos facilitará el manejo eficaz de las operaciones que trascienden fronteras.

Participante 3: La cooperación Inter agencial debería fundamentarse en la comunicación continua de datos, la implicación en prácticas compartidas y la

definición de directrices de comunicación transparentes. La creación de grupos de trabajo interdisciplinarios y la cooperación en indagaciones compartidas potenciarán la habilidad de reacción ante el tráfico de drogas.

6. ¿Qué recomendaciones específicas daría para fortalecer la seguridad en los aforos de la APG contra el narcotráfico?

Participante 1: La implementación de programas de capacitación continuos para el personal de seguridad, la actualización constante de tecnologías de detección y la creación de equipos de respuesta rápida. Además, se debe establecer una comunicación efectiva entre las autoridades portuarias y las agencias de seguridad para una respuesta coordinada y eficiente.

Participante 2: Invertir en tecnologías de detección no intrusivas, la creación de un centro de comando integrado y la implementación de programas de concientización para el personal. La mejora continua de los protocolos y la colaboración estrecha con organismos internacionales son clave para mantener la seguridad a largo plazo.

Participante 3: Se debe implementar de auditorías de seguridad regulares, la capacitación continua del personal y la participación activa en iniciativas internacionales de seguridad portuaria. La adopción de un enfoque proactivo y la colaboración estrecha con organismos internacionales son esenciales para mantener la integridad del puerto frente a las amenazas del narcotráfico.