

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE CIENCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DERECHO PENAL



TÍTULO DEL ENSAYO:

“COMPLIANCE, MECANISMOS DE CONTROL E INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PREVENCIÓN DEL DELITO DE CONTRABANDO DE MERCADERÍAS EN EL SECTOR ADUANERO INTERNACIONAL”

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN COMPLIANCE Y PREVENCIÓN DEL LAVADO DE DINERO Y ACTIVOS

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS

PRESENTADO POR:

ALEJANDRO ROY CÓRDOVA VALDIZÓN

DOCENTE ASESOR

MSC. RICARDO ALBERTO MIRANDA MIRANDA

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, OCTUBRE 2025

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. GENERALIDADES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5
1.1 QUÉ SE ENTIENDE POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5
1.2 ORÍGENES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	6
2. INCIDENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR LABORAL Y CRÍTICA A LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.	9
3. LAS NUEVAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES	10
4. LAS ADUANAS EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL	11
4.1 CONCEPTO	11
4.2 FUNCIONES DE LA ADUANA	12
4.3 DESAFÍOS DE LA ADUANA A NIVEL INTERNACIONAL	12
5. EL CONTRABANDO DE MERCADERÍAS EN EL SECTOR ADUANERO INTERNACIONAL	14
5.1 QUÉ SE ENTIENDE POR CONTRABANDO DE MERCADERÍAS	14
5.2 MECANISMOS DE PREVENCIÓN DEL DELITO DE CONTRABANDO DE MERCADERÍAS EN EL SECTOR ADUANERO INTERNACIONAL	14
6. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO MECANISMO DE CONTROL CONTRA EL DELITO DE CONTRABANDO DE MERCADERÍAS	16
6.2 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO NECESIDAD DE REFORMAR LA LEGISLACIÓN ADUANERA A FIN DE REDUCIR EL RIESGO DEL CONTRABANDO DE MERCADERÍAS	20
6.3 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL MÉTODO PARA GESTIONAR LOS RIESGOS DEL CONTRABANDO DE MERCADERÍA	22
CONCLUSIÓN	25
BIBLIOGRAFÍA	26

RESUMEN:

En el sector aduanero encontramos que uno de los mayores factores para el cometimiento del contrabando de mercaderías es la creación de documentación falsa ya sea para ocultar la verdadera naturaleza de los bienes o para disminuir el pago de impuestos, por lo que es necesario la creación de nuevos mecanismos de control para disminuir en gran medida la tasa de realización de hechos delictivos.

Nos encontramos en una sociedad en donde la tecnología ha formado parte de la vida del ser humano, al punto en donde es necesario la utilización de teléfonos y computadoras para realizar actividades ya sean académicas o laborales. Uno de los programas que forman parte fundamental en torno al uso de la tecnología es la inteligencia artificial, que contiene todos los elementos que operan como herramienta para la facilitación de labores.

La inteligencia artificial desde sus orígenes ha demostrado ser un sistema capaz de poder ir aprendiendo y aportando en diversos sectores, por lo que es por el momento el mecanismo de control idóneo para la reducción del cometimiento del contrabando de mercaderías, al poseer entre sus funciones actualmente la capacidad de analizar y determinar las alteraciones de las declaraciones de mercancías, lo que imposibilita desde la raíz las intenciones de tan siquiera intentar introducir bienes a un territorio específico.

Palabras claves: Contrabando de mercaderías, tecnología, inteligencia artificial, sector aduanero, aduana, legislación, gestión de riesgos, prevención.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha cobrado suma relevancia durante los últimos años por su avanzada evolución que trae como consecuencias el ser una herramienta totalmente funcional que almacena y suministra información para simplificar la vida de los seres humanos tanto a nivel académico como a nivel laboral, sin embargo, continúa sujeta a constante evolución por lo que es de menester saber que continuará ampliando su catálogo de funciones a fin de poder brindar soporte en distintos ámbitos y campos.

El sector aduanero presenta severas dificultades al momento de gestionar los riesgos que se pueden presentar, entre esas dificultades se encuentran que las legislaciones de los diversos países a nivel mundial no se encuentran actualizadas conforme a la evolución que ha tenido la sociedad y como tal la tecnología, lo que genera que los mecanismos de control que posee la aduana no sea suficiente para poder detener el avance de un delito como lo es el contrabando de mercaderías, lo que es necesario que se reformen las legislaciones aduaneras a fin de implementar el uso de la tecnología como mecanismo de control, específicamente la inteligencia artificial que se ha presentado en los últimos años como un sistema capaz de poder operar como una amplia herramienta al alcance de los seres humanos.

En el presente trabajo se llevará a cabo una investigación de las generalidades y los orígenes de la inteligencia artificial, junto a una crítica a la sociedad contemporánea en donde se ha generalizado la desinformación sobre las IA. Además, se pretende realizar un análisis sobre la aduana, especificando sus funciones y desafíos como una entidad que se centra en mantener un control total sobre los bienes que entran y salen de un territorio determinado. En torno a esto también es necesario hacer un análisis sobre el delito internacional del contrabando de mercaderías, el cual es el objetivo principal a combatir por parte de la aduana.

Por último, se realizará un estudio de la inteligencia artificial como único mecanismo de control capaz de poder gestionar los riesgos en torno al contrabando de mercaderías, y la necesidad que los países a nivel mundial tienen de reformar sus legislaciones aduaneras para implementar la inteligencia artificial como herramienta a utilizar a favor de la administración aduanera.

1. GENERALIDADES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.1 QUÉ SE ENTIENDE POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (también conocida por sus abreviaturas I.A) son un conjunto de algoritmos almacenados en un determinado programa con la finalidad de poder administrar cantidades descomunales de información para una función en específico.¹

Durante el transcurso de los años se ha presenciado cómo la inteligencia artificial ha ido evolucionando constantemente, simplificando inclusive las actividades que los seres humanos realizan día con día, sin embargo, actualmente la inteligencia artificial es subestimada ya que en la sociedad actual, en donde las redes sociales predominan sobre los medios de comunicación tradicionales como lo son los noticieros y periódicos, se toma en cuenta únicamente como una herramienta para entretenimiento y para facilitar en su totalidad la realización de actividades tanto académicas como laborales, ignorando completamente el alcance de lo que verdaderamente puede realizar.

La inteligencia artificial no es algo novedoso como las redes sociales lo han determinado desde el lanzamiento del programa ChatGPT en el año 2022, la misma se originó desde la década de 1950s desarrollándose lentamente hasta llegar a ser lo que es ahora en el año 2025², por lo que es necesario establecer los orígenes de la inteligencia artificial para poder comprender y determinar lo que verdaderamente puede ofrecer.

Otra manera de entender la inteligencia artificial es brindada por el autor Vicenç Torra i Reventós en donde establece que *“La inteligencia artificial, como campo de la informática que es, está dedicada a la construcción de programas”*.³ Lo que da a entender que el autor hace énfasis en el margen de evolución que contiene la IA, pudiendo mejorarse constantemente y abriendo la brecha para crear mejores sistemas enfocados a distintos ámbitos.

¹ Lasse Bouhlainen, *“Inteligencia Artificial, 101 cosas que debes de saber hoy sobre nuestro futuro”* (Barcelona: España, 2018). Establece que el concepto de inteligencia artificial es demasiado complicado ya que se puede definir desde un punto coloquial hasta un punto más teórico, pero la autora lo define simplemente como: La habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia artificial humana.

² Ramón López de Mantaras, *“¿Qué es la inteligencia artificial?”* (Barcelona: Papeles de relaciones ecosociales y cambio social, 2023)

³ Vicenç Torra i Reventós, *“que es la inteligencia artificial”* (Barcelona: España, 2019)

Vicenç Torra i Reventós establece que la inteligencia artificial debe de cumplir con dos dimensiones, esas son: Obtener una conducta determinada y que el programa sea correcto.⁴

En la actualidad la multiplicidad de inteligencias artificiales que existen cumplen con los requisitos establecidos por Vicenç, tenemos por ejemplo ChatGPT que en sus inicios presentaba errores completamente lógicos y justificables, ya que una inteligencia artificial tiene como una de sus finalidades el ir aprendiendo como un ser humano e ir recolectando información constantemente, inclusive con la salida del nuevo GPT5 la página de Open IA Developer Community mantiene una opción para revisar los bugs de cada versión.⁵

1.2 ORÍGENES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La idea de inteligencia artificial surge a partir de la década de los 50s en donde el autor Alan Turing en artículo “Computing Machinery and Intelligence” brinda la idea de crear una computadora la cual pueda imitar el comportamiento de la mente humana. Alan Turing se refiere a los ordenadores como “Human Computer’s”, además de utilizar conceptos como “thinking machine” para relacionar su forma de ver las computadoras como una posibilidad de ser igual de inteligentes que un ser humano. Sin embargo, realiza una aportación fundamental y es que establece que el decir “una máquina nunca va a cometer un error” es un erróneo, porque si en un evento se coloca un problema de carácter aritmético a resolver a un computador y se procura que esta compita en el mencionado problema aritmético contra un hombre, el hombre puede establecer la respuesta correcta, sin embargo, la máquina automáticamente comenzará a redactar algoritmos al azar que tienen una alta probabilidad de ser erróneos.⁶ Por lo que desde las aportaciones de Alan Turing ya se deja entrever las desventajas que tiene el pensar que una computadora pueda reemplazar el pensamiento humano. Diversos autores coinciden en que la IA se origina desde antes del surgir de un ordenador, los autores: Julio Villena Román, Raquel M. Crespo y José García, establecen

⁴ Vicenc Torra i Reventus “*que es la inteligencia artificial*” (Barcelona: España, 2019) Establece que, no obstante, el autor determina que a partir de esas dos dimensiones se subclasifican en visiones, las cuales son: a) Actuar como las personas: el test de Turing. b) Razonar como las personas: el modelo cognitivo, c) razonar racionalmente las leyes del pensamiento, d) actuar racionalmente: el agente racional

⁵ “Open IA Developer Community: Bugs”, acceso el 21 de Agosto del 2025, <https://community.openai.com/c/chatgpt/bugs/23>

⁶ A.M Turing, “*Computing Machinery and Intelligence*” (Inglaterra: Universidad de Oxford, 1950)

que la Filosofía y la Literatura dejan entrever el interés por el ser humano de replicar sus capacidades intelectuales en otros seres humanos creados por sí mismo.⁷

En 1956 se llevó a cabo la Conferencia de Dartmouth en donde investigadores como John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon, sentaron las bases para convencer de que la inteligencia artificial era posible, dicho evento fue el que determinó el concepto de “inteligencia artificial”⁸

La primera inteligencia artificial conocida la cual tiene la finalidad de poder interactuar con otro ser humano (chatterbot) es ELIZA, creada en el año 1966 por Joseph Weizenbaum. Dicho programa se diseñó como un método para evidenciar la superficialidad de las comunicaciones entre la máquina y el hombre. Posteriormente en el año 1972 se creó el siguiente chatterbot conocido como Parry la cual tiene la característica fundamental de tener una personalidad más dinámica, lo que ocasiona que la persona que utilizaba el mencionado chatterbot sintiera que estuviera hablando con un ser humano y no con un robot.⁹ Entre otros chatterbot están: Jabberwacky (año de creación: 1892), Racter (año de creación: 1983), Alice (año de creación: 1995)

En el año 1981 se creó el primer sistema conocido como “sombreado y borde” el cual es uno de los avances más importantes en el desarrollo de la inteligencia artificial moderna ya que este sistema tenía como finalidad brindarles a fotografías una capa personalizable de sombreado, así activando la capacidad de la inteligencia artificial de capturar imágenes de forma automatizada y reproducir características.¹⁰ En el año 1997 la empresa IBM creó una supercomputadora que tenía como función el poder presentar un sistema capaz de poder jugar

⁷ Julio Villena Román, et.al, “*historia de la inteligencia artificial*” (s.f, s.a). Establecen que la filosofía ha estudiado en su totalidad la inteligencia, dejando aportaciones del interés que se tiene de poder replicar las capacidades intelectuales en otros seres humanos, establecen ejemplos de filósofos, entre esos están: Aristóteles y sus silogismos (muy relacionados con el pensamiento lógico que sustenta la IA de nuestros tiempos), Descartes (que concibió el pensamiento como en principio la única verdad indudable, y desarrolló su método cartesiano) y Hume (de filosofía opuesta a la de Descartes, afirmando que solo lo que los sentidos experimentan puede llegar a la inteligencia)

⁸ “Dartmouth: inteligencia artificial acuñada en Dartmouth”, acceso el 21 de agosto del 2025 <https://home.dartmouth.edu/about/artificial-intelligence-ai-coined-dartmouth>

⁹ Pedro Giménez Martín, “*De ELIZA a Siri*” (España: Madrid, 2015) Establece que Jabberwacky pretende tener una personalidad cómica y divertida, Racter pretende realizar prosa en inglés, y Alice pretende ser una inteligencia artificial tipo chatterbot más avanzado que ELIZA.

¹⁰ Miguel Ángel Leguizamón Páez, Nelson Becerra Correa, “*Inteligencia Artificial Pasado, Presente y Futuro*”, (México, boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelipan, 2023)

ajedrez de una manera avanzada, a la mencionada supercomputadora se le denominó “Deep Blue”, una supercomputadora que derrotó en ajedrez a Garry Kasparov.¹¹

Durante el desarrollo de la inteligencia artificial se puede apreciar como la búsqueda de poder imitar las actividades del ser humano han ido evolucionando en el transcurso de los años, pudiéndose crear inclusive un ordenador capaz de poder sobreponerse a un ser humano en una actividad en la cual fue campeón del mundo desde el año 1985 hasta el año 1993.

En el año 2015, la empresa Google junto a la empresa DeepMind desarrollaron una inteligencia artificial avanzada denominada Alpha Go, que tenía la misma finalidad que la supercomputadora creada por la empresa IBM en el año 1997: Superar al ser humano en juegos de mesa. Alpha Go logró ganarle al campeón mundial de Go, en ese momento el señor Lee Sedol. La diferencia entre la victoria de la supercomputadora creada por la empresa IBM con la inteligencia artificial creada por Google radica en que en esta ocasión no existió hándicap, fue una partida de cinco series.¹²

En el año 2022 se lanzó al público el denominado ChatGPT, el cual es un chatbot creado por la empresa OpenAI para generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes a las preguntas que los usuarios le envíen. Lo que hace al ChatGPT una evolución radical al respecto a anteriores chatbots es el hecho de que es capaz de aprender de manera autónoma y se adapta a distintas situaciones, pudiendo plantear preguntas de distintas ciencias, ámbitos y áreas, por ejemplo, ChatGPT puede responder en la actualidad preguntas relacionadas a la educación, investigación y entretenimiento¹³, siendo la primera y la última el uso por excelencia de los usuarios, debido a que ChatGPT es capaz de poder generar y editar imágenes, es capaz de poder responder cualquier pregunta que los usuarios tengan con el fin de poder generar contenido en redes sociales, además de poder auxiliarse para poder

¹¹ La Nación, “*La historia de Deep Blue, la máquina que hace 25 años venció a Garry Kasparov*” (Argentina, 2021) Establece que el proyecto de la supercomputadora Deep Blue comenzó en 1985, cuando Feng-Hsiung Hsu, comenzó a trabajar en su proyecto de tessi: ChipTest, una máquina de jugar ajedrez. Además, el investigador asociado de la Universidad Murray Campbell se unió a la investigación con posterioridad. <https://www.lanacion.com.ar/deportes/la-historia-deep-blue-maquina-hace-25-nid2598232/>

¹² “Google DeepMind: AlphaGo”, (2015), acceso el 21 de agosto del 2025, <https://deepmind.google/research/projects/alphago/> Se establece en el sitio web que la inteligencia artificial avanzada AlphaGo se convirtió en el jugador más fuerte de Go.

¹³ Victoria Scotto, “*El ChatGPT y el fin de la historia: una elaboración teórica sobre sus peligros y promesas leídos desde la filología*”, (Córdoba: Argentina, 2024)

investigar y resolver problemas de carácter académico con el fin de simplificar dichas actividades.

La inteligencia artificial continúa avanzando constantemente, lo que trae como consecuencia que los diversos países a nivel mundial tengan como reto encontrar una forma de regular la inteligencia artificial, ya que la IA puede ser utilizada con buenos fines, pero también con fines muy alejados del propósito original del mismo, el cual es facilitar las actividades del ser humano y favorecer el mejoramiento de la calidad de vida del mismo.¹⁴

2. INCIDENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR LABORAL Y CRITICA A LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.

Primeramente, debemos de establecer que las redes sociales y los periódicos digitales determinan que la inteligencia artificial ha surgido para suplantar a los seres humanos en el sector laboral, con la noción de que durante el transcurso de los años se ha ido demostrando el aprendizaje constante de la inteligencia artificial en distintos campos, lo que ha generado un miedo constante en distintos sectores, sin embargo, el fin de la inteligencia artificial está alejado completamente de lo determinado por las redes sociales y los periódicos digitales, ya que el verdadero fin es aportar en la solución de problemas, a través de patrones extraídos en la información introducida en el programa gracias al aprendizaje que la misma va obteniendo¹⁵. Existen diversos autores que se han centrado en su totalidad en sectores laborales, y en base a la investigación que estos realizaron determinaron puntos de vista que refutan lo establecido por las redes sociales:

- a) Arquitectura: la IA evolucionado de forma exorbitante, de tal manera que esta puede llevar a cabo funciones como el poder determinar si un proyecto específico cumple con las normas sectoriales, o inclusive el poder desarrollar un proyecto completo, igualmente se ha recibido críticas por parte de la comunidad, una de las críticas es realizada por Ana Cocho, experta en Diseño Híbrido, el cual centra su crítica de la siguiente manera “ estas tecnologías podrán ayudar en tareas básicas, desde tomar minutas de reuniones a realizar procesos de diseño o comprobar si un

¹⁴ Jackelina Granados Ferreira, “El impacto de la inteligencia artificial en los trabajadores despedidos por automatización de servicios” (Colombia: Revista CES Derecho, 2023)

¹⁵ Ramón López de Mantaras, “¿Qué es la inteligencia artificial?” Barcelona: Papeles de relaciones ecosociales y cambio social, 2023)

proyecto cumple las normativas vigentes: Pero no nos van a sustituir. Aunque la gente piense que puede diseñar su casa con una app, la IA nunca tendrá la sensibilidad espacial ni la capacidad crítica de un profesional. Es como si cuando opera un robot, se considera que el doctor no hace falta¹⁶ Por lo que puede considerarse la inteligencia artificial como un programa el cual no puede sustituir al ser humano en la realización de sus labores, perfectamente puede aportar y guiar al ser humano, pero jamás puede sustituirlo.

- a) Sector Aduanero: La inteligencia artificial opera para gestionar los riesgos que pueden presentarse en el transcurso de los trámites para poder introducir un bien a un país determinado, apoya en la detección de fraudes, en la gestión de los datos y documentaciones, etc.¹⁷

3. LAS NUEVAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES

La inteligencia artificial al ser un programa creado específicamente para el apoyo de resolución de problemas, los seres humanos se han visto en la obligación de ir creando con el transcurso del tiempo nuevos programas, centrándose específicamente en los chatbots, las cuales se centren en únicamente una función, de esa manera simplificando en su totalidad el uso del mismo y brindando un mejor soporte que programas como ChatGPT al estar únicamente desarrollada y actualizándose constantemente en una sola tarea, como ejemplo de nueva inteligencia artificial tenemos a HyperWrite, la cual se encarga de poder brindar toda la información de una persona, el programa se describe así mismo como *“una potente herramienta que busca en la web información sobre una persona basándose en su nombre y otros datos conocidos. Utilizando los modelos de IA más avanzados, esta herramienta puede encontrar el trabajo actual de una persona, la empresa en la que trabaja, la ciudad en la que vive y otros datos relevantes. El Buscador de Personas con IA le ayuda a recopilar toda*

¹⁶ “Faro de Vigo: Ana Cocho Experta en Diseño Híbrido: La IA nunca tendrá la sensibilidad y capacidad crítica de un arquitecto”, acceso el 21 de agosto del 2025, <https://www.farodevigo.es/estela/2025/06/15/ana-cocho-experta-en-diseno-hibrido-la-ia-nunca-tendra-la-sensibilidad-y-capacidad-critica-de-un-arquitecto-118587375.html>

¹⁷ AduanaNews, *“La inteligencia artificial revoluciona las Aduanas: Un informe esclarecedor del Proyecto Smart Customs de la OMA”* (Buenos Aires: Argentina, 2025) <https://aduananews.com/la-inteligencia-artificial-revoluciona-las-aduanas-un-informe-esclarecedor-del-proyecto-smart-customs-de-la-oma/>

la información en un resumen conciso y organizado.”¹⁸ HyperWrite en su sitio web establece que el programa es de libre uso, especificando que a pesar de que el programa es público, es ideal para todo tipo de personas cuya labor tenga como fin el poder encontrar información sobre una determinada persona o determinadas personas, en este caso hace énfasis en periodistas e investigadores profesionales.

Existen otros chatbots las cuales tienen la finalidad de poder brindar atención al cliente, cumpliendo con los parámetros para brindar orientación a los consumidores, cumplir expectativas y satisfacer las necesidades de los mismos¹⁹, estos se pueden encontrar en sitios webs de entidades bancarias y firmas de abogados. Estos son solo únicamente unos ejemplos de cómo la IA opera en la actualidad, existen muchas de formas en las cuales aporta en la sociedad moderna, todos los días se están buscando nuevas formas para poder utilizar la inteligencia artificial en nuevos ámbitos, podemos mencionar las aduanas a nivel internacional, las cuales de a poco se van involucrando países para poder implementar dicha herramienta para optimizar el trabajo y a la vez para poder gestionar los riesgos que pueden ocurrir si la mano de obra humana la ópera. Brasil es uno de los países que podemos mencionar los cuales buscan implementar la IA para poder gestionar los riesgos, el Ministerio de Agricultura de Brasil decidió implementarla con la finalidad de poder mejorar la seguridad del comercio exterior y reduciendo los tiempos de espera en las aduanas²⁰

4. LAS ADUANAS EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

4.1 CONCEPTO

La Aduana puede entenderse como una entidad gubernamental en la cual se efectúan los registros y tributos que operan como gravamen para la introducción o salida de una determinada mercadería. Las mismas se manifiestan como las únicas zonas legales para poder cruzar la frontera de un Estado, se ubican en los puertos y son construidas como puertas de

¹⁸ HyperWrite (Nueva York, Estados Unidos, 2020), acceso el 21 de agosto del 2025, <https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-person-finder>

¹⁹ Moposita Lunga, et.al. “Chatbot una herramienta de atención al cliente en tiempos de COVID-19: un acercamiento teórico” (Colombia, 2022)

²⁰ “AduanaNews: La IA mejora los procesos aduaneros e impacta en la agricultura”, (Buenos Aires: Argentina, 2025), acceso el 21 de agosto del 2025, <https://aduananews.com/la-ia-mejora-los-procesos-aduaneros-e-impacta-en-la-agricultura-segun-un-%20panel-de-la-omc/>

entrada y salida de mercadería.²¹ Sin embargo, la Organización Mundial de Aduanas-OMA, establece que la aduana es un conjunto de medidas aplicadas a los efectos de asegurar el cumplimiento de las leyes y reglamentos, las cuales delegan esas funciones a una entidad gubernamental.²²

4.2 FUNCIONES DE LA ADUANA

La principal función de la aduana es el controlar y fiscalizar el paso y el pago de las mercancías por las fronteras aduaneras, sin embargo, las mencionadas funciones se dividen en 10, sin embargo, las más relevantes son las siguientes: a) recaudar los tributos, b) formar las estadísticas del comercio exterior, c) prevenir y reprimir las infracciones y delitos aduaneros, d) prevenir y reprimir el tráfico de drogas y estupefacientes, e) registrar el cumplimiento de las restricciones y regulaciones no arancelarias, f) verificar los certificados de origen de mercancías con preferencias tarifarias.²³

4.3 DESAFÍOS DE LA ADUANA A NIVEL INTERNACIONAL

La aduana posee una cantidad de funciones determinadas, las cuales son manifestaciones de los desafíos y misiones que debe de enfrentar la entidad para poder cumplir con lo establecido en las legislaciones aduaneras, los desafíos son los siguientes²⁴:

²¹ Ricardo Xavier Basaldúa, *“La Aduana: Concepto y funciones esenciales y contingentes”*, (Buenos Aires: Argentina, s.a) “La idea de puerta o puerto como lugar de entrada y salida, así como de pago de los tributos, está presente en la propia denominación que se les daba a muchos de esos gravámenes: “Portorium”, “portus”, “portazgo”, “puertos”.

²² Luis Adán Francisco Padilla Miranda, *“Concepto y alcance del control aduanero”* (San Salvador, El Salvador, s.a) establece que el Código Aduanero Uniforme Centroamericano, define la expresión “control aduanero” como “el ejercicio de las facultades del Servicio Aduanero para el análisis, supervisión, fiscalización, verificación, investigación y evaluación del cumplimiento y aplicación de las disposiciones de este código, su reglamento y las demás normas reguladoras del ingreso o salida de mercancías y medios de transporte del territorio aduanero, así como las de la actividad de las personas físicas o jurídicas que intervienen en las operaciones de comercio exterior”

²³ Jorge Alberto Witker Velásquez, “La nueva aduana frente al comercio internacional contemporáneo” (Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, s.a) Se establecen otra cantidad de funciones de la Aduana, entre las cuales están: Recaudar las cuotas compensatorias, registrar los controles sanitarios y fitosanitarios, controlar el uso de las mercancías en los regímenes aduaneros suspensivos de los impuestos al comercio exterior, impedir el tráfico de desperdicios y residuos tóxicos en cumplimiento de las legislaciones ecológicas nacionales e internacionales.

²⁴ Augusto Azael Pérez Azcárraga, *“La aduana, una institución clave: fortaleciendo la administración aduanera en un mundo lleno de cambios”*, (Washington D.C: Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos, s.a)

- a. El elemento fiscal de la misión de las aduanas: Las importaciones de mercado constituyen la base de la recaudación aduanera, entre 2001 y 2008, el volumen del comercio exterior creció un 5% anual, en un ritmo persistente superior al crecimiento anual del PIB. Sin embargo, en el año 2008, el crecimiento del comercio internacional cayó un 3.8% debido a la crisis financiera. A partir del año 2011 el comercio internacional de mercancías pasó de representar el 50,2% del PIBA a representar un 46,1% en el año 2018, mientras que el comercio internacional de servicios siguió creciendo y aumentó del 11,8% al 13,4% del PIB.
- b. Eficiencia en la gestión de la seguridad y privacidad: Se refiere a la protección de la salud pública y la sociedad frente a las actividades delictivas transfronterizas. La aduana posee un papel en la lucha contra los delitos transfronterizos, ya que poseen la obligación de realizar inspecciones, detección e identificación de toda mercadería de carácter ilícito.²⁵ Es considerado el desafío más complicado debido a que la aduana debe de garantizar que los trámites realizados se lleven a cabo en el menor tiempo posible, a su vez que garantizan que los bienes que serán trasladados a otro país cumplan con todos los parámetros para su autorización y posterior salida o entrada a un país determinado, lo que es complejo debido a la amalgama de bienes que deben de ser revisados por lo que la cantidad de mano de obra que debe de utilizarse, sumado a la cantidad de recursos informáticos complican el cumplimiento del mencionado desafío, lo que hace inevitable que de vez en cuando ingresan a un país bienes de carácter ilícito. Como mecanismos de control para garantizar la protección y seguridad es la vigilancia y control, la cual debe de estar regulada y deben de obedecer a una planificación racionalizada, además de ostentar medidas normativas, orgánicas, recursos humanos, coordinación y medidas técnicas e instrumentales²⁶

²⁵ Combating Ilicit Trade Summit of Customs Directors-General, *“El rol de las aduanas en la lucha contra el comercio ilícito”*, (New York: Transnacional Alliance to Combat Ilicit Trade, s.a)

²⁶ Manuel Márquez, et.al. *“Mejores prácticas en seguridad y control de aduanas”*, (Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo en el Sector de Integración y Comercio, 2010) Establece que las medidas normativas deben de practicarse con disposiciones perfectamente reguladas, sin discrecionalidad. Las medidas orgánicas precisan de una organización debidamente estructurada que permita su aplicación en el espacio y tiempo. Las medidas de recursos humanos establecen que los empleados deben de encontrarse sometidos a una disciplina común.

5. EL CONTRABANDO DE MERCADERÍAS EN EL SECTOR ADUANERO INTERNACIONAL

5.1 QUÉ SE ENTIENDE POR CONTRABANDO DE MERCADERÍAS

El Doctor Guillermo Caballenas en su Diccionario Enciclopédico de Derecho Penal²⁷ define al contrabando de mercaderías como el *“Comercio o producción, prohibidos por la legislación vigente. Productos o mercaderías que han sido objeto de prohibición legal. Lo ilícito o encubierto...es un delito de fraude contra la Hacienda Pública, que consiste en el comercio generalmente en forma clandestina, contra lo dispuesto en las leyes; tales como operaciones de exportación o importación, fuera de los lugares habilitados al efecto, sin fiscalización de las autoridades aduaneras; y, extensivamente, la elaboración clandestina de productos, para evadir impuestos fiscales, o negociar aquellos al margen legal”*. Por lo que podemos entender al contrabando de mercaderías como el conjunto de bienes prohibidos en un determinado país, el cual mediante el uso de una metodología específica logran omitir en su totalidad los controles aduaneros para así introducir en la aduana ya sea para fines de importación o exportación, con el propósito de practicar el comercio de forma clandestina. En base a esa definición es necesario que la legislación de los países regule el contrabando de mercaderías de forma regular así evitando nuevos mecanismos de realización de hechos delictivos.

5.2 MECANISMOS DE PREVENCIÓN DEL DELITO DE CONTRABANDO DE MERCADERÍAS EN EL SECTOR ADUANERO INTERNACIONAL

En Centroamérica se utiliza como mecanismo de control del contrabando de mercaderías el Código Aduanero Uniforme Centroamericano y el Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano. Las mencionadas regulaciones fueron creadas a través de la iniciativa de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana, y se manifestó en un Convenio denominado Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero²⁸, que suscribieron los países de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, con el fin de poder establecer un proceso de integración económica debido a la transformaciones económicas y sociales de Centroamérica.

²⁷ Guillermo Caballenas, “Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual” (Buenos Aires: Argentina, s.a)

²⁸ Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano (Centroamérica: Guatemala, 1997)

El Código Aduanero Uniforme Centroamericano y el Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano establecen los parámetros que los países Centroamericanos deben de implementar para combatir el contrabando de mercaderías, y de esa manera implementar dependiendo la forma en la que está constituida la legislación de cada país esas reglas. El CAUCA determina las faltas como infracciones aduaneras, que se pueden definir como toda vulneración a la legislación aduanera de un determinado país, así clasifican las infracciones en tres²⁹, las cuales son: Infracciones administrativas, tributarias, y penales.

El RECAUCA establece en el Art. 5 las funciones de las entidades aduaneras, entre esas funciones está la de investigar e imponer las sanciones correspondientes en caso que una persona cometa una infracción aduanera. Una característica importante del RECAUCA es el hecho de que ordena a las entidades aduaneras a poseer una base de datos en donde se registre toda actividad realizada, entre esas actividades deben de estar implementadas los datos de las personas que han cometido infracciones aduaneras.³⁰ En El Salvador podemos apreciar la aplicación del CAUCA y RECAUCA en la Ley Especial para Sancionar Infracciones Aduaneras, las cuales al igual que en el CAUCA clasifican las infracciones como: administrativas, tributarias y penales.³¹

En Argentina se utiliza como mecanismo de control el Código Aduanero Argentino³², el cual contiene preceptos para poder gestionar y evitar que se cometan infracciones aduaneras, sin embargo, a diferencia de Centroamérica que poseen las infracciones ordenadas y clasificadas, en argentina se implementan de una forma general. primeramente, se establecen los delitos aduaneros³³ que en este caso es válido interpretarse como las infracciones penales, entre las cuales pueden encontrarse las siguientes: Contrabando, actos culposos que posibilitan el contrabando, tentativa de contrabando y el encubrimiento al contrabando. En el Art. 856 del Código Aduanero establecen cuales son las penas, en este caso aparte de la pena privativa de libertad siempre se imponen penas accesorias, entre las penas accesorias se encuentran las

²⁹ Código Aduanero Uniforme Centroamericano (Centroamérica: Guatemala, 1996)

³⁰ Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (Centroamérica: Guatemala, 2008)

³¹ Ley Especial para Sancionar Infracciones Aduaneras (San Salvador, Asamblea Legislativa de El Salvador, 2001)

³² “Código Aduanero Argentino” (Buenos Aires: Ministerio de justicia de la Nación, 1981)

³³ *Código Aduanero Argentino* (Buenos Aires: Ministerio de Justicia de la Nación, 1981)

inhabilitaciones especiales para ejercer el comercio, multas, el comiso de la mercadería objeto del delito, pérdidas de concesiones, retiro de la personería jurídica, etc.

El Código Aduanero Argentino posee un título para las infracciones aduaneras, en donde su art. 893 establece que las infracciones aduaneras son todas aquellas acciones u omisiones que transgreden lo establecido en la legislación aduanera, a pesar de que no poseen una clasificación de los tipos de infracciones, si establecen disposiciones generales como el hecho de que no se puede inculpar por analogía y la prohibición al doble juzgamiento.

En Estados Unidos la entidad encargada de administrar, hacer cumplir las leyes aduaneras y sancionar a aquellas personas que intentan importar o exportar bienes de forma ilícita es la U.S Customs and Border Protection (CBP)³⁴, esta entidad se encarga de actividades como:

- a) Inspección y el cumplimiento de las leyes aduaneras.

Existen métodos que las personas que cometen el delito de contrabando de mercaderías llevan a cabo para ingresar mercadería ilegalmente a Estados Unidos³⁵, entre esos métodos se encuentran: a) documentaciones falsas, b) ocultación de bienes legítimos, c) el uso de drones para fines de espionaje.

La CBP mantiene un control absoluto en todos los movimientos que ocurren en el sector aduanero, y están preparados para poder sancionar a cualquier organización que pretenda vulnerar las leyes aduaneras, por lo que las sanciones comunes que pueden realizar dependen de la gravedad de la mercancía³⁶, entre esas sanciones se encuentran: a) multas, b) decomiso de bienes, c) daño reputacional.

6. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO MECANISMO DE CONTROL CONTRA EL DELITO DE CONTRABANDO DE MERCADERÍAS

La inteligencia artificial en el año 2025 ha funcionado como un programa clave para el óptimo desarrollo personal y laboral del ser humano, al punto que es usual encontrarse el uso

³⁴ “Leppard Law: Navigating Federal Import-Export Laws: *A legal Resources Guide*” (Florida: Leppard Law, s.f), acceso el 16 de octubre de 2025 <https://leppardlaw.com/federal/import-export/>

³⁵ Leppard Law: smuggling Goods Out of the US” (Florida: Leppard Law, s.f), acceso el 16 de octubre de 2025, <https://leppardlaw.com/federal/import-export/smuggling-goods-out-of-the-us-18-u-s-c-%C2%A7-554/>

³⁶ “Leppard Law: Exploring Types of U.S. Customs Violations and Their Federal Consequences” (Florida: Leppard Law, s.f) <https://leppardlaw.com/federal/import-export/exploring-types-of-u-s-customs-violations-and-their-federal-consequences/>

de inteligencia artificial para la realización de labores desde la más sencilla hasta la más compleja. A pesar de que el abuso de la inteligencia artificial pueda traer consecuencias a largo plazo, como la dependencia de la tecnología, reduciendo la autonomía del ser humano a llevar a cabo por su propia mano actividades, sería de más decir que ya la tecnología se ha vuelto parte de la vida, siendo totalmente imposible vivir sin utilizarla día con día.

El sector aduanero forma parte de la línea de defensa que poseen los países a nivel mundial para el control de variedad de delitos, entre las cuales encontramos: El contrabando de mercaderías y sus respectivos hechos generadores (el narcotráfico, lavado de dinero y activos, financiamiento del terrorismo, etc.). Por lo que es necesario que se mantenga un control absoluto de la mercadería que entra y sale de los países, sin embargo, es de menester saber que eso es totalmente imposible, debido a que mientras la sociedad avanza, la tecnología también, lo cual en un primer momento no es malo, pero, así como también puede la tecnología para fines educativos, económicos, sociales, etc. Puede utilizarse como instrumentos para el cometimiento de hechos delictivos, principalmente por grupos de importante renombre enfocados en el cometimiento de delitos como el narcotráfico y el lavado de dinero.

La tecnología ha aportado en la evolución no únicamente de la sociedad, sino también en la creación de diversidad de herramientas al alcance de los seres humanos para conseguir resultados favorables, entre los cuales podemos encontrar, por ejemplo, en el derecho las audiencias virtuales que ha sido una evolución ante aquellas situaciones en donde era totalmente imposible la realización de una audiencia presencial ya sea porque una de las partes procesales fundamentales se encuentra fuera del territorio, o si se trata de un caso penal, por si el traslado del imputado hacia la ubicación de realización de la audiencia es imposible. Otro ejemplo importante de mencionar son los diseñadores gráficos, los cuales con el paso del tiempo se han ido creando variedad de programas con alto índice de actualizaciones que brindan amplio margen de mejora y eficiencia, y por último la arquitectura con la cual pueden apoyarse con la IA para la creación de proyectos específicos.

Entre los mejores aportes que posee la tecnología encontramos la inteligencia artificial, la cual cumple con todos los beneficios anteriormente mencionados, posee un potencial ilimitado, debido a que posee un alto margen de actualizaciones que la va dotando de más

inteligencia y de mejores funciones, por lo que es una herramienta que simplifica las actividades de los seres humanos. En el sector aduanero a pesar que en los distintos países poseen sus propias regulaciones para gestionar los riesgos de que se lleven a cabo hechos delictivos, es muy necesario que las legislaciones a nivel mundial se reformen regularmente, esto debido a la evolución de la tecnología y por lo tanto de los instrumentos utilizados por grupos delictivos, por lo que se requieren de una mejor base para poder evitar y gestionar los riesgos a futuro en la aduana.

La inteligencia artificial es el mecanismo idóneo por el momento para el control y gestión de las actividades realizadas en la aduana, ya que si esta es manipulada por una persona que no posee conocimiento sobre una ciencia o sobre una actividad, tiene una alta probabilidad de contener errores, sin embargo, si la inteligencia artificial es manipulada por un empleado con una considerable cantidad de experiencia en los métodos usuales de control de la aduana y con mucho conocimiento de la estructura de la aduana, funciona como una herramienta que brinda a la persona un grado de seguridad y exactitud al momento de realizar una acción determinada, como por ejemplo, el análisis de una declaración de mercancías, eliminando de esta manera todo margen de duda que este posea si quiere llevar a cabo un determinado procedimiento administrativo o tributario, así el agente aduanero evita cometer a futuro una infracción ya sea administrativa, tributaria o penal y participando indirectamente en el cometimiento de contrabando de mercaderías por parte de un grupo delictivo.

6.1 LA ACCIÓN Y OMISIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ADUANERA COMO FACTOR FUNDAMENTAL PARA EL COMETIMIENTO DE HECHOS DELICTIVOS EN LA ADUANA

La aduana es el sector encargado de gestionar la mercadería que entra y sale de un país determinado, por lo que deben de cumplir todos los parámetros establecidos en las normas nacionales y tratados internacionales para administrar todos los datos necesarios y así poder autorizar o desaprobar la entrada o salida de una mercadería.

El principal inconveniente con la aduana es la importancia que esta posee con respecto a la prevención de delitos internacionales, principalmente el contrabando de mercaderías, cada país contiene una forma distinta de poder evitar el cometimiento de infracciones aduaneras, principalmente las penales, sin embargo, mientras el tiempo pasa van surgiendo nuevos

métodos para el cometimiento de ese hecho delictivo, y varía dependiendo la mercancía que los grupos delictivos pretenden trasladar. En la actualidad existen diversos métodos utilizados por parte de los grupos delictivos, el más novedoso es la utilización de los drones para poder realizar un mapeo de la posición de los efectivos policiales, de esa manera poder cruzar mediante puntos fronterizos ilícitos con la mercadería. Pero existen otros métodos como la falsificación de documentos, en la cual pueden utilizarse tecnologías como GPT para poder alterar con más facilidad y menos margen de error la información exacta de un determinado bien que se pretende ingresar.

A pesar de que lo usual es que el personal de la aduana debe de estar totalmente capacitado para la realización de sus funciones, tanto en la práctica como en lo teórico, siempre una existe una probabilidad de que un miembro del personal cometa un error, y a pesar de que pueden ser errores que no traiga consecuencias graves, existen errores que pueden desembocar en la colaboración indirecta de un hecho delictivo, específicamente el contrabando de mercaderías.

El ser humano no es perfecto, e independientemente el conocimiento que una persona pueda tener sobre tener sobre una actividad, no quita el hecho de que existen factores externos e internos de la persona que puedan influir en la distracción y futuro error en la aduana, entre esos factores podemos encontrar: defectos en el sistema que posee la aduana para poder administrar los datos de los bienes a ingresar o salir, la duda al momento de realizar un determinado procedimiento administrativo o tributario, afectación en la moral del empleado por un motivo familiar que ocasiona distracciones, etc.

Entre los errores que pueden cometer la administración aduanera que puede generar el contrabando de mercaderías son los siguientes: No revisar correctamente la declaración de mercancía lo que trae consigo el ingreso y salida de bienes cuya naturaleza son distintas a las declaradas; dar lugar al ingreso o salida de mercaderías cuyo pago de impuesto es menor al debido por alteraciones a las declaraciones.

6.2 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO NECESIDAD DE REFORMAR LA LEGISLACIÓN ADUANERA A FIN DE REDUCIR EL RIESGO DEL CONTRABANDO DE MERCADERÍAS

La falta de una regulación más amplia sobre el contrabando de mercaderías ha generado el incremento del cometimiento del contrabando de mercaderías a nivel internacional, lo que conduce a la realización de mejorar las legislaciones para poder reducir los riesgos, sin embargo, no existe un consenso sobre qué nuevos mecanismos de control utilizar.

Argentina es un país que actualmente atraviesa una crisis económica, sin embargo, parte de la crisis es debido a la imposibilidad de poder combatir el contrabando, lo que ha generado preocupación no solamente por el ingreso de mercadería ilícita como la droga, sino también una preocupación ante el daño en la economía argentina. La Unión Industrial Argentina ha sido el encargado de denunciar el incremento del contrabando, por lo que han solicitado a las entidades tales como el ministerio de seguridad y la AFIP para poder mejorar la legislación aduanera y así detener el ingreso ilegal de productos³⁷

En Perú, la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria tiene un sistema de gestión de riesgos basado en la utilización de tecnologías centradas en el uso de escáneres, con la que han logrado intervenir la cantidad de 1000 casos de intentos de contrabando de mercaderías, siendo la más reciente en el puerto del callao.³⁸ Sin embargo, la causa mayor para el cometimiento de los mil intentos de contrabando ha sido debido a la introducción de documentaciones falsas o alteradas, por lo que Perú no posee un sistema concreto y óptimo para poder evitar en su totalidad el contrabando.

En México, el grupo parlamentario morena ha encontrado la necesidad de reformar absolutamente todas sus normativas aduaneras al existir un incremento en los casos de contrabando de mercaderías, la clave de las reformas vienen centradas en incluir la digitalización para mejorar la eficiencia en las declaraciones de mercancías, y finalizar de

³⁷ “Tendencia en noticias: La UIA alertó por el aumento del contrabando y su impacto en la economía formal”, acceso el 30 de octubre del 2025, <https://tendenciadenoticias.com.ar/eco%20&%20negocios/la-uia-alerto-por-el-aumento-del-contrabando-y-su-impacto-en-la-industria-formal>

³⁸ “PortaPortuario: Escáner permite evitar contrabando de mercancías en Puerto del Callao”, acceso el 30 de octubre del 2025, <https://portalportuario.cl/escaner-permite-evitar-contrabando-de-mercancias-en-puerto-del-callao/>

una vez y por todas con todas aquellas prácticas llevadas a cabo por grupos delictivos.³⁹ sin embargo, a pesar de que la finalidad es poder evitar que las declaraciones de mercancías posean información falsa, se centran en analizar la importancia de que las nuevas reformas incluyan la utilización del monitoreo y la videovigilancia para poder rastrear toda la mercadería, de esa forma centrándose más en el uso tecnológico para finalidades de rastreo, y no en la utilización de la tecnología para poder aportar herramientas a los agentes aduaneros para así evitar que tan siquiera se pretenda ingresar información falsa al sistema. Existe un punto importante con respecto a las reformas planteadas por el grupo parlamentario morena, y es que están al tanto de la responsabilidad que deben de tener la administración tributaria, y es que se está acostumbrando el hecho de culpar únicamente a los grupos delictivos sobre el cometimiento del delito de contrabando de mercaderías, dejándose de lado la responsabilidad que posee la aduana para poseer mecanismos de control internos para evitar el cometimiento de delitos, por lo que en las reformas se plantea incluir sanciones más severas para los agentes aduaneros y exigir una certificación periódica, que pretende fomentar la preparación en la administración y así poder mantenerse actualizado con los nuevos procedimientos aduaneros y a la vez tener personal capacitado.

En México sucede un fenómeno y es que inclusive los agentes aduaneros se han encontrado como cómplices de actividades relacionadas al contrabando de mercaderías, lo que genera una mayor dificultad para poder controlar y gestionar los riesgos del mismo, por tal motivo es que el grupo parlamentario de morena pretende eliminar en su totalidad las patentes aduaneras, las cuales son los permisos que los agentes poseen para poder actuar en las importaciones y exportaciones, sustituyéndolas por las certificaciones periódicas.

Esos son solo unos ejemplos de algunos países que han buscado reformar sus legislaciones a fin de poder modernizar los mecanismos de control para evitar el contrabando de mercaderías, sin embargo, tampoco existe un consenso mutuo sobre que métodos utilizar para combatirlo, además que dejan vacíos a cubrir, como principal vacío se encuentran las

³⁹ Grupo Parlamentario Morena, *Intervención del senador Manuel Huerta Ladrón de Guevara, presidente de la Comisión de Estudios Legislativos Primera durante la discusión en comisiones del dictamen correspondiente a la minuta con proyecto de Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Aduanera*, acceso el 30 de octubre del 2025, <https://morena.senado.gob.mx/intervencion-del-senador-manuel-huerta-ladron-de-guevara-presidente-de-la-comision-de-estudios-legislativos-primera-durante-la-discusion-en-comisiones-del-dictamen-correspondiente-a-la-minuta-con-pro/>

declaraciones de mercancías las cuales son uno de los métodos por excelencia utilizados por parte de los grupos delictivos, no establecen una forma de poder controlar las alteraciones o falsedades que puede contener el mencionado documento.

El único país que utiliza la tecnología para poder combatir la falsificación de documentos por parte de los grupos delictivos, es Brasil, el cual contiene un sistema basado en riesgos enfocado en la inteligencia artificial y que inclusive es criticado por algunos países por no poseer una legislación propia. Por lo que en base al sistema que utilizan se demuestra que los países a nivel mundial para controlar y gestionar correctamente el contrabando de mercaderías es eliminándolo desde raíz, es decir, no dejando que tan siquiera las documentaciones sean admitidas en la aduana, por lo que las reformas a las legislaciones debe centrarse únicamente en el desarrollo de la inteligencia artificial para fines de prevención y gestión de riesgos, no solamente en la aduana, sino en todo sector en donde sea necesario la presentación de documentos para poder iniciar un trámite. Si los países continúan centrándose únicamente en el monitoreo y la videovigilancia, será imposible evitar que mucha de la mercadería no entre a un país, puede que en algunos pueda controlarse mejor, pero siempre entrará mercadería ilícitamente.

6.3 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL MÉTODO PARA GESTIONAR LOS RIESGOS DEL CONTRABANDO DE MERCADERÍA

La inteligencia artificial posee múltiples usos en la actualidad, de hecho, uno de los usos más importantes que posee es la de simular ser una determinada persona y en base a ello poder acatar decisiones como si lo hiciera esa persona, o también poder utilizarla para poder tomar una decisión entorno a una actividad ya sea académica o laboral. Sin embargo, en la aduana el uso de la inteligencia artificial debe de ir enfocada específicamente en el poder ser utilizada como una herramienta a disposición de la administración aduanera, para poder establecer un régimen específico para ayudar a identificar todas aquellas documentaciones alteradas o falsificadas con suma facilidad, o al menos poder brindarles a los agentes aduaneros un margen de identificar con mayor precisión este tipo de situaciones.

Es complicado el poder decir que la inteligencia artificial es el mecanismo idóneo para poder solventar de raíz el contrabando de mercaderías, tomando en cuenta que hace apenas unos años se le comenzó a tomar bastante importancia a la IA, siendo esta popular gracias a las

redes sociales y los medios de comunicación virtuales es que se comenzaron a distribuir distintos tipos de inteligencias artificiales y de esa manera creando distintos tipos de funciones dependiendo de la persona que desee utilizarlo. El principal problema que se tiene con la inteligencia artificial es la complejidad para poder incluirla en una legislación interna, con lo que al final trae como consecuencias que se ignore totalmente su utilización y beneficios.

En el sector aduanero su utilización es totalmente indispensable si se quiere controlar el contrabando de mercaderías, siendo así Brasil el único país que ha creado un sistema basado en el control de riesgo utilizando la inteligencia artificial. El fin de Brasil fue totalmente ajeno a lo realizado por otros países, que se centraron únicamente en formas de utilizar la tecnología para fines de monitoreo o videovigilancia, ellos lo utilizaron para fines concretos de control en las declaraciones de mercancías, lo que brindaba efectos positivos para evitar que tan siquiera pudiesen introducir documentaciones en la aduana. Brasil utiliza el aprendizaje que contiene la inteligencia artificial, al cual puedes ir indicando exactamente lo que debe de saber, para posteriormente aplicarlo cuando sea necesario.

Brasil utiliza un programa especializado denominado SISAM, este es un sistema enfocado en aprender exactamente cómo está estructurado una declaración de mercancía, sin embargo, en un comienzo no es 100% fiable su utilización debido a que, como toda inteligencia artificial, esta debe de ir aprendiendo constantemente hasta poder ampliar su probabilidad de precisión para concretar sus funciones. La forma correcta de utilizarla es dejar que el programa vaya aprendiendo del historial de declaraciones para que vaya memorizando la estructura que debe de tener la documentación, para que así a futuro pueda determinar cuándo una declaración contiene información errónea, falsa, o alterada.

La World Customs Organization describe al Sistema SISAM de la siguiente manera: “El SISAM funciona según un modelo central de redes bayesianas que actualiza las probabilidades en función de nuevas pruebas sin recurrir a un entrenamiento completo. En el marco de las operaciones aduaneras, este modelo permite que el sistema ajuste continuamente sus predicciones y su proceso de toma de decisiones a medida que recibe más información, lo que le permite reaccionar con prontitud ante la aparición de nuevos fraudes. Otro punto

fuerte del SISAM es su habilidad para gestionar las descripciones incorrectas de las mercancías, algo que realiza de dos formas distintas.”⁴⁰

Como puede verse, a pesar de que el programa sea especializado para poder detectar declaraciones falsificadas, aún mantiene esa desventaja que posee toda inteligencia artificial y es que no es perfecta, siempre contiene un margen de error y a pesar de que mientras más se utiliza el SISAM siempre existirá una probabilidad de error. Por lo que si una persona que no tiene conocimiento sobre el funcionamiento de la aduana se confiara al 100% de lo que establezca el programa y al final sucederá lo mismo, el ingreso de mercadería de carácter ilícito al territorio, sin embargo, si un agente aduanero utiliza el mismo programa, a pesar de que el SISAM sea imperfecto, le funcionará como herramienta para disminuir las probabilidades al mínimo de admitir declaraciones de mercancía falsificadas.

Brasil es un ejemplo sobre cómo un programa puede ocasionar una reducción drástica en el contrabando de mercaderías, por lo que los países a nivel mundial para poder controlar radicalmente el contrabando debe de centrarse únicamente en la inteligencia artificial, es entendible que deseen continuar con los mismos procedimientos que se han utilizado durante décadas entorno al monitoreo, pero en una sociedad que requiere mayor uso de tecnología y nuevos mecanismos, la IA es clave no únicamente para controlar los delitos internacionales, sino para evitar distintos tipos de fraudes de documentos en distintas entidades ajenas a la aduana.

⁴⁰ World Customs Organization, *Como Brasil ha transformado su control aduanero gracias a la inteligencia artificial y a otras tecnologías*, acceso el 30 de octubre de 2025, <https://mag.wcoomd.org/es/magazine/wco-news-105-edicion-3-2024/brazil-ai-and-other-technologies/>

CONCLUSIÓN

El sector aduanero tiene un largo proceso por seguir si se desea combatir el contrabando de mercaderías, como puede verse, es complicado el poder integrar la inteligencia artificial como mecanismo de control, al existir la necesidad de reformar o crear una legislación capaz de poder regular en su totalidad la forma de utilización de la inteligencia artificial en la aduana, pero es una herramienta necesaria a futuro si se pretende reducir en gran medida el cometimiento de delitos transfronterizos.

Está claro que primeramente los países a nivel mundial deben percatarse primero que el mecanismo de control idóneo a utilizar es la inteligencia artificial, ya que puede encontrarse que a pesar de que las señales sobre la necesidad de utilizar la IA están presentes, se decide mantener un enfoque en la tecnología que actualmente no es suficiente para poder gestionar los riesgos que trae consigo el contrabando de mercadería, como lo es el monitoreo y videovigilancia.

La inteligencia artificial puede utilizarse para eliminar desde raíz los intentos de realizar el contrabando de mercaderías al existir funciones que pretenden analizar constantemente las declaraciones de mercancías y así evitar que se infiltren desde un comienzo mercaderías de procedencia ilícita.

La influencia que tiene la inteligencia artificial a nivel mundial ha generado que países como Brasil utilicen la IA para gestionar sus riesgos lo que ha llevado a beneficios como la creación del programa SISAM que en la actualidad mantiene un control absoluto sobre las declaraciones de mercancías, evitando en gran medida el contrabando, por lo que si se lleva a cabo una cooperación internacional a futuro puede traer beneficios tales como evolucionar en gran medida la inteligencia artificial haciendo imposible que los grupos delictivos utilicen la aduana como método de cometimiento de contrabando.

BIBLIOGRAFÍA

Bouhlainen, Lasse. *Inteligencia Artificial, 101 cosas que debes de saber hoy sobre nuestro futuro*. Barcelona: España, 2018.

Mantaras, Ramón López. *¿Qué es la inteligencia artificial?* Barcelona: Papeles de relaciones ecosociales y cambio social, 2023.

Reventos i, Vincenc Torra. *¿Qué es la inteligencia artificial?* Barcelona: España, 2019.

“Open IA: Bugs”, Open IA Developer Community. acceso el 21 de agosto del 2025. <https://community.openai.com/c/chatgpt/bugs/23>

Turing, A.M. *Computing Machinery and Intelligence*. Inglaterra: Universidad de Oxford, 1950.

Roman, Julio Villena y Crespo M. Raquel. *Historia de la inteligencia artificial. s.f, s.a*

“Darthmouth: inteligencia artificial acuñada en Dartmouth” Dartmouth, acceso el 21 de agosto del 2025, <https://home.dartmouth.edu/about/artificial-intelligence-ai-coined-dartmouth>

Martin Gimenez, Pedro. “*De Eliza a Siri*”. España: Madrid, 2015.

Páez Leguizamón, Miguel Ángel y Nelson Becerra Correa. *Inteligencia Artificial Pasado, Presente y Futuro*”. México: Boletón Científico de la Escuela Superior de Tlaheuelipan, 2023.

“La Nación: La historia de Deep Blue, la máquina que hace 25 años venció a Garry Kasparov”. La Nación, acceso el 21 de agosto del 2025. <https://www.lanacion.com.ar/deportes/la-historia-deep-blue-maquina-hace-25-nid2598232/>

“Google DeepMind: AlphaGo” Google DeepMind, acceso el 21 de agosto del 2025. <https://deepmind.google/research/projects/alphago/>

Scotto, Victoria. *El ChatGPT y el fin de la historia: una elaboración teórica sobre sus peligros y promesas desde la filología*. Córdoba: Argentina, 2024.

Ferreira Granados, Jackelina. *El impacto de la inteligencia artificial en los trabajadores despedidos por automatización de servicios*. Colombia: Revista CES Derecho, 2023.

Faro de Vigo: Aana Cocho Experta en Diseño Híbrido: La IA nunca tendrá la sensibilidad y capacidad crítica de un arquitecto, acceso el 21 de agosto del 2025, <https://www.farodevigo.es/estela/2025/06/15/ana-cocho-experta-en-diseno-hibrido-la-ia-nunca-tendra-la-sensibilidad-y-capacidad-critica-de-un-arquitecto-118587375.html>

“AduanaNews: La inteligencia artificial revoluciona las Aduanas: Un informe esclarecedor del Proyecto Smart Customs de la OMA”. AduanaNews, acceso el 21 de agosto del 2025, <https://aduananews.com/la-inteligencia-artificial-revoluciona-las-aduanas-un-informe-esclarecedor-del-proyecto-smart-customs-de-la-oma/>

HyperWrite, acceso el 21 de agosto del 2025. <https://www.hyperwriteai.com/aitools/ai-person-finder>

Lunga, Moposita y Vaca Jordán. *Chatbot: una herramienta de atención al cliente en tiempos de COVID-19: un acercamiento teórico*. California, 2022.

“AduanaNews: La IA mejora los procesos aduaneros e impacta en la agricultura”. AduanaNews, acceso el 21 de agosto del 2025. <https://aduananews.com/la-ia-mejora-los-procesos-aduaneros-e-impacta-en-la-agricultura-segun-un-%20panel-de-la-omc/>

Basaldúa, Ricardo Xavier. *La Aduana: Concepto y funciones esenciales y contingentes*. Buenos Aires, Argentina.

Padilla Miranda, Luis Adán Francisco. *Concepto y alcance del control aduanero*. San Salvador: El Salvador, s.a.

Velásquez Witker, Jorge Alberto. *La nueva aduana frente al comercio internacional contemporáneo*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

Azcárraga Pérez, Augusto Azael. *La aduana, una institución clave: fortaleciendo la administración aduanera en un mundo lleno de cambios*. Washington D.C: Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos, s.a.

Combating Ilicit Trade Summit of Customs Directores-General. *El rol de las aduanas en la lucha contra el comercio ilícito*. New York: Transnacional Alliance to Combat Ilicit Trade, s.a.

Márquez, Manuel., José Luis Ares, Pascual Hernández y Rodolfo Salazar. *Mejores prácticas en seguridad y control de aduanas*. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo en el Sector de Integración y Comercio, 2010.

Caballenas, Guillermo. *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*. Buenos Aires: Argentina, s.a.

Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano. Centroamérica: Guatemala, 1997.

Código Aduanero Uniforme Centroamericano. Centroamérica: Guatemala, 1996.

Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano. Centroamérica: Guatemala, 2008.

Ley Especial para Sancionar Infracciones Aduaneras. San Salvador: Asamblea Legislativa de El Salvador, 2001.

Código Aduanero Argentino. Buenos Aires: Ministerio de Justicia de la Nación, 1981.

“Leppard Law: smuggling Goods Out of the US”. Leppard Law, acceso el 16 de octubre de 2025. <https://leppardlaw.com/federal/import-export/smuggling-goods-out-of-the-us-18-u-s-c-%C2%A7-554/>

“Leppard Law: Exploring Types of U.S. Customs Violations and Their Federal Consequences”. Leppard Law, acceso el 16 de octubre de 2025.

<https://leppardlaw.com/federal/import-export/exploring-types-of-u-s-customs-violations-and-their-federal-consequences/>

Instituto Europeo de Posgrado. *Riesgo Reputacional*. Madrid: Red Summa Education, 2019.

“Tendencia en noticias: la UIA alertó por el aumento del contrabando y su impacto en la economía formal”. Tendencia en noticias, acceso el 30 de octubre del 2025, <https://tendenciadenoticias.com.ar/eco%20&%20negocios/la-uia-alerto-por-el-aumento-del-contrabando-y-su-impacto-en-la-industria-formal>

“PortalPortuario: Escaner permite evitar contrabando de mercancías en Puerto del Callao”. Portal Portuario, acceso el 30 de octubre del 2025, <https://portalportuario.cl/escaner-permite-evitar-contrabando-de-mercancias-en-puerto-del-callao/>

“Grupo Parlamentario Morena: Intervención del senador Manuel Huerta Ladrón de Guevara, presidente de la Comisión de Estudios Legislativos Primera durante la discusión en comisiones del dictamen correspondientes a la minuta con proyecto de Decreto por el que se reforman, adicional y derogan diversas disposiciones de la Ley Aduanera”. Grupo Parlamentario Morena, acceso el 30 de octubre del 2025. <https://morena.senado.gob.mx/intervencion-del-senador-manuel-huerta-ladron-de-guevara-presidente-de-la-comision-de-estudios-legislativos-primera-durante-la-discusion-en-comisiones-del-dictamen-correspondiente-a-la-minuta-con-pro/>

“World Customs Organization: Cómo Brasil ha transformado su control aduanero gracias a la inteligencia artificial y a otras tecnologías” World Customs Organization, acceso el 30 de octubre de 2025. <https://mag.wcoomd.org/es/magazine/wco-news-105-edicion-3-2024/brazil-ai-and-other-technologies/>