



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA  
INGENIERÍA DE SISTEMAS – PLANEACIÓN

UNA PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DEL DESPACHO  
ADUANERO PARA PUERTOS MEXICANOS: EL CASO DE MANZANILLO

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN INGENIERÍA

PRESENTA:  
ADRIANA HERNÁNDEZ MENDOZA

DIRECTOR DE TESIS  
DR. BENITO SÁNCHEZ LARA

MÉXICO, D. F. JULIO 2013

**JURADO ASIGNADO:**

Presidente: Dra. Rigaud Téllez Nelly

Secretario: M.I. García Martínez Mariano Antonio

Vocal: Dr. Sánchez Lara Benito

1<sup>er</sup> Suplente: M.C. Murillo Bagundo Alejandro

2<sup>do</sup> Suplente: M.I Piña Rodríguez José Luis

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F. 2013

**TUTOR DE TESIS:**

DR. BENITO SÁNCHEZ LARA

-----  
**FIRMA**

# Contenido

<i>RESUMEN</i> .....	1
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	3
<b>CAPÍTULO 1: ADUANAS MARÍTIMAS</b> .....	5
1.1 Definición de Puerto .....	5
1.2 Servicios Portuarios.....	6
1.3 Tendencia de los Puertos a nivel Mundial .....	9
1.4 Aduanas .....	11
1.4.1 Actividades de las aduanas .....	11
1.4.2 Aduana Mexicana .....	12
1.5 Modelos de administración aduanera .....	23
1.6 Objetivo de la tesis: .....	24
1.7 Justificación y Alcance .....	25
<b>CAPÍTULO 2: LOS PUERTOS COMO INFRAESTRUCTURAS GRANDES, CRÍTICAS Y COMPLEJAS</b> .....	26
2.1 Los Puertos como Infraestructuras Críticas.....	27
2.2 Los Puertos como Infraestructuras Grandes y Complejas .....	28
2.3 Los Puertos integrados dentro de la Cadena de Suministro .....	29
2.4 Mejoramiento de Procesos.....	30
2.5 Estrategia de Trabajo .....	31
<b>CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE MEJORA</b> .....	33
3.1 Despacho aduanero de Países Latinoamericanos.....	44
3.1.1 Panamá .....	44
3.2 Análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta .....	52
<b>CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES</b> .....	55

Anexos.....	57
Referencias .....	63

## **Tablas**

Tabla 1 Servicios portuarios.....	7
Tabla 2 Factores Claves para el Análisis de Competencia Interportuaria.....	10
Tabla 3 Actividades de las aduanas mexicanas .....	12
Tabla 4 Matriz de las Actividades previas al despacho de las Mercancías.....	33
Tabla 5 Matriz del Despacho aduanero.....	38
Tabla 6 Matriz de Salida de la mercancía de los Recintos Fiscalizados.....	39
Tabla 7 Tiempo en días y número de documentos para importar mercancías .....	41
Tabla 8 Recepción y Análisis documental.....	46
Tabla 9 Propuesta de mejora del Proceso de Despacho Aduanero .....	48
Tabla 10 Análisis de Factibilidad y Viabilidad.....	52

## **Figuras**

Figura 1 El puerto y su entorno.....	5
Figura 2 Principales operaciones y servicios portuarios.....	8
Figura 3 Proceso de Despacho de mercancías.....	22
Figura 4 Flujo de Información del despacho aduanero.....	22
Figura 5 Agentes que manipulan la carga en la cadena de suministro.....	29
Figura 6 Diagrama de los actores e información en las actividades previas al despacho aduanero .....	37
Figura 7 Número de Documentos para Importación.....	41
Figura 8 Total de días para importación.....	42
Figura 9 Número de Días para la preparación de documentos .....	42

Figura 10 Costo de Importación en USD.....	43
Figura 11 Despacho aduanero en Panamá.....	45
Figura 12 Diagrama de la Propuesta de Mejora del Despacho Aduanero .....	51

# ***RESUMEN***

Los puertos son infraestructuras estratégicas en la economía de un país, porque juegan un papel importante en el comercio exterior y promueven el crecimiento de las áreas en las que están ubicados.

Las funciones típicas que desarrolla un puerto incluyen actividades que constituyen la transferencia entre los modos de transporte marítimo y terrestre, pero además, son áreas multifuncionales, comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas.

Actualmente el transporte marítimo es el principal medio utilizado en el comercio internacional y es considerado el medio más económico por su gran capacidad de carga, es por ello que los puertos constituyen nodos fundamentales en la cadena de suministro.

Los puertos se encuentran dentro de un entorno cambiante, por lo que tienen que estar orientados a la satisfacción de sus clientes, para ello deben de contar con la infraestructura, tecnología y servicios adecuados para ser eficientes.

Debido a que los puertos mexicanos se enfrentan a una problemática operativa y logística de la segunda maniobra, el objetivo de esta tesis es elaborar “Una propuesta de mejora en el proceso de despacho aduanero para puertos mexicanos”, para dar continuidad a los altos rendimientos operativos que existen en la primera maniobra.

En el primer capítulo se proporcionan antecedentes como es la definición de puerto y la forma en la que se ha modificado de acuerdo con las funciones que desempeñan los puertos; los factores que están relacionados con el puerto y la clasificación de los servicios portuarios. Posteriormente se menciona cuál es la tendencia de los puertos a nivel mundial, se describe la problemática a la que se enfrentan los puertos y la aduana de México. Una vez seleccionado el problema que se desea abordar: proceso de despacho aduanero, se hace una breve descripción de las funciones de la aduana mexicana y de manera muy general se describe el proceso de despacho aduanero. Al final de este capítulo se presenta el objetivo de la tesis, que es la propuesta de mejora, así como la justificación y el alcance.

En el capítulo dos se define el concepto de LCCI, modelo que es tomado para abordar al puerto como una Infraestructura compleja y crítica, se menciona la importancia que tiene el puerto dentro de la cadena de suministro; y se describe la metodología para mejorar procesos mediante el mapeo. Se hace mención de la forma en la que se pretendía evaluar la propuesta, técnica y operativamente, se dan algunas de las posibles causas por las que no se pudo llevar a cabo la validación, al final de este capítulo se describe la estrategia de trabajo que se siguió para el logro del objetivo.

En el capítulo tres se presenta el mapeo del proceso de despacho aduanero en puertos mexicanos. Posteriormente, se hace un análisis comparativo de tiempos y costos de importación de contenedores entre México y otros países, con la finalidad de seleccionar

países que se tardan menos tiempo y con un menor costo de importación que México, para revisar el proceso de despacho aduanero de estos países y proponer cambios en el despacho aduanero mexicano; este análisis se hizo con datos del Banco Mundial. La última parte del capítulo tres incluye el análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta

Finalmente el capítulo cuatro comprende las conclusiones.

# ***INTRODUCCIÓN***

Los puertos son infraestructuras estratégicas en la economía de un país, porque juegan un papel importante en el comercio exterior y promueven el crecimiento de las áreas en las que están ubicados. Están afectados y sometidos por todo un conjunto de hechos, de situaciones y decisiones de actores internos y externos, que están en un cambio permanente.

Dado que los puertos se encuentran dentro de un entorno cambiante, tienen que estar orientados a la satisfacción de sus clientes, por lo que deben de contar con la infraestructura, tecnología y servicios adecuados para ser eficientes.

Debido a lo anterior, se han realizado numerosos proyectos para la creación de nuevos puertos y/o ampliación de los ya existentes e introducción de nuevos equipos y tecnologías para hacerlos eficientes. Estas mejoras han logrado resultados, altos rendimientos de la primera maniobra, pero lo relativo a la segunda maniobra (revisión, documentación, liberación y despacho de la carga hacia su destino final), presenta una problemática que complica la liberación de la carga.

La aduana marítima es fundamental en la segunda maniobra porque es la responsable de realizar el despacho aduanero. Sin embargo, las aduanas en México presentan situaciones operativas y logísticas que impiden un ágil flujo de la mercancía como son:

- Un complejo circuito de revisiones que prolonga la estadía de la carga en el puerto
- Prácticas logísticas inadecuadas de los usuarios
- Circuito de información y documentación poco integrado en la logística de la segunda maniobra

Es por ello que el objetivo de este trabajo consiste en elaborar una propuesta que ayude a agilizar ese flujo; esta propuesta está orientada a mejorar el proceso de despacho aduanero, específicamente para la importación de contenedores.

La metodología utilizada para la propuesta fue el mejoramiento de procesos, pues permite identificar los procesos importantes, para después mapearlos e identificar las mejoras estructurales.

Esta metodología fue elegida porque está orientada a incrementar la productividad y reducir el tiempo de ciclo de los procesos, mediante la eliminación de

- Actividades que no añaden valor
- Esfuerzos perdidos
- División de trabajo innecesaria
- Inconsistencia

Una vez elaborada la propuesta de mejora, se evaluó su factibilidad y viabilidad, mediante un cuadro en el que se identifican los cambios y sus implicaciones. Mediante la consulta a personal especializado se pretendía evaluar la propuesta en términos de su utilidad y se elaboró un cuestionario para ello; sin embargo, no se obtuvo respuesta.

Las aportaciones de este trabajo son:

- Documentar la importancia y complejidad del sistema denominado puerto
- Diagnosticar la problemática de los puertos y aduanas en México
- Revisión del proceso de despacho aduanero mexicano
- Propuesta de mejora del proceso de despacho aduanero

# CAPÍTULO 1: ADUANAS MARÍTIMAS

## 1.1 Definición de Puerto

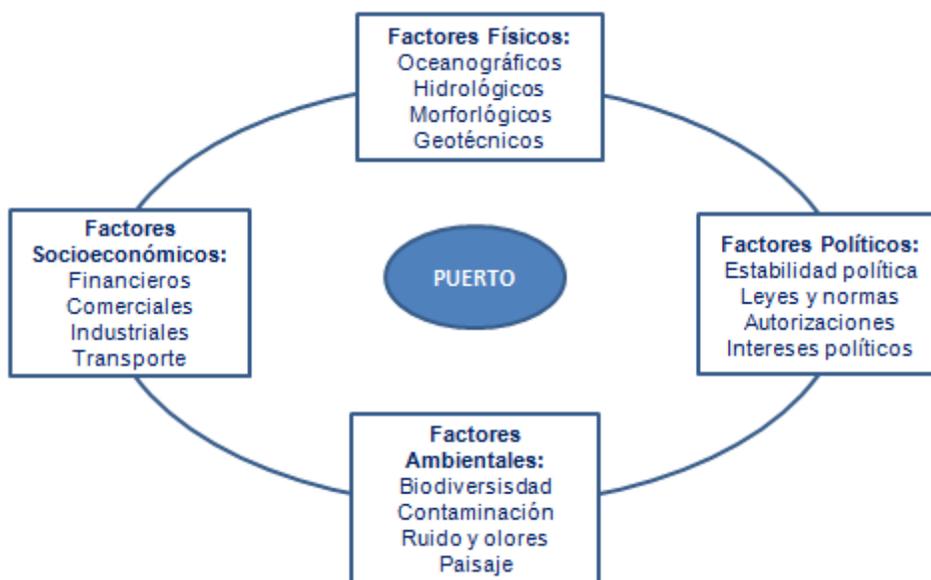
La Unión Europea define un puerto como “una zona de tierra y agua dotada de obras y equipo que permite principalmente la recepción de buques, su carga y descarga, y el almacenamiento, recepción y entrega de mercancías, así como el embarco y desembarco de pasajeros”.

Las funciones típicas que desarrolla un puerto incluyen además de las actividades que constituyen la transferencia entre los modos de transporte marítimo y terrestre, la manipulación de mercancías, su depósito y almacenaje, la inspección y el control de la mercancía por parte de las administraciones públicas (aduana, sanidad), la consolidación y desconsolidación de cargas, los servicios de apoyo a los buques (aprovisionamiento, reparación, servicios auxiliares, atención de tripulaciones), así como servicios de valor añadido y de gestión de la información que se intercambia entre los diferentes agentes que intervienen en todas estas actividades.

La definición que da la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) muestra claramente este carácter multifuncional: “Los puertos son interfaces entre los distintos modos de transporte y son típicamente centros de transporte combinado. En suma, son áreas multifuncionales, comerciales e industriales donde las mercancías no sólo están en tránsito, sino que también son manipuladas, manufacturadas y distribuidas”.

Para tener una visión sistémica de un puerto, en la Figura 1 se muestran los factores que están relacionados con los mismos.

Figura 1 El puerto y su entorno



Fuente: Elaboración propia con información de López (1999)

Los factores físicos se utilizan para el diseño y cálculo de la infraestructura del puerto como son áreas de navegación, obras de protección, muelles, obras de atraque, etc. Analizar y tomar en cuenta estos factores garantiza un alto porcentaje de operatividad del puerto.

Los factores socioeconómicos, están relacionados con el desarrollo del hinterland del puerto, así como la infraestructura necesaria para que las mercancías puedan ser entregadas en tiempo y costo a su destino final. También se refiere a la derrama económica y generación de empleos causados por las actividades portuarias.

Factores ambientales. Los puertos constituyen polos de desarrollo económico en los que se realizan actividades de comercio marítimo que inciden adversamente sobre el medio ambiente. La calidad del agua, aire, suelo, flora y fauna son deterioradas por la contaminación producida por estas actividades, pudiendo llegar a la pérdida parcial de los recursos y elementos naturales existentes, esenciales para el equilibrio ecológico de una zona. Es por ello que en el desarrollo de un puerto se deben considerar estos aspectos, para identificar y minimizar los impactos que se presenten.

Los factores políticos son de suma importancia, pues de acuerdo a los intereses que se tengan se puede o no llevar a cabo la construcción o ampliación de un puerto. Asimismo se deben de considerar todas las cuestiones normativas, como por ejemplo la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Puertos, etc.

## **1.2 Servicios Portuarios**

Los servicios portuarios se refieren a los servicios que ofrece un puerto al proporcionar la infraestructura portuaria, equipos o vehículos móviles, el personal para realizar las tareas de apoyo y otros activos. A estos servicios también se les conoce como productos portuarios. En este trabajo se manejarán como servicios portuarios, debido a que la Ley General de Puertos así los nombra.

El conjunto de servicios portuarios puede clasificarse en:

1. Servicios a las embarcaciones. Estos servicios se ofrecen desde que la embarcación llega frente al puerto, y se dividen en:
  - a) Servicios por el uso de infraestructura. Se refieren al uso de los medios creados en el puerto para que las embarcaciones puedan ingresar al mismo (servicio de puerto) y permanecer ahí un tiempo para el embarque/desembarque de mercancías (atraque y muellaje).
  - b) Servicios para realizar operaciones de navegación interna. Permiten que la nave ingrese bajo mejores condiciones de seguridad a la zona de atraque, para lo cual necesita de la guía de un conocedor de la zona marina que lo conduzca hasta el muelle (pilotaje) y de una o varias embarcaciones (remolque) que apoyen a la nave para realizar las maniobras dictadas por el piloto. Una vez que la nave se encuentra en la zona de atraque, deberá de quedar lista para las maniobras de las

mercancías, por lo que la embarcación deberá sujetarse al muelle (amarre de cabos).

- c) Servicios generales a las embarcaciones. Es una serie de servicios que se ofrecen a la embarcación y su tripulación durante su estadía en el puerto, como agua, comunicación, electricidad.

2. Servicios a las mercancías. Los servicios de maniobras para la transferencia de mercancías son las actividades que se realizan entre la embarcación, patio-almacén y el vehículo que se encargará de la salida/entrada de la mercancía del puerto. Estas actividades se realizan en una instalación o terminal portuaria construida sobre la superficie terrestre del puerto, con apoyo de equipos fijos (almacenes, tuberías) y móviles (grúas, vehículos).

En la Tabla 1 se muestra una clasificación de los servicios portuarios.

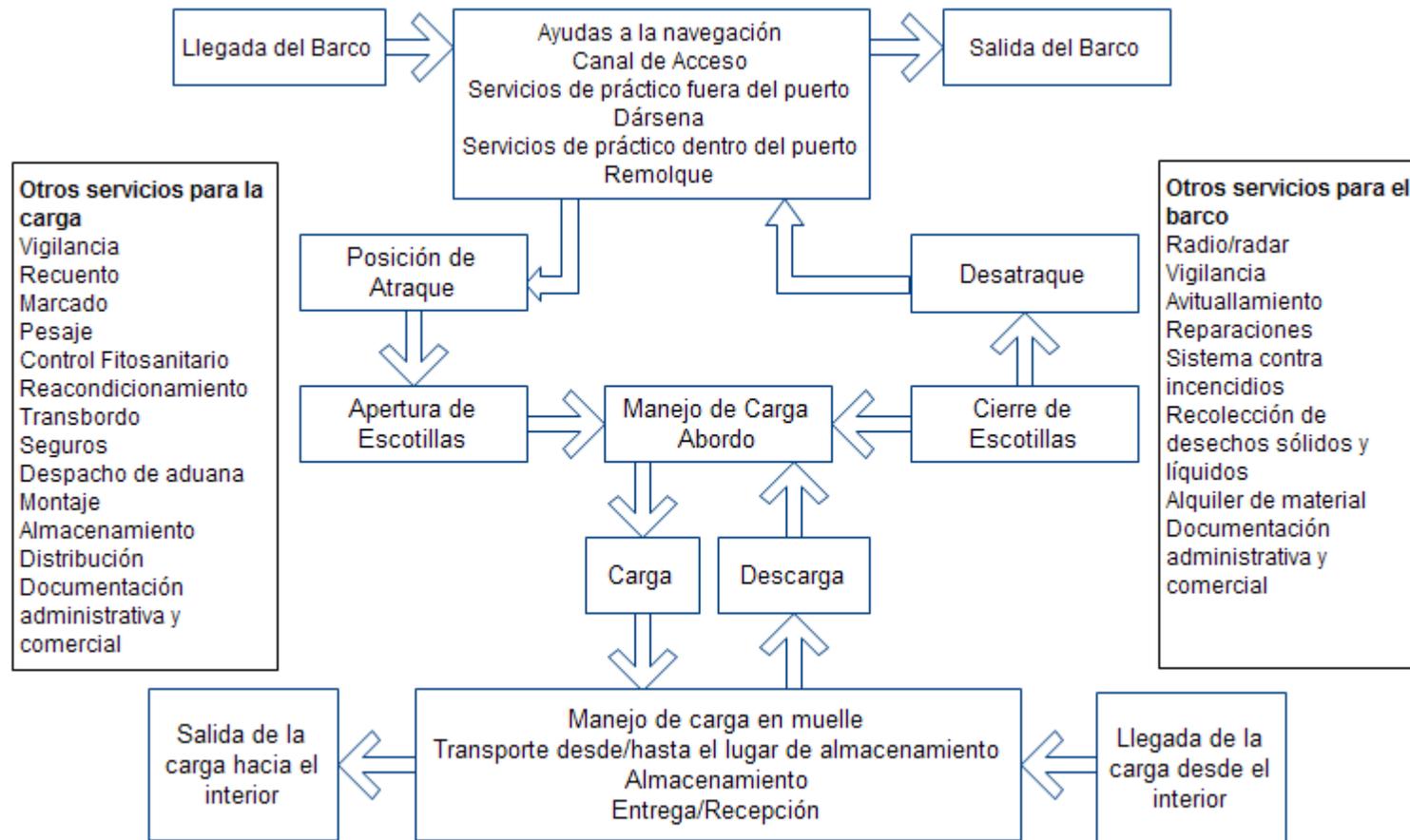
Tabla 1 Servicios portuarios

<b>Servicios a:</b>	
<b>Embarcaciones</b>	<b>Mercancías</b>
<u>Servicios por el uso de la infraestructura:</u>  Fondeo Puerto Atraque Muellaje	<u>Servicios de maniobras para las transferencias de mercancías:</u>  Carga Descarga Alijo Almacenaje Estiba Acarreo
<u>Servicios para realizar operaciones de navegación interna:</u>  Pilotaje Lanchaje Remolque	
<u>Servicios generales a las embarcaciones:</u>  Avituallamiento Agua Potable Combustible Comunicación y electricidad Recolección de basura o desechos Eliminación de aguas residuales	

Fuente: Paredes (2007)

Existen otros servicios portuarios que se refieren al control sanitario (si el tipo de carga lo requiere), el pesaje, la consolidación, la desconsolidación, y también las verificaciones y clasificaciones para fines aduanales. En la Figura 2 se presentan las principales operaciones y servicios portuarios de acuerdo con López (1999).

Figura 2 Principales operaciones y servicios portuarios



Fuente: López (1999)

### 1.3 Tendencia de los Puertos a nivel Mundial

Cada vez más el puerto está orientado al mercado, es decir, a la satisfacción de sus clientes. Para satisfacer a estos clientes el puerto deberá de ser, en todo caso, altamente eficiente. Así pues, esta función y objetivo del puerto, deben ser cumplidos mediante la prestación de servicios eficientes y competitivos, que consigan clientes satisfechos (Estrada, 2007).

Algunos autores mencionan factores que influyen para que un puerto sea competitivo y eficiente, algunos de los cuales se explican a continuación:

Burkhalter (1999) señala que los factores en los que los clientes hacen más hincapié para la elección de un puerto son: productividad y costo, conexiones terrestres y servicios auxiliares, ya que todos ellos afectan la competitividad de las mercancías en los mercados internacionales. Entre los factores que evalúan los usuarios cabe destacar:

- La calidad de gestión y productividad del puerto;
- El funcionamiento de la aduanas;
- Las actividades de diversificación de los puertos.

La productividad de un puerto no se limita a la atención de los buques y a la manipulación de la carga, sino que incluye otros servicios, como la aduana, el acarreo en puerto e incluso la rapidez con que los bancos dan curso a las cartas de crédito. Todos los servicios que se prestan en los puertos están vinculados entre sí por un patrón complejo de interdependencia.

También disminuye la productividad cualquier retraso en el envío de la información requerida por los servicios de aduana, o todo lo que afecte la rapidez con que los camiones entregan y reciben las mercancías.

Cada una de las etapas es esencial para la siguiente y su productividad depende no sólo de su propia eficiencia sino también de la forma en que se vincula con las demás. En consecuencia, la productividad de un puerto se transfiere de una función a otra, con la consiguiente incidencia en los costos y la satisfacción de los clientes.

Estrada (2007) menciona que las medidas de coordinación entre organismos de control, como es el establecimiento de ventanilla única, así como la adopción de criterios estadísticos que reduzcan el número de unidades a inspeccionar y el aumento de controles sin necesidad de inspección física, así como la reducción de los tamaños de las muestras, y el despacho anticipado, son medidas relevantes para conseguir la excelencia operativa y mayor competitividad del puerto. Todo esto dentro del máximo respeto a las funciones y a los estándares de calidad que dichos servicios tiene establecidos, de acuerdo con la normativa oficial que rige en todos los países.

Como ejemplo de lo anterior, en casos como el de la Comisión Especializada de Perú, se proponen factores clave para el análisis de competencia interportuaria; dentro de estos factores se encuentran la situación geográfica, condiciones físicas e infraestructura y condiciones de explotación, los cuales se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2 Factores Claves para el Análisis de Competencia Interportuaria

Factor	Criterio	Evaluación		
		Bueno	Regular	Deficiente
Situación Geográfica	Proximidad a rutas marítimas	Próximo a dos rutas	Próximo a una ruta	Ninguna
Condiciones físicas e infraestructura	Calado	Mayor de 10 m	Entre 8 y 10 m	Menor a 8 m
	Limitaciones de infraestructura	Ausencia de dragado y buenas condiciones de operatividad	Necesidad de dragado y protección para las operaciones	Condiciones naturales limitan mejoras en profundidad y protección
Condiciones de explotación	Frecuencia de líneas regulares (llegada)	Frecuencia quincenal	Frecuencia mensual	Frecuencia trimestral
	Calidad y disponibilidad de servicios	Tiempo de espera de embarcación: 1 a 1.5 horas y tasa de ocupación menor al 40%	Tiempo de espera de embarcación: 1 a 3 horas y tasa de ocupación menor al 60%	Tiempo de espera de embarcación: más de 3 horas y tasa de ocupación mayor al 60%
	Ausencia de barreras administrativas	Control e inspección a la mercancía (aduanas): menos de 5 días	Control e inspección a la mercancía (aduanas): entre 5 y 9 días	Control e inspección a la mercancía (aduanas): más de nueve días

Fuente: Ojeda (2006)

De acuerdo con la revisión que se hizo acerca de la tendencia para la eficiencia de los puertos, se puede concluir que los autores coinciden en que las actividades relacionadas con el control e inspección de las mercancías son un factor determinante para la competitividad de un puerto.

En general los autores antes mencionados tienen una perspectiva sistémica de los puertos, pues todos ellos mencionan los elementos que conforman al sistema denominado puerto, y sobre todo, hacen hincapié en que deben existir interrelaciones entre estos elementos.

Para que un puerto sea competitivo, no basta solamente con tener la infraestructura y tecnología adecuadas, sino que además se deben brindar servicios eficientes durante el tránsito de la mercancía en el puerto y todos los organismos involucrados deben tener una buena comunicación.

Con relación a los documentos de aduana, Burkhalter (1999) menciona que contienen una serie de requisitos bancarios y monetarios, restricciones a las importaciones y otras formalidades que es preciso cumplir antes de empezar a movilizar las mercancías. Debido a que las aduanas cumplen una función de control tan estricto, deben asegurar que las importaciones y exportaciones cumplan con los requisitos fiscales pertinentes, sin obstaculizar el flujo de las corrientes comerciales. Además, dada su posición en la confluencia de las transacciones comerciales internacionales, también deberían ser capaces de simplificar, armonizar y reducir la documentación, los

procedimientos y las exigencias, a fin de facilitar las corrientes mencionadas. Las funciones de control del cumplimiento de la reglamentación aduanera y de facilitación del comercio tienen una importancia similar y es preciso enfocarlas de modo tal que puedan acelerar el movimiento de los bienes entre los puertos y los centros de producción y consumo.

Burkhalter también hace mención de que por más que las autoridades portuarias realicen cuantiosas inversiones en instalaciones, publiciten sus actividades para atraer clientes, aumenten la productividad y reduzcan las tarifas, es muy posible que no se registre un aumento del volumen del comercio movilizado a través del puerto debido a que las exigencias y los procedimientos aduaneros sean anticuados. Además, el mantenimiento de interminables exigencias burocráticas para la tramitación de los documentos de aduana han afectado negativamente las posibilidades de ofrecer servicios portuarios más eficientes.

Dada la importancia que tienen las aduanas dentro de la eficiencia y competitividad portuaria, en este trabajo se abordará la problemática a la que se enfrentan las aduanas marítimas en México.

## **1.4 Aduanas**

La aduana es un organismo encargado de aplicar la legislación relativa a la importación y exportación de mercancías y a otros regímenes aduaneros, de percibir y hacer percibir los gravámenes que le sean aplicables y de cumplir las demás funciones que se le encomienden.

### **1.4.1 Actividades de las aduanas**

Garrido S. (2008) señala que parecería que existe una relación entre el nivel de desarrollo de una nación y el énfasis en el tipo de actividades que realizan sus aduanas. Esta relación se explica a continuación:

- La recaudación tributaria es el principal objetivo de muchas aduanas, especialmente las del tercer mundo. Si los impuestos aduaneros constituyen una parte sustancial del presupuesto de esos Estados, sus aduanas probablemente dirigirán su acción o harán énfasis en la recaudación tributaria, por lo que se promueve dentro de esas organizaciones el pensamiento del incremento de los ingresos aduanales y se les deja poca flexibilidad para modificar sus operaciones. Como en tales países se ve un claro énfasis en la recaudación tributaria, la consecuencia es que los roles de las aduanas en áreas como la facilitación del comercio, protección social, recolección de estadísticas de comercio y seguridad, no tienen prioridad para propósitos de planificación y monitoreo.
- También están las aduanas de los países que tienen como prioridad facilitar el comercio internacional a fin de aumentar su participación en el mismo. Sus

aduanas son un factor importante de mejoramiento de su competitividad junto con otros aspectos ligados a ellas, tales como la infraestructura portuaria y aeropuertos, transporte y comercialización. Entienden que el ahorro de tiempo y de costos son elementos fundamentales para el logro de sus metas económicas.

- En otras administraciones aduaneras se hace énfasis en materias tales como tráfico de drogas y otros temas de seguridad, los cuales hasta pueden tener prioridad sobre los ingresos tributarios. Ello especialmente ocurre con las aduanas de los países desarrollados, los cuales no necesitan enfocarse en los ingresos tributarios, porque ellos tienen métodos alternativos de obtener ingresos públicos.

En el caso de México, las aduanas están enfocadas en la recaudación tributaria, esto se debe a que la economía del país no ha crecido lo suficiente como para que sean los ciudadanos quienes con su trabajo la dinamicen a través de sus impuestos.

#### 1.4.2 Aduana Mexicana

La aduana es una oficina de la Federación, constituida en un lugar autorizado; es el lugar en donde entran y salen los bienes y mercancías del comercio internacional que llevan los medios de transporte, y también se cobran los impuestos y se prestan los servicios aduanales.

Existen diversas actividades que realizan las aduanas mexicanas, las cuales se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 Actividades de las aduanas mexicanas

<b>Actividad</b>	<b>Función</b>
Fiscal	Recaudar contribuciones del comercio exterior, como una forma del Estado de obtener ingresos para lograr sus fines de un buen gobierno.
Económica	Aplicar normas protectoras de la industria, el comercio y la agricultura.
Vigilancia y Control	Vigilar que no se alteren el orden, la paz y la seguridad nacional, por la introducción de todo tipo de armas y explosivos, sin el permiso de la autoridad competente.
Higiene Pública	Impedir la entrada de productos nocivos que estén infectados, o contengan plagas perjudiciales para la salud humana o para la flora y fauna del país.
Estadística	Buscar el equilibrio, tanto de la balanza comercial como de la balanza de pagos, fijando montos máximos a los recursos financieros aplicables a las importaciones, así como conocer el monto de las divisas captadas por las exportaciones.

Fuente: Elaboración propia con información de García (2003)

Las aduanas marítimas mantienen una estrecha relación con los puertos marítimos, ya que a estos últimos se les considera como la puerta a través de la cual un país establece los flujos comerciales de su comercio internacional y en gran medida de su comercio nacional, siendo la aduana, la encargada de regular dicho comercio. Por lo tanto, es conveniente el establecimiento de una aduana marítima en dichos puertos con el propósito de controlar y vigilar los flujos comerciales nacionales y extranjeros que por ellos circulen, así como la recaudación de impuestos con motivo de las operaciones.

#### **1.4.2.1 Situación de las aduanas en México**

De acuerdo con Martner y Moreno (2004) los puertos mexicanos presentan una falta de continuidad entre los altos rendimientos operativos de la primera maniobra (de buque a patio o zona de almacenamiento y viceversa) y la segunda maniobra y en todas las actividades asociadas a esta, como es la revisión, documentación, liberación y despacho de la carga hacia su destino final.

El complejo circuito de revisiones que se ha establecido, prolonga la estadía de la carga en puerto y las prácticas inadecuadas de los usuarios - o sus representantes – para agilizar documentación y pagos también contribuyen a la inmovilización de la carga. Igualmente, predominan los sistemas de información y documentación heterogéneos y poco integrados, lo cual complica una ágil liberación de la carga en la segunda maniobra.

La problemática operativa y logística de la segunda maniobra en los puertos mexicanos identificada por el Instituto Mexicano del Transporte (2004) es la siguiente:

- *Un complejo circuito de revisiones que prolonga la estadía de la carga en puerto*
  - ✓ Los agentes aduanales realizan el “Reconocimiento Previo” de la mercancía antes de pasar por Aduana. Abren el contenedor, desconsolidan y vuelven a consolidar la carga para comprobar la correspondencia entre los documentos y las mercancías.
  - ✓ La Procuraduría General de la República (PGR), con la encomienda de controlar el tráfico de mercancías ilegales, abre el 100% de los contenedores provenientes de Latinoamérica y El Caribe y aproximadamente el 10% de los que provienen de otros continentes.
  - ✓ Para algunos productos son necesarias también las revisiones de la SAGARPA y la Secretaría de Salud.
  - ✓ No existe un mecanismo o instancia que asegure una sola revisión con participación de todas las dependencias y agentes involucrados, antes o al tiempo de pasar a la aduana marítima.

- ✓ Muchas mercancías caen en abandono en patios de contenedores y bodegas portuarias, pero la autoridad responsable (SHCP) no desaloja dichos bienes del recinto portuario, provocando la saturación anticipada de las terminales y dificultades operativas que se traducen en maniobras adicionales.
- *Prácticas logísticas inadecuadas de los usuarios.* En general, los usuarios pequeños y medianos tienen escasa participación y asesoría en el desarrollo de estrategias logísticas para mejorar la competitividad de sus cadenas productivas, por lo tanto, contribuyen poco a la agilización del despacho de la carga general suelta o de la carga contenerizada, entre otras cosas, por:
  - ✓ Desconocimiento y escaso control sobre la cadena de transporte y distribución.
  - ✓ Circuito de comunicación e información poco integrado con los actores que participan en la segunda maniobra.
  - ✓ Retrasos en el manejo de la documentación y los pagos que impiden liberar la carga rápidamente.
  - ✓ Limitada oferta de servicios especializados de agentes logísticos para el diseño y la operación de cadenas multimodales dedicadas a usuarios menores.
- *Circuito de información y documentación poco integrado en la logística de la “segunda maniobra”.* Existe una notoria carencia de sistemas integrados de información, a los cuales estén conectados todos los actores relevantes para realizar diversas actividades relacionadas con las maniobras, las inspecciones, el desaduanamiento, la liberación y la transportación de la carga.
  - ✓ Existe un escaso y desigual desarrollo de las tecnologías de información y/o sistemas inteligentes entre las diversas empresas y actividades vinculadas a los flujos de carga en los puertos. Algunas empresas y actores han desarrollado internamente sistemas sofisticados de comunicación, pero su vinculación con el resto de los agentes que participan en el proceso es desigual, al abarcar desde la presencia física para obtener información o realizar un trámite, hasta el uso de sistemas de comunicación de diversa índole como la telefonía, el fax, el internet o el intercambio o transmisión electrónicos de datos.
  - ✓ Las principales terminales especializadas de contenedores en los puertos mexicanos tienen sistemas automatizados para optimizar sus operaciones internas; no obstante, el vínculo con los actores “externos” (agentes aduanales, agentes logísticos, transportistas, autoridades, etc.) no está automatizado y funciona en muchos casos a base de sistemas convencionales que incluyen el

desplazamiento físico para realizar trámites, entregar documentación y hacer pagos, entre otros.

- ✓ La mayoría de las actividades de información y documentación realizadas entre las distintas empresas y agentes utilizan medios de comunicación convencionales, por lo tanto, requieren de papeleo y presencia física de los actores. Esto se produce no sólo en las relaciones de los diversos actores con las terminales marítimas, sino también en las que tienen que ver con las autoridades que inspeccionan la carga (PGR, SAGARPA, etc.), así como en las que se establecen con el transporte terrestre y con las diversas agencias de carga y operadores logísticos portuarios.
- ✓ Hay una gran cantidad de pasos y actividades entre los distintos actores e instituciones que, lejos de optimizar el proceso de liberación de la carga, genera tiempos y costos adicionales para las cadenas de carga en los puertos, reduciendo su competitividad.

En el Programa de Nacional de Desarrollo Portuario elaborado en el 2008, se sigue mencionando que es necesario innovar los procesos correspondientes a la segunda maniobra y que es necesario resolver:

- El complejo circuito de revisiones que alarga la estadía en puertos
- Coordinar e integrar las operaciones de los distintos actores involucrados
- Reducir la segmentación y heterogeneidad de los circuitos de información de la segunda maniobra
- Creación de una plataforma común de procesos de información

Algunas de las amenazas y debilidades escritas en el PNDP son:

- Las ineficiencias en la segunda maniobra, por deficiencias en la conectividad y procesos de revisión que requieren modernizarse.
- Complejidad y rigidez en los trámites de control, revisión y despacho de las mercancías en los puertos, comparado con otros modos de transporte.

Por otra parte Trejo (2011) señala que el sistema aduanero mexicano desde el punto de vista de infraestructura, uso de tecnologías de la información y equipo, es uno de los más modernos del mundo; sin embargo, el concepto de aduana moderna es mucho más amplio, ya que no sólo se limita a los aspectos de mejoras informáticas, de automatización, actualización tecnológica o de infraestructura y equipamiento, sino que debe incluir además elementos que garanticen su actuación de facilitación, de competitividad, de capacitación constante del personal, despacho inteligente, armonización y simplificación de procedimientos, cooperación y coordinación con los servicios aduaneros de otros países, concesión de ciertas funciones no sustantivas aduaneras y la utilización

optativa del agente aduanal a través de nuevas figuras optativas para los importadores a fin de promover otro tipo de servicios aduaneros integrales, entre otros factores relevantes (la correcta y científica aplicación de la gestión de riesgo y sistemas de preliberación).

#### **1.4.2.2 Despacho Aduanero**

La Ley aduanera define al despacho como “El conjunto de actos y formalidades relativo a la entrada de mercancías al territorio nacional y a su salida del mismo, que de acuerdo con los diferentes tráficos y regímenes aduaneros establecidos en la ley Aduanera, deben realizar en las aduanas las autoridades aduaneras y los consignatarios, propietarios, poseedores o tenedores en las importaciones y los remitentes en las exportaciones así como los agentes o apoderados aduanales”.

El despacho de mercancías comprende una secuencia de pasos; así la “declaración” es primero que el “registro” y la “liquidación de impuestos” y la “verificación”, sin los cuales no puede autorizarse el “retiro o levante” de las mercancías.

Existen actos que no corresponden al proceso para el despacho de las mercancías, por el hecho de que su ejecución se exige para llegar al despacho de las mercancías, pero no son parte del proceso como tal, es decir, se realizan antes del mencionado despacho y no en el momento mismo del despacho aduanero.

#### **Actos que no forman parte del Despacho Aduanero**

Depósito previo de mercancías. La autoridad aduanera determina, como previo a la tramitación aduanera o despacho que las mercancías de comercio exterior sean depositadas en almacenes especializados para su guarda y custodia (recintos fiscalizados).

Este depósito debe realizarse de forma obligatoria para las aduanas marítimas, como un eficaz instrumento de control aduanero y como un paso previo al despacho de las mercancías.

Durante el tiempo que las mercancías estén en depósito los servicios de almacenaje, de análisis de laboratorio y vigilancia, puede practicarse conservación, exámenes y toma de muestras.

Declaración. En materia aduanera existen dos clases de declaraciones:

- Declaración referente al medio de conducción en que se transporta la mercancía
- Declaración relacionada con los fines de destinación o indicación del régimen aduanero al que se someterá la mercancía

La declaración es una manifestación por escrito, en las formas oficiales, que la autoridad impone, hecha por el interesado o su legítimo representante, en donde se indica el régimen aduanero que como destino se le dará a las mercancías, y los datos o documentos necesarios requeridos por la ley para lograr la destinación. En México este documento se denomina pedimento.

La elaboración del pedimento constituye una de las formalidades más importante y trascendente de la actividad aduanera, pues en él se materializan todas las disposiciones legales y reglamentarias, fiscales, comerciales y de toda clase que persiguen el cumplimiento de una finalidad de orden público, como son el pago de las contribuciones, el acatamiento de todas las restricciones y regulaciones no arancelarias y la observancia de las formalidades que ante la aduana ordena la ley de la materia. No obstante, la simple elaboración y suscripción del pedimento no es un acto o formalidad que forme parte del despacho aduanero, debido a que no ha sido presentado ante las autoridades aduaneras y mientras esta condición no ocurra, no podrá surtir efecto jurídico, ya que para la ley tiene la naturaleza de una declaración o solicitud.

La tramitación y validación electrónica. En virtud de que el despacho aduanero es tramitado mediante el empleo de un sistema electrónico denominado Sistema de Automatización Aduanera Integral (SAAI), el pedimento debe prepararse para su despacho, por lo cual, una vez que se ha capturado en la computadora del agente o apoderado aduanal y antes de imprimirlo y firmarlo, se forma un archivo electrónico que consiste en que el software agrupa los datos principales del pedimento bajo un número de identificación que se transmite electrónicamente a la aduana de despacho para que ella, al recibir la transmisión, pase los datos por programas electrónicos que los verifican y, en caso de encontrarlos ajustados a sus parámetros, transmita al agente o apoderado aduanal una firma electrónica o un reporte de errores según sea el caso. Si se produce el reporte de errores, se indica en el pedimento los datos que deben ser corregidos, formando otro archivo y retransmitiéndolo a la aduana. En caso de que la aduana transmita una firma electrónica, el agente o apoderado aduanal debe imprimirla en el pedimento de importación.

Cuando los datos del pedimento se transmiten a la aduana, todavía la citada declaración o solicitud no ha sido elaborada ni firmada por el agente aduanal, constituyendo un borrador que está sujeto, incluso a la eventualidad de que no nazca jurídicamente porque el interesado decida no efectuar la operación.

Así pues, mientras la transmisión no pase de ser un simple borrador, se considera que no constituye un acto del despacho aduanero pues carece de

las firmas que le otorgan su carácter legal para proceder con el despacho aduanero de las mercancías.

Liquidación de impuestos. Consiste en determinar en cantidad líquida el monto de los impuestos que causa la mercancía individualizada a través del despacho de acuerdo con la base gravable y la cuota fijada en la tarifa arancelaria.

Una vez que se capturó o imprimió la firma electrónica en el pedimento y se suscribió con firma autógrafa del agente o apoderado aduanal, se debe acudir a las oficinas autorizadas para efectuar el pago de las contribuciones, así como las cuotas compensatorias.

Actualmente dicho pago puede efectuarse mediante la forma física o electrónica.

En el primer caso, luego de que sea impreso y firmado el pedimento, se asiste a las oficinas autorizadas a las cuales se les entregan los medios de pago como son: efectivo, cheque certificado, depósito de cuenta aduanera o certificado expedido por la Tesorería de la Federación para ser utilizados en el pago de contribuciones federales.

En el segundo caso, conocido como “pago electrónico” el pedimento se transmite a la institución de crédito, la cual, a fin de llevar a cabo el pago del pedimento, retira de la cuenta bancaria del agente o apoderado aduanal la cantidad respectiva, y retransmite una firma electrónica y un sello de pagado, que se imprime en el correspondiente pedimento con el cual se comprueba que las contribuciones han sido pagadas.

### **Actos que forman parte del despacho aduanero de las mercancías**

Presentación de la mercancía. Una vez elaborado el pedimento y efectuado el pago de las contribuciones y cuotas compensatorias, se presentan las mercancías con el pedimento ante la autoridad aduanera y se activa el mecanismo de selección automatizado que determina si debe practicarse el reconocimiento aduanero de las mercancías.

Activación del mecanismo de selección automatizado. Con la presentación de las mercancías y su correspondiente pedimento se activa el mecanismo de selección automatizado.

En la práctica, el mecanismo de selección automatizado se activa por los empleados de la aduana que se encuentren operando en los “módulos del sistema aleatorio”, como se conoce en la actividad aduanera a las casetas de las autoridades aduaneras en donde se presentan las mercancías con sus pedimentos a fin de llevar a cabo la activación del mencionado mecanismo.

El mecanismo de selección automatizado determina si debe practicarse el reconocimiento aduanero a las mercancías, esto significa que unas mercancías serán reconocidas y otras no, lo que podría ocasionar que un contribuyente fuera objeto de molestias cuando por similares mercancías otro contribuyente no fuera objeto del mismo reconocimiento. Esta posibilidad de someter a los contribuyentes a cargas y molestias, implica la necesidad de que la ley Aduanera debe contemplar y hacer explícitos los criterios de selección, a fin de colocar a todos los usuarios bajo el tratamiento de igualdad de condiciones.

El sistema automatizado comúnmente llamado “semáforo fiscal”, funciona a través de un equipo de cómputo con un programa previamente diseñado que continuamente se renueva, de tal manera que, de un total de 100% de documentos, entre el 88 y 90% son declarados con “desaduanamiento libre” (semáforo verde); y el otro 10 o 12% son los que la autoridad aduanera reconoce (semáforo rojo), a fin de verificar que lo declarado en el pedimento corresponde a la verdad jurídica.

La ley aduanera no establece ninguna disposición en que señale que el resultado del mecanismo de selección automatizado se imprima en el pedimento, en cambio dispone como infracción el no demostrar que las mercancías se sometieron a las formalidades del despacho. En la práctica, en las aduanas de tráfico marítimo, el resultado del mecanismo de selección automatizado se imprime en el ejemplar del pedimento destinado al transportista en color distinto al negro y en los demás ejemplares del pedimento, se imprime el resultado utilizando papel carbón de color negro.

Reconocimiento aduanero. No necesariamente se practica en todos los casos, pues la Ley Aduanera contempla la posibilidad de que el mecanismo de selección determine que el despacho se lleve a cabo sin que dicho reconocimiento se practique (luz verde).

En los casos en que el mecanismo de selección automatizado determine “luz roja”, significa que se practicará el reconocimiento aduanero de las mercancías. Aquí vale la pena mencionar el “rojo operativo”, como se le denomina a las acciones de las autoridades aduaneras para someter a ciertas mercancías al reconocimiento aduanero, a pesar de que el mecanismo de selección automatizado haya ordenado el “desaduanamiento libre” esto es, que no se practique dicho reconocimiento (luz verde).

Las etapas del reconocimiento aduanero se dividen en tres y son:

Primera etapa

1. Designación del funcionario que realiza la operación
2. Indicación de los bultos a examinar
3. Cotejo y examen exterior de los bultos

## Segunda etapa

1. Medición, conteo y pesaje de las mercancías para determinar el pago de impuestos; verificación de los datos presentados por el interesado, con lo reconocido por el reconocedor aduanal.
2. Clasificación y valoración de las mercancías para la determinación del impuesto correspondiente.

## Tercera etapa

1. La rectificación que hace el reconocedor aduanal de acuerdo a su criterio, con relación a lo manifestado por el contribuyente en su pedimento, para que posteriormente se ajusten las cantidades líquidas a pagar y se efectúe el entero de los impuestos.

Para la Ley aduanera, el reconocimiento aduanero consiste en el examen de las mercancías de importación y exportación, así como de sus muestras, para allegarse de elementos que ayuden a precisar la veracidad de lo declarado.

Retiro o levante. Es la autorización que otorga la autoridad aduanera, una vez cumplidos los requisitos, así como cubiertos los impuestos y derechos, para que las mercancías sean retiradas de los recintos fiscales por quien tenga la facultad suficiente para hacerlo.

En cuanto al momento en que termina dicho reconocimiento, puede ser bajo tres hipótesis:

- Con la activación del mecanismo de selección automatizado. Esto sucede cuando el resultado del mecanismo es luz verde.
- Con la entrega de las mercancías. Cuando no se detectaron irregularidades en el reconocimiento, que hubiera dado lugar al embargo precautorio de las mercancías, se deberán de entregar de inmediato.
- Con la notificación del acta circunstanciada. Cuando con motivo del reconocimiento aduanero las autoridades aduaneras tengan conocimiento de cualquier irregularidad, la misma se hará constar en acta circunstanciada que por tal motivo se levante, y deberá ser notificada al interesado. En este caso, el reconocimiento aduanero culminará con el acta circunstanciada respectiva, mientras que el despacho de las mercancías terminará, dependiendo si hubo entrega de las mercancías o por el contrario el embargo precautorio de las mismas.

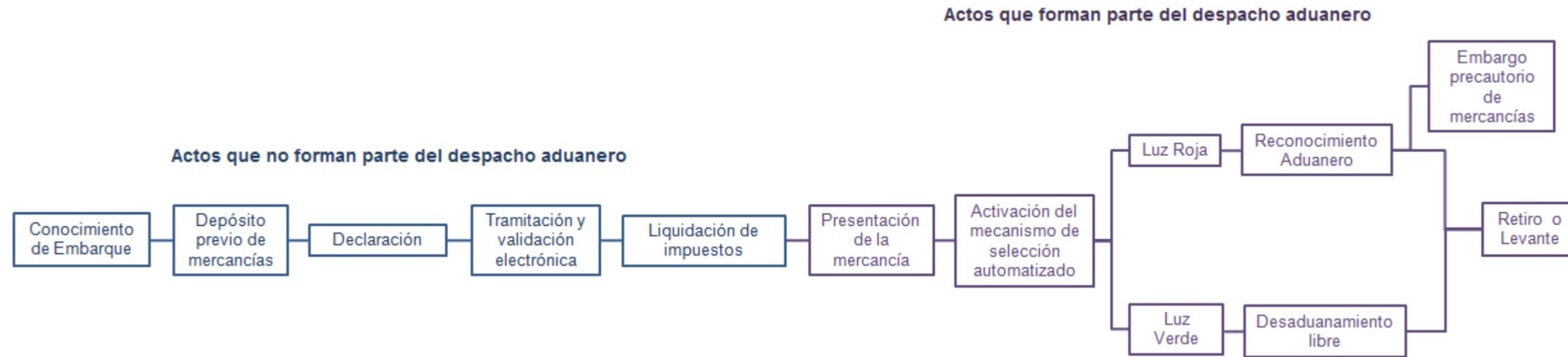
Si hubo entrega, habrá terminado el despacho aduanero siguiendo únicamente las acciones conducentes para determinar las contribuciones omitidas y las sanciones, así como los medios de defensa respectivos.

Si hubo embargo precautorio de las mercancías entonces no ha culminado el despacho aduanero, ya que continúan en la aduana bajo el dominio de la autoridad aduanera.

Las designaciones de los reconocedores aparecen impresas en el mismo resultado del mecanismo de selección automatizado.

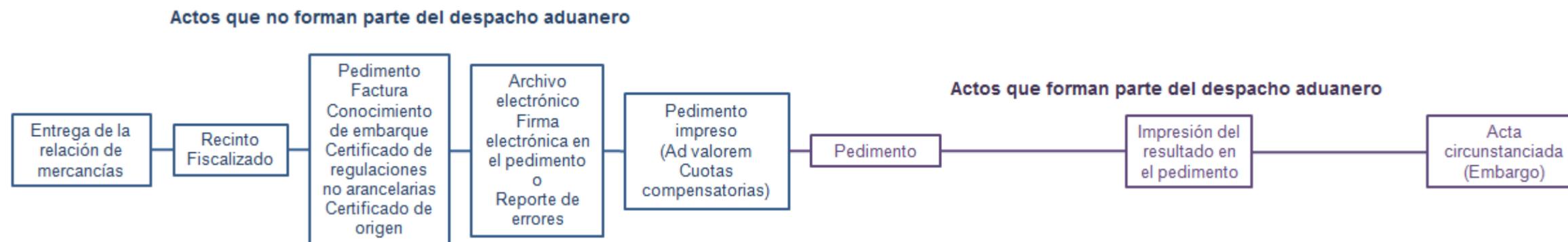
En la Figura 3 se presenta el proceso de despacho de mercancías y en la Figura 4 el flujo de información que se requiere para dicho proceso.

Figura 3 Proceso de Despacho de mercancías



Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

Figura 4 Flujo de Información del despacho aduanero



Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

## 1.5 Modelos de administración aduanera

Garrido (2008) identifica dos modelos de administraciones aduaneras que surgieron para enfrentar los desafíos de la globalización y son:

1. En la Unión Europea los funcionarios de aduanas controlan los productos que se importan de otros países a través de la frontera exterior común, recaudando los impuestos aduaneros, del valor agregado y los demás impuestos especiales. Al evolucionar la unión aduanera de la Unión Europea y convertirse en un mercado único, quedaron suprimidas todas las fronteras económicas internas entre los Estados miembros. Desde entonces, los controles se han situado en las fronteras externas. Las 27 administraciones aduaneras de los Estados de la Unión son completamente interdependientes y descansan unas en otras. Actualmente los procedimientos se centran en simplificar y orientar con precisión los controles en los casos en que se necesitan y en que se sabe que van a ser más efectivos.

Mediante la informatización se ha logrado implementar declaraciones aduaneras electrónicas que persiguen acortar la duración del despacho aduanero, intercambio de información entre las administraciones de los Estados con bases de datos centralizadas.

Se han implementado técnicas de análisis de riesgos mediante las cuales se seleccionan los envíos que podrían, por su naturaleza, su valor, su origen, su importador, constituir un riesgo. Permitiéndoles decidir de manera más objetiva si es necesario un reconocimiento físico de la mercancía, identificar el nivel de controles, incluso adoptar algunas decisiones antes de que las mismas hayan llegado a las fronteras de la Unión Europea.

- En el caso de los Estados Unidos, la cooperación aduanera deviene más de aspectos relativos a la seguridad nacional que a la integración económica.

Como resultado de los ataques del 11 de septiembre de 2001, podría decirse que la seguridad se convirtió en una nueva forma de barrera comercial. Posteriormente, la política aduanera se orientó a impulsar la cooperación internacional. Como USA puso mucho énfasis en los peligros que potencialmente podían ingresar por las fronteras canadiense o mexicana, los exhortó a que tomaran medidas de seguridad fronteriza a cambio de mantener sus fronteras “económicamente abiertas”. Por ello se implementó el Plan de Asociación Fronteriza con Canadá y México, que comprende entre otros aspectos: la armonización de operaciones en puertos, aeropuertos, la protección de infraestructuras y el intercambio electrónico de información, así como acciones de cooperación en las cuales USA y sus aliados colaboran para interceptar vehículos sospechosos de transportar armas químicas, biológicas, nucleares o componentes de misiles.

Se implementó la Ley “24-hour rule” (2002), la cual exige a las líneas marítimas que informen a las aduanas estadounidenses el cargamento de los buques con destino a USA, 24 horas antes de que empiece a cargar mercancías en los puertos de origen, y debiendo señalarse con precisión aspectos como: el último

puerto en el que estuvo el barco antes de llegar a USA, la fecha en la que llegará al primer puerto estadounidense. También exhorta a los transportistas a prestar especial atención a los clientes nuevos o desconocidos que tengan métodos inusuales de pago, que presenten discrepancias en la descripción de mercancías, que demanden solicitudes de servicios inusuales y que tengan rutas inusuales de transporte.

También se estableció la norma CSI (Iniciativa de Seguridad de Contenedores), que pretende controlar contenedores de carga en puertos extranjeros antes de que estos alcancen suelo estadounidense. Se trata de un programa que permite a los países participantes enviar recíprocamente funcionarios de aduana a los puertos de los participantes para la revisión de contenedores de alto riesgo.

Se implementó el Programa Fast (The Free and Secure Trade) el cual es administrado parcialmente por las aduanas estadounidenses. Mediante este programa, los Estados Unidos, México y Canadá, acordaron coordinar sus procesos de control comercial. Ofrece a los transportistas registrados en el programa de C-TPAT, el derecho a circular por un “canal rápido”. Este canal rápido funciona en la frontera entre los tres países desde septiembre del 2002 para acelerar el procesamiento de los envíos. A las empresas y transportistas que participan, se les requiere emplear sellos mecánicos de alta seguridad en todos los contenedores o remolques destinados a los Estados Unidos. El servicio de aduanas y protección de fronteras puede revisar dichos envíos con tecnología de rayos X, perros entrenados y otros equipos, a fin de asegurar que no se comprometa la integridad del programa Fast.

El principal objetivo de la aduana mexicana es la recaudación tributaria; sin embargo, es necesario que tenga como prioridad aumentar la participación del país en el comercio internacional; dado que el tiempo y costo son fundamentales en este último enfoque, es necesario modificar el proceso de despacho aduanero y con ello reducir los tiempos y costos asociados.

## **1.6 Objetivo de la tesis:**

A pesar de que las aduanas cuentan con infraestructura y tecnologías modernas y se han realizado reformas normativas, no se ha presentado una disminución en el tiempo requerido para el despacho aduanero y como consecuencia una reducción tanto en el tiempo de permanencia de las mercancías dentro del puerto como en los costos asociados.

Es por ello que en el presente trabajo se elabora una propuesta de mejora del proceso de despacho aduanero, específicamente en la importación de contenedores, a partir de evaluar las prácticas en aduanas de países latinoamericanos, que pudieran implementarse en puertos mexicanos para reducir el tiempo del despacho aduanero en México y los costos asociados.

Es importante mencionar que esta propuesta está dirigida a la mercancía contenerizada debido a que en los principales puertos comerciales de México

(Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Veracruz y Altamira) y a nivel mundial las mercancías se transportan en contenedores por la facilidad de su manejo (carga, descarga, estiba, desestiba).

## **1.7 Justificación y Alcance**

En la actualidad los puertos tienen que ser productivos, y para ello deben no solamente brindar la infraestructura básica para movilizar la mercancía, sino que debe de agilizarse la revisión de las mercancías para ofrecer servicios portuarios eficientes, de ahí la importancia que tiene la propuesta de mejora del proceso de despacho aduanero.

Es por ello que el presente trabajo es útil no solamente para la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, sino para las otras Administraciones Portuarias Integrales de puertos mexicanos, pues una vez que se elabore la propuesta para mejorar el proceso de despacho aduanero y se implemente se puede reducir tanto el tiempo como el costo de las operaciones portuarias.

Esta propuesta pretende facilitar el comercio internacional, por lo que una vez que se reduzcan los tiempos y costos de permanencia en el puerto, se incrementará el nivel de servicio del puerto.

## **CAPÍTULO 2: LOS PUERTOS COMO INFRAESTRUCTURAS GRANDES, CRÍTICAS Y COMPLEJAS**

Una infraestructura crítica se define como una red distribuida de procesos repartidos e interdependientes que trabajan en colaboración y sinérgicamente para producir y distribuir un servicio esencial (Balducelli, 2003), éste término ha sido usado por los gobiernos para describir los activos que son esenciales para el funcionamiento de una sociedad y economía y son aquellas instalaciones físicas, información, tecnología, redes, servicios y activos que en caso de interrupción o destrucción, tendrían graves repercusiones sobre la salud, seguridad, protección, bienestar económico, y el funcionamiento efectivo de la sociedad y del gobierno (Diu,2007).

Una infraestructura crítica debe ser:

- Grande y compleja (red de redes)
- Con una fuerte interdependencia con otras infraestructuras críticas
- Con una dependencia que va en incremento en tecnologías de la información y redes de comunicación
- Eje vital de las sociedades modernas

Además debe de tener una conexión económica y social fuerte.

Las instalaciones asociadas comúnmente con “Infraestructura Crítica” son:

- Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
- Producción, transporte y distribución de gas
- Producción, transporte y distribución de petróleo y sus productos
- Telecomunicaciones
- Suministro de agua (agua potable, aguas residuales)
- Agricultura, producción y distribución de alimentos
- Salud pública (hospitales, ambulancias)
- Sistemas de transporte (suministro de combustible, red ferroviaria, aeropuertos, puertos)
- Servicios financieros (banca)
- Servicios de seguridad (policía, militares)

Las infraestructuras críticas se han convertido en sistemas altamente interconectados e interdependientes, dando paso a un término conocido como Grandes Infraestructuras Críticas y Complejas (LCCI, Large Complex Critical Infrastructure).

En estas infraestructuras se presenta una intradependencia, es decir, una dependencia mutua del mismo tipo de infraestructuras pertenecientes a diferentes regiones o países, y una interdependencia, esto es, una dependencia mutua entre los diferentes tipos de infraestructuras. Esta interdependencia puede ser:

- Física (servicios o materia prima empleada para otra infraestructura)

- Informáticas (vínculo de información electrónica)
- Geografía (uso del mismo corredor o de compartir instalaciones)
- Lógico (dependencia de mercados financieros)

## 2.1 Los Puertos como Infraestructuras Críticas

Los puertos y sus servicios forman parte de la llamada infraestructura crítica, como se mencionó anteriormente, dada la vital importancia que tiene por su aportación económica.

La actividad portuaria contribuye a la independencia económica de las naciones y representa un factor estratégico en su comercio internacional. Los puertos contribuyen al desarrollo de los países, no sólo por el hecho de jugar un papel esencial en el tráfico exterior, sino porque también actúan como promotores del crecimiento de las áreas en las que están ubicados, promueven determinados tráficos, generan ingresos (tasas portuarias), crean empleo, etc.

La función económica de un puerto es generar beneficios a los productores originales de las mercancías de exportación, y a los consumidores finales de las mercancías de importación, cuando estas mercancías pasan a través del puerto, o dicho de otra forma, la función económica de un puerto se alcanza mediante la reducción del costo generalizado del transporte por el paso de las mercancías a través de ese puerto.

Tres son los objetivos económicos de un puerto:

- **Objetivo Microeconómico:** El puerto trata de alcanzar el máximo nivel de tráfico y su diversificación. Compite con otros puertos con los que comparte zonas de influencia terrestre y marítima (hinterland y foreland) determinadas.  
El puerto se ve afectado por la evolución de los medios de transporte y de la economía en general. Es microeconómico a nivel de la Autoridad Portuaria, a nivel de la empresa o de la propia Comunidad Portuaria. Se prestaría así a aumentar la cifra de negocio y su beneficio al máximo nivel.
- **Objetivo Sectorial:** El puerto es uno de los elementos que forman parte las cadenas del transporte y con carácter más general de las cadenas logísticas. El puerto debe tratar de minimizar, en interés de cargadores y destinatarios, los costos del paso de la mercancía a través de él, contribuyendo así a optimizar la cadena.  
El puerto tiene un objetivo sectorial, que supera los intereses inmediatos y microeconómicos. Como eslabón de la cadena de transporte, el puerto tiene un objetivo externo, que concierne al interés de los usuarios de la economía del transporte en su conjunto: se trata del objetivo de reducción de costos financieros y económicos por el paso de los buques y las mercancías por el puerto.

La función de un puerto no es suministrar un servicio aislado y distinto, sino servir como elemento integral de la cadena de transporte que constituye un sistema integrado concebido para transportar mercancías de origen a destino (Frankel, 1988).

El análisis de las inversiones no tendrá como objetivo el resultado financiero óptimo para el puerto como en el caso del objetivo microeconómico, sino el de reducir o suprimir las esperas de los buques y de las mercancías, facilitar la manipulación y el tránsito, en una palabra, reducir los costos totales del transporte en beneficio de los clientes. Esta visión constituye para el puerto su objetivo de servicio público, puesto que se trata del interés de la comunidad y no de un interés propio.

- **Objetivo Macroeconómico:** El objetivo del puerto es maximizar el impacto sobre la economía local, regional y nacional (macroeconomía), y sobre los diferentes operadores económicos, más allá de su impacto microeconómico y sectorial. Este impacto será medido en términos de creación de riqueza, flujo de rentas, de valor añadido, empleos creados, etc. El impacto económico de los puertos en el territorio (objetivo macroeconómico) se lleva a cabo a partir del análisis del valor añadido generado por:
  - La actividad portuaria ordinaria (servicios al buque y a la mercancía)
  - La actividad industrial, de transformación de las mercancías, logística, de ocio y cultura en las zonas denominadas puerto-ciudad, etc.
  - La actividad de gestión del conocimiento y como centro de negocios, que tiene lugar en un puerto moderno.

## **2.2 Los Puertos como Infraestructuras Grandes y Complejas**

Los puertos son considerados grandes por la infraestructura en sí, como son las obras de protección, áreas de navegación, obras de atraque, áreas de almacenamiento, áreas complementarias; además son infraestructuras complejas porque en ellos actúa una multitud de agentes (institucionales, empresariales, organizaciones, etc.), que pueden ser públicos o privados, y que se presentan y actúan de diferentes formas: algunos compiten por un mismo cliente, otros comparten clientes, conviven clientes con proveedores de servicio, los cuales, a veces, también están presentes en otros puertos en competencia.

Además en los puertos se lleva a cabo una multitud de decisiones que son adoptadas o influenciadas por un conjunto de actores diversos como son:

- Competidores del propio puerto
- Socios y colaboradores
- Transportistas terrestres y marítimos

- El gobierno, los políticos y responsables administrativos
- Decisiones internacionales
- Sindicatos
- La ciudad
- Grupos de presión
- Clientes del puerto (cargadores, importadores, etc.)

Así pues, este complejo elemento llamado puerto, queda afectado y sometido por todo un conjunto de hechos, de situaciones y decisiones de actores internos y externos, que están en un cambio permanente.

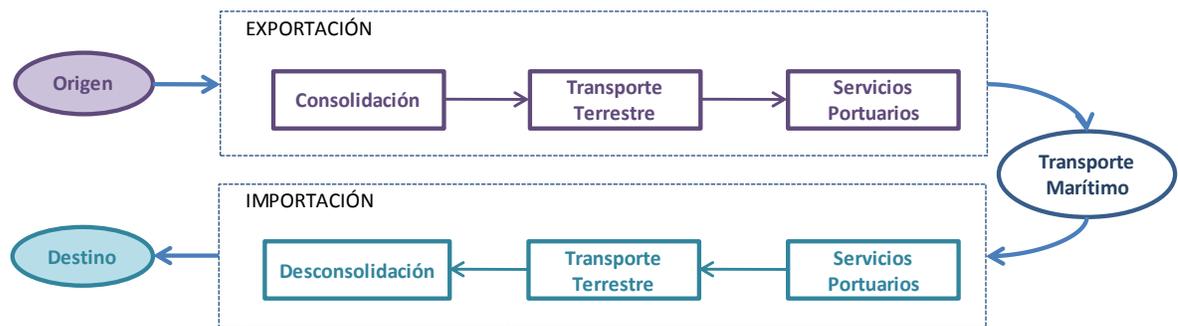
### 2.3 Los Puertos integrados dentro de la Cadena de Suministro

Jiménez (2000) define cadena de suministro como el conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena en el tiempo preciso al menor costo, buscando el mayor impacto en las cadenas de valor de los integrantes con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales.

La cadena de suministro está integrada por el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente, complementada con proveedores de servicio, tales como el transporte, operadores logísticos, etc. El transporte juega un papel relevante en la cadena de suministro puesto que permite conjugar las actividades logísticas y de este depende mucho el funcionamiento adecuado del sistema.

En la cadena de suministro intervienen diversos agentes que manipulan la carga, en la Figura 5 se presentan estos agentes.

Figura 5 Agentes que manipulan la carga en la cadena de suministro



Fuente: Moreno (2007)

El adecuado desempeño de la cadena de suministro depende en gran parte del transporte. Cada etapa de la cadena, se encuentra en los dos extremos de los eslabones, en el abastecimiento y la distribución. En el primero, el transporte garantiza

la materia prima necesaria para llevar a cabo la producción, mientras que en el segundo, garantiza que los productos sean entregados al siguiente eslabón en la cadena de suministro, es decir, clientes o consumidores finales.

La función del transporte se concreta en llevar los productos en tiempo y forma al sitio donde son requeridos. Cabe señalar que el servicio de transporte para el abastecimiento y la distribución, se evalúa como satisfactorio en cuanto a calidad, cuando se ha efectuado la entrega de productos o mercancías sin ningún detrimento cualitativo y cuantitativo y, cuando se cumplió con el plazo de entrega estipulado.

Actualmente el transporte marítimo es el principal medio utilizado en el comercio internacional y es considerado el medio más económico por su gran capacidad de carga, es por ello que los puertos constituyen nodos fundamentales en la cadena de suministro. Debido a que en los puertos hay múltiples operaciones (carga, descarga, manipulación y almacenamiento) y participantes (navieros, aseguradores, aduanas, etc.) pueden provocar problemas en los subsistemas de abastecimiento y distribución.

Si en algún momento dado, un elemento importante del sistema pretende un cambio que haga peligrar la estabilidad del sistema, el efecto en la cadena se potencia porque la repercusión es directa sobre dicho elemento y en el resto de los eslabones.

## **2.4 Mejoramiento de Procesos**

El mejoramiento de procesos es una metodología que permite identificar los procesos importantes, para después mapearlos e identificar mejoras estructurales. Las mejoras usualmente tienen que ver con la eliminación de:

- Cuellos de botella
- Reprocesos
- Actividades que no añaden valor
- Esfuerzos perdidos
- División de trabajo innecesaria
- Inconsistencia

El mejoramiento de procesos está orientado a aumentar la productividad, reducir el tiempo de ciclo de los procesos, incrementar la velocidad en el funcionamiento del proceso.

Es por ello que para alcanzar el objetivo planteado en el primer capítulo “mejora en el proceso de despacho aduanero”, se utilizó esta metodología, en el capítulo anterior se identificaron las actividades previas al despacho aduanero y las actividades del despacho aduanero como tal, de manera muy general, en el siguiente capítulo se hace el mapeo de las actividades previas para identificar que actividades son innecesarias o bien se repiten.

Se pretende mejorar el proceso de despacho aduanero de manera holística para el logro de un futuro deseado “puerto y cadena de suministro eficiente”. Este futuro

deseable consiste en la selección o invención de formas de aproximarse a éste tanto como sea posible.

Del diseño idealizado se considera la parte correspondiente a dos restricciones que son la factibilidad técnica y la viabilidad operativa para asegurar que las formas de aproximación al futuro deseable no sea una utopía.

- La factibilidad Técnica: No se debe incorporar ninguna tecnología que actualmente sea desconocida o inaplicable. Se pueden incluir innovaciones tecnológicas, siempre y cuando sean factibles.
- Viabilidad Operativa: El sistema debe ser capaz de sobrevivir una vez que esté en funcionamiento, es decir, poder operar en el ambiente actual del sistema.

## **2.5 Estrategia de Trabajo**

El objetivo del presente trabajo es realizar una propuesta de mejora del proceso de despacho aduanero, por mejora se entiende que se agilice el flujo de las mercancías que ingresan al puerto y que con ello que haya una reducción de los costos relacionados con el almacenamiento de las mercancías.

A partir del marco teórico se trata de concebir a los puertos como una LCCI, porque se trata de un sistema complejo por sí mismo, está compuesto de elementos interrelacionados y es parte de una cadena de suministro.

La estrategia de trabajo que se siguió para el logro del objetivo fue en primer lugar una revisión bibliográfica a partir de la cual se identificó la problemática operativa y logística a la que se enfrentan los puertos mexicanos. Para llegar a esta problemática se revisaron publicaciones y tesis relacionadas con el transporte marítimo.

Una vez formulada y estructurada la problemática se seleccionó el problema relacionado con el proceso de despacho aduanero.

A partir de la revisión de la Ley Aduanera y el Manual de Operación Portuaria de México se describió el proceso de despacho aduanero y se realizó un diagrama del mismo.

Mediante la consulta a personal especializado se realizó la verificación del proceso de despacho aduanero, por vía electrónica se envió la matriz de las actividades así como los diagramas del proceso; el personal del Servicio de Administración Tributaria y de una agencia naviera hicieron sus observaciones y posteriormente se realizaron las modificaciones pertinentes.

En cuanto se verificó que el proceso de despacho aduanero descrito coincide con lo que se realiza en las aduanas marítimas, se procedió a identificar los procesos importantes y las mejoras estructurales de acuerdo con la metodología descrita en el marco teórico.

De acuerdo con las mejoras encontradas se elaboró la propuesta para agilizar el proceso de despacho aduanero y se realizó una matriz en la que se incluyen los cambios e implicaciones de los mismos. Para evaluar la propuesta se elaboró un cuestionario con el propósito de recopilar información general de la aduana, de la problemática de la aduana marítima y verificar la viabilidad y factibilidad de la propuesta.

### CAPÍTULO 3: PROPUESTA DE MEJORA

Para el logro del objetivo de la presente tesis se realizó una revisión del Manual de Operación Portuaria y de la Ley Aduanera, exclusivamente para la importación de mercancías, con esta revisión se identificaron las actividades previas al despacho aduanero y del despacho aduanero como tal.

En la siguiente matriz se muestran las actividades, el actor, el responsable de recibir, revisar y firmar los documentos, así como los documentos e información, tanto del actor como del responsable para las actividades previas al despacho aduanero.

Cabe señalar que el actor es quien tiene que llevar o entregar los documentos para realizar dicha actividad, y el responsable es la persona que recibe los documentos.

Tabla 4 Matriz de las Actividades previas al despacho de las Mercancías

Actividad	Actor	Documentos y/o Información	Responsable	Documentos y/o Información
Conocimiento de embarque	Capitán o agente naviero	Información relativa a la mercancía que transporta (manifiesto de carga) mediante la transmisión electrónica de datos al sistema de la asociación o cámara gremial a la que pertenezcan los agentes navieros, sin que sea necesaria la presentación del manifiesto de carga ante la Aduana	Sistema de Automatización Aduanero Integral (SAAI)	Una vez recibida y aceptada la información de los manifiestos el SAAI almacena la información
Autorización para ingresar a recintos fiscales	Agente aduanal	Requisitar y firmar el formato correspondiente en este caso se trata de un escrito libre de una autorización para ingresar a recintos fiscalizados, entregar anexos. Los documentos anteriores deben de ir en un sobre cerrado. Recibe acuses del encargado de ventanilla	Encargado de ventanilla de recepción de sobres	Recibe el sobre y anota el nombre o razón social del promovente y R.F.C., Nombre del trámite que solicita. Acusa de recibido en el sobre cerrado y en una copia del formato, señala el nombre de la aduana que recibió, la fecha, la hora, número consecutivo de operación asignado y lo sella
Entrega de sobres cerrados	Encargado de ventanilla	Sobres cerrados	Encargado de la Unidad de Control de Gestión de la Aduana (UCG)	Anota el número de operación asignado a cada sobre y fecha de recibido (en una libreta de control autorizada por el Administrador)

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Entrega de sobres cerrados y su asignación al área de la aduana que deba conocer del mismo	No se especifica en el Manual de Operación Aduanera	Sobres cerrados y libreta (relación)	Administrador	Revisa promociones (sobres) y asigna al personal y el área encargados para atenderlas
Regreso de promociones al encargado de la UCG	Administrador	Promociones	Encargado de UCG	Registro de datos en el sistema de cómputo: Número de operación de Buzón de trámites ante la Aduana, Fecha de recepción, Nombre o razón social y RFC del contribuyente, Nombre del trámite que esté señalado en el sobre, Nombre del área y persona asignada a la que turna el sobre cerrado, Fecha en que entrega el sobre al área correspondiente
Entrega de promociones al área y personal encargado de analizarlas	Encargado de UCG	Recabar y conservar el acuse de recibido correspondiente. El acuse de referencia se recaba en la hoja de cómputo impresa diariamente y se debe anotar nombre, fecha y firma de quien recibe y número de sobres que recibe	Área y personal encargado de analizar las promociones (designados por el Administrador)	
Revisión de promoción y anexos	Personal asignado por el Administrador	Si está correcto se rubrica y turna al Administrador para su firma	Personal asignado por el Administrador	Elaborar el proyecto de acuerdo, resolución y/o requerimiento
Entrega del proyecto al superior inmediato del personal y al Administrador	Personal asignado por el Administrador	Proyecto de acuerdo, resolución y/o requerimiento y anexos. Si el proyecto está correcto se entrega al Administrador.	Superior inmediato del personal y Administrador	El Superior inmediato del personal revisa y el Administrador firma
Devolución del acuerdo, resolución y/o requerimiento firmado	Administrador	Acuerdo, resolución y/o requerimiento firmado por el administrador	Persona asignada para la contestación	Lo turna al encargado de la UCG

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Descargo	Persona asignada para la contestación	Acuerdo, resolución y/o requerimiento firmado por el administrador	Encargado de la UCG	Acuse de recibido del acuerdo. El descargo de datos es el registro en la hoja de cómputo donde se capturaron los datos: fecha en que se recibió el acuerdo, resolución y/o requerimiento, número de oficio de la contestación que atendió a la promoción, fecha en que se remite al promovente el acuerdo, resolución y/o requerimiento
Intercambio de Información	SAAI	Manifiestos de carga enviados por las agencias navieras	Sistema de Control de Recintos Fiscalizados (SICREFIS)	Filtra la información que debe ser enviada al recinto fiscalizado y el sistema proporciona la información de los manifiestos de manera automática
Entrada de mercancía a los lugares destinados para su depósito	No se especifica en el Manual de Operación Aduanera	Recibe constancia que acredita que la mercancía entró al recinto fiscalizado	Recinto fiscalizado	Constancia que acredite su recibo y debe incluir fecha de ingreso de la mercancía, número de contenedor o datos del vehículo que contiene la mercancía que arriba al recinto fiscalizado, cantidad y descripción de la mercancía, número de conocimiento de embarque. El ingreso se debe de registrar en un libro prefoliado y autorizado (físico o electrónico).
Prevalidación	Confederaciones de Agentes aduanales	Pedimento Si se cumple con lo señalado en las normas, se genera un archivo que se envía para su validación al SAAI	Sistema de Prevalidación	Analizar que la información declarada en un pedimento cumpla con lo señalado en las normas.

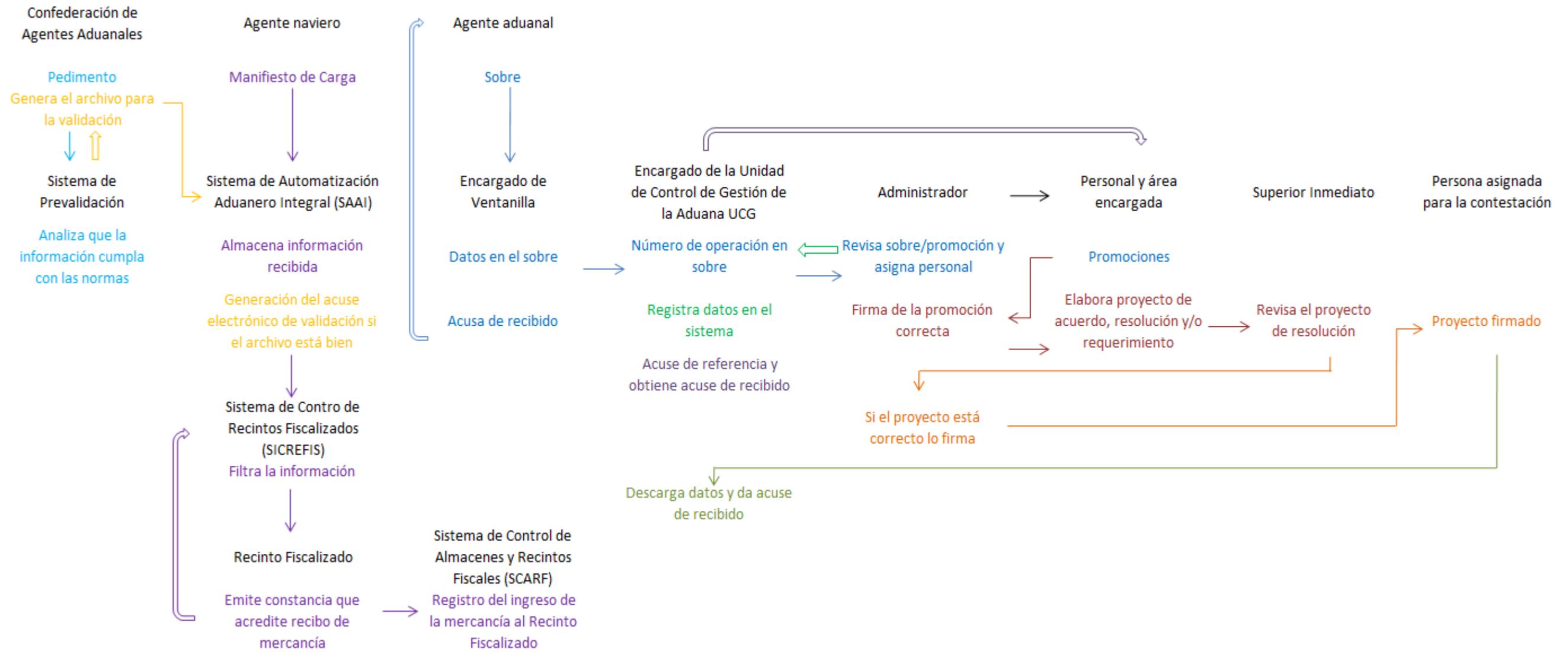
<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Verificación	SAAI	Archivo de validación	SAAI	Verifica que el archivo de validación cumpla con los criterios señalados y si no se detecta ningún error en el contenedor se genera el acuse electrónico de validación con el que se considera que el pedimento ha sido validado
Pago	Agente aduanal	Efectivo, cinta de auditoría. Acuse de recibido	Instituciones de crédito autorizadas/Sistema electrónico de pago	Certificar cada uno de los formatos de "Pago de Contribuciones al Comercio Exterior". Acusa de recibo y remite el original de la cinta de auditoría al área de Informática, contabilidad y glosa de la aduana (ICG), conservando la copia para agregarla al duplicado de la cuenta.

Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

Es importante mencionar que el pago de contribuciones se puede hacer mediante efectivo, depósito en firme, cheque de caja, cheque certificado del importador, en módulos bancarios o mediante el servicio de pago electrónico.

Para tener una visión más clara de las actividades previas al despacho aduanero enlistadas en la matriz anterior, se muestra en la Figura 6 un diagrama en el que se esquematizan los actores e información involucrados en las actividades previas. En este diagrama no se incluye lo relacionado al pago de aranceles.

Figura 6 Diagrama de los actores e información en las actividades previas al despacho aduanero



Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

Una vez que la mercancía sale del recinto fiscalizado para su despacho, se debe dirigir inmediatamente por la ruta fiscal establecida y por ningún motivo puede detenerse hasta su presentación ante el mecanismo de selección automatizado.

La Tabla 5 muestra la matriz con las actividades para el despacho aduanero.

Tabla 5 Matriz del Despacho aduanero

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Presentación del vehículo al mecanismo de selección automatizado de la Aduana	Persona que lleva la mercancía	Pedimento original que ostente la certificación del banco y la copia destinada al transportista con los anexos correspondientes	Operador de módulos	Verificar que los datos del vehículo (número de plataforma, contenedor o placas) coincidan en lo declarado en la documentación aduanera, así como que la información arrojada de la lectura del código de barras coincida con la declarada en el pedimento
Activación del mecanismo de selección automatizado	Persona que lleva la mercancía	Resultado de la selección automatizada.	Operador de módulos	Imprimir el resultado en el ejemplar del pedimento.

Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

El resultado arrojado por el mecanismo de selección automatizado puede ser de dos tipos:

- Desaduanamiento libre, esto significa que la mercancía no se someterá al reconocimiento.
- Reconocimiento aduanero

En la Tabla 6 se presenta la descripción del tipo de documentos necesarios para que la mercancía pueda salir del recinto fiscalizado.

Tabla 6 Matriz de Salida de la mercancía de los Recintos Fiscalizados

Actividad	Actor	Documentos y/o Información	Responsable	Documentos y/o Información
Salida de mercancía de los lugares destinados para su depósito	Agente Aduanal	Todas las salidas de mercancía que se encuentren en depósito ante la Aduana en recintos fiscales deben estar autorizadas mediante oficio de salida, firmado por el Administrador, con copia al almacenista o responsable del almacén, al que se debe de anexas el pedimento validado y pagado.	Recinto fiscalizado	Constancia que acredite su entrega. La salida de la mercancía se debe de registrar ante el Sistema de Control de Almacenes y Recintos Fiscales (SCARF).

Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

Una vez concluido el reconocimiento aduanero y en su caso habiendo pasado el mecanismo de selección automatizado con "desaduanamiento libre", el mecanismo de selección automatizado imprime en el pedimento la leyenda "cumplido" y se registra en el SAAI la salida de la mercancía hacia su destino sin necesidad de efectuar algún otro trámite.

Del análisis anterior, se puede concluir que el problema en cuanto al flujo de información del proceso de despacho aduanero se presenta en los actos previos al despacho aduanero, pues existen actividades que se duplican o bien que son innecesarias como es la entrega de sobres cerrados al encargo de la Unidad de Control de Gestión de la aduana, entrega de sobres cerrados al administrador, asignación al área de la aduana correspondiente, entrega de sobres al encargado de la Unidad de Control de Gestión de la Aduana, entrega de sobres al área y persona encargado de analizarlos, etc.

Esto se comprueba con la investigación realizada por el Banco Mundial denominada "Doing Business 2013".

El informe "Doing Business" registra el tiempo y el costo requerido para exportar e importar un cargamento estándar de mercancías por transporte marítimo; también se registran los documentos que se requieren. Para mercancías destinadas a la importación, los procedimientos abarcan desde la llegada del barco al puerto de entrada hasta la entrega del cargamento en el almacén de la fábrica. Este estudio se hace para 185 países.

Los transportadores de mercancías, las líneas navieras, los agentes de aduana y los empleados públicos de los puertos proporcionaron información, costo y tiempo.

Las suposiciones que se hacen en el informe “Doing Business” son:

- **Mercaderías comercializadas**

El producto comercializado viaja en un contenedor completo para cargamento seco de 20 pies. Pesa 10 toneladas y se ha valorado en US\$ 20.000. El producto:

- ✓ No es peligroso ni incluye armas o equipos militares.
- ✓ No requiere refrigeración ni cualquier otro entorno especial.
- ✓ No requiere ningún estándar fitosanitario o de seguridad medioambiental especial diferentes de los estándares internacionales acostumbrados.
- ✓ Es uno de los productos más importados de la economía.

- **Documentos**

Se registran los documentos necesarios para importar las mercancías y se tienen en cuenta los documentos que exigen los ministerios, autoridades aduaneras, autoridades portuarias y las terminales de carga, los organismos de sanidad y de control técnico y los bancos.

- **Tiempo**

El tiempo para importar se registra en días calendario. No se incluye tampoco el tiempo empleado en el trayecto marítimo. Se supone que ni el importador ni el exportador pierden tiempo y que cada uno se dedica a completar cada procedimiento restante sin retraso. Los procedimientos que se pueden completar en paralelo son tratados como simultáneos.

- **Costos**

Todos los costos asociados con la realización de los procedimientos para importar los bienes se tienen en cuenta. Estos incluyen costos por documentos, tarifas administrativas para despacho de aduanas e inspecciones, honorarios de despachante de aduana, cargos relacionados con los puertos. El costo no incluye aranceles y derechos de aduana o los costos relacionados con el transporte marítimo. Sólo los costos oficiales se registran.

A partir de los datos recopilados en esta investigación se seleccionaron 5 países latinoamericanos. La selección se basó en que el total de días de importación sean menores o iguales al número de días que se requieren para importar las mercancías en México.

En la Tabla 7 se presentan los países latinoamericanos seleccionados con los cuales posteriormente se realizará la comparación en cuanto a días y documentos necesarios para la importación de mercancías y los costos.

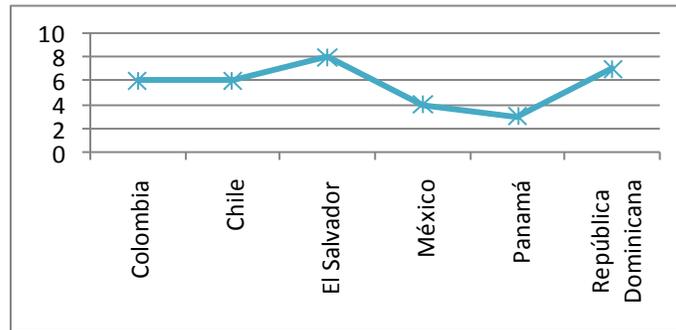
Tabla 7 Tiempo en días y número de documentos para importar mercancías

País	Preparación de documentos	Autorización de aduana y control técnico	Puertos y manejo terminal	Documentos para importar
Colombia	6	2	2	6
Chile	5	2	2	6
El Salvador	3	2	3	8
México	6	2	2	4
Panamá	6	1	1	3
República Dominicana	5	2	2	7

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

En la Figura 7 se presenta el número de documentos de importación para los 5 países latinoamericanos y para México.

Figura 7 Número de Documentos para Importación

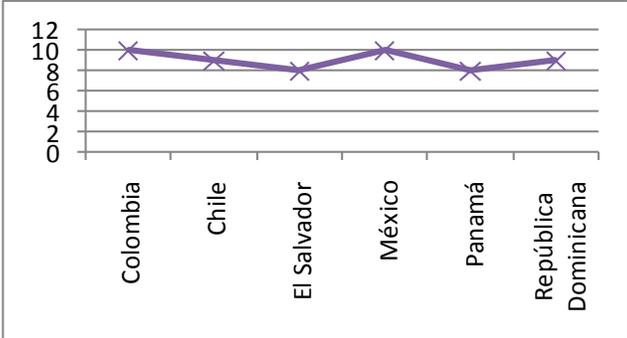


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

De la gráfica anterior se puede observar que Panamá es el país en el que se utilizan menos documentos para la importación de las mercancías, mientras que El Salvador es el país con el mayor número de documentos (ocho documentos), y México ocupa el segundo lugar en cuanto al menor número de documentos para la importación (cuatro). Esto se debe a que en los países en los que se requiere un mayor número de documentos para la importación solicitan lo relacionado con las terminales en las que se ha manejado la mercancía, así como certificados de salud.

En la Figura 8 se presenta el total de tiempo de importación en días para los 6 países anteriormente mencionados.

Figura 8 Total de días para importación



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

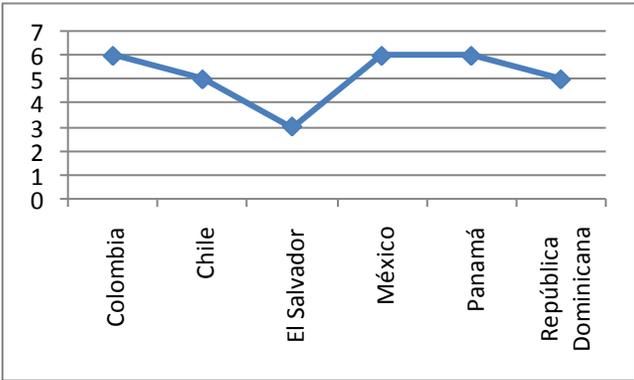
El Salvador y Panamá se tardan un total de 8 días en la importación, México y Colombia se tardan 10 días.

En México la preparación de los documentos para la importación es en donde se requieren más días, el 60% del total de los días de importación.

México se tarda prácticamente el doble de días en importar que países como Estados Unidos, Singapur y Reino Unido con 4, 3 y 4 días en total, respectivamente. Es importante señalar nuevamente que las aduanas en estos tres últimos países tiene un objetivo diferente al de las aduanas mexicanas; sin embargo, si se quiere que México esté enfocado al comercio internacional, se tienen que reducir los días que se tarda en la importación.

En la Figura 9 se muestra el tiempo para la preparación de documentos, lo que corresponde a lo denominado en esta tesis como actos que no corresponden al despacho aduanero.

Figura 9 Número de Días para la preparación de documentos



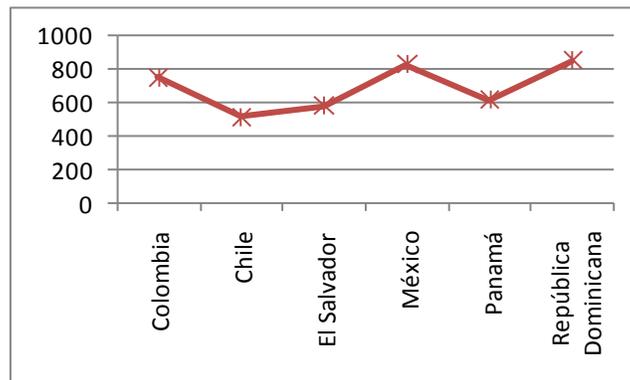
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

De la gráfica anterior se observa que El Salvador es el país que se tarda menos días en preparar los documentos de importación, tan solo tres días, mientras que Colombia, Panamá y México se tardan seis días.

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las actividades de información y documentación utilizan medios de comunicación convencionales, por lo tanto, requieren de papeleo y presencia física de los actores, esto es lo que ocasiona que el tiempo requerido sea excesivo.

Los costos de importación de un contenedor de 20 pies para México y los 5 países seleccionados se muestran en la Figura 10.

Figura 10 Costo de Importación en USD



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

En la Figura 10 se puede observar que en República Dominicana es en donde se cobra más por importar un contenedor, mientras que Chile es el país en el que menos cuesta la importación.

México ocupa el segundo lugar en cuanto a costos elevados. El tiempo de almacenamiento de los contenedores en el recinto fiscalizado es lo que hace que el costo de importación se incremente. Si el tiempo de preparación de documentos y revisión de los mismos se reduce para liberar la carga lo más pronto posible, entonces el tiempo de almacenamiento se reduce y con ellos los costos de importación.

Para finalmente elegir a los países de los cuales se va a revisar el proceso de despacho aduanero se tienen las siguientes condiciones:

- Que el número de días para la preparación de los documentos de importación sean menores o iguales a los de México.
- Qué el número de documentos utilizados para importar mercancías sean menores o iguales a los que se usan en México.
- Que los costos asociados a la importación de Mercancías sean menores a los de México.

El país que cumple con las restricciones anteriores es Panamá, por lo que en la siguiente sección se presenta su proceso de despacho aduanero, con el objetivo de determinar qué prácticas siguen y de este modo compararlas con el proceso que se sigue en las aduanas Mexicanas.

Es importante mencionar que el siguiente proceso es de cuando la documentación que se presenta para solicitar permisos, inspecciones y el despacho esté completa, sea correcta, corresponda al trámite que se solicita y se encuentre en el estado que exige la legislación del país.

## **3.1 Despacho aduanero de Países Latinoamericanos**

### **3.1.1 Panamá**

Las principales actividades que integran el proceso están asociadas con la recepción de los documentos que soportan una importación, exportación u otro régimen aduanero; con el aforo documental y el reconocimiento físico de las mercancías, previa selección de las declaraciones que serán objeto de examen; con la revisión de vistos buenos, registro y entrega de las mercancías y con la realización de las acciones correspondientes que tienen lugar cuando surjan discrepancias en el aforo.

En la Figura 11 se muestra el proceso de despacho aduanero en Panamá

Figura 11 Despacho aduanero en Panamá



Fuente: Elaboración propia con información de la Autoridad Nacional de Aduanas de Panamá

Al hacer una revisión a detalle en cuanto a recepción y análisis documental para el despacho de mercancías importadas en Panamá se encontró lo siguiente.

Tabla 8 Recepción y Análisis documental

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Presentar la Declaración de importación registrada, acompañada de la documentación exigida por Aduanas.	Corredor de Aduanas, Importador o designado	
<p>Verificar que se cumpla con la documentación exigida por Aduanas y graba en el Módulo de Despacho Aduanero los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de recepción de documentos.</li> <li>• Cédula del Inspector de Aduanas.</li> </ul>	Inspector de Aduanas	<p>El Usuario debe presentar los documentos de apoyo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extracto de la Declaración registrada</li> <li>2. Boleta de pago</li> <li>3. Factura comercial</li> <li>4. Documentos de embarque.</li> <li>5. Solicitud/Orden de Entrega emitida por el Depósito aplicable a retiro parcial</li> <li>6. Licencia previa autorizando la importación o requerimiento.</li> </ol> <p>Se podrá incluir la presentación de la lista de empaque (Packing List).</p>
Verificar en el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICE), la existencia de la mercancía en el depósito, ocasionado mediante el traslado del puerto al recinto.	Inspector de Aduanas	<p>El pase de la mercancía hacia el recinto requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de mercancía no nacionalizada</li> <li>• Carta de autorización de traslado emitido por el depósito.</li> <li>• Conocimiento de embarque.</li> </ul>
Realizar el cotejo documental de cada renglón de mercancía de la Factura Comercial contra la Declaración para comprobar su coincidencia, así como la aplicación correcta del arancel y verificación de pago o exoneración de impuestos, licencias y vistos buenos requeridos.	Inspector de Aduanas	Si se detecta irregularidad, errores, inexactitudes en la declaración el Inspector podrá autorizar modificaciones siguiendo el Procedimiento de Rectificación existente.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Activar función de modo de selectividad para la aplicación de canal verde o rojo para liberación de mercancía.	Inspector de Aduanas	El modo de selectividad indica Canal Verde para omitir el aforo físico o Canal Rojo que implica realizar aforo físico de las mercancías. El sistema indicará la utilización de canal verde para las declaraciones que estén debidamente registradas y que no tengan alerta roja. Los parámetros y condiciones para esta aplicación serán decididos por Aduanas.
Indicar la aplicación de canal verde o rojo del modo de selectividad, hacia dos situaciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liberación de la carga aplicando criterio de canal verde por el cual se omite el aforo físico. En este caso registra en SICE el resultado del aforo.</li> <li>2. Concluye que la documentación está en orden pero requiere aforo físico, o se requiere rectificación.</li> </ol>	SICE	
Registrar el resultado del aforo documental en el SICE.	Inspector de Aduanas	El Inspector de Aduanas deberá grabar en SICE el resultado del aforo documental con los siguientes datos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fecha del aforo</li> <li>2. Cédula del Inspector de Aduanas.</li> <li>3. Resultado del aforo: mercancía liberada con aforo documental (canal verde) o documentación en orden pero requiere aforo físico.</li> </ol> Si aplica canal verde se deberá seguir el procedimiento de Levante de las Mercancías.

Fuente: Autoridad Nacional de Aduanas, República de Panamá

Desafortunadamente no se encontró más información acerca de la entrega de documentos y el ingreso de la mercancía al depósito; sin embargo, en la matriz de recepción y análisis documental de Panamá se puede observar que el número de actores en el proceso es menor comparado con los actores del proceso de despacho aduanero de México. Por lo que la propuesta está dirigida a modificar el proceso que se sigue en los

actos previos al despacho aduanero y reducir las actividades con el propósito de agilizar el despacho de las mercancías. En la Tabla 9 se muestra la propuesta.

Tabla 9 Propuesta de mejora del Proceso de Despacho Aduanero

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Conocimiento de embarque	Capitán o agente naviero	Información relativa a la mercancía que transporta (manifiesto de carga) mediante la transmisión electrónica de datos al sistema de la asociación o cámara gremial a la que pertenezcan los agentes navieros, sin que sea necesaria la presentación del manifiesto de carga ante la Aduana	Sistema de Automatización Aduanero Integral (SAAI)	Una vez recibida y aceptada la información de los manifiestos el SAAI almacena la información
Autorización para ingresar a recintos fiscales	Agente aduanal	Requisitar y firmar el formato correspondiente en este caso se trata de un escrito libre de una autorización para ingresar a recintos fiscales, entregar anexos. Los documentos anteriores deben de ir en un sobre cerrado. Recibe acuses del encargado de ventanilla	Encargado de ventanilla de recepción de sobres	Recibe el sobre y anota el Nombre o razón social del promovente y R.F.C., Nombre del trámite que solicita, Número de operación asignado a cada sobre y fecha de recibido en archivo de control. Acusa de recibido en el sobre cerrado y en una copia del formato, señala el nombre de la aduana que recibió, la fecha, la hora y lo sella
Entrega de sobres cerrados y asignación de personal	Encargado de ventanilla	Sobres cerrados	Administrador	Revisa promociones (sobres) y asigna al personal y el área encargados para atenderlas

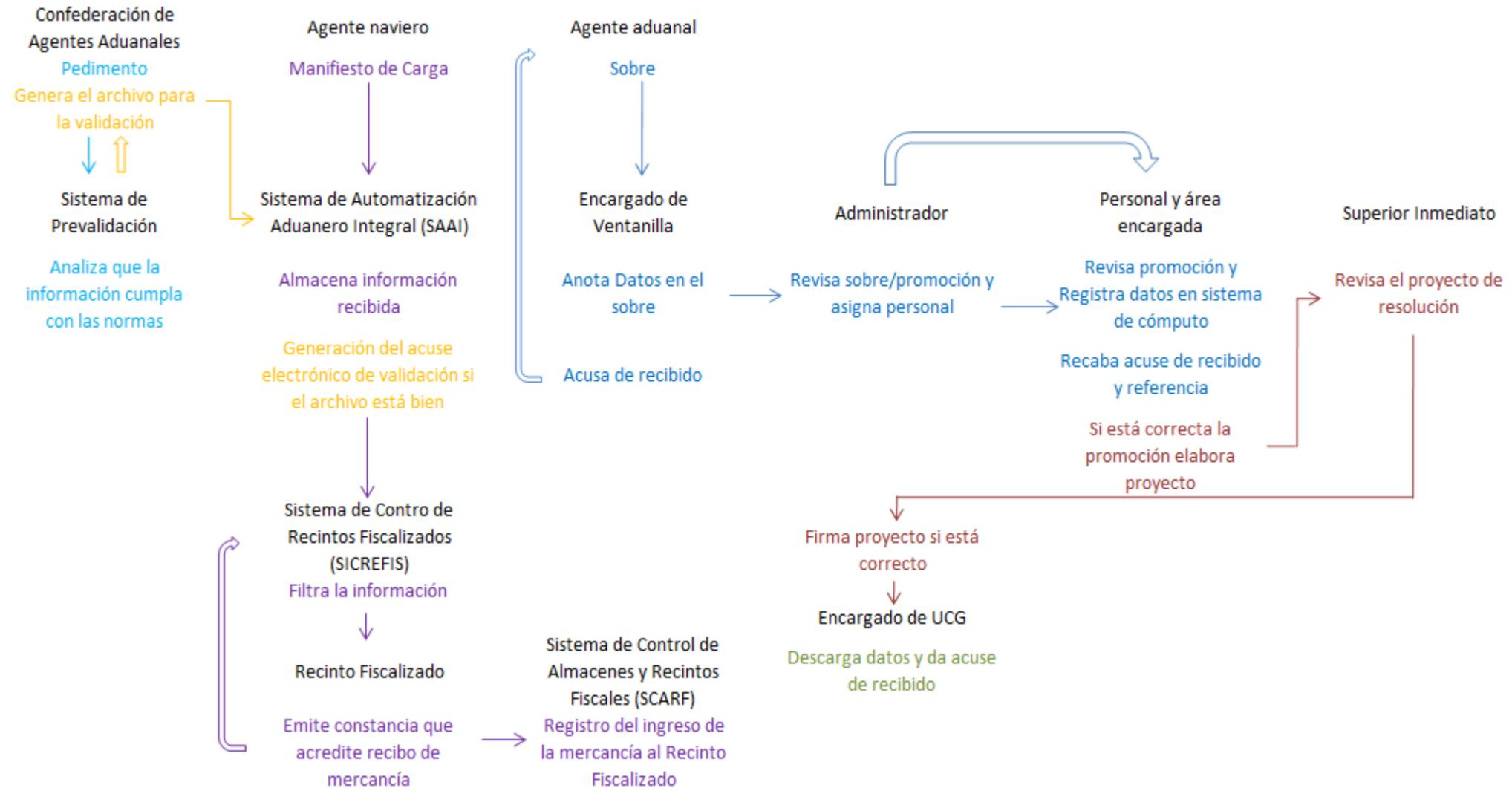
<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Entrega de promociones al área y personal encargado de analizarlas	Administrador	Promociones	Personal encargado de analizar las promociones (designados por el Administrador)	Registro de datos en el sistema de cómputo: Número de operación de Buzón de trámites ante la Aduana, Fecha de recepción, Nombre del área y persona asignada a la que turna el sobre cerrado. Recabar y conservar el acuse de recibido. El acuse de referencia se recaba en la hoja de cómputo impresa diariamente y se debe anotar nombre, fecha y firma de quien recibe y el número de sobres que recibe.
Elaboración y Firma del proyecto	Personal asignado por el Administrador	Revisión de promoción, si está correcto se rubrica y Elabora el proyecto de acuerdo, resolución y/o requerimiento	Superior inmediato y Administrador	El superior inmediato lo revisa y si el proyecto está correcto el Administrador lo firma
Descargo	Administrador	Acuerdo, resolución y/o requerimiento firmado	Encargado de la UCG	Acuse de recibido del acuerdo. Descargo de datos en la hoja de cómputo (Fecha en que recibe acuerdo, resolución y/o requerimiento, número de oficio de la contestación que atendió a la promoción, fecha en que se remite al promovente el acuerdo, resolución y/o requerimiento.
Intercambio de Información	SAAI	Manifiestos de carga enviados por las agencias navieras	Sistema de Control de Recintos Fiscalizados (SICREFIS)	Filtra la información que debe ser enviada al recinto fiscalizado y el sistema proporciona la información de los manifiestos de manera automática

<b>Actividad</b>	<b>Actor</b>	<b>Documentos y/o Información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Documentos y/o Información</b>
Entrada de mercancía a los lugares destinados para su depósito	No se especifica en el Manual de Operación Aduanera	Recibe constancia que acredita que la mercancía entró al recinto fiscalizado	Recinto fiscalizado	Constancia que acredite su recibo y debe incluir fecha de ingreso de la mercancía, número de contenedor o datos del vehículo que contiene la mercancía que arriba al recinto fiscalizado, cantidad y descripción de la mercancía, número de conocimiento de embarque. El ingreso se debe de registrar ante el Sistema de Control de Almacenes y Recintos Fiscales (SCARF).
Prevalidación	Confederaciones de Agentes aduanales	Pedimento. Si se cumple con lo señalado en las normas, se genera un archivo que se envía para su validación al SAAI	Sistema de Prevalidación	Analizar que la información declarada en un pedimento cumpla con lo señalado en las normas.
Verificación	SAAI	Archivo de validación	SAAI	Verifica que el archivo de validación cumpla con los criterios señalados y si no se detecta ningún error en el contenedor se genera el acuse electrónico de validación con el que se considera que el pedimento ha sido validado
Pago	Agente aduanal	Efectivo, cinta de auditoría. Acuse de recibido.	Instituciones de crédito autorizadas/Sistema electrónico de pago	Certificar cada uno de los formatos de "Pago de Contribuciones al Comercio Exterior". Acusa de recibo y remite el original de la cinta de auditoría al área de Informática, contabilidad y glosa de la aduana (ICG), conservando la copia para agregarla al duplicado de la cuenta.

Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

En la Figura 12 se muestra el diagrama de la propuesta.

Figura 12 Diagrama de la Propuesta de Mejora del Despacho Aduanero



Fuente: Elaboración propia con información del Manual de Operación Aduanera

Es importante mencionar que el haber disminuido actores y actividades no implica que el personal no sea necesario, sino que habrá un cambio en la estructura y funciones.

### 3.2 Análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta

En la Tabla 10 se presenta el análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta de mejora del despacho aduanero.

Tabla 10 Análisis de Factibilidad y Viabilidad

<b>Cambio</b>	<b>Implicación</b>
Eliminación de la libreta de Control	El control de la recepción de sobres se hará electrónicamente, lo que facilita la distribución de la información
Base de Datos	Evita que la información se duplique. Cada área podrá ingresar la información que genere. El acceso a cada promoción será por medio del número de operación asignado. Se agiliza la búsqueda de información para impresión de acuses, así como para el envío a la Unidad de Control de Gestión de la Aduana y de otras instancias que lo requieran.
Equipos y tecnología	El puerto de Manzanillo es uno de los más modernos en cuanto a infraestructura y tecnologías de la información y comunicación. En caso de que sea necesario adquirir nuevos equipos y tecnología, el financiamiento puede obtenerse de organismos internacionales como son el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo.
Reducción de actividades	No significa que los actores de las actividades eliminadas, en los actos previos al despacho aduanero, sean despedidos, sino que realizarán nuevas funciones.
Cambio en la organización del proceso de despacho aduanero	Habrà un cambio en cuanto a funciones de las personas. Puede que existan personas inconformes con la nueva adjudicación de funciones; sin embargo, con la base de datos se agiliza la búsqueda de información.
Capacitación del personal	Al haber una modificación en la organización del proceso de despacho aduanero, y el uso de nuevos equipos y tecnologías, será necesario capacitar al personal. Al igual que en la obtención de equipo y tecnología, se puede pedir ayuda a organismos mundiales.

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de factibilidad y viabilidad se mencionan los organismos mundiales como una fuente de recursos, porque México ocupa el lugar número doce en el nivel de aportaciones anuales que los Estados brindan a los Organismos internacionales de los cuales es contratante, lo que abre la posibilidad de que en aplicación del principio de reciprocidad pueda adquirir equipos, tecnología, soporte lógico (software), asistencia técnica y capacitación de personal. Un ejemplo de esto es un préstamo otorgado por el Banco Mundial al gobierno de México por 10 millones de dólares para mejorar la eficiencia en los procesos de la Administración General de Aduanas (SAT, 2009).

La propuesta de mejora del despacho aduanero presentada anteriormente está encaminada al logro de la eficiencia de los puertos y satisfacción de los clientes de acuerdo con:

- Burkhalter (1999): el funcionamiento de las aduanas es un factor en el que los clientes hacen hincapié para la elección de un puerto y las aduanas deben simplificar, armonizar y reducir la documentación, los procedimientos y las exigencias a fin de facilitar el comercio.
- Estrada (2007): la coordinación entre los organismos de control son medidas relevantes para conseguir la excelencia operativa y mayor competitividad de un puerto.
- Comisión Especializada de Perú: el control e inspección a la mercancía es un factor clave para la competencia interportuaria.

Por la importancia que tiene el control e inspección de mercancías (aduanas principalmente) se elaboró un cuestionario para evaluar la propuesta en términos de su utilidad, este cuestionario se presenta en el anexo 1.

El cuestionario está compuesto de tres partes, la primera parte está enfocada a conocer datos básicos de los encuestados, la segunda pretende recopilar información general de la aduana, la tercera es para identificar la problemática y verificar la viabilidad y factibilidad de la propuesta.

Como parte fundamental de la verificación y evaluación de la propuesta fue establecer contacto con personal de la aduana marítima de Manzanillo. Este contacto se intentó por medio de correo electrónico y llamadas telefónicas con agencias aduanales y personal de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, ninguna de estas personas dio respuesta a los correos y llamadas.

Dado que en las aduanas marítimas de México se sigue el mismo procedimiento de despacho aduanero para la importación de contenedores, se envió correo electrónico y se hicieron llamadas telefónicas a personal que labora en la aduana marítima de Lázaro Cárdenas, Operadores Portuarios, Agentes Aduanales y a personal de Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; de todas estas personas contactadas solamente cuatro respondieron a los correos electrónicos afirmando que iban a contestar el cuestionario.

De estas cuatro personas, una corroboró que el proceso de despacho aduanero descrito en este trabajo coincidía con lo que se hace en las aduanas marítimas e hizo algunas observaciones. Desafortunadamente al final ninguna persona contestó el cuestionario.

Algunas de las posibles razones por las que no se recibió respuesta son:

- El instrumento de recopilación de información, que en este caso fue el cuestionario, no fue el adecuado, pues algunas personas hicieron el comentario de que era demasiado extenso.
- El personal de las distintas organizaciones, llámese Autoridad Portuaria Integral, Aduana Marítima, Operador Portuario o Agencias aduanales, pudieran no tener conocimiento del proceso de despacho aduanero y de la problemática a la que se enfrentan las aduanas marítimas.
- El personal de la Aduana Marítima pudiera no querer evidenciar que el proceso de despacho aduanero no es el adecuado y que las cosas no se están haciendo como deben de ser.

En el siguiente capítulo se presentan las conclusiones.

## CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

Debido a que los puertos son infraestructuras sumamente importantes en la economía de los países y por la gran cantidad de elementos que interrelacionan en ellos son denominados Infraestructuras Críticas y Complejas (LCCI).

Los puertos mexicanos en la denominada primera maniobra son productivos, debido a que presentan altos rendimientos en las operaciones de carga/descarga, almacenamiento y manipulación de la mercancía; sin embargo, en la segunda maniobra y todas las actividades asociadas a esta, como la revisión, documentación, liberación y despacho de las mercancías existe una problemática operativa y logística.

El organismo encargado de la revisión, documentación y despacho de las mercancías es el sistema aduanero mexicano. Es importante señalar que la problemática que se presenta dentro de este sistema no es en términos de infraestructura, tecnologías de la información y equipo, pues es uno de los más modernos del mundo; sino que los procedimientos aduaneros son complejos y rígidos, y existen interminables exigencias burocráticas para la tramitación de los documentos de aduana.

Mediante la identificación de procesos importantes dentro del despacho aduanero, se visualizó que las actividades se dividen en dos categorías, las actividades previas al despacho aduanero y el despacho aduanero como tal.

Una vez identificadas las actividades se hizo el mapeo de las mismas y se encontró que el problema en el despacho aduanero se presenta en los actos previos, pues existen actividades que se duplican o bien que son innecesarias.

Es por esta razón que se hizo una propuesta de mejora del despacho aduanero, con esta propuesta se busca incrementar la productividad y nivel de servicio de la segunda maniobra mediante la reducción de los tiempos del proceso y los costos asociados a ésta. Una vez que se tenga la continuidad de la eficiencia en la primera y segunda maniobra, el puerto y la cadena de suministro serán un tanto más eficientes y productivos.

A partir de la información publicada en el Banco Mundial se hizo una comparación en cuanto a los días y número de documentos necesarios para la importación de mercancía contenerizada, así como su costo, esto con la finalidad de elegir los países de los cuales se analizaría el proceso de despacho aduanero, el único país que cumplió con las condiciones en cuanto al número de documentos y días necesarios para la importación fue Panamá; sin embargo, no se encontró la información suficiente, por lo que el proceso de despacho aduanero descrito en este trabajo es muy general. Lo que se identificó de esta revisión fue que el número de actores en el proceso de despacho aduanero en Panamá es menor en comparación con México. Por lo que la propuesta de mejora involucra la reducción de actividades. Cabe señalar que esta reducción de actividades no implica la reducción de personal, más bien será un cambio en la estructura y funciones.

Las actividades que se reducen dentro de los actos previos al despacho aduanero corresponden a la autorización para ingresar a los recintos fiscalizados, pues para este trámite se requiere de varios días, en el Manual de Operación Portuaria no se menciona el total de días; sin embargo, en el informe "Doing Business" se indica que la preparación de documentos para la importación es de 6 días, esto implica que el tiempo desde que el

buque llega al puerto hasta que la mercancía está autorizada para ingresar al recinto fiscalizado, los contenedores están en los patios de almacenamiento y se tiene que pagar una cuota por ello<sup>1</sup>.

Al realizar la modificación propuesta de los actos previos al despacho aduanero se reducirían los días de trámites, así como los días de permanencia de los contenedores en los patios de almacenamiento y los costos. Con esta reducción de tiempos el paso de las mercancías contenerizadas por el puerto sería más ágil y habría una continuidad entre la eficiencia de la primera y segunda maniobra.

Finalmente como parte de la propuesta se hizo el análisis de factibilidad y viabilidad de la propuesta para conocer la implicación que tiene cada cambio, y se elaboró un cuestionario para verificar la problemática y evaluar la propuesta en términos de su utilidad; pero desafortunadamente no se contó con el apoyo de expertos en este tema.

Como una extensión del trabajo se podría hacer el desarrollo de la nueva organización de la aduana marítima de Manzanillo y el plan de implantación de la propuesta de mejora del proceso de despacho aduanero.

---

<sup>1</sup> El almacenaje en recintos fiscalizados por mercancías que se van a destinar a la importación es gratuito los primeros cinco días en tráfico marítimo, lo mismo sucede con los patios de almacenamiento.

## **Anexos**

### Anexo 1 Cuestionario

Estimado Agente aduanal/personal de Aduana

Coadyuvando al cumplimiento de las funciones para las cuales fue creada la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Programa de Posgrado en Ingeniería mantiene líneas de investigación vinculadas al análisis y diseño de propuestas para el mejoramiento del sector productivo del país. Una de esas líneas de investigación es el diseño de mejoras dirigidas a la infraestructura crítica del país, entre ella, los puertos.

Dentro de esta vertiente de investigación se está desarrollando un proyecto de tesis orientado a, desde un enfoque de planeación, identificar y mejorar los procesos de despacho aduanero en los puertos para reducir sus tiempos e incrementar el desempeño del servicio que prestan. Por lo anterior, el cuestionario que se anexa tiene la finalidad de conocer su percepción de la problemática, específicamente respecto al despacho aduanero para la importación de contenedores, y de poner a su consideración una propuesta de mejora basada en modificaciones al proceso de despacho.

Como compromiso, la información que tenga a bien hacernos llegar será tratada con absoluta confidencialidad y solo respuestas integradas y no particulares serán empleadas para propósitos de investigación y de reporte.

#### **FORMATO DEL CUESTIONARIO**

El cuestionario se integra de tres partes. La primera parte está enfocada a conocer datos básicos de los encuestados. La segunda pretende recopilar información general de la aduana, la tercera es para identificar la problemática y verificar la viabilidad y factibilidad de la propuesta.

#### **I. DATOS BÁSICOS DEL ENCUESTADO**

Nombre:\_\_\_\_\_

Empresa:\_\_\_\_\_

Cargo que desempeña:\_\_\_\_\_

Área profesional:\_\_\_\_\_

## II. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ADUANA

1. Las aduanas son elementos en los puertos con propósitos definidos por el rol que juegan por los sistemas de los que forman parte ¿Cuál es el principal propósito de la aduana en los puertos mexicanos?

a) Recaudación tributaria.....( )

b) Facilitar el comercio internacional.....( )

c) Seguridad.....( )

Otro.....

2. ¿Considera que la aduana en los puertos mexicanos debería de cambiar de propósito?

Marque con una X

Totalmente de acuerdo.....( )

De acuerdo.....( )

Indeciso.....( )

En desacuerdo.....( )

Totalmente en desacuerdo.....( )

Explique sus razones.....

3. Algunos informes mencionan la existencia de dos modelos de administración aduanera, uno usado en Estados Unidos y otro en la Unión Europea. ¿La aduana en los puertos mexicanos sigue alguno de estos modelos?

Si, ¿cuál? .....

NO.....

Otro.....

4. La Administración General de Aduanas está organizada en Unidades Administrativas Centrales: operación aduanera, normatividad aduanera, entre otras. ¿Considera que las unidades funcionan adecuadamente para propósitos del despacho aduanero?

SI..... NO.....

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. El Banco Mundial, en un estudio del 2012 denominado "Doing Business", señala que los documentos requeridos en la importación de contenedores son:
- Conocimiento de embarque
  - Factura
  - Declaración en aduana de importación
  - Lista de Embalaje

¿Esto es correcto?

SI \_\_\_\_\_ NO, ¿qué otro documento es necesario? \_\_\_\_\_

### PARTE III PROBLEMÁTICA Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

6. El despacho aduanero un proceso obligatorio de revisión de las mercancías que ingresan al puerto y que determina si dichas mercancías se pueden liberar. Algunos informes han documentado la existencia de una problemática asociada principalmente con los tiempos y trámites llevados a cabo en las aduanas de los puertos mexicanos ¿Cuál es su percepción acerca del despacho aduanero y de cómo se lleva a cabo en los puertos mexicanos?

Explique \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Considerando su conocimiento y experiencia, de los factores señalados abajo, a cuáles atribuye las deficiencias en el despacho aduanero.

Marque con una X

Cantidad de actividades \_\_\_\_\_( )  
Actividades duplicadas \_\_\_\_\_( )  
Cantidad de documentos \_\_\_\_\_( )  
Tiempo en el manejo de la documentación \_\_\_\_\_( )  
Formas de información y comunicación \_\_\_\_\_( )

Otros \_\_\_\_\_

8. Se han realizado diversas modificaciones a la Ley Aduanera ¿Considera que estas modificaciones han ayudado a disminuir el tiempo de permanencia de las mercancías dentro del puerto?

Marque con una X

Totalmente de acuerdo.....( )  
De acuerdo .....( )  
Indeciso .....( )  
En desacuerdo .....( )  
Totalmente en desacuerdo .....( )

¿Por qué? .....

9. ¿Considera que las modificaciones a la Ley Aduanera han ayudado a disminuir el costo de importación de contenedores?

Marque con una X

Totalmente de acuerdo.....( )  
De acuerdo .....( )  
Indeciso .....( )  
En desacuerdo .....( )  
Totalmente en desacuerdo .....( )

¿Por qué? .....

10. ¿Considera que el tiempo del proceso de despacho aduanero repercute de manera significativa en el costo total de importación?

Marque con una X

Totalmente de acuerdo.....( )  
De acuerdo .....( )  
Indeciso .....( )  
En desacuerdo .....( )  
Totalmente en desacuerdo .....( )

¿Por qué? .....

11. En la literatura se menciona que se cuenta con un sistema de información poco integrado. Considera que el uso de un sistema de información al cual tengan acceso los diferentes actores del proceso de despacho aduanero ayudaría mayormente a:

Marque con una X

- Facilitar los trámites.....( )
- Transparentar el proceso.....( )
- Evitar que la información se duplique.....( )
- Disminuir el tiempo para trámites.....( )
- Agilizar la búsqueda de información.....( )
- Otros.....

12. De acuerdo con la evidencia encontrada a través del trabajo de tesis, existe un problema en cuanto al flujo de información que se presenta en los actos previos al despacho aduanero. ¿Considera que una reducción de las actividades previas al despacho aduanero harían eficiente el proceso?

Marque con una X

- Totalmente de acuerdo.....( )
- De acuerdo.....( )
- Indeciso.....( )
- En desacuerdo.....( )
- Totalmente en desacuerdo.....( )

¿Qué mejoraría?.....

13. En la investigación realizada se encontró que la capacitación es un factor clave para agilizar el proceso de despacho aduanero. ¿Considera que la capacitación del personal de la aduana marítima ayudaría a agilizar el proceso de despacho aduanero?

Marque con una X

- Totalmente de acuerdo.....( )
- De acuerdo.....( )
- Indeciso.....( )
- En desacuerdo.....( )
- Totalmente en desacuerdo.....( )

¿En qué sentido mejoraría la capacitación? .....

14. La evidencia encontrada en la literatura menciona que la organización del despacho aduanero tiene ciertas deficiencias, señale algunas de ellas y cómo las mejoraría.

.....  
.....  
.....

15. Mencione por lo menos tres aspectos que usted cambiaría o propondría como alternativa para mejorar el proceso de los actos previos al despacho aduanero.

- a) .....
- b) .....
- c) .....

Mis observaciones sobre el objetivo de la encuesta y el cuestionario son:

GRACIAS POR CONTESTAR ESTE CUESTIONARIO

Por favor, envíe este archivo al siguiente correo electrónico: [hadriana30@gmail.com](mailto:hadriana30@gmail.com)

## Referencias

Acuña Arteaga, Salvador, Díaz Bautista, Hermosillo [2007]. Puertos marítimos y dragado.

Administración Central de Operación Aduanera. Manual de Operación Aduanera.

Administración Central de Operación Aduanera. Procedimiento para la importación de mercancías.

Antonio Moreno Gómez [2012]. Análisis de los elementos que integran la cadena de suministro para sustentar la competitividad.

Antonio Moreno Gómez, 2007. Puerto Valparaíso: Tendencias e ideas para su desarrollo. Operadores puros e integrados. Fusiones y adquisiciones. Tendencias.

Ávila Domínguez, Jorge [2009]. El sistema aduanero de México frente a los desafíos del siglo XXI en materia de seguridad y facilitación del comercio lícito de mercancías de doble uso.

Banco Mundial [2012]. Doing Business 2013. Regulaciones inteligentes para pequeñas y medianas empresas.

Burkhalter, Larry [1999]. Privatización Portuaria: Bases, alternativas y consecuencias.

Diario Oficial de la Federación [2012]. Ley Aduanera.

Dirección de desarrollo portuario [2008]. Programa Nacional de Desarrollo Portuario 2007-2030.

Estrada Llaquet, José Luis [2007]. Mejora de la competitividad de un puerto por medio de un nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral.

Garrido S., María F. [2009]. Las aduanas en el contexto del comercio internacional.

Gines Trinidad, Ricardo. Rediseño de la estructura de un sistema de seguridad física bajo un esquema de planeación normativa-adaptativa.

Jiménez Sánchez, José Elías, Hernández García, Salvador [2002]. Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico.

López Gutiérrez, Héctor [1999]. Operación, Administración y Planeación Portuarias.

Martner Peyrelongue, Carlos, Moreno, Aurora [2004]. Reestructuración portuaria e integración logística de los puertos mexicanos.

Moreno Gómez, Antonio [2007]. Puerto Valparaíso: Tendencias e ideas para su desarrollo. Operadores puros e integrados. Fusiones y adquisiciones. Tendencias.

Ojeda Cárdena, Juan Narciso [2006]. Cuatro puertos de México, en un mundo globalizado: ¿entre la exclusión y el crecimiento (1982-2004)?.

Paredes, Víctor [2007]. Privatización de los Puertos en México.

Reyes García, Martín [2003]. El trámite aduanero dentro de la modernización aduanera mexicana.

Rúa Costa, Carles [2006]. Los puertos en el transporte marítimo.

Trejo Vargas, Pedro [2011]. Modernización de las aduanas y ¿un nuevo código aduanero?.

Aduanas de México. <http://www.aduanas.gob.mx>

Autoridad Nacional de Aduanas, Panamá. <http://www.ana.gob.pa>

Banco Mundial. <http://www.bancomundial.org>

Autoridad Portuaria Integral de Manzanillo. <http://www.puertomanzanillo.com.mx>