



División de Ciencias Exactas, Ingenierías y Tecnología

Ingeniería en Logística y transporte

8° Semestre

**Programa de la asignatura:
Logística internacional**

Unidad 2. Elementos de la logística internacional

**Clave:
130941037**

Universidad Abierta y a Distancia de México





Índice

Unidad 2. Elementos de la logística internacional	3
Presentación de la unidad	3
Competencia específica	4
2.1. Gestión de la logística internacional	4
2.1.1. Los actores de la logística internacional	4
2.1.2. Empaque y embalaje para la exportación	13
2.1.3. El transporte internacional	22
2.1.4. La documentación en el comercio exterior	54
2.1.5. Despacho aduanero	55
2.2. Transacciones comerciales que afectan a la logística	60
2.2.1. Los términos del comercio internacional	60
2.2.2. Contratos de compraventa internacional de mercancías	68
2.2.3. Formas de pago en el comercio internacional	72
2.3. Seguridad en logística internacional	75
2.3.1. El seguro internacional de carga	75
2.3.2. Seguridad en la cadena de suministro	79
Para saber más	87
Fuentes de consulta	89



Unidad 2. Elementos de la logística internacional

Presentación de la unidad

Estimado estudiante, nos da mucho gusto que hayas terminado la Unidad 1 de esta asignatura, donde te expusimos el origen y evolución de la logística internacional, así como la conformación global de la cadena de suministro, con lo cual, estamos seguros que ese amplio panorama que descubriste, te será de mucha utilidad para estudiar esta segunda unidad que hoy emprendes, y en donde se abordarán los elementos de la logística internacional.

Específicamente, se describen los principales actores que intervienen en la gestión logística y sus funciones; también se incluyen los principales componentes que intervienen en un proceso de exportación/importación de mercancías, tales como el empaque y embalaje, el transporte internacional, la documentación que se genera y las actividades que se realizan en el despacho aduanal.

Más adelante, revisarás tres temas de gran importancia en las transacciones comerciales, como son: los términos del comercio internacional, conocidos como *Incoterms*, el contrato internacional y las formas de pago. Finalmente, te presentamos una sección que aborda la seguridad de la gestión logística en el contexto internacional, donde se analizan los fundamentos jurídicos del seguro de las mercancías durante su desplazamiento en el contexto internacional, e incluimos un análisis de los generadores de riesgo en la seguridad de la cadena de suministro, y sus estrategias para mitigarlos.

Como podrás darte cuenta, en cada ciclo escolar se suman más conocimientos a tu formación como Ingeniero en logística, no obstante, debes tener presente lo que has aprendido en las asignaturas pasadas, particularmente esta materia se relaciona con Manejo de materiales, Administración de sistemas de transporte I y II, Estrategias de competitividad logística, entre otras, por lo que algunos conceptos te serán familiares y algunos formatos se han actualizado para tu beneficio.

Sin más por el momento te invitamos a que inicies esta interesante Unidad 2 de la asignatura Logística internacional, no sin antes comentarte que esta unidad abarca de manera explicativa los contenidos más relevantes de la materia, para otorgarte un panorama global, debido a que cada subtema es muy extenso y sería imposible en un solo curso abordarlo a detalle. Por lo anterior, te invitamos a que profundices con lecturas complementarias que aquí te recomendamos, y con aquellas que puedas conseguir por tu cuenta. Recuerda que todo profesionalista, tiene que estar en constante actualización.



Competencia específica

Utilizar los componentes de las cadenas logísticas internacionales, para identificar la función logística que cada uno desempeña, examinando la gestión operativa de los procesos del comercio exterior.

Logros a alcanzar

Identificar las funciones de los componentes clave de la logística internacional.

Analizar los riesgos potenciales de la logística internacional y la cadena de suministro.

Justificar los términos de negociación, contratos y formas de pago del comercio internacional en casos de estudio.

2.1. Gestión de la logística internacional

Como estudiaste en la Unidad 1, si bien la logística internacional y doméstica muestra rasgos similares en los procesos comerciales, es importante aclarar que la primera involucra una serie de factores o elementos que se encuentran en el medio ambiente internacional y que influyen de manera importante en la toma de decisiones, tales como: actores de la logística, normas, formas de empaque y embalaje para la exportación, transporte, documentación del comercio exterior, despacho aduanero, transacciones comerciales o acuerdos de negociación que influyen en el diseño de la logística, formas de pago y la seguridad de las mercancías en la cadena de suministro internacional.

Todos y cada uno de estos elementos, involucran a su vez, un gran bagaje teórico-práctico de conceptos que debes poseer. Por este motivo, a continuación te describimos las nociones más significativas de cada elemento, con el fin de que te familiarices con ellos y puedas comprender su participación en la logística internacional.

2.1.1. Los actores de la logística internacional

La logística internacional vincula los centros de producción de los países con los centros de consumo localizados en otros países. Durante este proceso, los proveedores y compradores llevan a cabo diversas actividades de gestión como el acondicionamiento de las mercancías a suministrar, el uso de transportes internacionales, el almacenamiento y depósito, los trámites de liberación aduanera para la exportación o importación, entre otras, que son realizados por personas físicas o morales.

En la operativa moderna de la gestión logística a nivel internacional, los compradores y vendedores se apoyan en diversas personas físicas o morales que actúan como operadores logísticos en las diferentes etapas de los procesos de exportación e importación de mercancías, que les prestan sus servicios especializados de manera directa o indirecta en el comercio internacional y al interior de la cadena logística.



Entre los operadores logísticos destacan los siguientes:

- Transportistas
- Agente de carga, transitario o *freight forwarder*
- Armador
- Naviera
- Consignatario
- *Bróker* marítimo
- Estibador
- Consolidador
- Agente IATA
- Agente Aduanal
- Aduana
- Operador logístico integrador

El conocimiento puntual de la función y el rol que desempeña cada una de estas figuras del comercio internacional, es muy importante porque permiten saber cuáles y cómo es la vinculación o relaciones que existen entre ellos, entender como intervienen en las negociaciones y en los términos del comercio internacional, cómo se gestionan y de qué manera se puede reducir los procesos logísticos, a partir de la mejor elección de los actores para el diseño de la cadena logística.

Por lo anterior, a continuación te presentamos una breve descripción de cada una de las figuras mencionadas:

Transportista. Es una persona física o moral que lleva a cabo el proceso de trasladar las mercancías de un lugar a otro. En el ámbito de la cadena logística internacional, generalmente se reconoce al transportista como la empresa que ofrece el servicio terrestre en el segmento doméstico a través de la carretera que conecta los centros de producción con los puertos, aeropuertos o terminales interiores de carga o plataformas logísticas para embarcar los productos al exterior o para su internación. En este contexto, también pueden ser incluidas las empresas ferroviarias.

Agente de carga, transitario o *freight forwarder*. Es una figura muy importante en la cadena logística, está dedicado a prestar un servicio especializado para la gestión del transporte; esto es, actúa como un tercero entre el usuario y el transportista que tiene como función apoyar a ambos actores a resolver problemas que se suscitan durante el proceso de la distribución física de las mercancías.

Su función principal es conseguir carga para el transportista, dar solución a los usuarios a cerca de los problemas que se presenten relacionados con elección de la ruta de transporte, almacenaje, consolidación, envase o embalaje, servicios aduanales y fiscales, así como el aseguramiento de las mercancías incluyendo pagos por derechos relacionados con la carga.



En términos generales, la especialidad de esta figura del comercio internacional se deriva del medio de transporte que principalmente utiliza, de esta manera pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Agentes de carga de superficie (*Surface Freight Forwarders*)
- Agentes de carga marítimos (*Ocean Freight Forwarders*)
- Agentes de carga aéreos (*Air Freight Forwarders*)

Este agente logístico es una figura clave para la conformación y eficiencia de la cadena logística, sin embargo, es importante saber que en el contexto internacional existe una “regla de oro” que es muy recomendable seguir:

Nunca debemos trabajar con un solo Agente de carga porque es posible que éste conozca o se especialice en una sola zona geográfica, y si no trabaja en la área que requerimos llevar nuestros productos, quizá desconozca ciertos servicios que podrían resultar más económicos, o en su defecto se vería en la necesidad de subcontratar a otro Agente, haciendo que termine elevándose el costo.

Por ejemplo, si queremos llevar carga a la costa oeste de Estados Unidos desde España, muchos Agentes de carga recomendarán que la mejor ruta es por el Canal de Panamá y un puerto del Pacífico, sin embargo, la ruta más corta y más económica podría ser a través de un puerto de la costa del Atlántico y cruzar Estados Unidos utilizando los puentes ferroviarios, hasta la zona del Pacífico. El transitario puede no aconsejarnos esta ruta porque no la conoce, o porque tiene más comisión pasar por el Canal de Panamá, por tanto, debemos tener presente que es necesario conocer un poco más de logística internacional y de rutas para evaluar mejores opciones o lo que nos está ofreciendo el transitario. Una razón más para trabajar con más de un transitario, es que nos ayuda a conocer los precios del mercado, y por lo tanto, nos permitirá bajar los costos de nuestras operaciones.

Armador. Esta figura del comercio internacional simplemente es el propietario del barco. Regularmente el dueño del barco es una compañía financiera, que lo único que hace es comprar el barco, y rentarlo a compañías navieras, que son las encargadas de explotar los buques. Desde luego estas figuras pueden coincidir y ser el propietario del barco y la naviera, es decir, pueden ser la misma compañía. No siendo esto último lo habitual.

Consignatario. Este agente logístico muchas veces lleva a la confusión. En términos generales, en los documentos de embarque, el consignatario puede definirse como aquella persona o entidad a la que van destinadas las mercancías, sin embargo, en el transporte internacional esta figura tiene una función específica que desempeña en favor de la naviera en los diferentes puertos que entra, esto es, el consignatario en este ámbito, es el Agente logístico que la naviera tiene como representante en cada puerto y que gestiona para ésta todo aquello que necesita el barco en el puerto, distribuir la carga, buscar carga, tramitar permisos, gestionar el avituallamiento, las reparaciones, etc. Este es su cometido principal, el cual puede estar en régimen de comisión o tener un sueldo



dentro de la compañía naviera, por tanto, no debes confundirlo con el consignatario que aparece en los documentos de embarque: no es lo mismo.

En la figura 1, se muestra una ruta hipotética de una Naviera que sus barcos arriban en diversos puertos donde se encuentra un consignatario de la misma.



Figura 1. Consignatario.

Fuente: elaboración propia.

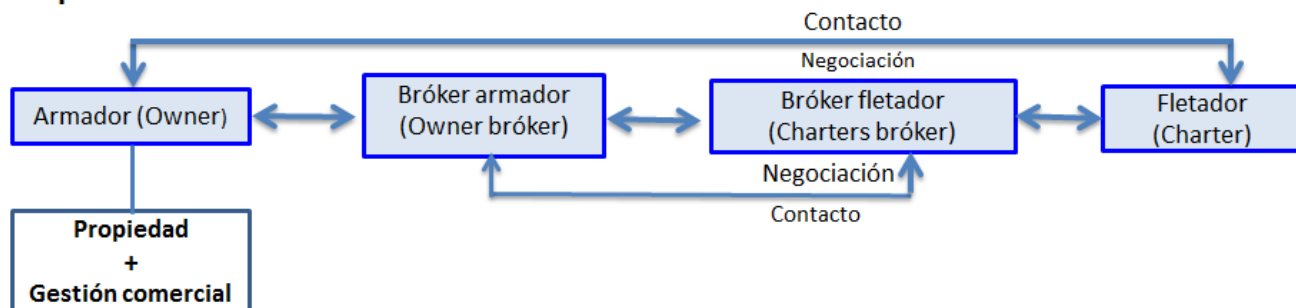
Broker marítimo. En el transporte marítimo existen dos grandes líneas de servicios o formas de actuación. La primera se ofrece a través de servicios regulares de transporte, y una segunda, como servicios en Buques *tramp*, la cual se refiere al arrendamiento de barcos completos para realizar viajes privados, donde el *Bróker* marítimo se encarga de contratar los barcos para solicitar el servicio.

Para Sánchez (2008), existen tres tipos de *Bróker*: a) de armador puro, b) de fletador puro, y c) de armador y fletador, estos últimos son los más habituales hoy en día. El primero, se encarga de apoyar la gestión comercial de los buques para la compañía naviera, a fin de ubicar las mejores cargas, dentro o fuera del mercado, colocando los buques cuidando los intereses de su cliente. El segundo (*Broker* de fletador), busca el buque más apropiado y al mejor precio para el fletador o dueño de la carga, dentro o fuera del mercado, para llevar a cabo el transporte de los productos. El tercero, busca satisfacer al mismo tiempo las necesidades de la naviera y del fletador. En la figura 2, de forma



esquemática, puede apreciarse la relación entre los distintos actores:

Esquema 1:



Esquema 2:

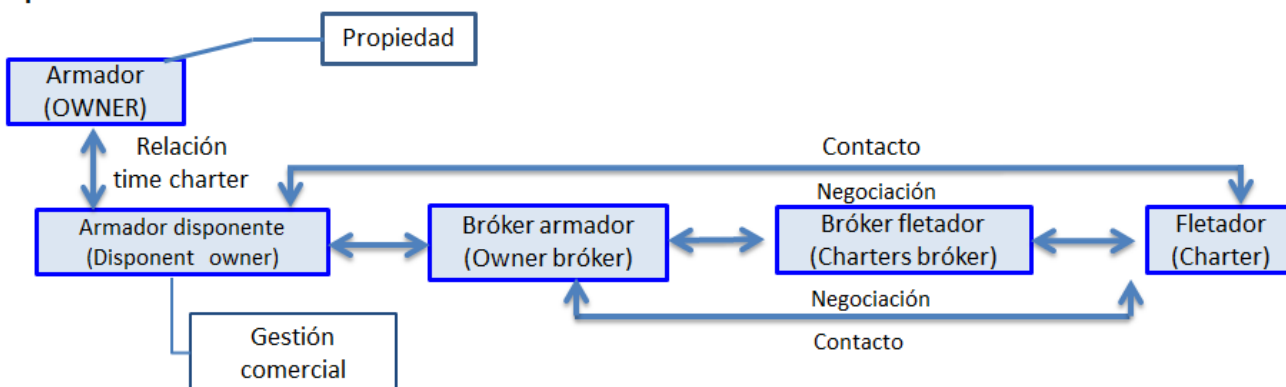


Figura 2. Esquema operativo del Broker Marítimo.

Fuente: Sánchez, O. (2008).

Estibador. En el ámbito marítimo, es el actor logístico encargado de cargar y descargar las mercancías para ser transportadas con seguridad para el buque y la tripulación, bajo un esquema de planeación que le permita: ocupar al máximo el espacio disponible del barco; evitar que la carga se dañe; y reducir al mínimo el retraso en los puertos. El estibador decide donde debe ir cada contenedor y el sistema de *trincaje* o amarre según la posición del contenedor en el buque. Dicha actividad se le conoce como plan de estiba y desestiba. En una operación marítima el proceso de dejar un contenedor en la bodega del barco formando pilas de contenedores, sería la estiba. La desestiba sería sacar de un barco el contenedor y dejarla en el muelle (ver figura 3). Este plan de estiba tiene que ver con el número de grúas que existen, y de su rendimiento en contenedores por hora. Por lo general, este tipo de Agente es contratado por los cargadores, propietarios o portadores de la carga. En resumen, el estibador planifica y manipula la ubicación de los contenedores en los barcos.

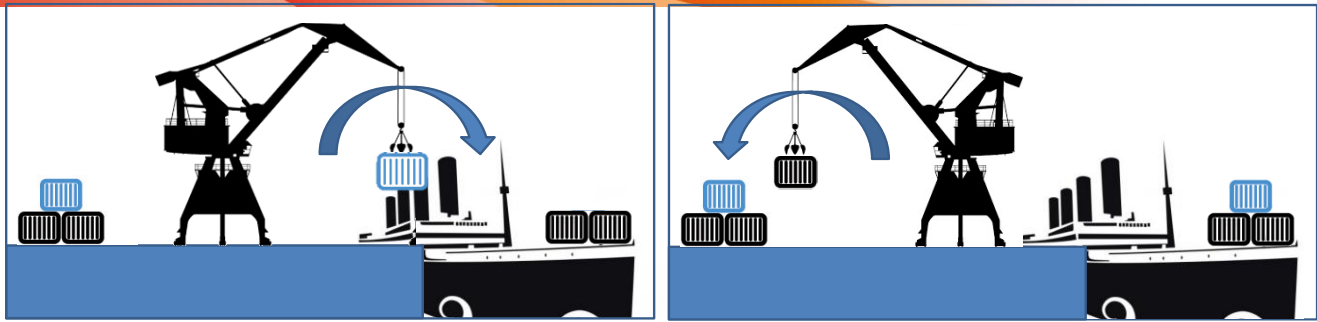


Figura 3. Estibador.
Fuente: elaboración propia.

Consolidador. Su función principal es recoger y agrupar (consolidar) la carga de diferentes exportadores o importadores, que es destinada a uno o más consignatarios finales, de acuerdo a las instrucciones de cada cliente. El consolidador, ayuda a reducir el costo de transporte a través de la creación de economías de escala, para aquellos propietarios que no llenan un camión o contenedor en sus envíos. El consolidador, regularmente exige al cliente el volumen, peso y características de la carga, así como el domicilio donde debe recoger y entregar las mercancías, el nombre del consignatario a quien está dirigido el embarque, y los seguros de la carga. Esta figura, puede o no tener vehículos de carga para mover las mercancías; en el segundo caso el acuerdo con el transportista debe ser bajo un contrato de carga consolidada, sin embargo, la carga siempre estará bajo su responsabilidad. En la figura 4 se observa el flujo conceptual de contenedores de exportación a través de diferentes sistemas de manejo, donde podrás observar la interacción entre algunos de los actores de la logística internacional.



En la figura anterior, destacan las actividades principales del consolidador relacionados con el llenado y vaciado de contenedores dentro de los recintos portuarios (consolidado o desconsolidado de carga suelta); pero también puedes ver las actividades propias de la transferencia de carga entre el buque y el muelle -y viceversa-, que incluye los medios de transporte terrestre, y las tareas intermedias dentro de los recintos portuarios, tales como almacenamiento de contenedores, depósitos de contenedores, entre otras, las cuales forman parte de las obligaciones del estibador.

Agente aduanal. De acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, un agente aduanal es una persona física autorizada mediante patente, para promover por cuenta ajena el despacho de las mercancías, en los diferentes regímenes aduaneros. De acuerdo con el Art. 159 de la Ley Aduanera, señala que su función principal es la de actuar como consignatario o mandatario de un determinado importador o exportador, que podrá llevar a cabo los trámites relacionados con el despacho de las mercancías de dicho importador o exportador, como apoderado aduanal que fungirá como representante legal.

Un agente aduanal es una persona física o jurídica que prepara el conocimiento de despacho, este agente cobra 0.45% del valor de las mercancías, y llega a representar alrededor de 9.9% del costo logístico como porcentaje del valor de las mercancías, de los cuales el pago por honorarios es su principal costo directo, tal y como se puede observar en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Costo logístico del agente aduanal como porcentaje del valor de las mercancías	
Concepto del costo	Porcentaje
Agente aduanal	9.89%
Honorarios	69.89%
Servicios complementarios	16.02%
Previo	3.33%
Conectividad	4.4%
Mensajería y cobranza	0.51%
Servicio extraordinario	0.79%
Maniobras	0.41%
Documentación (Papelería aduanal)	2.79%
Candados oficiales (Regla 2.14.2)	1.32%
Personal extra	0.53%

Fuente: Secretaría de Economía (s.d.).



Es muy común que esta figura se especialice en algún sector económico, y su principal función es la de formular una declaración fiscal que se conoce como Pedimento de importación (o de Exportación), dentro de la cual declara las características del embarque y de las mercancías, además de establecer su clasificación arancelaria, ¿cuánto debe pagar de aranceles o impuestos?, entre otros datos, mismos que se describen más adelante en mayor detalle.

Inspector de aduanas, dictaminador, verificador, o policía fiscal. Es el representante de la autoridad que revisa el cruce de la carga en la aduana y que cumpla con los requisitos plasmados en la Ley Aduanera. Éste lleva a cabo el reconocimiento aduanero, el cual consiste examinar las mercancías para allegarse de elementos que ayuden a cerciorarse de la veracidad de lo declarado ante la autoridad aduanera, así como del cumplimiento de las disposiciones que gravan y regulan la entrada o salida de mercancías del territorio nacional. Ésta figura "...ejerce sus atribuciones en forma coordinada y en colaboración con las autoridades de la Administración Pública Federal, entidades federativas y municipios, así como con las autoridades fiscales y aduaneras de otros países con arreglo a lo dispuesto por los tratados internacionales de que México sea Parte y estén en vigor" (Art. 3° Ley Aduanal).

Operador logístico. Para entender el papel de este Agente, primeramente debemos reconocer que un prestador de servicios logísticos es aquel que ofrece alguno de los siguientes servicios especializados: transporte, gestión de inventarios, almacenamiento, etc. Mientras que un operador logístico, es aquella figura que presta los servicios logísticos antes mencionados pero de manera integrada, que se adaptan a las necesidades de cada cliente. Son reconocidos como 3PL (Tercera parte logística). La ventaja de utilizar un operador logístico, permite ahorrar costos para usuarios y empresas, optimizar el uso del transporte y como consecuencia, reducir los efectos contaminantes.

En general, el 3PL, se alinea a los objetivos y metas del cliente, permite mayor flexibilidad en el mercado puesto que ayuda en la actualización de los procesos, lo que se traduce a un mejor control de las actividades a través de esquemas de monitoreo, comunicación y colaboración, utilizando un enfoque tecnológico.

En la práctica, resulta costoso enviar los productos a diferentes clientes en el país de importancia (Figura 5a), sin embargo, podemos hacer uso de un Distribuidor del exportador, el cual comprará el contenedor entero y lo distribuirá en el país de destino conforme a sus intereses (Ver figura 5b), sin embargo, tener un Distribuidor no es una acción muy estratégica porque se concentra todo el riesgo en una sola persona, y quizá esté vendiendo los productos a un segmento del mercado que no interesa a la empresa, se pierde contacto con los clientes, y termina vendiendo los productos a precios más altos que la competencia. En todo caso, lo más recomendable es que tengamos un operador logístico que administre sus instalaciones y servicios en el punto de destino, al cual se le puede dar órdenes para enviar los productos a los clientes. Dicha figura organizará los pedidos o el *picking* por nosotros, revirtiendo lo negativo de un distribuidor (Figura 5c).

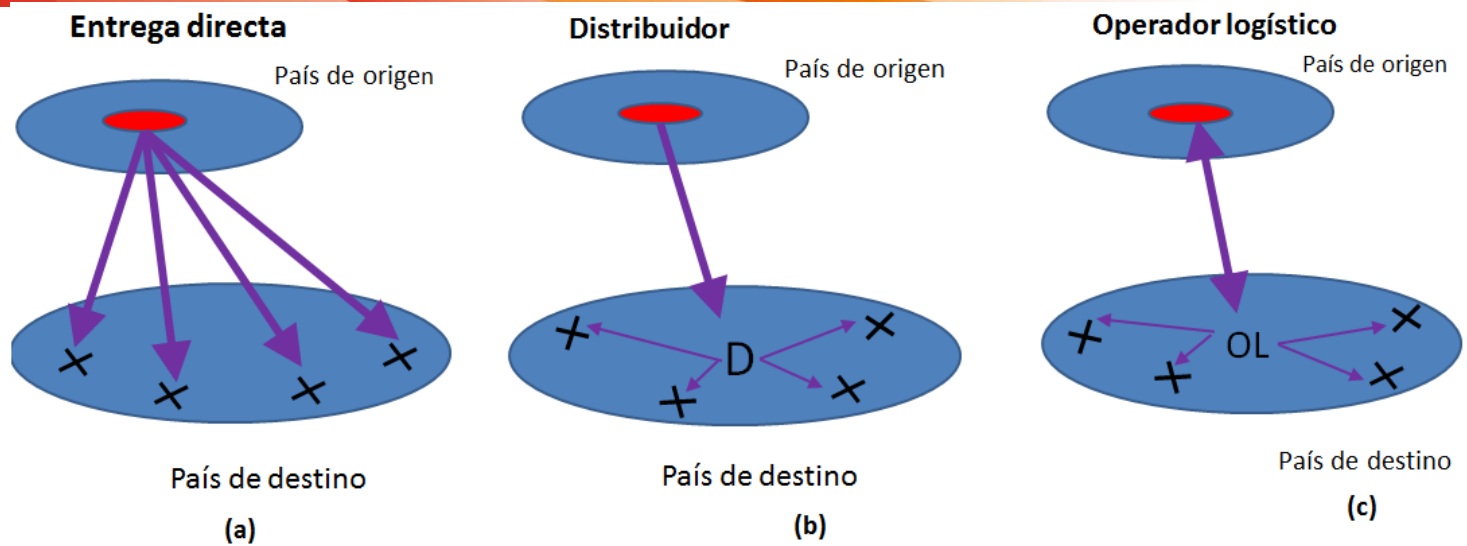


Figura 5. Esquemas operativos de exportación.

Fuente: elaboración propia.

Con base en el conocimiento puntual de las funciones de cada uno de los actores de la logística internacional, estarás en posibilidad de visualizar mejores opciones de negociación para bajar los costos, no solo por comerciar, sino también por una mejor elección de los actores.

2.1.2. Empaque y embalaje para la exportación

Vamos a iniciar este tema, considerando las palabras de Sulser (2004), “la importancia que tiene el empaque y el embalaje en una exportación, es definitiva para alcanzar el éxito en los mercados internacionales”.

Ciertamente, muchos comentarios se han escuchado cuando un empaque no cumplió con las normas del país de exportación, o cuando el embalaje no soportó la carga de la estiba porque no fue adecuadamente diseñado, dañándose la carga por alguna fractura del material con el que fue elaborado. El empaque y embalaje son elementos vitales para el transporte de los productos, pero también tiene un efecto importante en el valor del mismo.

El empaque se define como el material que contiene, protege, unifica y facilita la manipulación de los productos durante el proceso logístico, el cual debe tener el diseño perfecto para soportar las maniobras a las que son sometidos los productos, sobre todo cuando son de exportación. De acuerdo con Rojas, *et al* (2011), los productos que se comercializan en el extranjero deben atravesar tres segmentos geográficos: el país exportador, el tránsito internacional, y el país importador, lo que implica es que deben llevar un tipo de embalaje diferente al utilizado para embarque domésticos.



Mientras que en Estados Unidos todo tipo de Empaque se le denomina *Packaging*, en México, se identifican tres tipos de empaques: envase, empaque y embalaje, los cuales constantemente causan confusión. Respectivamente se les conoce como primario, secundario y terciario (Ver figura 6).

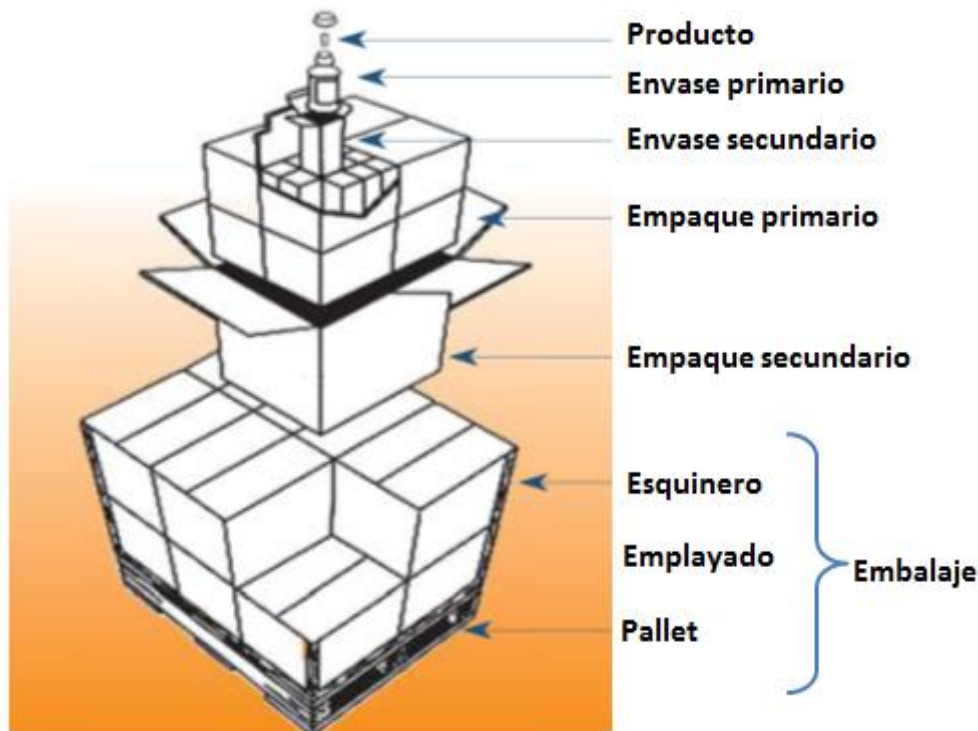


Figura 6. Tipos de empaques: envase y embalaje.
Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2009).

En la conformación del proceso de la logística internacional, es muy importante identificar la forma que se le denomina a los envases en los diversos lugares de destino, con el propósito de evitar confusiones dentro del plan de exportación. De igual manera, es de vital importancia estar informados acerca de los requerimientos que exigen los clientes para evitar rechazos de los productos, pero también, debemos conocer de manera profunda las regulaciones y restricciones en los países de destino a ciertos tipos de materiales utilizados en el envase, empaques y embalajes. Por ejemplo, a veces las maderas deben llevar ciertos tratamientos con la finalidad de evitar la filtración de plagas.

Función del empaque y embalaje.

Ciertamente el empaque y embalaje es de naturaleza multifuncional, por ejemplo, Cervera (2003) y Sulser (2004), describen que sus principales funciones son:



- Proteger el producto terminado, dentro de la planta de manufactura, en su almacenamiento y transporte, para mantener su calidad.
- Permiten manipular adecuadamente y con facilidad los productos.
- Una función de cierta importancia es la protección de la integridad de los individuos, sobre todo cuando se trata de productos tóxicos, venenosos o peligrosos.
- Para hacer agradable la vista y atraer al comprador, el diseño del empaque y embalaje debe tener una adecuada presentación.
- Algunos envases desempeñan una función de más utilidad, al hacer uso de éstos como recipientes, ya sea en la presentación de botellas o cajas para almacenar. En fechas recientes, se elaboran con materiales especiales para reciclarse.
- Es conveniente diseñar el empaque y embalaje para brindar cierta imagen, con el propósito de diferenciar el producto con respecto a sus competidores.
- Recientemente, el diseño se utiliza para lograr un mejor cubicaje en el proceso de carga de los camiones o contenedores, con el fin de aprovechar la capacidad de transporte.

Como puede apreciarse de estas funciones, el empaque y embalaje satisfacen necesidades económicas, comerciales, logísticas, y recientemente, del medio ambiente y de logística inversa.

El tema del empaque y embalaje es muy amplio, en el contexto internacional es sumamente delicado su diseño. Por ejemplo, en lo que se refiere al envase, las etiquetas se convierten en un factor relevante para la venta del producto. Para economizar, el papel y el cartón son los materiales más comúnmente utilizados, sobre todo en estos tiempos, porque son fabricados con materiales biodegradables y etiquetas ecológicas; o porque se prestan para la reutilización y reciclaje. Desde luego, otros materiales como vidrio, cerámica, metales y plásticos son utilizados con frecuencia.

Normas ISO del empaque y embalaje

En términos generales puede decirse que el diseño del empaque y embalaje para contexto internacional es muy distinto al doméstico. Para el caso de exportación deben cumplir con normas y medidas de manejo internacional que dicta la ISO (*International Organization for Standardization*); además, deben considerar que serán transportados en contenedores, ya sea por aire, por tierra o por mar, donde los productos estarán sometidos a fuertes presiones de movimiento. Por tanto, el diseño del empaque posee una mayor complejidad.

Las normas ISO relacionadas con el empaque y embalaje, son clasificadas en **básicas** y **aplicadas**. Las primeras, estandarizan la terminología, las unidades de medida, símbolos, mediciones, tolerancias, límites, cantidades unitarias de consumo y codificación. Las segundas, abarcan normas relacionadas con las dimensiones, calidad y aptitud para el uso, metodología de pruebas físicas y mecánicas, análisis químico, y prueba de aceptación.



De manera específica, la estandarización de la terminología y simbología, se emplea en el diseño del empaque y embalaje buscando proporcionar un lenguaje técnico universal de fácil comprensión. En lo que respecta a las normas dimensionales, se establecen las medidas que deben cumplir el empaque y embalaje. Por su parte, las normas relacionadas a los métodos de prueba, determinan la metodología que debe utilizarse para verificar la calidad o especificaciones de los empaques, embalajes y sus materias primas. En cuanto a la fabricación del empaque, su normatividad busca garantizar la calidad del empaque con el propósito de cumplir con las necesidades para las cuales fue diseñado.

Una lista de las normas ISO más representativas a tener en consideración para el diseño del empaque y embalaje son las siguientes:

ISO 3394:2012. Esta norma establece una serie de medidas para paquetes rígidos rectangulares para el transporte (cajas), con dimensiones estándar de 600 mm x 400 mm, 600 mm x 500 mm y 550 mm x 366 mm, que dan forma a la norma **ISO 3676**, que define las dimensiones de los *pallets* en cuatro series diferentes: 1,219 mm x 1,016 mm; 1,200 mm x 1,000 mm; 1,200 mm x 800 mm; y 1,100 mm x 1,100 mm.

Las medidas y denominaciones más frecuentes para la plataforma de los *pallets* son las siguientes:

- El *pallet* universal o *isopalet* mide 1,000 mm x 1,200 mm y es la medida más utilizada en el mundo. Se le conoce como *pallet* americano.
- El *pallet* europeo o *europallet* mide 800 mm x 1,200 mm. Esta normalizado en dimensiones y resistencia. Se utiliza en transporte y almacenamiento de productos de gran consumo. Esta medida se adoptó en Europa (desechando el *pallet* americano) como una forma de aprovechar al máximo las medidas de los *trailers*, que tienen un ancho de 2400 mm, haciendo posible poner a lo ancho de la caja dos *pallets* en una dirección o tres en la otra.

Existen otros tamaños de *pallets* que se utilizan en menores proporciones, de manera marginal:

- De 1,000 mm x 800 mm para materiales de construcción.
- De 800 mm x 600 mm para productos de gran consumo, Puede ser de madera o metal.
- El de 1,000 mm x 600 mm está prácticamente en desuso.

Los *pallets* industriales pueden tener otros estándares o dimensiones específicas, en particular el sector químico. La medida de *pallet* para este sector es de 800 mm x 1,200 mm y es la más extendida en Europa. En el resto del mundo es la de 1,000 mm x 1,200 mm.

Las Normas ISO 780 y 7000 advierten sobre el manejo de la carga a través de símbolos. Seguramente recordarás los símbolos revisados en la asignatura Manejo de materiales. A manera de recordatorio, te dejamos algunos ejemplos en la Figura 7.

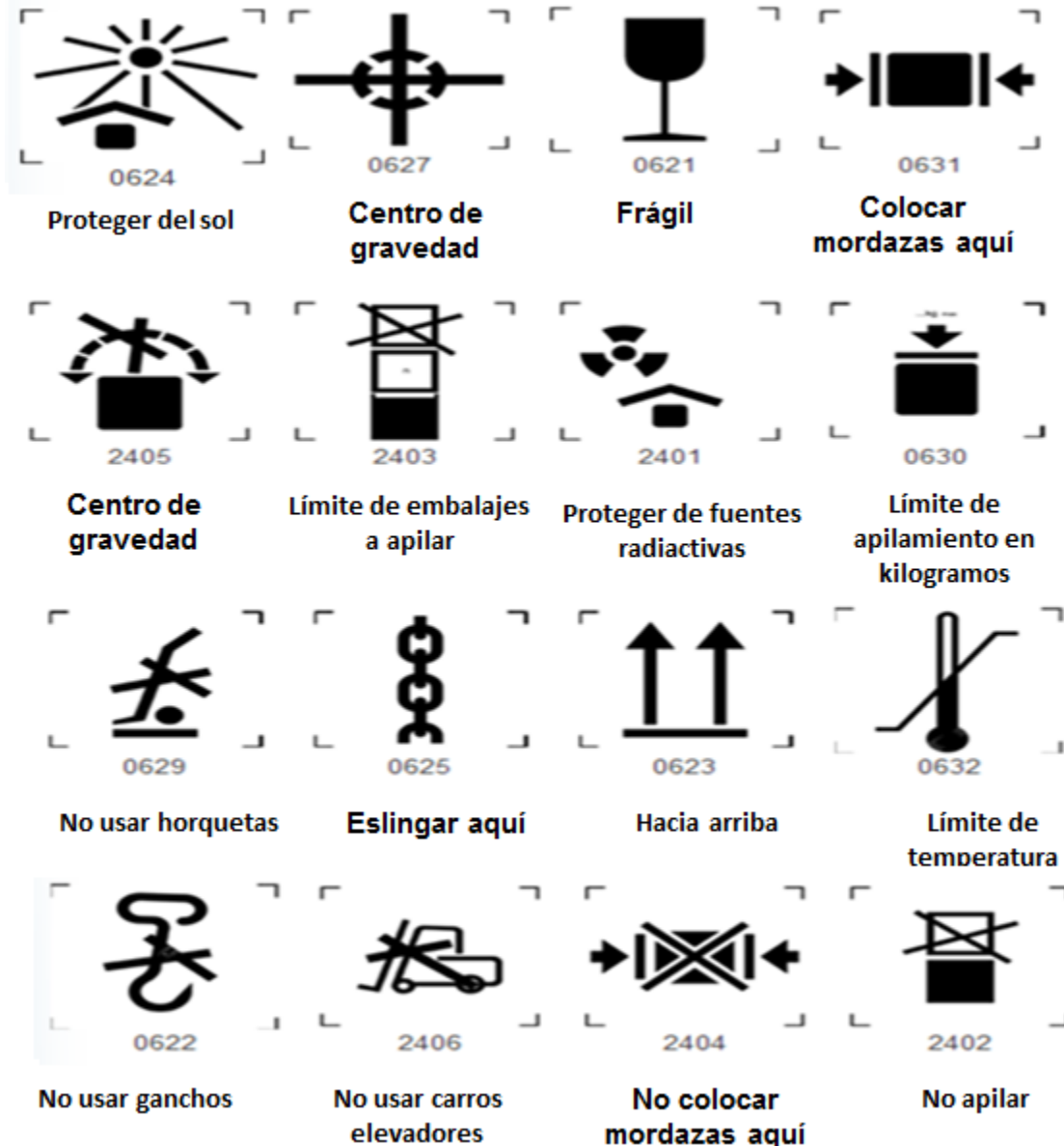


Figura 7. Ejemplo de símbolos pictóricos ISO para empaque y embalaje.
Fuente: ISO (s.f.)^(a)

Estos símbolos pictóricos deben ubicarse en los empaques. Por cuestiones de seguridad, la Organización Internacional del Trabajo, establece que ninguna carga manipulada por fuerza humana deberá ser superior a 25 kilogramos de peso bruto.

La norma ISO TC 122 SC4, está orientada a formalizar, con estándares y regulaciones, la responsabilidad de los industriales al uso y recuperación de los empaques. Se busca reducir el impacto al medio ambiente, minimizar el riesgo de barreras técnicas al



comercio, y evitar conflictos con las normas existentes, sin perder la funcionalidad de los envases y teniendo en cuenta los efectos ambientales. **Siete normas son incluidas:**

1. Requerimientos generales;
2. Optimización (reducción de recursos);
3. Reutilización;
4. Reciclado;
5. Recuperación de energía;
6. Recuperación de productos químicos, y
7. Recuperación orgánica.

Las normas ISO 14000 destinadas a estudiar los aspectos medioambientales en las empresas. Estas normas regulan a cualquier organización industrial o de servicios, de cualquier sector y a nivel mundial, para que tengan control sobre el impacto de sus actividades sobre el ambiente. Específicamente las normas ISO 14020 a la 14025, se refieren a la utilización de etiquetas y declaraciones ambientales en el producto bajo atendiendo los siguientes contextos:

- ISO 14020 Principios generales
- ISO 14021 Autodeclaraciones ambientales (Tipo II)
- ISO 14022 Definición de símbolos
- ISO 14023 Metodologías de prueba y verificación
- ISO 14024 Principios y procedimientos (Tipo I)
- ISO/TR 14025 Principios y procedimientos (Tipo III)

Abarca y Sepúlveda (2001), reportan que la Organización Internacional de Normalización (ISO), clasifica **en tres grupos, las etiquetas existentes:** Tipo I, Tipo II y Tipo III.

Tipo I. Compara entre sí distintos productos dentro de la misma categoría. Se basa en criterios ambientales establecidos por entidades ajenas a la empresa, conocidas como agencias certificadoras, las cuales determinan si un producto merece portar etiqueta por los esfuerzos ambientales que realiza. Este tipo de etiqueta, informa al consumidor, sobre las ventajas ambientales del bien. Algunas etiquetas de este tipo pueden observarse en la figura 8:



Figura 8. Etiquetas ambientales, Tipo I.

Fuente: ISO (s.f.)^(b)

Tipo II. Estas etiquetas muestran leyendas que el fabricante incluye en su producto, con el fin de mostrar al consumidor cierta característica ambiental, por ejemplo si el bien es biodegradable. Este tipo de afirmaciones no están verificadas por organismos independientes, y no usan criterios predeterminados como referencia, y suelen ser las menos informativas.

Tipo III. Enumera una serie de impactos ambientales que un producto tiene durante su ciclo de vida. Son semejantes a las etiquetas de productos alimenticios en las que se detalla los contenidos de las grasas, azúcar o vitaminas. Las categorías de información pueden ser establecidas por el sector industrial o por la agencia certificadora. Ciertamente, es una etiqueta que no es fácil de comprender por cierto tipo de consumidores que no están preparados para utilizar información técnica en su decisión de consumo.

Abarca y Sepúlveda (2001), informan que la ISO determinó las diferencias básicas entre los tres tipos de etiquetas que se describen en el Cuadro 2, el cual se explica por sí mismo:



Cuadro 2. Diferencias básicas de los tres tipos de etiquetas ambientales

TIPO I	TIPO II	TIPO III
Colocar en el empaque un sello con logotipo.	Colorar en el empaque una declaración propia del productor.	Coloca en el empaque una etiqueta con información sobre las características ambientales del producto.
Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales.	No utiliza criterios ambientales preestablecidos por organismos internacionales.	Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales.
La certificación es realizada por medio de una agencia independiente de la empresa.	La etiqueta de tipo II es colocada por decisión del productor, sin que medie una certificación de una tercera parte.	La certificación es realizada por medio de una agencia de la empresa.

Fuente: Abarca y Sepúlveda (2001).

En la Figura 9, se muestra una clasificación de las diferentes etiquetas ecológicas que se utilizan para marcar los productos que se comercializan.

Lozano y Molina (2001), describen que **las etiquetas de primera parte** son aquellas que emiten la propia empresa productora y/o comercializadora; en tanto, la *De tercera parte*, se refiere a las que emite una organización ajena e independiente a la empresa, mediante una verificación hecha a través de las auditorías.

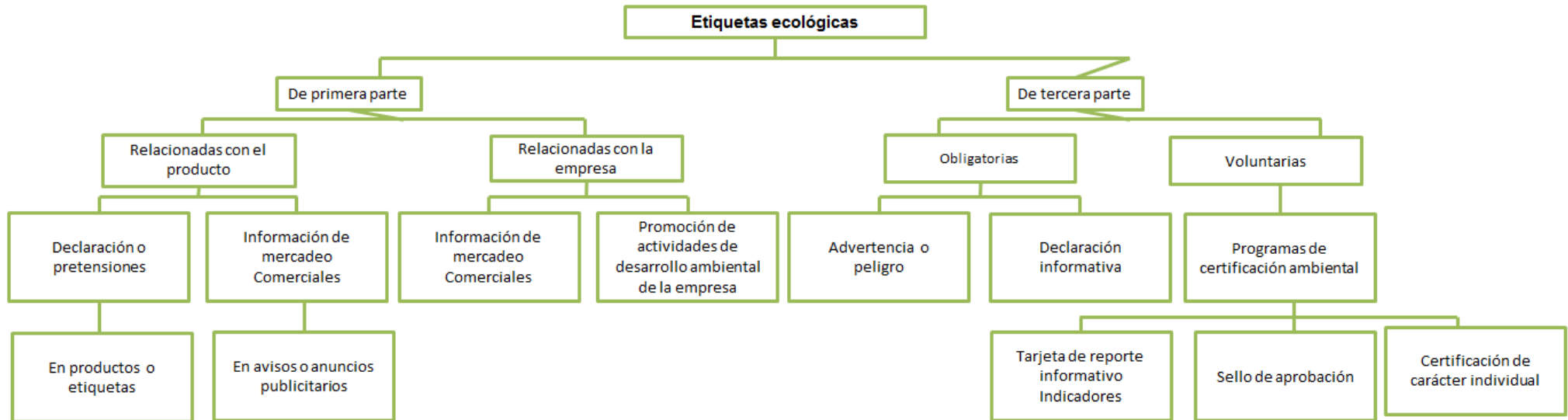


Figura 9. Clasificación de etiquetas ecológicas.
Fuente: Lozano y Molina (2001).



La norma ISO 13127:2012 especifica los métodos de prueba para fabricar empaques a prueba de niños. Esta norma ofrece la estandarización de las pruebas mecánicas que el fabricante debe llevar a cabo en sus productos, sobre todo para aquellos que requieren cerrarse automáticamente cuando son manipulados por menores de edad. Las pruebas evalúan la mecánica de cierre y resistencia a los niños, para asegurar que éstos no puedan abrir los productos potencialmente peligrosos.

A manera de reflexión, se dice que el problema principal del daño a las mercancías en tránsito se debe a que el transportista no presenta una unidad en buenas condiciones o que el operador es descuidado al conducir. Sin embargo: ¿No será que el embarcador descuida las normas de diseño adecuado del embalaje contra roturas, peso, humedad, y robo con el fin de ahorrarse un costo, considerando al semirremolque o contenedor como un embalaje, olvidándose incluso de la distribución de la carga en el contenedor?

Como puedes observar, el tema del empaque y embalaje es muy amplio y complejo, sobre todo porque existe una gran cantidad de productos que se desplazan de un lugar a otro, y que cada uno de ellos requiere de una protección especial y cumplir al mismo tiempo con diferentes normas, cuidando el costo del mismo. Lo importante, es que este tema no debe pasar desapercibido en el diseño la logística internacional, porque una falla en este contexto puede repercutir de manera negativa en la gestión. Su consideración explícita permitirá hacer una mejor selección y aprovechamiento de la capacidad del transporte a través de un mejor cubicaje o aprovechamiento de la capacidad de transporte y aumento de la seguridad durante el viaje; también se logrará una mejor y más rápida identificación y manipulación tanto en las zonas de almacenamiento como en la inspección aduanal, disminuyendo los riesgos de daño. Cabrera (2011), señala que en los convenios que regulan los contratos del transporte internacional y en sus clausulados, suelen atribuir la responsabilidad por daños derivados de un mal embalaje, carga o estiba al encargado de las operaciones. Por tanto, los encargos y transportistas deben preparar y manipular la mercancía en función del tipo de transporte y los requisitos del envío, temas que abordaremos a continuación.

2.1.3. El transporte internacional

De acuerdo con la Organización Mundial de Comercio (2013),

“el costo del transporte de las mercancías desde los productores hasta los consumidores influye en el volumen, la distribución geográfica y la estructura del comercio; establece la línea divisoria entre productos exportables y no exportables y determina qué empresas pueden participar en el comercio y de qué forma organizan su producción a nivel internacional”.

En efecto, el transporte es el elemento principal que le da vida a la cadena logística, pero es uno de los componentes principales del costo logístico, por tanto, su fase estática, y dinámica deben ser cuidadosamente analizadas.



La fase estática, incluye todos los aspectos de la preparación y planeación del viaje (ruteo, tipo de vehículo, horarios, etc.); además, incluye la protección físico-operativa (vehículos y mercancías) así como la protección jurídico-económica (seguros). La fase dinámica, por su parte, está relacionada con la ejecución. Considera el estudio del movimiento de las mercancías dentro del vehículo, analizando todo lo relacionado con el efecto de la carga sobre el vehículo y a la inversa, así como el efecto del medio sobre el vehículo, y a la inversa. Incluye, el estudio de las características de los tres elementos (medio, mercancías, y vehículo). Se evalúa, la efectividad de los procesos físicos (entrega, recibo, carga y descarga), y documentales (responsabilidad y costos), de esta manera la planeación logística del transporte es de vital importancia.

¿Qué factores debemos tener presente en la planeación del transporte?, entre los posibles elementos que afectan al transporte se encuentran las características de los productos, su ubicación geográfica, la infraestructura y sus facilidades de gestión, así como los servicios disponibles, que incluyen el equipo de transporte y la forma en cómo se administra y organiza el servicio desde el punto de vista empresarial.

Durante tus cursos anteriores y el presente, algunos de estos temas se han analizado con cierta profundidad, por lo que los daremos por descontado, sin embargo, en esta sección abordaremos aquellos que han quedado en el tintero y que se refiere a la facilitación sobre los procesos necesarios para llevar o traer carga del exterior.

En el contexto de la logística internacional, el transporte se divide en tres segmentos específicos: transporte doméstico del país exportador; transporte internacional, y el transporte doméstico del país importador (ver Figura 10).

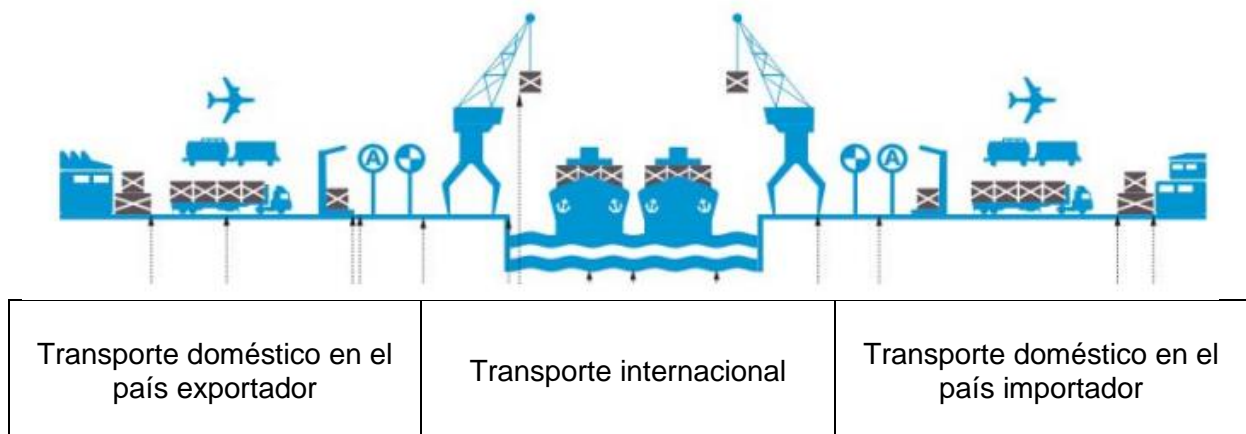


Figura 10. Transporte internacional.

Fuente: Dorta (2013).

El transporte doméstico del país exportador, es aquel que se realiza dentro del territorio de un país. Inicia en la bodega del exportador o lugar donde se retiran las mercancías hasta el sitio o punto de salida del modo de transporte con destino internacional.

Logística internacional

Unidad 2. Elementos de la logística internacional



El transporte internacional, inicia donde termina el transporte doméstico del país exportador, por lo tanto, es aquel que se lleva a cabo entre las fronteras de los países.

Puede cruzar una o más fronteras para llegar al país del importador desde el país del exportador.

El transporte doméstico del país importador, inicia donde termina el transporte internacional, y es aquel que se realiza dentro del territorio donde ingresa la carga al país del importador, hasta la bodega o punto de entrega de la carga donde se ubica el consignatario.

Para la planeación del transporte internacional se consideran diversos aspectos, tales como: tipo y naturaleza de carga a mover; empaque y embalaje; ubicación de los almacenes e instalaciones logísticas; volúmenes de mercancías; mezcla de los productos; mercado de destino; ubicación geográfica, tanto del vendedor como del comprador; modos de transporte y su combinación; características del equipo de transporte; rutas o servicios de transporte; tarifas; costos logísticos; la documentación en la cadena logística, y las regulaciones a las que están sometidas. En la Figura 11 te presentamos un resumen de regulaciones que rigen el transporte internacional por modo. Bajo esta figura, te recomendamos consultar y leer dichas regulaciones, que por razones de espacio y tiempo no es posible revisar en este curso.

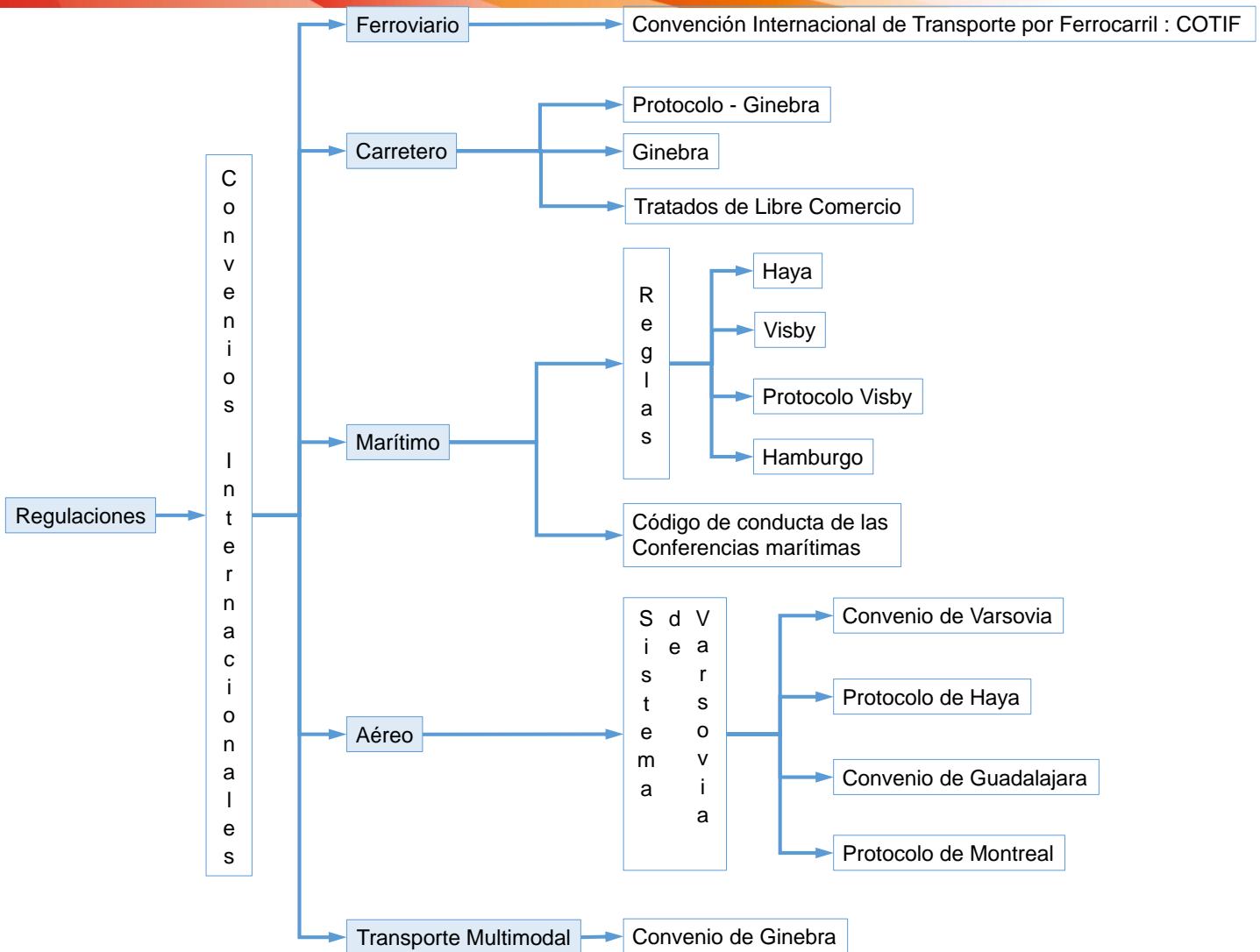


Figura 11. Regulaciones del transporte internacional.
Fuente: Zavala (s.f.).

Servicios de transporte carretero internacional

A nivel nacional, el transporte carretero es el modo más utilizado para el transporte de mercancías. Su flexibilidad, es fundamental para captar la preferencia de los usuarios, y lograr la conexión con los otros medios.

En la literatura y en la práctica empresarial, el servicio internacional por autotransporte se promulga mucho el **servicio de puerta a puerta**, el cual consiste en llevar mercancías desde el domicilio del vendedor hasta el domicilio del comprador, sin embargo, cuando éste se ubica en otro país, al menos en México, el servicio se presta en la gran mayoría de las ocasiones solo hasta la frontera, puerto o aeropuerto, debido al imperativo físico que representa el segmento internacional, y la falla en los acuerdos del Tratado de Libre



Comercio que a la fecha (2014) no se han podido respetar, tal y como más adelante se detallará.

En países del continente Europeo, el **servicio internacional de puerta a puerta**, se lleva a cabo sin complicaciones porque es un acuerdo común entre los países que forman la Unión Europea, donde los camiones de carga de un país de la comunidad, le está permitido circular por las carreteras de otros países de la Unión; esto es, un camión de mercancías puede cargarse en un país, descargar y recargar en otro y continuar hacia un tercero sin necesidad de pasar controles aduanales una vez que ya paso la primera aduana. Antiguamente, solo se podía ir del propio país a otro para descargar y luego volver a casa con el camión vacío. Esta flexibilidad por supuesto fomenta la competitividad y eleva la calidad del servicio, se reducen los costos y genera ahorros para el usuario. Tal esquema de libre comercio, provoca que los viajes sean más eficientes al aprovechar la capacidad del transporte en ambas direcciones por permitir la carga y descarga en cualquier país, minimizando al mismo tiempo la contaminación (Comisión Europea Transporte, 2013).

El transporte internacional, no solo implica la libre circulación, sino que incluye controles estrictos de seguridad para toda la comunidad europea, tales como reforzar el uso de nuevas tecnología en los vehículos, mejores diseños y trazos carreteros, estandarizar las normas para otorgar los permisos de conducción; peajes justos y tarifas a la congestión, etiquetadas para el mejoramiento de las carreteras. Los peajes para camiones de carga y pasaje, pagan el peaje según sus niveles de contaminación, motivo suficiente para que el transportista sea incentivado a mejorar su flota vehicular.

En Sudamérica, en 1966 se suscribió el primer Convenio sobre transporte internacional, entre los países de Argentina, Brasil y Uruguay. Posteriormente se agregaron Paraguay y Chile, por tanto, a nivel regional desde ese año se reguló y facilitó el transporte internacional terrestre. En 1990, el Acuerdo sobre Transporte internacional terrestre (ATIT), firmado al amparo del Mercado común del sur, buscó promover el crecimiento del comercio, turismo y la cultura entre los países de esta región, a través del transporte de bienes y personas, permitiendo que vehículos y conductores de un país circulen con seguridad; asimismo, pretende que los trámites fronterizos sean simplificados en los territorios de los países miembros, bajo la consigna de **la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos**, entre los estados miembros de este bloque comercial.

En general, en esta región, se reconoce al transporte internacional terrestre como "...un servicio de interés público fundamental para la integración del Cono sur y en el cual la reciprocidad debe entenderse como el régimen más favorable para optimizar la eficiencia de dicho servicio" (Ley N° 1128).

En términos generales, en el ATIT, se estableció tráfico bilaterales directos entre dos países o en tránsito por un tercero, y se prohibió el transporte doméstico por transportistas extranjeros. En dicho acuerdo se estableció un régimen de tránsito aduanero



internacional, y se impuso la obligación de contratar seguros por las responsabilidades contractuales y extracontractuales emergentes de toda operación de transporte internacional terrestre (ALADI, s.f.).

La mala noticia del ATIT es que el transporte internacional no ha funcionado como estaba previsto. Durante mucho tiempo han existido sendos problemas de operación que se han traducido en enormes deficiencias en la operación del transporte, llámense estas demoras; trabas burocráticas en autorizaciones internacionales, reflejadas en la diversidad de documentación que les es requerida a los transportistas; cambios constante y frecuentes de funcionarios; falta de decisión y continuidad de los funcionarios a cargo de los temas y que carecen de profesionalismo; regresos en vacío por la naturaleza del comercio, entre otros (Sánchez, R. y Cipoletta, T. 2003).

En México el transporte internacional por carretera es una historia diferente. Tanto en la frontera con Estados Unidos como en Guatemala, los servicios se prestan bajo un esquema de intercambio de remolques y semirremolques dentro de una zona franca acordada. Con Guatemala, se permite el acceso de sus camiones a territorio nacional hasta cierta zona autorizada (20 km) para hacer la maniobra de intercambio, y de manera inversa para los camiones mexicanos.

Con Estados Unidos se hace uso de un servicio de transferencia denominado “*transfer*”, el cual consiste en cruzar los contenedores en la frontera a través de empresas con permiso especial, tal y como se indicó en la asignatura de Administración del transporte I, mismo que a continuación, ilustramos con la Figura 11.

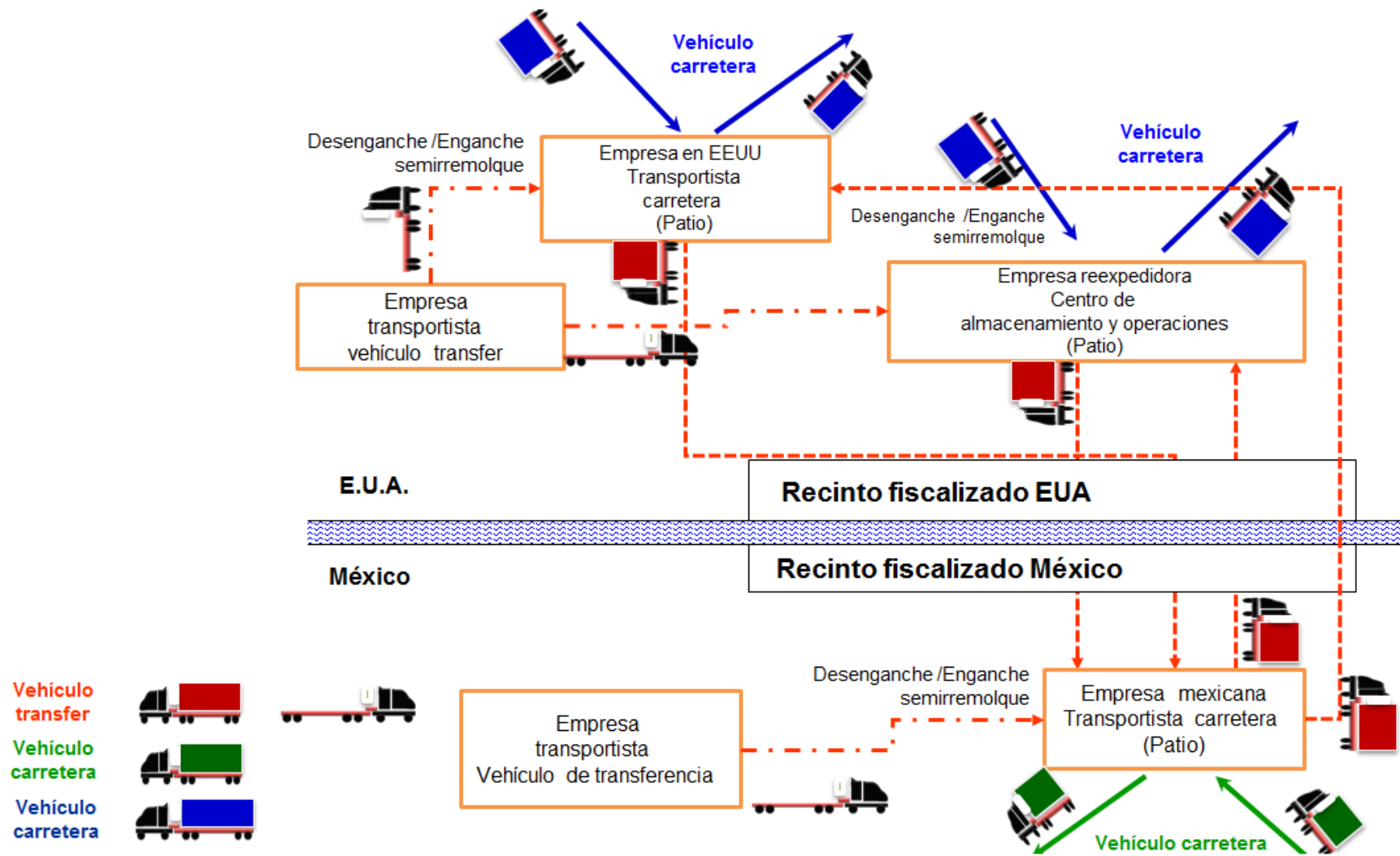


Figura 11. Proceso de cruces en frontera con *transfer*.
Fuente: Jiménez, et al. (2009).

Logística internacional

Unidad 2. Elementos de la logística internacional



En la frontera con Estados Unidos, se ha observado que algunos de los cruces fronterizos se caracterizan por disponer de espacios limitados para la operación de vehículos de carga, restringiéndose en mayor medida por áreas ocupadas con vehículos confiscados. La ubicación de los almacenes de agentes aduanales, localizados generalmente en la zona fronteriza de Estados Unidos, alienta el uso de los vehículos llamados *transfers*, prolongando tiempos y mayores costos al usuario, convirtiéndose en “cuellos de botella” dentro de la cadena logística.

Durante las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1992, se reconoció la necesidad de agilizar el cruce transfronterizo y homogeneizar el sector del autotransporte, debido a que se observó que 70% del valor de los productos se movían por este modo de transporte entre México, Canadá y Estados Unidos. Para ello, se estableció el Subcomité de Normas de Transporte Terrestre, el cual regularía los camiones de carga, conductores, operaciones, infraestructura y seguridad, con la finalidad de permitir el libre tránsito de camiones por las carreteras de los países socios. El acuerdo instauró que en diciembre de 1995 y en enero de 2000, entraría en vigor la prestación de Servicios Transfronterizos de Carga, en los estados fronterizos y al interior de ambos países, respectivamente, el cual consistía en que los camiones de ambos países se les permitirá circular por las carreteras de su socio comercial, y con ello proporcionar servicios puerta a puerta (ver Figura 12).

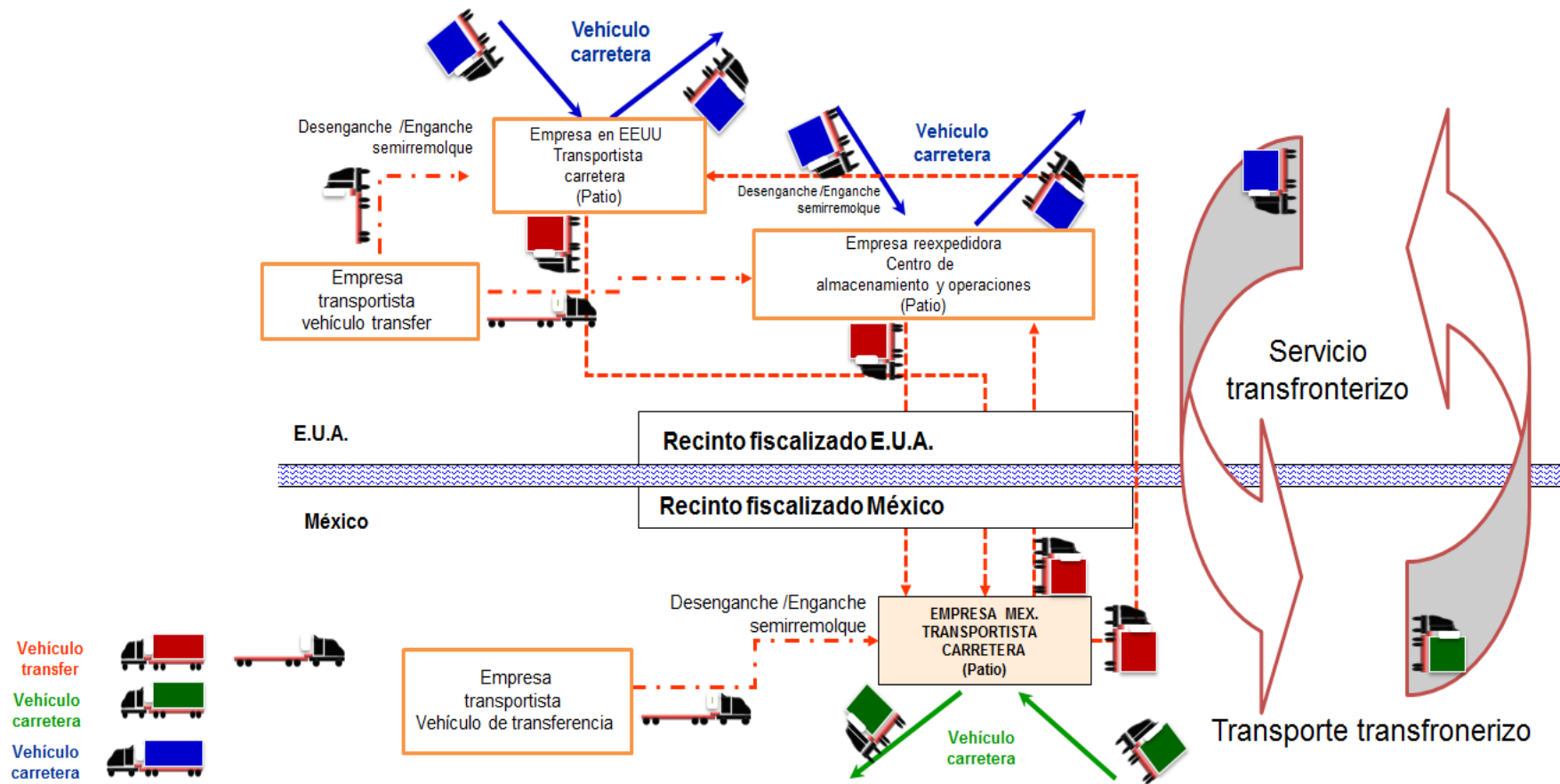


Figura 12. Servicios transfronterizo, servicios puerta a puerta.
Fuente: Jiménez, *et al.* (2009).



En este contexto, el servicio transfronterizo entre Canadá y Estados Unidos se ha consolidado, sin embargo, el servicio entre México y Estados Unidos a la fecha se encuentra estancado, porque ha ocurrido una serie de eventos que demoraron y condicionaron la puesta en marcha de los acuerdos firmados en esta materia. En años recientes se han hecho esfuerzos porque se preste el servicio de transporte transfronterizo, descansando dichos acuerdos en la instrumentación de los Programas Demostrativos de 2007 y 2011. Dichos programas buscan que los auto transportistas de cada país adquirieran experiencia operativa, aclarar procedimientos de apertura y operación fronteriza y facilitar a cada gobierno la evaluación objetiva sobre el desempeño operativo de los autotransportistas nacionales en el territorio de otro país. Asimismo, pretende contar con elementos objetivos de análisis para establecer parámetros, condiciones y procedimientos recíprocos y regulares de autorización, que permitirán el desarrollo del autotransporte transfronterizo (Jiménez, 2008).

La Figura 13, muestra un comparativo y los beneficios que obtuvo una empresa exportadora con sede en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, utilizando el servicio transfronterizo de carga.

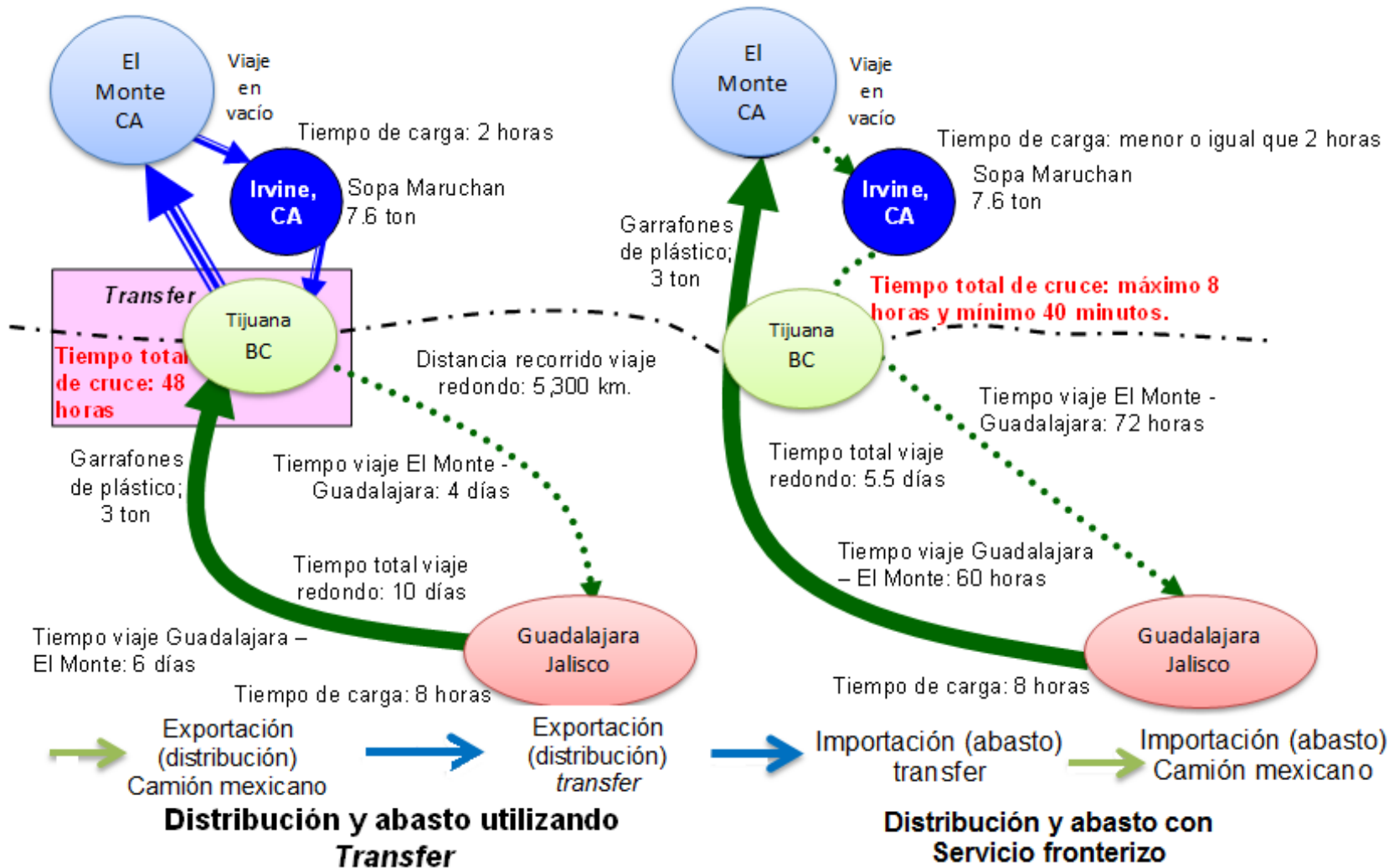


Figura 13. Beneficios del transporte transfronterizo.
Fuente: Jiménez, E. (2008).



Jiménez (2008), establece que “...con la apertura del autotransporte transfronterizo de carga se estima ampliar las posibilidades en la movilización de mercancías de las que actualmente se dispone, contribuyendo a reducir costos de transporte e impulsar con mayor efectividad e intensidad el comercio entre ambas naciones. La premisa fundamental establece que los importadores y exportadores podrán contar con servicios *puerta a puerta* y *justo a tiempo* en sus procesos de intercambio comercial”.

Servicios de transporte ferroviario

El transporte por ferrocarril es un servicio netamente internacional. Desde sus inicios, las redes se construyeron para comunicar al país con el exterior, para aprovechar sus ventajas competitivas de capacidad y economía. Es un modo de transporte adaptado para grandes recorridos y generar economías de escala por el movimiento de grandes volúmenes de carga con tarifas decrecientes. Es un medio muy seguro y sus variaciones de tiempo se ven menos afectadas que la de otros modos. Sus modernos equipos y desarrollo tecnológico que ha mostrado en los últimos años, lo ha convertido en un modo ideal para el movimiento de toda clase de mercancías, desde la más baja hasta la más alta densidad económica; esto es, su enfoque tradicional ha cambiado: antes, transportar grandes volúmenes de mercancías de bajo valor (p. ej. gráneles y materias primas). Hoy, productos de alto valor agregado (autos y sus partes). Se ha logrado mover pequeños volúmenes de mercancía, industrial como de consumo, ubicada en contenedores completos o incluso consolidados. Se utiliza entre los puertos y centros de distribución separados por largas distancias. Se ha adaptado para transportar el tráfico de contenedores y ofrece servicios especializados, como los trenes de doble estiba.

Algunas ventajas comparativas del transporte ferroviario:

- El de menor costo de los diferentes modos de transporte
- Flete más barato que el carretero
- Ejecuta viajes sin problemas de congestionamiento
- Existencia de terminales de carga próximas a las fuentes de producción
- Proporciona el transporte de gran cantidad de mercancías de una sola vez
- El modo ferroviario es apropiado para el transporte de mercancías agrícolas a granel, minerales, derivados del petróleo y productos siderúrgicos. Permite también el tráfico de contenedores.
- Tres veces menos contaminante que los camiones.
- De dos a cuatro veces más eficiente en el consumo de los combustibles.
- Un tren intermodal puede transportar hasta 300 contenedores.
- Intermodalidad. Existe una gran interacción con el barco y el camión

Las desventajas que enfrenta el ferrocarril, se refiere a la percepción que tienen los usuarios sobre este modo de transporte, el cual catalogan como un medio lento para el proceso exportador.



Por otro lado, se dice que existe una competencia desleal con respecto al autotransporte, porque éste recibe subsidio a través de las carreteras, mientras que el ferrocarril debe financiar sus vías. Su debilidad se manifiesta por la baja flexibilidad y accesibilidad, depende en muchas ocasiones del autotransporte.

En términos generales, la red ferroviaria nacional conecta con tres distintas fronteras: al norte con Estados Unidos, y al sur con Guatemala y Belice, sin embargo, más del 90% de los productos del comercio internacional que se mueven por este modo, cruzan la frontera del primer país mencionado. Por este motivo, existen convenios de colaboración entre las empresas de los ferrocarriles mexicanos y las estadounidenses para agilizar el tráfico de mercancías en los puntos fronterizos.

En la Figura 14, puede apreciarse cómo las empresas de ferrocarril mexicanas tienen sus vías conectadas a los principales puertos marítimos, y en los cruces fronterizos con las líneas ferroviarias estadounidenses para atender los flujos internacionales de carga.



Figura 14. Conexiones Internacionales de los Ferrocarriles Mexicanos con Ferrocarriles estadounidenses.

Fuente: The Passive in Come Earner (2013)



Actualmente existen sociedades y empresas privadas, nacionales e internacionales, que utilizan la infraestructura ferroviaria, comercializando y explotando el transporte en zonas concretas, aportando sus propios recursos operativos y materiales. El comercio exterior mexicano a través del ferrocarril, aprovecha normalmente las siguientes operaciones logísticas:

- Régimen de tránsito interno por puertos y fronteras.
- Servicios intermodales globales marítimos y terrestres.
- Cobertura nodal con terminales de transferencia.
- Puertos interiores con Recinto Fiscalizado Estratégico.
- Conectividad ferroviaria entre países del TLCAN.

En este contexto, Jiménez y Martner (2012) señalan que:

“El sistema aduanero mexicano establece cinco regímenes en los que pueden someterse las mercancías de importación o exportación, dentro de los cuales, por su influencia en la gestión logística destaca el régimen conocido como **tránsito interno**, el cual consiste en el proceso de trasladar mercancías de importación o exportación de una aduana nacional a otra, que son desplazadas bajo un estricto control fiscal a través del territorio mexicano para que sean despachadas, tal y como lo estipulan los artículos 124 y 125 de la Ley Aduanera”.

Estos autores agregan que el tránsito interno de mercancías a través de ferrocarril es una opción más para la gestión logística debido a que cumple con el control fiscal que se requiere a través del territorio mexicano. Para llevar a cabo este proceso, afirma que La Ley Aduanera contempla los dos siguientes tipos de tránsito interno:

- a) Cuando las mercancías que vienen del extranjero son despachadas en una aduana interior; y
- b) Cuando se despachan en una aduana interior, pero son exportadas a través de una aduana marítima o fronteriza.

El régimen de tránsito interno, potencia los recintos fiscalizados estratégicos y la integración de la cadena de suministro, y puede aportar al equilibrio del reparto modal de las mercancías por los diferentes modos, y con ello, reducir de paso la contaminación ambiental. El tránsito interno, permite darle continuidad a los flujos evitando rupturas de carga en las zonas de intercambio modal, llevando a cabo las actividades de desaduanamiento de las mercancías en las aduanas interiores cercanas al destino final de la carga, en lugar de que esto se realice en los puertos marítimos o fronterizos ya saturados.

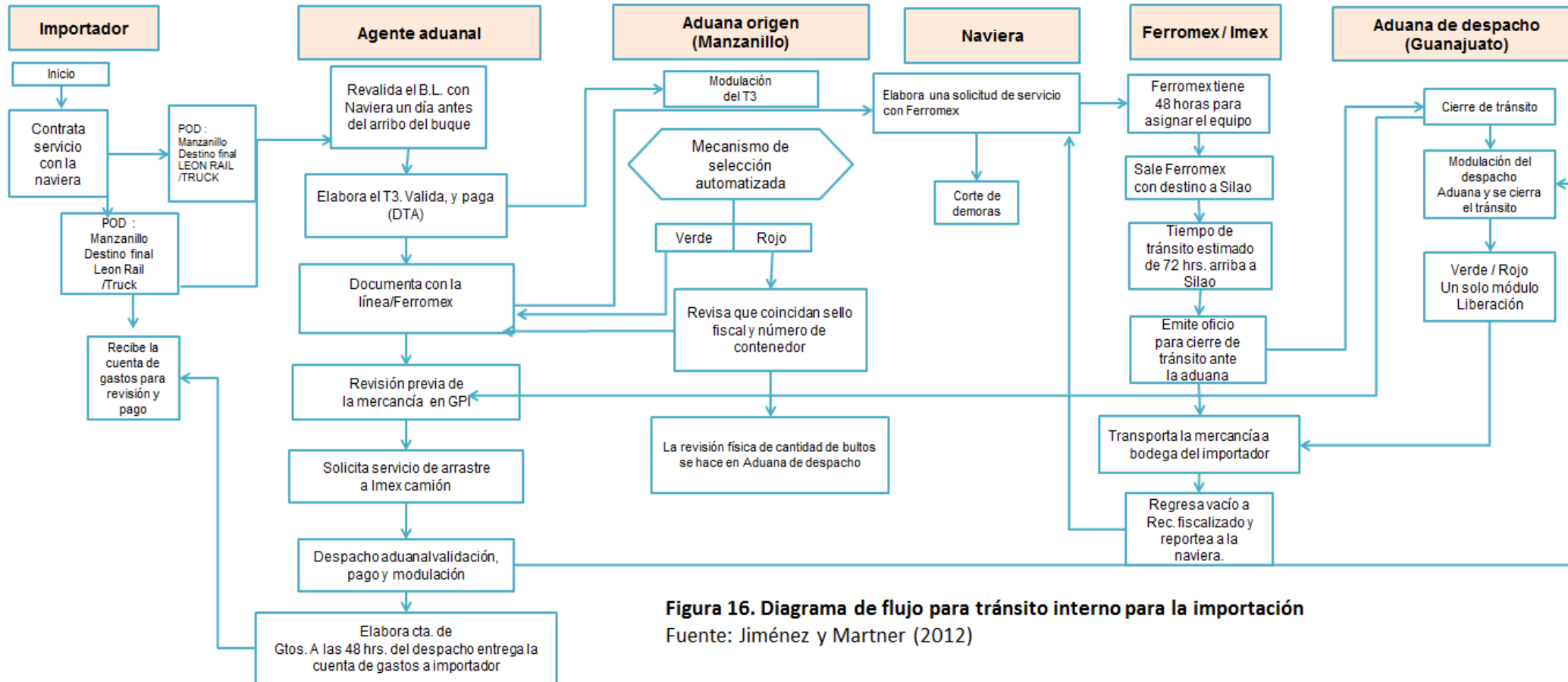


Lo anterior permite obtener las siguientes ventajas:

- ✓ Abatimiento de demoras y almacenaje.
- ✓ Eliminando riesgos de demoras y almacenaje, no se ha pagado nunca demora.
- ✓ Reducción de costos de maniobras y flete interno.
- ✓ Eliminar uso de custodios.
- ✓ Mejora la visibilidad de despacho de la zona.
- ✓ Existen mayores facilidades para llevar a cabo el previo.
- ✓ La cercanía al cliente permite que éste pueda estar presente en las actividades del previo.
- ✓ Se aprovecha mejor el tiempo por el descongestionamiento de la Aduana Guanajuato.

Con la finalidad de que estés bien enterado del proceso que sigue el régimen de tránsito interno, en la Figura 15 te presentamos un ejemplo del diagrama de flujo de las actividades principales para la importación, en donde puedes observar que el pedimento de tránsito interno (T3 en la figura) y el pago de las contribuciones correspondientes por parte del agente aduanal, son los elementos que da origen al proceso en cuestión.

De cualquier modo, se destaca que el previo y despacho de las mercancías se lleva a cabo en la aduana interior de Guanajuato.



Notas: B.L.: *Bill of Lading* (Conocimiento de Embarque); DTA: Derecho de Trámite Aduanero; T3: Pedimento en Tránsito.

Figura 15. Diagrama de flujo para tránsito interno para la importación.

Fuente: Jiménez y Martner (2012).



Transporte marítimo

En la sección 1.3.1. Segmentación de mercados de la unidad 1 de tu asignatura de Administración del Transporte I, se abordó el tema de El mercado del Transporte, donde te indicamos que los tipos de navegación se dividen en tráficos de cabotaje y de altura. Los de cabotaje, ofrecen servicios solamente entre los puertos del país, pero también pueden prestar servicios a nivel internacional entre puertos contiguos de países vecinos, conocidos como “de gran cabotaje”. Los de Altura, atienden mercados interoceánicos donde las compañías navieras se han segmentado en regulares e irregulares (ver Figura 16).

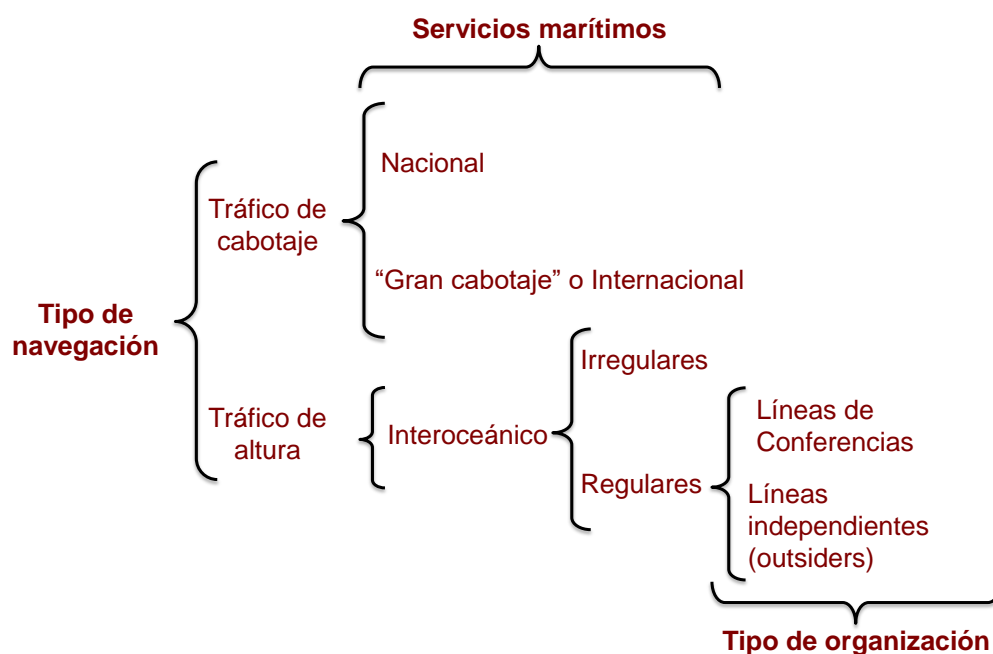


Figura 16. Servicio de navegación.

Fuente: elaboración propia.

Como su nombre lo indica, las líneas regulares prestan servicios bajo una frecuencia de paso programada con itinerario fijo y escalas previstas en una serie de puertos, contrario a las irregulares. Las características de los segmentos de mercado de cada tipo de línea son muy diferentes (ver Figura 17).

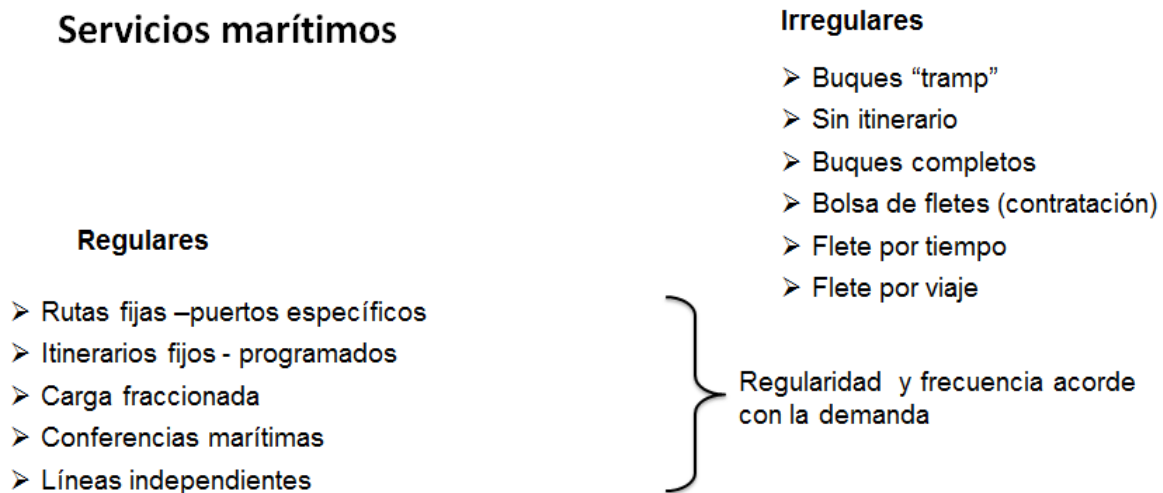


Figura 17. Servicios marítimos.

Fuente: elaboración propia.

Debido al incremento del tráfico internacional de mercancías, el conjunto de líneas regulares se ha segmentado en independientes y en conferencias marítimas. Las **conferencias marítimas**, son grupos constituidos por dos o más empresas navieras, que prestan servicios regulares de transporte internacional, en una o más rutas particulares dentro de determinados límites geográficos, y que han concertado un acuerdo o arreglo sobre los fletes y cualquier otro convenio en lo que respecta a la presentación de servicios regulares. Entre sus objetivos está el presentar un frente común contra la competencia de las líneas independientes, así como desarrollar y estar en posibilidades de penetrar nuevos mercados (Figura 18). Como estrategia, establecen bases comunes para el cálculo del flete y unifican los diversos tipos de embalaje acordes al tipo de productos. Se les conoce también como Acuerdos de Fletes o Asociaciones de Transporte.

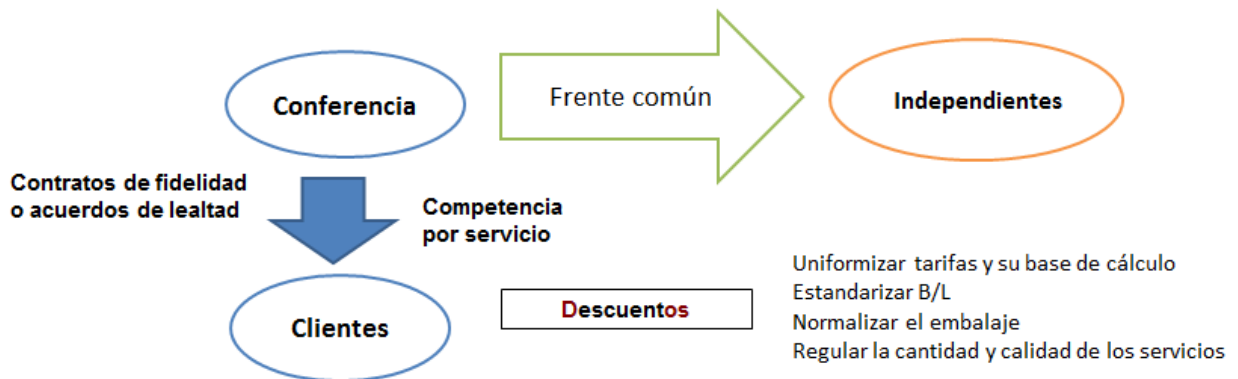


Figura 18. Conferencias Marítimas.

Fuente: Jiménez (2011).



La Guía de servicios de transporte marítimo en México, que publica la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, tiene la intención de apoyar a los usuarios del transporte marítimo, con la finalidad de que se aprovechen de forma óptima los servicios regulares de transporte marítimo de mercancías, desde y hacia puertos mexicanos, así como los que proporcionan las empresas navieras mexicanas.

Dicha guía incluye la siguiente información:

- Líneas navieras que tocan puertos mexicanos.
- Destinos geográficos de líneas navieras que cuentan con representación en México, comprende las líneas navieras participantes y los continentes en que operan.
- Destinos extranjeros que cuentan con servicios desde puertos mexicanos. Esta sección presenta en orden alfabético los continentes, países y puertos extranjeros a los que sirven las líneas navieras nacionales e internacionales.
- Líneas navieras internacionales con representación en México. Incluye la nacionalidad, el tipo de servicio, la frecuencia de servicio en puertos mexicanos, la agencia representante, y los puertos extranjeros a los que prestan servicio éstas.
- Servicios de transporte marítimo de mercancías y pasajeros. Contempla líneas navieras que prestan servicio de cabotaje.
- Acuerdos y conferencias de líneas que sirven a puertos mexicanos. Comprende las líneas navieras participantes en una Conferencia y la ruta en que operan.
- Agentes consolidadores de carga. Considera algunos aspectos relacionados con las ventajas que los pequeños y grandes exportadores deben conocer para una participación competitiva en las cadenas internacionales de transporte.
- Empresas operadoras de transporte multimodal. Se muestran de manera general, opciones para los usuarios que así lo requieran sobre los modos y operación del transporte.
- Administraciones portuarias integrales. Se listan las A P I 's existentes, con información dirigida para aquellos usuarios que la requieran, y relativa a los servicios que se prestan en los puertos mexicanos.
- Agencias consignatarias. Se relacionan en orden alfabético, las agencias consignatarias que representan a las diversas líneas navieras, tanto en el Distrito Federal como en las ciudades más importantes del país; donde arriban los buques que deben atender, propiedad de sus representadas.
- Glosario de términos marítimo–portuarios. Se enlistan los términos marítimo–portuarios más comunes, empleados en el medio, como una mera referencia adicional.



En la figura 19, se muestra un ejemplo de las conferencias marítimas que concentran las navieras y sus consignatarios.

CONFERENCIA MARÍTIMA	LÍNEA NAVIERA MIEMBRO	AGENTES CONSIGNATARIOS DE BUQUES
México Maritime Discussion Agreement Sección América	American President Lines Ltd. (NOL Group)	APL México S.A. de C.V. Altamarítima, S.A. de C.V.
	Compañía Sud Americana de Vapores (CSAV) / Companhia Libra de Navegação. Compañía Libra de Navegación (Uruguay) S / A.	Agencias Grupo CSAV México S.A. de C.V.
	Compañía Chilena de Navegación Interoceánica (CCNI)	AGUNSA Agencia Naviera S.A. de C.V.
	Aliança Navegação e Logística, Ltda.	HAMBURG SÜD México S.A. de C.V. Representaciones Marítimas S.A. de C.V.
	Mediterranean Shipping Company S.A. (MSC) Hamburg Süd.	MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY México, S.A. de C.V. HAMBURG SÜD México S.A. de C.V.
	Hapag – Lloyd A.G.	HAPAG-LLOYD México S.A. de C.V. Línea Marítima Mexicana S.A. de C.V.
CONFERENCIA MARÍTIMA	LÍNEA NAVIERA MIEMBRO	AGENTES CONSIGNATARIOS DE BUQUES
México Maritime Discussion Agreement Sección Asia	A.P., Moller / Maersk Line.	MAERSK México S.A. de C.V.
	American President Lines Ltd. (NOL Group)	Agencia Consignataria del Golfo.
	C M A – C G M (The French Line).	APL México S.A. de C.V. Altamarítima, S.A. de C.V.
	Compañía Chilena de Navegación Interoceánica (CCNI).	C M A – C G M México, S.A. de C.V.
	Compañía Latinoamericana de Navegación S.A. (CLANSA) / Maruba s.c.a.	AGUNSA Agencia Naviera S.A. de C.V. Alpha Trading-
	Hamburg Süd.	HAMBURG SÜD México S.A. de C.V. Representaciones Marítimas S.A. de C.V.
Hapag – Lloyd A.G.	HAPAG-LLOYD México S.A. de C.V. Línea Marítima Mexicana S.A. de C.V.	

Figura 19. Conferencias de líneas navieras que sirven a puertos mexicanos.

Fuente: Guía de servicios de transporte marítimo en México 2009.



El sistema de Conferencias Marítimas ofrece las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas:

- Competencia basada en el servicio
- Disponibilidad – mayor oferta –
- Fletes fijos – cotizaciones a futuro

Desventajas:

- Construcción de monopolios – precios de flete al límite máximo -
- Fijación de fletes de forma unilateral
- Acuerdos de lealtad – se impide la libertad de elección del transporte -

Algunas rutas regulares que tocan puertos de México son las que se muestran en la Figura 20.



Figura 20. Rutas regulares que tocan puertos de México.

Fuente: Jiménez (2011) con base en la Guía de servicios de transporte marítimo en México 2009.

Por lo que respecta a la contratación del servicio marítimo, la Figura 21 muestra el proceso general que el cliente y el proveedor siguen, después de ejecutar el acuerdo, las partes seleccionan los términos de compra-venta del comercio exterior enclavo en el *Inconterm* más favorable para las partes, el cual es asumido por los agentes logísticos



involucrados, firmando el acuerdo de contratación en considerando un conjunto de reglas, normas y legislación internacional.

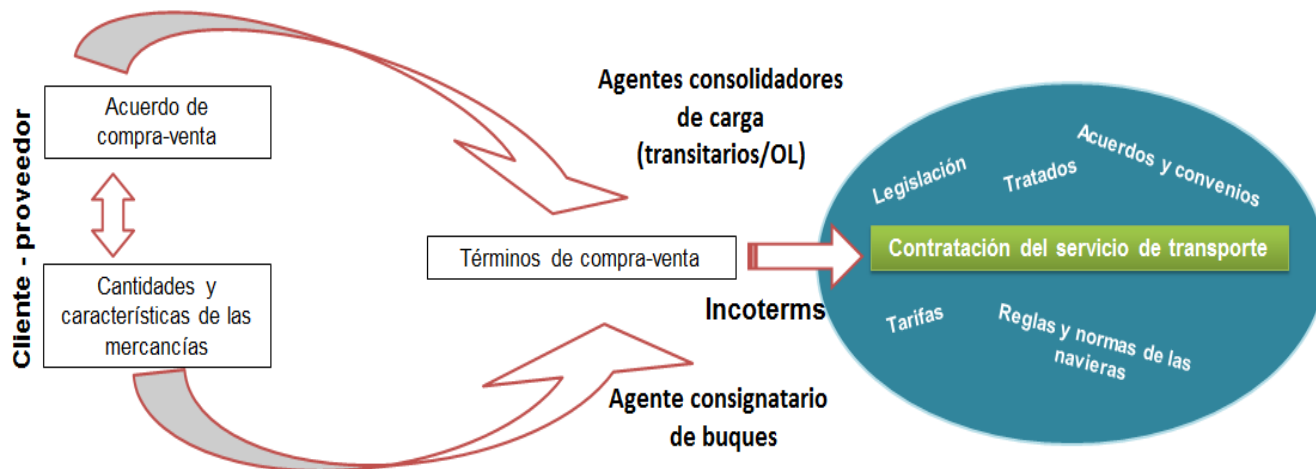


Figura 21. Contratación del servicio de transporte marítimo.

Fuente: Jiménez (2011).

Un diagrama más específico se muestra en la Figura 22, donde puedes revisar las actividades y agentes logísticos principales que intervienen el proceso de contratación de servicios marítimos, mismo que se explica por sí solo.

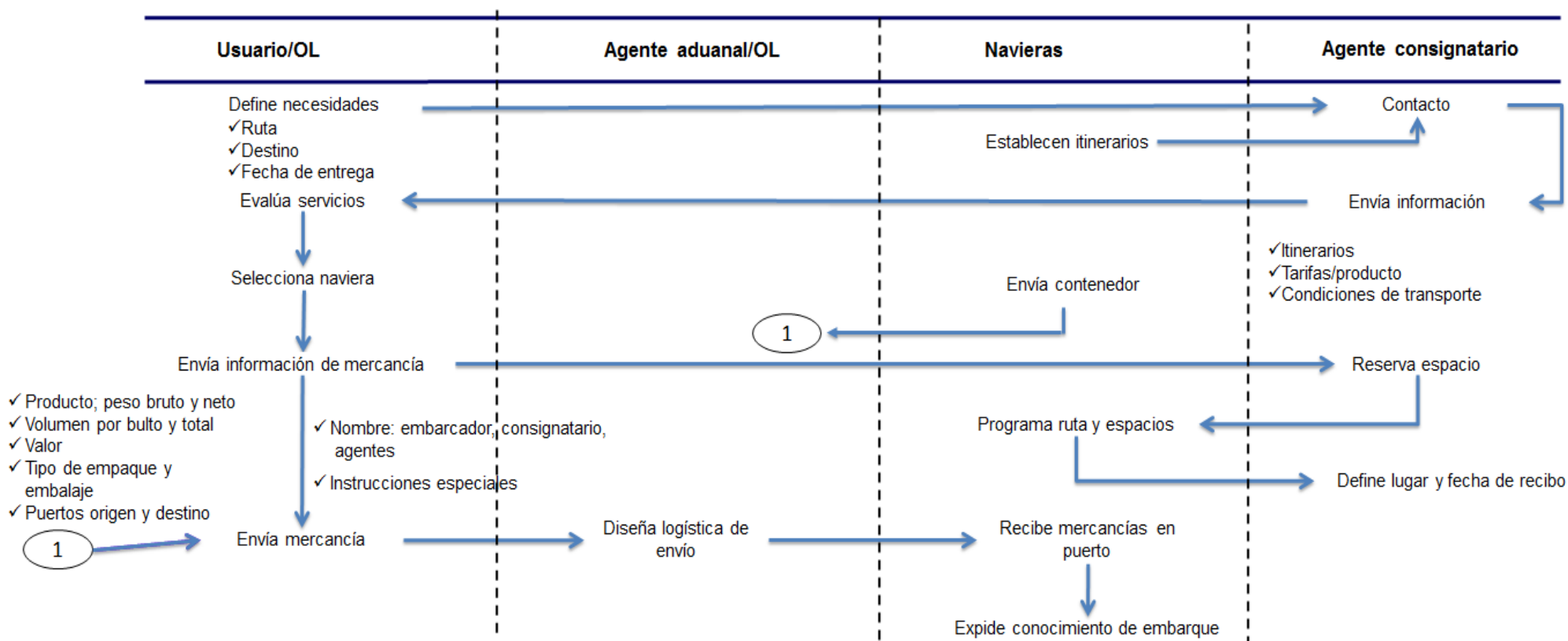


Figura 22. Contratación del servicio marítimo.
 Fuente: Jiménez (2011).



Transporte aéreo

Desde hace mucho tiempo, el transporte aéreo viene presentando un crecimiento sostenido en el movimiento de la carga en diversas regiones del mundo. A pesar de la caída de la crisis de 2008-2009, las tasas de crecimiento han permanecido constantes, y cada vez, se transportan más productos por este modo (IATA, 2013).

Tradicionalmente, el transporte aéreo es un modo internacional que forma parte de una cadena logística altamente compleja, en la cual intervienen diversos actores logísticos con funciones especializadas en el transporte y los procesos físicos, así como en la documentación de los bienes. Específicamente, los actores logísticos que intervienen son los siguientes:

- El Aeropuerto
- Las terminales de carga
- Las Compañías aéreas
- Los Agentes *handling*
- Los integradores
- El RFS (*Road Feeder Services*) o Servicios alimentadores por tierra
- Los transitarios
- Las aduanas
- Los agentes aduanales

El Aeropuerto, es la administración pública o privada que proporciona todas aquellas instalaciones necesarias para el tratamiento de los distintos flujos de tráfico de aviones, pasajeros, equipajes, carga, seguridad, mantenimiento, etc., de las compañías aéreas o Integradores Globales que hacen uso de las mismas.

Los integradores globales y en su caso, compañías aéreas, ofrecen servicios *puerta a puerta* para llevar mercancías desde del domicilio del vendedor hasta el del comprador. Se especializan en gestionar el proceso completo de la cadena logística. DHL, UPS, FedEx y TNT, son algunos de los principales integradores globales a nivel mundial.

Dichas compañías ofrecen dos tipos de servicios: especializado de carga o regular, y el de fletamento (*chárter*), nacional o internacional (ver Figura 23). De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Aviación Civil, el servicio regular mantiene fija itinerarios, horarios y frecuencia. El de fletamento es un servicio no regular, es decir, que no se encuentra programado. El permisionario pone a disposición del fletador, la capacidad útil total o parcial de una o más aeronaves con el personal técnico aeronáutico de vuelo. Por supuesto, ambos servicios compiten entre sí, con diferentes escenarios operativos y financieros, con tarifas similares.

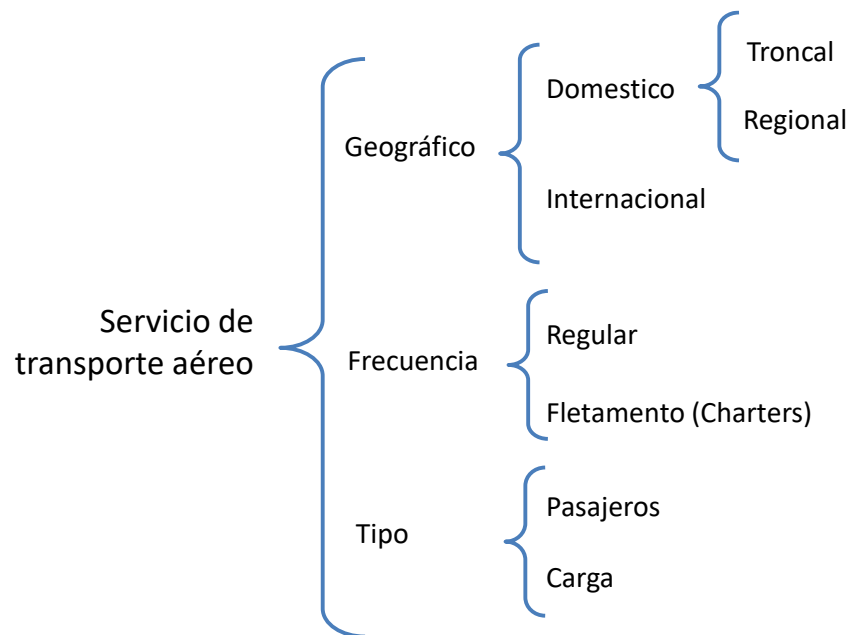


Figura 23. Tipos de servicios aéreos.

Fuente: elaboración propia.

En relación con los servicios para el transporte de carga, las compañías de transporte aéreo pueden clasificarse de la siguiente manera:

–Compañías punto a punto o de fletamento

- Carga como actividad residual para aprovechar espacios
- Únicamente aviones de pasaje
- Conciben la carga como un subproducto
- Ejemplo: Vueling, Ryanair, Easyjet, Monarch

–Compañías de Red:

- Carga como actividad complementaria
- Aviones de pasaje con gran capacidad de carga en bodegas
- Utilizan cargueros para reforzar la oferta
- Ejemplos: IBERIA, British Airways, American Airlines

–Compañías Mixtas o Combinadas:

- Carga como actividad principal junto a peaje
- Aviones cargueros propios además de los de pasajeros
- Utilizan cargueros para hacerse fuertes en determinados mercados
- Ejemplos: Air France-KLM, Lufthansa, LAN



En la red de transporte, las terminales de carga aérea representan nodos logísticos altamente tecnificados que son destinados a la gestión de los flujos de carga, y son administrados por un operador logístico o *handling* de carga, apoyados por un agente conocido como *handling* de rampa. El equipamiento y diseño de la terminal es de vital importancia para otorgar la agilidad necesaria a los procesos de exportación o importación, y realizar sus funciones de consolidación y desconsolidación, clasificación, almacenamiento, despacho y documentación.

El Agente de *handling* de rampa tiene como función, prestar los servicios en tierra a las aeronaves. En la terminal de carga, su encomienda es la planeación y manejo de las mercancías durante el proceso de estiba o carga y descarga de los aviones.

Los RFS (*Road Feeder Services*) o Servicios alimentadores por tierra, se refiere a los envíos amparados por un documento aéreo que ejecuta por medio de un plan de distribución terrestre con camiones.

En la Figura 24, se muestra un esquema donde expedidor envía mercancía a favor del importador o consignatario, como producto de una negociación comercial. Si tiene medios propios, el remitente lleva a cabo por su cuenta, en caso contrario, contrata servicios especializados de logística. Bajo la contratación del servicio de transporte, el agente transitario o integrador global trasladan la mercancía hasta la terminal aérea, donde el agente de *handling* de carga lleva a cabo la consolidación para la exportación. Al mismo tiempo, el agente transitario/agente de aduanas o el integrador preparan los documentos requeridos para ser entregados a la aduana para su despacho. Cabe señalar que en este contexto, es muy común la existencia de procesos aduaneros simplificados. Concluidos los trámites administrativos, el agente de *handling* de rampa procede a mover la mercancía desde la terminal de carga hasta la aeronave para su acomodo en el avión. La mercancía es entregada a la compañía aérea para realizar el servicio de transporte. El proceso anterior, puede ser ejecutado por el integrador si cuenta con sus respectivas autorizaciones para realizarse el *handling*.

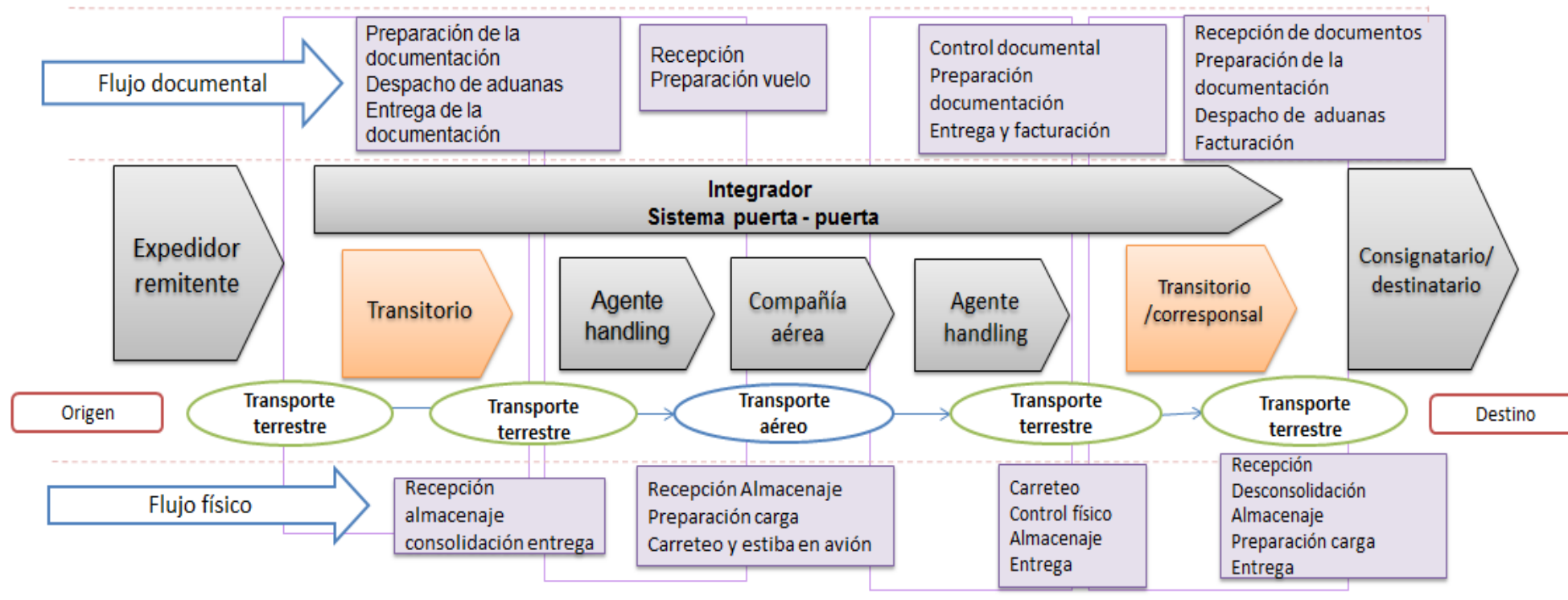


Figura 24. La cadena logística de las mercancías por vía aérea.

Fuente: Vázquez, T. (2011).



Una vez que el avión aterrizó en el aeropuerto de destino, se lleva a cabo el proceso antes descrito pero de manera inversa, sin embargo, el agente de *handling* de carga verifica la mercancía recibida contra la información enviada por la compañía aérea que llevó a cabo el traslado.

Con la automatización de los procesos, la documentación generada por los actores logísticos, actualmente se está enviando con anticipación para su revisión y agilización de los procesos de desaduanamiento. Una vez llevado a cabo la liberación de la carga, se procede a la distribución de la mercancía hasta su destinatario final, para ser entregada al consignatario.

El transporte aéreo es el modo más caro, e involucra una serie de costos logísticos que debemos contemplar durante su uso, incluso, puede decirse que es un modo de transporte altamente sensible a la economía, por ejemplo, la Organización Mundial del Comercio reconoce que “el aumento de los precios de la energía influye negativamente en algunos modos de transporte más que en otros, cita a Moreira, *et al.* (2008) señalado que el incremento de los precios de la energía en el último decenio ha hecho aumentar los costos del transporte aéreo en relación con los del transporte marítimo en varios países latinoamericanos y en los Estados Unidos. La Figura 25, muestra cuáles son los elementos típicos del costo aéreo.

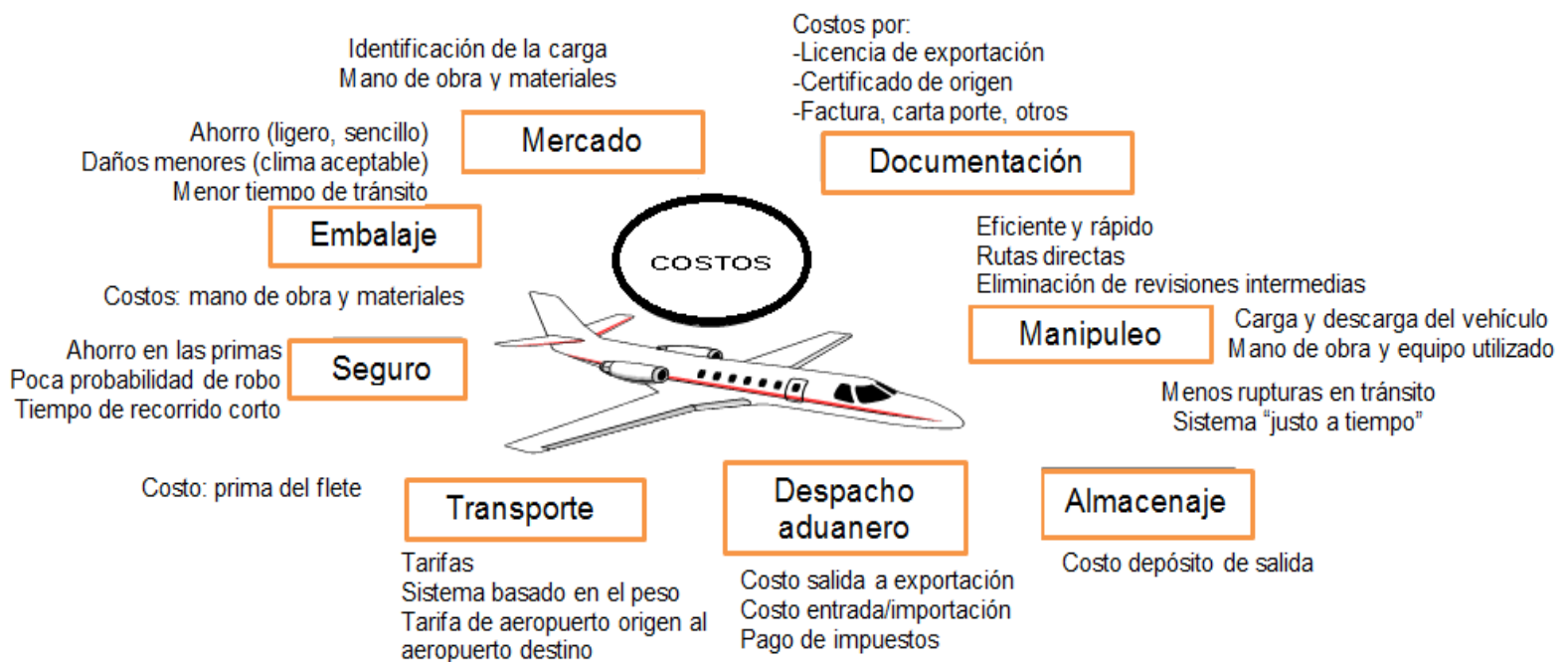


Figura 25. Elementos del costo aéreo.
Fuente: Jiménez (2011).



Ciertamente el transporte aéreo es un modo altamente funcional en la logística porque la rapidez de su desplazamiento es vital en muchas de las cadenas de suministro, sobre todo para los productos perecederos.

Transporte multimodal

De acuerdo con el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de abril de 1982, el transporte multimodal internacional se define como el traslado de mercancías utilizando por lo menos dos modos diferentes de transporte, desde su origen hasta su destino final; si dicho destino se encuentra en el extranjero, es gestionado por un Operador de Transporte Multimodal (OTM) a través de un solo Contrato Internacional, que celebra con el expedidor para recoger y entregar las mercancías bajo su responsabilidad desde el origen hasta el destino final de las mismas, coordinando los diferentes modos para cumplir su misión.

En el fondo, el OTM representa al usuario y a los transportistas en ambos extremos del movimiento, para convertirse en un prestador de servicios especializado que actuando como tercero entre el usuario y el transportista, desarrolla actividades para solucionar, por cuenta de su cliente, todos los problemas implícitos en el flujo físico de las mercancías, y ante el transportista actúa como un agente de carga (Morales y Aguerrebere, 1998). Sus funciones concretas son las siguientes:

- Consigue carga a los transportistas.
- Resuelve al cargador cualquier problema vinculado con el transporte.
- Consolidación, almacenaje, manejo, embalaje o distribución de productos.
- Provee servicios auxiliares y de asesoría relacionados con materia fiscal y aduanal, declaraciones de bienes para propósitos oficiales.
- Aseguramiento de los productos.
- Procuración y recolección de pagos o documentos relacionados con las mercancías.

Por lo anterior, el OTM será el único responsable ante su cliente, por el retraso en la entrega de las mercancías, así como daños o deterioro que pudieran sufrir, durante el período de su custodia, que va desde el momento que las recibió hasta el momento que las entrega.

En un esquema como el que se muestra en la Figura 26, el OMT será responsable de las acciones u omisiones de sus empleados o agentes logísticos durante el ejercicio de sus funciones, o de alguna otra que afecte el cumplimiento de lo acordado.

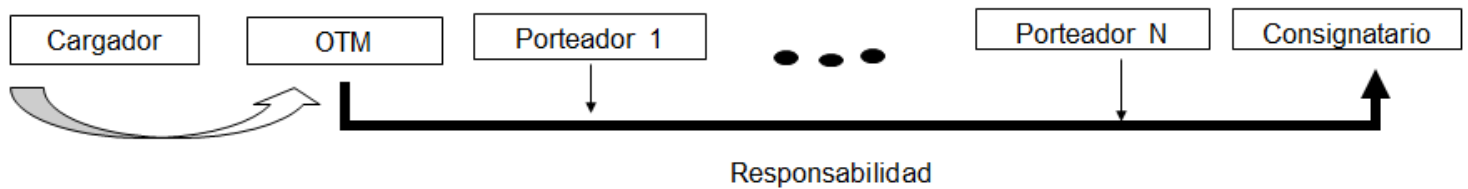


Figura 26. Segmento de responsabilidad del OTM.

Fuente: elaboración propia con base en Morales y Aguerrebere (1998).

Lo beneficios que acarrea esta modalidad de transporte para el país son los siguientes:

- Ayuda a reducir el congestionamiento en los Puertos Marítimos.
- Se manejan grandes cantidades de carga en zonas reducidas especializadas.
- Por lo anterior, se producen economías de escala por tonelada transportada.
- Se genera mayores niveles de competitividad nacional.
- La concentración de flujos ayuda a la recaudación fiscal.
- Existe un mayor control del contrabando y otros ilícitos.
- Se produce menor impacto en el precio de los productos debido a la gestión logística.

Para el operador de transporte multimodal, se tiene los siguientes beneficios:

- Le permite programar sus actividades logísticas.
- Tiene un mejor control de la carga por ser responsable único.
- Logra reducir el *Lead time* o tiempo de ciclo entre el pedido y el momento de su entrega.
- Es el único declarante de la mercancía.
- Manipulación y estiba de la carga bajo un mismo programa.
- Manejo de un solo documento de transporte multimodal (DTM).
- Reconocimiento del documento de transporte Multimodal como documento aduanero.
- Tratamiento preferencial en Aduana de ingreso y de paso.
- La carga amparada por un DTM es autorizada para continuar el viaje el mismo día.

El usuario por consiguiente, tiene las siguientes ventajas:

- Se entiende con un solo interlocutor, responsable absoluto de la carga.
- Logra un menor costo directo de transporte.
- Reduce su tiempo de entrega.
- Programa mejor sus órdenes y el despacho de sus entregas.
- Logra una mejor gestión de los inventarios.
- Reduce los riesgos por robo o pérdida y logra una mayor seguridad de las mercancías.
- Uso de alta tecnología en el manejo de la carga.
- Uso de mejores sistemas de comunicación y ubicación de su carga.



En el ámbito académico y en la literatura científica que aborda el tema del transporte multimodal, existe una discusión no acabada respecto a la diferencia de este concepto con respecto al transporte intermodal, debido a que muchas veces se utilizan como sinónimos. Sin embargo, Dewey, *et al.* (2003) definen al transporte intermodal como el proceso de vinculación y transferencia de contenedores que se realiza de un modo de transporte a otro (por ejemplo, ferrocarril/camión, camión/avión o barco/ferrocarril, y otros) en instalaciones especiales, tales como terminales intermodales o plataformas logísticas, las cuales permiten la continuidad de los flujos de mercancías. Para estos autores, el mayor desafío que enfrenta el *intermodalismo* es la integración de los modos para conformar un eficiente y exitoso sistema de transporte intermodal.

Basados en la definición anterior, podemos decir, que los servicios intermodales que pueden ofrecer el autotransporte y los ferrocarriles se derivan del acoplamiento de las dos tecnologías, donde el contenedor es transferido de un modo a otro para continuar su marcha, conocido este sistema como *Container on Flatcar*, (COFC, por sus siglas en inglés). Como transporte Multimodal (con contrato único o no), se encuentra el servicio de remolques de carretera sobre plataformas de ferrocarril denominado como *Trailer On FlatCar* (TOFC, por sus siglas en inglés) o también conocido como *Piggyback*.

Otra modalidad es el *RoadRailer*, el cual consiste en adaptarle un *bogie* (ejes de ferrocarril) al semirremolque del camión para que éste pueda ser arrastrado por una locomotora sobre las vías del tren. En la combinación tren-marítimo, se dispone de un servicio denominado Ferrobarraca o Ferry, el cual consiste en subir carros de ferrocarril en barco, para su transporte. En las Figuras 27 a la 30, se ilustran estas modalidades de transporte.

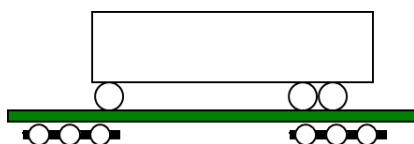


Figura 27 FlatCar (TOFC) o Piggyback.
Fuente: elaboración propia.

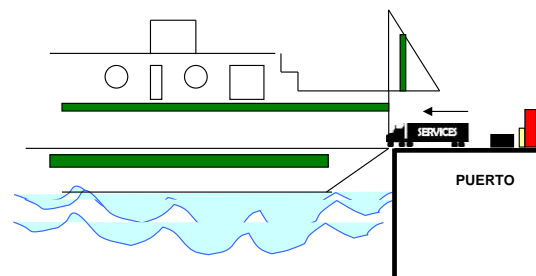


Figura 28. Trailer On Roll On Roll Off (RORO).
Fuente: elaboración propia.

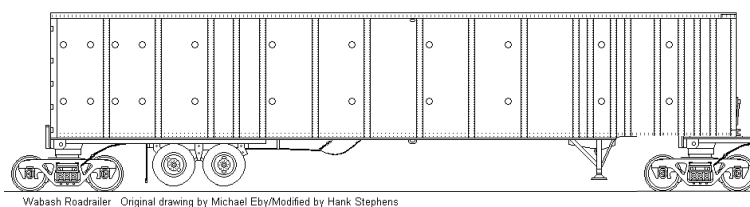


Figura 29. RoadRailer.
Fuente: Wabash Roadrailer (s.f.).

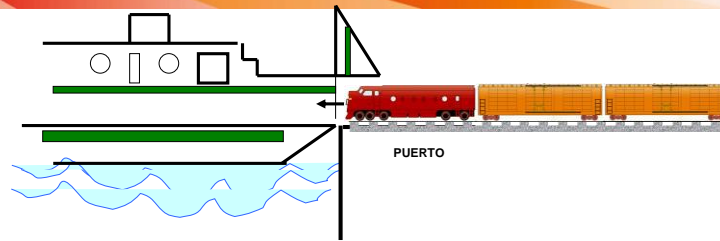


Figura 30. Ferry o Ferrobarcaza.

Fuente: elaboración propia.

El transporte multi e intermodal, ha tenido un gran auge en los últimos años, sobre todo porque se han desarrollado terminales (plataformas logísticas) y equipo especializado para el manejo de contenedores (grúas, montacargas, chises, y otros), con los cuales se conforman tres a un costado del buque, retiro de contenedores por medio de camiones especiales, sistemas de consolidación y desconsolidación de carga, entre otros.

Una plataforma logística es la zona en la cual se llevan a cabo actividades logísticas como el transporte, intercambio modal, almacenamiento, empaque y embalaje, y distribución. Actualmente estas actividades se han extendido, y les llaman zonas de actividad logística (ZAL) que son grandes extensión de terreno donde se están albergando parques industriales, centros educativos, almacenes y centros de distribución, centros de negocio WTC, áreas de servicios (bancos, restaurantes, guarderías, gimnasios), servicios logísticos a la carga, servicios a transportistas, aduana, recintos fiscalizados, y zona de reserva, todo esto conectado con aeropuertos, puertos, líneas férreas, y carreteras. Lo anterior, ha dado paso un conjunto de instalaciones o infraestructura logística que ha evolucionado hasta especializar su tipo de actividad en función a las necesidades de los usuarios que se instalan en las mismas y de las condicionantes de los nodos de transporte a los que están asociados, como aeropuertos, puertos, terminales ferroviarias, fronteras. En la Figura 31, puedes observar los diferentes tipos instalaciones de logística que apoyan el desempeño de la cadena de suministro.

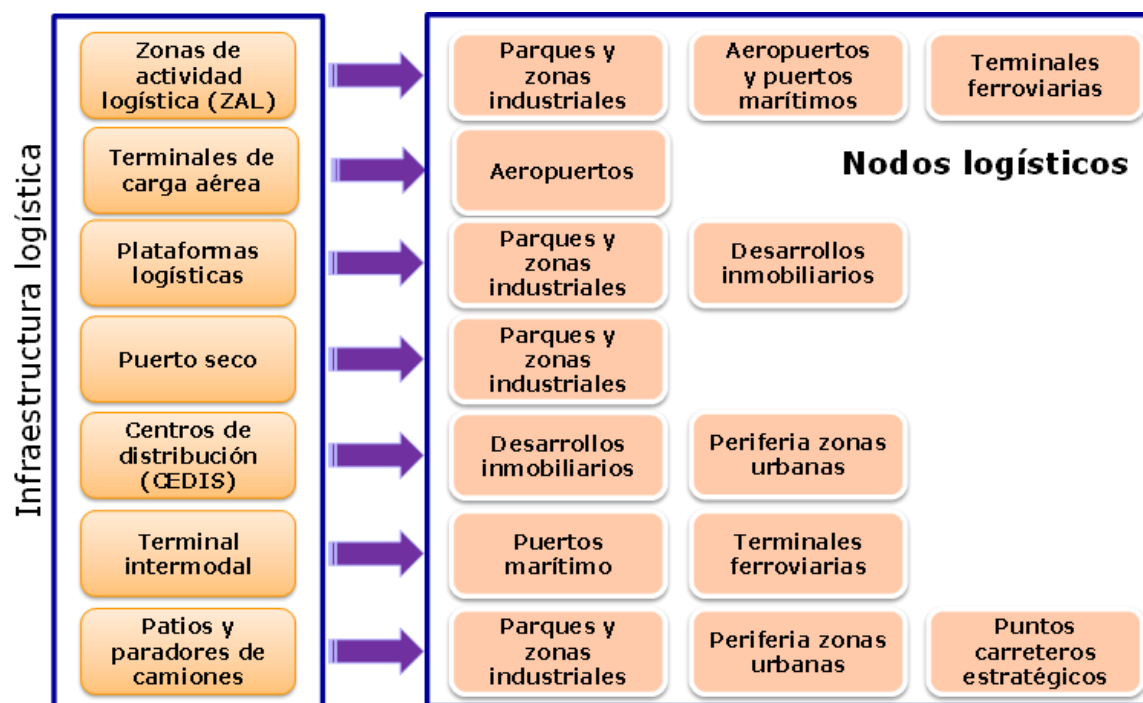


Figura 31. Infraestructura Logística.
Fuente: Jiménez, E. (2013).

Como nos podemos dar cuenta, el transporte multimodal es la combinación de dos o más modos que son utilizados de manera secuencial para el desplazamiento de mercancías de un lugar a otro, el cual se ha complementado con el desarrollo de infraestructura y equipos especiales para lograr el máximo desempeño en la transferencia de las mercancías. En el caso del diseño de la logística internacional, el transporte multimodal es típica su utilización. En particular, los tiempos, rutas, costos, tarifas, equipos, compañías de transporte, infraestructura logística, y otros aspectos relacionados, son evaluados para conformar la cadena logística que mayor se apegue a las necesidades de entrega de los productos de exportación o importación.

2.1.4. La documentación en el comercio exterior

La documentación es considerada como un instrumento que facilita el intercambio comercial por medio del entendimiento común, sin embargo, uno de los propósitos más relevantes es cumplir con las regulaciones. Ello es muy importante porque los gobiernos generalmente exigen que las partes generen los comprobantes que resultan de sus operaciones mercantiles con fines fiscales y de seguridad en las negociaciones comerciales. En particular, las regulaciones apoyan la idea de identificar y delimitar el riesgo de las mercancías. (Jiménez y De la Torre, 2010).



El sistema de gestión documental conforma un proceso que se encuentra incrustado en las cadenas logísticas, siendo más complejo éste en las cadenas internacionales. De acuerdo con el profesor Douglas Long (2008) "...la documentación no es sólo un pedazo de papel, sino un proceso que lleva a su creación y uso". En este contexto, puede reconocerse que existe una gran variedad de documentos que se van generando en cada etapa del proceso y por los diferentes actores que intervienen en la gestión de la cadena logística; con base en ello, puede afirmarse que los documentos respaldan la posesión de las mercancías en el proceso de circulación de las mercancías y que sus principios básicos son el control y la responsabilidad, los cuales garantizan el cumplimiento de los reglamentos aplicables; en otras palabras, los documentos indican quién está en control de la carga o es el responsable de ella.

Desde el punto de vista comercial, los documentos conforman un conjunto de evidencias que influyen sobre la venta, envío y responsabilidades de cada socio; además, son relevantes para que la transacción se complete y se comprenda, y que a su vez no cause demoras ni costos adicionales. Ciertamente, el profesor Douglas Long (2008), reconoce que "los documentos pueden resolver muchos problemas, pero tienen su precio". Añade que "los documentos y el proceso de documentación son caros. Si bien el costo es mucho más bajo debido a las computadoras, no es la creación del documento lo que cuesta dinero sino el sistema de administración necesario para procesar y recabar la información".

En este sentido se puede estar de acuerdo con el profesor Long, sin embargo, los efectos en el costo pueden ir más allá, y ser mucho más complejos, sobre todo en el caso de interrupciones de la cadena logística por fallas en el proceso de documentación, ya sea por información incompleta, alterada, falsa, por omisiones o errores. Es precisamente que en la actualidad este enfoque debe tenerse más presente, debido a que fallas en el sistema de documentación, no sólo perjudica a la empresa que comente errores, sino también puede afectar a las empresas que conforman la cadena logística y de suministro (Jiménez y De la Torre, 2010).

Con la finalidad de que conozcas los documentos más comunes que se utilizan en las transacciones comerciales internacionales, descarga el archivo: *Documentos de transacción internacional*.

2.1.5. Despacho aduanero

El despacho aduanero de mercancías es una actividad que aplica la normatividad relacionada con la salida y entrada de mercancías de un país y ejercida por la autoridad hacendaria. Una vez que el Agente Aduanal llevó a cabo toda la documentación en representación del exportador/importador, en la aduana se procede llevar a cabo la revisión de las mercancías para su liberación y exportación/importación definitiva. Esta



actividad es realizada por la Aduana, quien es el representante de la autoridad que revisa la carga que cruza por la frontera cumpla con los requisitos plasmados en la Ley Aduanera. Particularmente Moyotl (2005), afirma que el Diccionario Jurídico Mexicano, define al despacho aduanal como “el conjunto de normas jurídicas que regulan los trámites necesarios para efectuar el control aduanero a la entrada y salida de mercancías del territorio nacional y que deben observar autoridades y administrados”.

Por su parte La Ley Aduanera en su Artículo 35 define al Despacho Aduanero como “el conjunto de actos y formalidades relativos 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 el presente ordenamiento, deben realizar ante la aduana, las autoridades aduaneras y quienes introducen o extraen mercancías del territorio nacional, ya sea los consignatarios, destinatarios, propietarios, poseedores o tenedores en las importaciones y los remitentes en las exportaciones, así como los agentes aduanales, empleando el sistema electrónico aduanero”.

El despacho aduanero por tráfico se lleva a cabo en la importación y exportación, en aduanas fronterizas, interiores, de tráfico marítimo, aéreo, ferrocarril, y plataformas logísticas. En México se tienen 49 aduanas: 19 en la frontera norte, 2 en la frontera sur, 17 marítimas, y 11 interiores (Figura 32).



Figura 32. Aduanas de México.

Fuente: Página Web de la Organización de Estados Americanos.

Las listas a continuación presentan la ubicación geográfica de las aduanas de México en el país.

En la frontera Norte	En la frontera Sur	Las aduanas interiores
Agua Prieta	Ciudad Hidalgo	Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México
Ciudad Acuña	Subteniente López	Agascalientes
Ciudad Camargo	Aduanas marítimas	Chihuahua
Ciudad Juárez	Acapulco	Guadalajara
Ciudad Miguel Alemán	Altamira	Guanajuato
Ciudad Reynosa	Cancún	México
Colombia	Ciudad del Carmen	Monterrey
Matamoros	Coatzacoalcos	Puebla
Mexicali	Dos Bocas	Querétaro
Naco	Ensenada	Toluca
Nogales	Guaymas	Torreón
Nuevo Laredo	La Paz	
Ojinaga	Lázaro Cárdenas	
Piedras Negras	Manzanillo	
Puerto Palomas	Mazatlán	
San Luis Río Colorado	Progreso	
Sonora	Salina Cruz	
Tecate	Tampico	
Tijuana	Tuxpan	
	Veracruz	

Logística internacional

Unidad 2. Elementos de la logística internacional



En México, todas las mercancías que ingresen o que salen del país deben destinarse a un régimen aduanero, establecido por el contribuyente, de acuerdo con la función que se le va a dar en territorio nacional o en el extranjero. Cuando una mercancía es presentada en la aduana para su ingreso o salida del país, se debe informar en un documento oficial (pedimento) el destino que se pretende dar a dicha mercancía.

La legislación mexicana contempla seis regímenes con sus respectivas variantes:

Variantes	Definitivos	Temporales
De importación	Se considera régimen de importación definitiva la entrada de mercancías de procedencia extranjera con la finalidad de permanecer en el territorio nacional por tiempo ilimitado.	Es la entrada al país de mercancías extranjeras para permanecer en él por tiempo limitado y con una finalidad específica. No se pagan los impuestos al comercio exterior ni a las cuotas compensatorias, excepto en los casos previstos en los artículos 63-A, 105, 108, fracción III, 110 y 112 de la Ley Aduanera y se deben cumplir las obligaciones en materia de regulaciones y restricciones no arancelarias y formalidades para el despacho de las mercancías destinadas a este régimen. a) Para retornar al extranjero en el mismo estado. b) Para elaboración, transformación o reparación.
De exportación	El régimen de exportación definitiva consiste en la salida de mercancías del territorio nacional para permanecer en el extranjero por tiempo ilimitado.	Es la salida de mercancías del país por un tiempo limitado y con una finalidad específica, en este régimen no se pagan los impuestos al comercio exterior, pero se deben cumplir las obligaciones en materia de regulaciones y restricciones no arancelarias y formalidades para el despacho de las mercancías destinadas a este régimen. Existen dos modalidades: a) Para retornar al país en el mismo estado b) Para elaboración, transformación o reparación



- 1. Depósito fiscal-** Es el almacenamiento de mercancías de procedencia extranjera o nacional en Almacenes Generales de Depósito, los cuales deben de estar autorizados para ello, por las autoridades aduaneras y prestar este servicio en términos de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.
- 2. Tránsito de mercancías.** Este puede ser interno o internacional.
 - **Interno.** El régimen interno consiste en el traslado de mercancías, bajo control fiscal, de una aduana nacional a otra.
 - **Internacional.** El régimen de tránsito consiste en el traslado de mercancías, bajo control fiscal, de una aduana nacional a otra. Se debe de entender por este régimen cuando las mercancías proceden de un país y se dirigen a otro, pero lo hacen cruzando el nuestro.
- 3. Elaboración, transformación o reparación en recinto fiscalizado.** Consiste en la introducción de mercancías extranjeras o nacionales a dichos inmuebles para su elaboración, transformación o reparación, para ser retornadas al extranjero o para ser exportadas, en definitiva, respectivamente.
- 4. Recinto fiscalizado estratégico.** Es la introducción por tiempo limitado de mercancías extranjeras, nacionales o nacionalizadas, a los recintos fiscalizados estratégicos, para ser objeto de manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación o reparación.

En resumen, todas las mercancías que salen o ingresan del país estarán sujetas a revisión aduanera y deben estar acompañadas con la documentación correspondiente. Las autoridades aduaneras establecerán los procedimientos y formalidades que deberán cumplir irrestrictamente todos los exportadores e importadores. En general., el incumplimiento de alguna de las disposiciones, puede afectar de manera importante el funcionamiento de la cadena logística en su totalidad, y las transacciones comerciales pueden no ver completado su proceso.



2.2. Transacciones comerciales que afectan a la logística

La logística internacional se ve directamente influenciada por los acuerdos a los que llegan las partes durante sus transacciones comerciales. Las decisiones de compra, relacionadas con los volúmenes, el lugar de la entrega de las mercancías, fechas de suministro, tipos de transporte que se utilizará, así como las responsabilidades y los costos que asumirá cada una de las partes, son los elementos de las transacciones que determinan la gestión logística. En esta sección, se abordan los dos factores donde se refleja en mayor medida los acuerdos comerciales que afectan la logística, siendo estos: los términos del comercio internacional, y los contratos de compraventa internacional de mercancías.

2.2.1. Los términos del comercio internacional

Los términos del comercio internacional (*International Commercial Terms*), conocidos como Incoterms®, son instrumentos clave del comercio exterior dentro de las operaciones de compra-venta de mercancías. En este contexto, son reglas indispensables para que los compradores y vendedores concreten sus respectivas obligaciones comerciales, respecto a las condiciones de las transacciones realizada, tales como el cumplimiento de normas del empaque y embalaje, los tiempos de entrega, cantidades y calidades, seguros, puntos de entrega, costos incurridos, transporte, despacho aduanal, documentación, etc. Podemos decir que se han diseñado para cumplir las siguientes tres funciones principales:

- **Reparto de los gastos o costos.** Se especifica exactamente en qué momento y lugar el vendedor deberá asumir los gastos que ocasiona su contrato de venta e incluirlos en el precio de venta ofertado, y estar en posibilidades de comparar con otras ofertas similares.
- **Transmisión del riesgo.** Se debe determinar con toda exactitud, a partir de qué momento y lugar los riesgos corren por cuenta del comprador durante su transporte. Esto es, los Incoterms® definen el momento y lugar en que la responsabilidad del vendedor acaba y dónde empieza la del comprador. Este dato es de gran importancia para asegurar la mercancía.
- **Lugar donde se entregará la mercancía.** Se especifica el lugar concreto donde el vendedor debe depositar la mercancía y, por consiguiente, el punto en que el comprador debe recogerla.

Los Incoterms® surgen por la incompatibilidad de los países en lo que se refiere a las regulaciones comerciales, las cuales implica acuerdos en los procesos aduanales, pagos de impuestos arancelarios y derechos a la importación/exportación; pero también, debido



a las distancias y duración de los procesos de entrega, riesgos, costos por la manipulación, almacenaje y transporte, y a la necesidad de adoptar los productos a los requisitos normativos de los mercados de destino (Cabrera, 2013).

Bradgate & White (2012), señalan que los Incoterms® son reglas y no leyes que se revisan periódicamente por la *International Chamber Commerce* (ICC). Para estos autores, dichas reglas ayudan a evitar y resolver disputas porque tienen la ventaja de ser neutras. Afirman que son diseñados para definir el método de entrega de los bienes vendidos, quien y donde debe asumir los riesgos y cargos imprevistos, permiten calcular el precio final de venta, entre otros. Seyoum (2012), confirma que desde 1936 a la fecha, cada dos años son revisados para hacerlos más adaptables al contexto comercial actual, tecnológico, y prácticas contemporáneas, sin embargo, establece que los Incoterms® no cubren los siguientes conceptos:

- a) No establecen la transferencia de propiedad.
- b) Los términos o métodos de pago.
- c) Dictámenes para resolver incumplimiento de contrato.
- d) No sustituyen los contratos de transporte o seguros.

Los once Incoterms® 2010 están divididos en dos categorías, basadas únicamente en el método de entrega. El mayor grupo de siete reglas pueden ser aplicadas independientemente del modo de transporte, y el grupo menor de cuatro es aplicado únicamente al transporte marítimo. En el cuadro 3 se observa cada uno de éstos.

Cuadro 3. Los Incoterms® 2010		
Texto en inglés		Texto en español
Código	Descripción	Descripción
Reglas para cualquier modo(s) de transporte, incluido el marítimo y fluvial		
EXW	EX Works...named place	Fábrica (en) lugar convenido
FCA	Free Carrier...named place	Libre transportista lugar convenido
CPT	Carriage Paid To... named port of destination	Transporte pagado hasta...puerto de destino convenido
CIP	Carriage and Insurance Paid to...named place of destination	Transporte y seguro pagados hasta, puerto de destino convenido
DAT	Delivered At Terminal... Named port of destination	Entregado en terminal...puerto de destino convenido
DAP*	Delivered at Place ...named port of destination	Entregado en un punto...lugar de destino convenido
DDP*	Delivered Duty Paid...named place of destination	Entregados derechos pagados...lugar de destino convenido
Reglas para el transporte marítimo y fluvial		



FAS	Free AlongSide ship...named port of shipment	Libre al costado del buque puerto de carga convenido
FOB	Free On Board...named port of shipment	Libre a bordo...puerto de carga convenido
CFR	Cost and Freight ...named port of destination	Costo y flete...puerto de destino convenido
CIF	Cost, Insurance, Freight...named port of destination	Costo, seguro y flete...puerto de destino convenido

* DAT y DAP pueden ser utilizados indiferentemente para las transacciones en que un sólo tipo o varios tipos de transporte son usados.

A continuación se describe cada Incoterm:

EXW. En este término la obligación máxima recae sobre el Comprador y la mínima sobre el Vendedor. No obliga la contratación de un seguro. Es utilizado en la cotización inicial de una venta sin ningún costo incluido. EXW significa que el Vendedor tiene los bienes listos para ser recogidos en sus instalaciones (taller, fábrica o planta, almacén), en la fecha acordada previamente.

FCA. Es recomendable para el transporte de mercancías en contenedor. El Vendedor paga el traslado (transporte doméstico de exportación) de los bienes hasta el lugar convenido como punto de entrega o salida (terminal, bodega, patio de maniobras, aduana, etc.), cubre los gastos por manipulación o descarga de las mercancías, y efectúa el despacho de exportación; en dicho sitio el riesgo se transfiere al Comprador cuando los bienes son entregados al transportista que contrató, sin embargo, esta regla no obliga la contratación de un seguro.

CPT. El Vendedor paga el transporte hasta el punto de entrega convenido en el contrato de compra-venta (transporte doméstico a la frontera, plataforma logística, puerto de salida, e incluso el transporte internacional hasta puerto de importación, etc.); y efectúa el despacho de exportación. El riesgo se transfiere al Comprador al entregarse los bienes al transportista o al primero en caso del transporte multimodal. El Vendedor no contrata el seguro, lo que significa que la responsabilidad del embarque recae sobre el importador desde origen, es este caso, se aconseja que el Comprador contrate el seguro.

CIP. El Vendedor paga el transporte y el seguro de las mercancías es obligatorio hasta el lugar de entrega convenido (frontera, plataforma logística, puerto de salida, e incluso puerto de importación, etc.), y efectúa el despacho de exportación, pero no incluye las maniobras de descarga (a menos que se estipule en el contrato); el riesgo se transfiere cuando los bienes son depositados en el primer transportista en el caso del transporte multimodal. El transporte por contenedores/multimodal es equivalente al CIF.



DAT. Aplicación al transporte inter/multimodal. El Vendedor contrata y paga el transporte doméstico del país de exportación y el internacional; asume los riesgos hasta que entrega las mercancías (contenedor) que descarga del medio de transporte al llegar a la Terminal “X” del puerto, depósito, muelle, u otro lugar, ya sea en una terminal ferroviaria, aeroportuaria, plataforma logística, almacén, etc. designado en el país del importador (destino). El Vendedor, asume los costos de la descarga y manipulación en la terminal del puerto o lugar de destino, así como los gastos de tasas, recargos, inspecciones, etc., por efectuar el despacho aduanal de exportación (en caso de que sea conveniente). En este término se sugiere la contratación de un seguro.

DAP. El Vendedor paga por el transporte desde el origen hasta el lugar “X” de destino en el país Importador, que incluye el doméstico, y asume los riesgos hasta el punto donde los bienes estén listos para el Comprador y sobre el medio de transporte sin descargar. Se sugiere la contratación del seguro. Cuando aplique el Vendedor debe efectuar el despacho de exportación, y sumir los costos de maniobras en la terminal de transbordo (puerto, aeropuerto, plataforma logística, etc.), en caso de que ésta NO sea el lugar convenido de entrega o de destino final, porque el Comprador debe asumir los costos de descarga en el destino final.

DDP. Establece que todos los gastos y riesgos son obligaciones del Vendedor. Éste último es responsable de la entrega de los bienes en el lugar convenido del país del Comprador, y paga todos los costos incurridos para llevar los bienes hasta el destino, incluidas las formalidades aduaneras de exportación y de importación, aduanas e impuestos, por tanto, no se le exige la contratación del seguro. Este término otorga el máximo de obligaciones al Vendedor y el mínimo al Comprador.

FAS. El vendedor debe poner las mercancías a un costado del buque en el puerto de embarque acordado (por supuesto, ya despachadas para su exportación). A partir de este momento, el riesgo de pérdida o daño de las mercancías serán asumidas por el Comprador, así como los pagos de las maniobras de carga al buque y del transporte por este modo. Ambas partes, no están obligadas a contratar un seguro. Este término se utiliza únicamente para el transporte marítimo para cargas ligeras o cargas a granel, y NO para el transporte multimodal marítimo en contenedores.

FOB. El Vendedor debe asumir la carga de los bienes en la cubierta del navío indicado por el Comprador. Costo y riesgo está dividido una vez los bienes están de hecho en la cubierta del barco (regla nueva). El Vendedor debe despachar la mercancía para su exportación. El término NO es aplicable para el transporte multimodal marítimo. El Comprador debe instruir al Vendedor sobre los detalles del navío y el puerto donde los bienes deben ser cargados, y no habrá referencia a, o provisión para, el uso del transportista o *Forwarder*. Esta regla no obliga la contratación de un seguro a ninguna de las partes.



CFR. El Vendedor lleva a cabo el despacho aduanero para la exportación, paga los costos y el transporte para llevar los bienes al puerto o país de destino. De todos modos, el riesgo se transfiere al Comprador una vez que los bienes son cargados en el barco (nueva regla), por lo tanto, ninguno de los dos están obligados a pagar un seguro; esto es, el Comprador, realiza los trámites de importación y descarga los bienes en su lugar de destino. El término es formalmente conocido como CNF (C&F).

CIF. Exactamente lo mismo que CFR excepto que el Vendedor debe agregar la obtención y pago de un seguro que se le exige. Sólo para transporte marítimo.

En la Figura 33, se presenta un ejemplo del *término* FAS, en el cual se observa la transferencia de la responsabilidad.



Figura 33. Término del comercio internacional FAS.

Fuente: Comercio y Aduanas.com.mx.

En tanto, los costos así como los riesgos que asumen el vendedor y el comprador se muestran en los Cuadros 4 y 5.



Cuadro 4. Costos que asumen el Vendedor y Comprador según el término de comercio internacional utilizado

Costo\ Incoterms®	Salida Fábrica	Transporte principal No pagado por el vendedor			Transporte principal Pagado por el vendedor				Gastos de envío asumidos por el vendedor hasta el destino		
	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
Embalaje	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Carga en fábrica	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Antes de la entrega de la mercancía al transportista	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Aduana exportación	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Manutención al partir	C	C	C	V	V	V	V	V	V	V	V
Transporte principal	C	C	C	C	V	V	V	V	V	V	V
Seguro de transporte	C	C	C	C	C	V	C	V	V*	V	V
Manutención al llegar	C	C	C	C	C	C	C	C	V	V	V
Aduana importación	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V
Al finalizar la ruta	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V
Descarga fábrica	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	V

V: Vendedor; C: Comprador

Fuente: Recuperado de: <http://comercioexterior.banesto.es/es/cuenta-con-nosotros/guia/incoterms-2010>.

Cuadro 5. Riesgos que asumen el vendedor y comprador según el término de comercio internacional utilizado

Riesgos\ Incoterms®	EXW	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
Embalaje	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Antes de la entrega de la mercancía al transportista	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Aduana exportación	C	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Manutención de transporte principal (carga)	C	C	V	V	V/C	V	V	V	V	V
Transporte principal	C	C	C	C	C	C	A	V	V	V
Seguro transporte	C	C	C	C	C	C	A	V*	V	V
Manutención transporte principal (descarga)	C	C	C	C	C	C	A	V	V	V
Aduana importación	C	C	C	C	C	C	A	C	C	V
Al finalizar la ruta	C	C	C	C	C	C	A	C	V	V

V: Vendedor; C: Comprador. Fuente: Recuperado de <http://comercioexterior.banesto.es/es/cuenta-con-nosotros/guia/incoterms-2010>.

Logística internacional

Unidad 2. Elementos de la logística internacional



En el contexto de la logística internacional, una de las preguntas más frecuentes de los empresarios exportadores, es: ¿cuál será el precio de venta del producto N puesto en el local del importador?

Para dar respuesta a estas preguntas, resulta necesario analizar los componentes del precio de venta de un producto tanto en el local del exportador (término EXW), como en el local del importador (término DDP).

Según el término de comercio internacional acordado, se determinará el precio de producto en el país importador. En el Cuadro 6 a continuación, puede observarse un ejemplo de cómo se va modificando el precio de venta de un producto, en la medida que se modifican los acuerdos comerciales.

Cuadro 6. Variación del precio de venta del producto según el término de comercio internacional utilizado			
Concepto	Costo	Suma	Precio
Costo de materiales	\$ 150.00		
Costo de mano de obra directa	\$ 60.00		
Costos directos de producción	\$ 50.00		
Costo adecuación de producción/Mercado destino	\$ 30.00		
Otros	\$ 10.00		
Costo total de fabricación		\$ 300.00	
Margen Contribución Bruta Objetivo= $[300/(1-0.40)]-300$	40%	\$ 200.00	
Costo seguro de cambio	\$ 12.00		
Costo seguro de crédito	\$ 8.00		
Gastos financieros de aplazamiento de pago	\$ 3.00		
Marcado de cajas	\$ 2.00		
Costo de embalajes	\$ 5.00		
Costo de documentos para exportación	\$ 5.00		
Otros	\$ 3.00		
Costos Específicos EXW		\$ 38.00	
Margen Bruto Base EXW = $200.00 - 38.00 = 162.00$		\$ 162.00	
PRECIO OBJETIVO EXW			\$ 500.00
Costos de manipulación país exportador	\$ 40.00		
Costos transporte doméstico país exportador	\$ 115.00		
Gastos/Trámites aduaneros exportación	\$ 25.00		
Otros	\$ 18.00		
Costos específicos FCA		\$ 198.00	
PRECIO OBJETIVO FCA			\$ 698.00
Costo de transporte internacional	\$ 325.00		
Costos de tasa Puerto/Aeropuerto de salida	\$ 35.00		
Otros	\$ 15.00		
Costos específicos CPT		\$ 375.00	
PRECIO OBJETIVO CPT			\$ 1,073.00



Costo Seguro- Cobertura 110% del Valor Mercancía CPT	\$ 1,189.15		
Otros	\$ 0.0		
Costos específicos CIP		\$ 1,189.15	
PRECIO OBJETIVO CIP			\$ 2,262.15
Costos de descarga al Muelle (sitio de importación)	\$ 25.00		
Costos de manipulación al sitio de importación	\$ 12.00		
Otros	\$ 10.00		
Costos específicos DAT		\$ 47.00	
PRECIO OBJETIVO DAT			\$ 2,309.15
Costo de Transporte doméstico país importador o de destino	\$ 110.00		
Costos de manipulación sitio país importador o de destino	\$ 25.00		
Otros	\$ 12.00		
Costos específicos DAP		\$ 147.00	
PRECIO OBJETIVO DAP			\$ 2,456.15
Aranceles país importador de destino	\$ 16.00		
Impuestos país importador de destino	\$ 10.00		
Otros	\$ 5.00		
Costos específicos DDP		\$ 31.00	
PRECIO OBJETIVO DDP			\$ 2,487.15

Nota: costos hipotéticos.

Fuente: Basado en www.Inic1a.com

Determinación del Costo del Seguro con la regla 110% del valor CPT.

$$VA = 1.1 \times [1 + c] \times CPT$$

c = tanto por uno del coeficiente de la prima de seguro aplicable a la operación.

Incluye valor de la mercancía, el seguro, y el 110% de importe acumulado, valor CPT.

Ejemplo: Precio CPT = \$1,073.00

Compañía aseguradora Cotiza Prima: $c = 0.75\%$ del Valor Asegurado.

Entonces:

$$VA = 1.1 \times [(1+0.0075) \times 1,073] = 1,189.15$$

La variación gráfica del precio de venta de un producto de exportación por los tipos de Incoterms® puede observarse en la Figura 34.

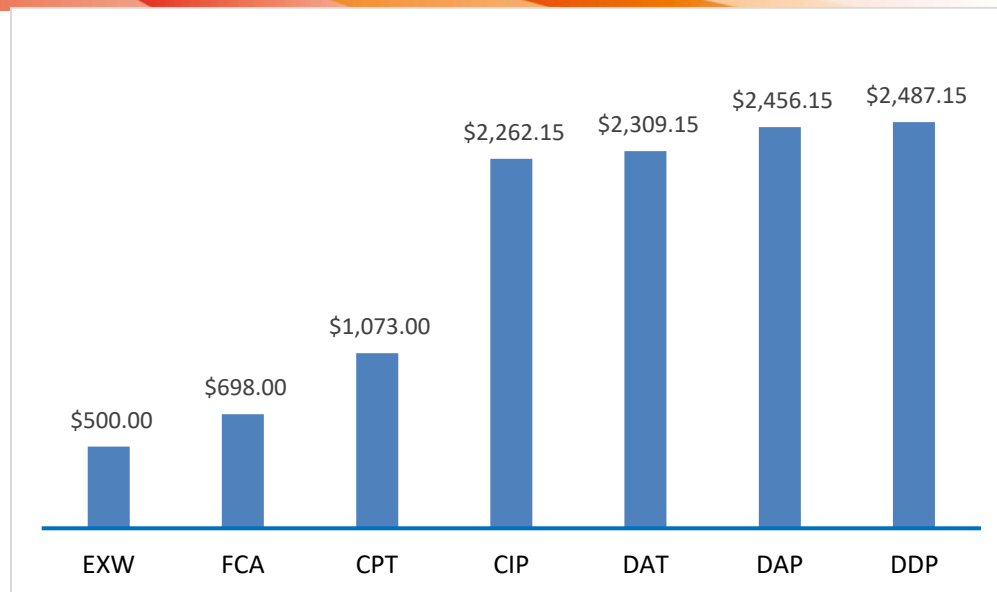


Figura 34. Variación del precio de venta del producto según el término de comercio internacional utilizado.

Fuente: elaboración propia.

El tema de los Incoterms® es muy difundido en Internet, sin embargo, para una explicación más detallada de cada uno de éstos, te recomendamos consultar las siguientes páginas web:

- *International Chamber Commerce* (ICC) capítulo: México disponible en: <https://iccwbo.org/>
- *International Chamber Commerce* (ICC) disponible en: <http://www.iccwbo.org/products-and-services/trade-facilitation/incoterms-2010/>
- El libro reciente de Alfonso Cabrera (2013): Las reglas Incoterms@2010. Manual para usarlas con eficacia.

2.2.2. Contratos de compraventa internacional de mercancías

Derivado de la negociación comercial en una transacción de compra-venta, es requisito que las partes asienten los acuerdos alcanzados en un documento que permita registrar los compromisos contraídos. Dicho documento se le conoce como contrato. En palabras de Ortega (2011), “los contratos nacen desde el momento en que la sociedad alcanza tal nivel de desarrollo que los individuos necesitan: a) por un lado, prever los problemas buscando soluciones *a priori*; y b) por otro lado, dejar constancia del compromiso”. Para este autor, un contrato es “todo aquel acuerdo de voluntades suscrito entre las partes que tiene como finalidad la realización de una transacción comercial”.

En el comercio exterior, el contrato internacional es un instrumento jurídico que se sujeta a los acuerdos de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías, sobre la base de “adoptar normas uniformes



aplicables a los contratos de compraventa internacional de mercaderías en las que se tengan en cuenta los diferentes sistemas sociales, económicos y jurídicos contribuiría a la supresión de los obstáculos jurídicos con que tropieza el comercio internacional y promovería el desarrollo del comercio internacional”.

La Convención de Viena entró en vigor a partir del 11 de abril de 1980 (Adame, 1994), y “regula exclusivamente la formación del contrato de compraventa y los derechos y obligaciones del vendedor y del comprador dimanantes de ese contrato, y se aplica “a los contratos de compraventa de mercaderías entre partes que tengan sus establecimientos en Estados diferentes” (ONU, 2011).

El proceso de compra-venta inicia con la solicitud del comprador a un oferente que proceso la oferta de acuerdo a los requerimientos. Una oferta completa debe contener la siguiente información:

- Descripción detallada de la mercadería y del embalaje.
- Medidas y pesos específicos.
- Especificaciones de calidad.
- Precio unitario en dólares u otra divisa.
- Condiciones de pago.
- Condiciones de entrega.

Para Cabello (2000), resulta fundamental determinar el momento en que oferta y aceptación ocurren, para detectar el punto exacto donde la Ley es aplicable al contrato. Este autor nos señala que existen dos teorías al respecto: a) la teoría de la emisión; y b) la teoría de la recepción.

La primera, señala que el contrato queda perfeccionado en el lugar en que se envía la carta, télex, fax, el mensaje a través de medios como el Intercambio Electrónico de Datos (EDI, por sus siglas en inglés) o e-mail, para aceptar la oferta.

La segunda, indica que el contrato queda perfeccionado cuando la declaración de aceptación llega al destinatario que oferta. La aceptación de la oferta surtirá efecto en el momento en que la indicación de asentimiento llegue al oferente. Esta segunda teoría es la que acoge el Convenio de Viena. Para evitar conflictos de esta naturaleza Cabello (2000) recomienda que la conveniencia de que las partes acuerden el momento y lugar de formación del contrato (ver Figura 35).

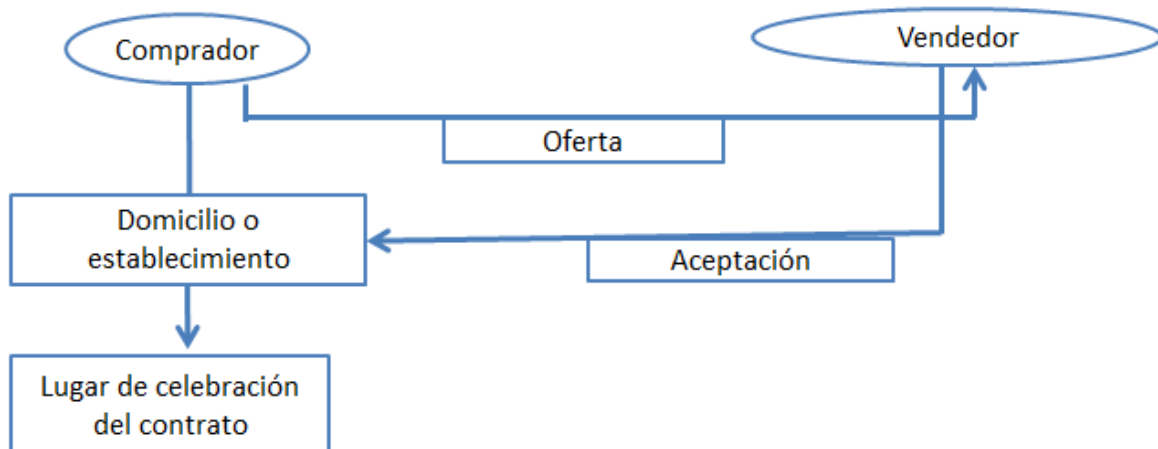


Figura 45. Teoría de la recepción.

Fuente: Cabello (2000).

Ortega (2011), complementa lo anterior y señala que un contrato internacional depende de la concurrencia de tres elementos: a) el consentimiento de los contratantes; b) el objeto del contrato; y c) la causa de la obligación que se establezca.

El consentimiento de los contratantes. Éste se manifiesta por el concurso de la oferta y la aceptación sobre la cosa y causa que han de constituir el contrato, siendo, en todo caso nulo cuando dicho consentimiento haya sido por error, violencia, intimidación o dolo.

El objeto del contrato. Pueden ser objetos de contrato todas las cosas, presentes y futuras, que no están fuera del comercio, así como todos los servicios que no sean contrarios a las leyes o buenas costumbres.

Causa de la obligación. Es necesaria la existencia de prestación o promesa de una cosa o servicios por la otra parte, ya que los contratos sin causa o con causa ilícita no producen efecto alguno. Se considera causa ilícita cuando se opone a las leyes o la moral, dando lugar a la nulidad del contrato si no se probase que estaba fundado en otra causa verdadera y lícita.

En términos generales, la Convención contempla los siguientes ordenamientos a tener en cuenta en la formalización de contratos:

- I. Ámbito de aplicación y disposiciones generales
- II. Formación del contrato
- III. Compraventa de mercancías
 - Capítulo I. Disposiciones generales
 - Capítulo II. Obligaciones del vendedor
 - Sección I. Entrega de las mercancías y de los documentos
 - Sección II. Conformidad de las mercancías y pretensiones de terceros
 - Sección III. Derechos y acciones en caso de incumplimiento del contrato por el vendedor



- Capítulo III. Obligaciones del comprador
 - Sección I. Pago del precio
 - Sección II. Recepción
 - Sección III. Derechos y acciones en caso de incumplimiento del contrato por el comprador
- Capítulo IV. Transmisión del riesgo
- Capítulo V. Disposiciones comunes a las obligaciones del vendedor y del comprador
 - Sección I. Incumplimiento previsible y contratos con entregas sucesivas.
 - Sección II. Indemnización de daños y perjuicios
 - Sección III. Intereses
 - Sección III. Exoneración
 - Sección IV. Efectos de la resolución
 - Sección IV. Conservación de las mercancías.
- IV. Disposiciones finales

En el capitulo de Convenio de Viena, se especifican las obligaciones tanto para el comprador como para el vendedor, y los derechos que cada uno tienen en caso de controversias, sin embargo, Cuatrecasas (s.f.), identificó cuatro elementos fundamentales que deben considerarse en un contrato:

- Los actos preparatorios a su celebración, dirigidos a garantizar la confidencialidad y a regular negociaciones previas a la formalización del contrato.
- La selección y definición del término de comercio más apropiado y que favorezca a ambas partes, de acuerdo a la gestión logística.
- Las principales obligaciones de las partes.
- Definir aspectos prácticos en relación a su contenido.

En términos generales, no existe un formato único de contrato, en realidad su diseño obedece a las necesidades de las partes. A continuación te mostramos un modelo de contrato tipo propuesto por Pro-México. Para un mayor detalle de las partes que se mencionan en este modelo de contrato internacional de mercancías, te presentamos la Figura 36 un modelo de contrato de compra venta internacional, propuesto por Pro México. Para conocer la descripción de cada una de las partes, te recomendamos consultar el sitio: http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Interactivos/contratos_de_compraventa_internacional_de_mercaderias/Espanol.pdf.

MODELO DE CONTRATO DE COMPRAVENTA INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

Preámbulo del contrato.

DECLARACIONES

Declara “La Vendedora”



Declara “La Compradora”

CLAÚSULAS

PRIMERA.- Objeto del Contrato.

SEGUNDA.- Precio e INCOTERMS, 2010 CCI.

TERCERA.- Forma de pago.

CUARTA.- Envase y embalaje de las mercancías.

QUINTA.- Fecha de entrega.

SEXTA.- Patentes y marcas.

SEPTIMA.- Vigencia del contrato.

OCTAVA.- Rescisión por incumplimiento.

NOVENA.- Insolvencia.

DÉCIMA.- Subsistencia de las obligaciones.

DÉCIMA PRIMERA.- Cesión de Derechos y Obligaciones.

DÉCIMA SEGUNDA.- Límite de la responsabilidad contractual.

DÉCIMA TERCERA.- Legislación aplicable.

DÉCIMA CUARTA.- Arbitraje. (29)

Firma: Parte “La Vendedora”; Parte “La Compradora”

Figura 36. Modelo de contrato de compraventa internacional de mercancías

Fuente: Pro México (s.f.)

El tema de los contratos internacionales de mercancías es una temática ampliamente abordada en la literatura por la gran importancia que tiene. El contrato no pretende

sustituir la buena fe de las personas o castigar al mal vendedor o cliente, sino buscan orientar o guiar el cumplimiento de nuestras acciones, como es el caso de las formas de pago, tema que abordaremos a continuación.

2.2.3. Formas de pago en el comercio internacional

En el comercio internacional de mercancías, la forma o medio de pago se establece en el contrato suscrito por las partes, contemplando el tipo de divisa de pago, las condiciones de entrega según el término de comercio internacional elegido, y la legislación aplicable.

Caballero y Padín (2010), señalan que la elección del medio de pago debe distinguirse la comodidad y la seguridad, sin embargo, citan a Díaz Vergara quien aduce que la elección del medio de pago debe tenerse en cuenta los siguientes factores:

- La confianza entre las partes
- La solvencia del importador
- La agilidad del medio de pago elegido



- La situación económica y política del país del comprador
- Los costos y las omisiones que conllevan a cada medio de pago

Dichos autores afirman que los medios más frecuentes de pago en el comercio exterior son los siguientes:

- El cheque personal.
- El cheque bancario
- La orden de pago simple.
- La orden de pago documentaria.
- El cheque documentario.
- La remesa simple.
- La remesa documentaria.
- El crédito documentario.
- Carta de crédito comercial.

Desde esta perspectiva, Serantes (2010) afirma que en una empresa exportadora, es imprescindible conocer en detalle los aspectos técnicos, funcionamiento y riesgos de los medios o formas de pago, así como el sistema de reembolso de las ventas al exterior. Este autor clasifica los medios o formas de pago como: documentarios o de pago simple.

Los pagos documentarios, señala dicho autor, “se utilizan cuando el exportador recibe el riesgo del impago de carácter medio o alto, por lo que puede desear mantener en todo momento el control de la mercancía enviada, tanto no se produzca el pago de la misma o la emisión de la promesa de pago futura, según sea el acuerdo” (Serantes, 2010). En este caso, los documentos comerciales que dan acceso a la mercancía (factura, conocimiento de embarque, etc.), son depositados por el exportador en su banco para que directamente, o través de otro banco situado en el país del importador, proceda entregárselos a éste último siempre y cuando realice su pago o suscriba el compromiso de pago futuro si así fue el acuerdo.

En caso de incumplimiento del importador, la mercancía sigue controlada por el exportador, no obstante, si la mercancía se encuentra ya viajando en una ruta internacional, le originará costos de almacenamiento, seguros, pago del flete de retorno, entre otros.

- Los medios de pago documentario se basan en la mínima relación de confianza entre las partes, por tanto, requieren de medios seguros para el pago y la cobranza.
- La relación de entre el recibo y pago de la mercancía se lleva a cabo de forma simultánea.
- Los documentos comerciales son tramitados a través de los bancos, y son desencadenadores del pago.



- Los documentos más comunes para esta clase de pago son el pago documentario, la remesa y el crédito documentario.

Las formas de pago simples, no implican mucho para el banco del exportador, porque no se le entrega ningún tipo de documentación comercial, debido a que ésta se envía directamente del exportador al importador, por lo que el primero de ellos renuncia al control de la mercancía. Esto significa que no se condiciona la entrega de la mercancía al pago o promesa de pago de la misma, aumentándose considerablemente el riesgo de pago o cobro (Serantes, 2010).

Los pagos simples se caracterizan por los siguientes aspectos:

- Se basan en una relación comercial de confianza
- El pago puede ser anterior o posterior a la entrega de las mercancías
- Los documentos comerciales no desencadenan el pago, y solo se limitan a transferir la propiedad e información de las características del producto.
- Los medio de pago generalmente son el cheque personal, el cheque bancario, la orden de pago simple y la remesa simple.

En el Cuadro 7 puedes observar la clasificación de las formas de pago y quién toma la iniciativa que da inicio al proceso de reembolso del vendedor.

Cuadro 7. Iniciativa de reembolso	
Medios documentarios	Iniciativa
Crédito documentario	Importador
Remesa documentaria	Exportador
Orden de pago documentaria	Importador
Cheque documentario	Importador
Carta de crédito comercial	Importador
Medios simples	Iniciativa
Remesa simple	Exportador
Orden de pago simple o transferencia	Importador
Cheque bancario	Importador
Cheque personal	Importador

Fuente: Serantes (2010)

Los procedimientos de pago documentario son los más comúnmente utilizados por los exportadores, toda vez que suelen ser los más seguros, sobre todo cuando se desconoce el poder crediticio del importador, en este tipo de casos, lo mejor será el que exportador solicite una carta de crédito que es el medio más utilizado. En terminología bancaria, el importador se le conoce como ordenante, mientras que al exportador, se le conoce como beneficiario del crédito documentario.



Dentro de este contexto, uno de los elementos que más se cuida es la seguridad del pago y la seguridad de recibir las mercancías a tiempo y en la forma convenida en términos de calidad y cantidad. Este proceso implica diversas medidas que se deben tener presentes, sin embargo, los procesos en el contexto internacional están plagados de elementos que generan incertidumbre, y por tanto, desconfianza. Para protegerse de este elemento, los compradores y vendedores recurren a la adquisición de seguros a la carga y al transporte, con el fin de amortizar las pérdidas que se pudiesen presentar en algún siniestro. De este tema a continuación hablaremos un poco pensando como una continuación del proceso de cumplimiento de contrato por parte del vendedor.

2.3. Seguridad en logística internacional

Debido a la complejidad de los procesos internacionales en el movimiento de carga, la seguridad se ha convertido en un componente vital de la logística internacional. Su consideración explícita en su diseño, pretende garantizar la entrega de los productos en el tiempo y forma convenida, a través de la reducción del riesgo, sin embargo, debido a los niveles de incertidumbre de los factores de riesgo incontrolables, se han desarrollado los mecanismos y estrategias que permiten atenuar las pérdidas de los materiales o la interrupción de los flujo de mercancías, las cuales revisaremos con los siguientes dos temas en particular: el seguro internacional de carga y la seguridad en la cadena de suministro.

2.3.1. El seguro internacional de carga

El seguro internacional de carga es un mecanismo a través del cual el vendedor y comprador se protegen de sufrir pérdidas por el daño que pueda sufrir sus mercancías durante el transporte, la manipulación, o por la descomposición natural de sus propiedades físicas. El seguro de la carga generalmente se encuentra implícito en el contrato de seguro de transporte, tal y como lo confirman las siguientes definiciones:

La Asociación *El Derecho a terceros* (2011), define al contrato de seguro de transporte “como aquel por el cual el asegurador se obliga a indemnizar los daños materiales que se puede producir con ocasión o a consecuencia del transporte”. Soler (2009) señala que “una persona (asegurador) se obliga, a cambio de una prima, a indemnizar a otra (asegurado) en caso de que se dé uno de los riesgos previstos en dicho contrato,

causándose daños, pérdidas, retrasos de la mercancía transportada y por una suma también determinada en el mismo”. Las propias aseguradoras definen al seguro de transporte como “un contrato mediante el cual una compañía de seguros indemniza a una empresa por las pérdidas o daños que sufran sus mercancías durante el transporte de las mismas, bien sea que dicho transporte se realice por tierra, mar, aire o río” (Fasecolda, s.f.). En este contexto, *El Derecho a terceros* (2011), señala que “para el propietario de las mercancías es un seguro de daños, mientras que para el porteador es un seguro de responsabilidad civil”. Esto es, que en un contrato de seguro de transporte tanto las



mercancías como el vehículo tengan cobertura, pero que en él pueda coexistir un seguro con cobertura de responsabilidad civil.

A nivel mundial, los empresarios y autoridades de gobierno tienen plena consciencia de la necesidad de asegurar las mercancías, los vehículos y las personas, y se han dado a la tarea de regular la circulación de las mercancías por sus territorios. En México no ha sido la excepción. En la Ley Sobre el Contrato de Seguro, por ejemplo, en el Capítulo V, el seguro de la carga está implícito en el Seguro de Transporte Terrestre en el Artículo 138 el cual señala que podrán ser objeto del contrato de seguro contra los riesgos de transporte, todos los efectos transportables por los medios propios de la locomoción terrestre; y en el Artículo 140, señala que dichos objetos “se podrán asegurar, no sólo por los dueños de las mercancías transportadas, sino por todos los que tengan interés o responsabilidad en su conservación, expresando en el Contrato el concepto por el que contratan el seguro”. En la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, en su Artículo 63 Bis, establece que “todos los vehículos que transiten en vías, caminos y puentes federales deberán contar con un seguro que garantice a terceros los daños que pudieren ocasionarse en sus bienes y personas por la conducción del vehículo. La contratación del seguro será responsabilidad del propietario del vehículo” (LCPAF, 1993).

En su Artículo 3° de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, se indica que “el seguro marítimo se rige por las disposiciones relativas del Código de Comercio y por la presente Ley en lo que sea compatible con ellas”. Sin embargo, por tratarse de un sistema de transporte meramente internacional, el Instituto de Aseguradores de Londres (ILU) es una organización que se encarga a nivel internacional de definir los tipos de pólizas para este modo, y que contempla diferentes cláusulas que son las que se suelen utilizar en el transporte internacional (especialmente en marítimo, pero también en aéreo). Estas cláusulas se conocen como ICC (*Institute Cargo Clauses*). Florent Santos (2012), reporta que las cláusulas más conocidas son las siguientes:

ICC “A”. Cubren todo riesgo de pérdida o daño, salvo exclusiones expresamente indicadas en la póliza.

ICC “B”. Cubren incendios, explosiones, colisiones, abordajes, vuelcos, descarrilamientos, sacrificio en avería gruesa y eventuales contribuciones, mojaduras por agua de mar, río o lago, arrastre por las olas, pérdida de bultos durante la carga/descarga, daños causados por terremotos y erupciones volcánicas, gastos de salvamento.

ICC “C”. Cubren incendios, explosiones, colisiones, abordajes, vuelcos, descarrilamientos, sacrificio en avería gruesa y eventuales contribuciones, arrastre por las olas, gastos de salvamento.

Complementando lo anterior, Vargas (s.f.), precisa que el valor de los seguros de carga, varían de muchas maneras, debido a los siguientes factores de costo:



- Tipo y naturaleza de mercancía
- Valores a asegurar
- Medio de transporte
- Rutas o trayecto
- Volumen de la carga
- Logística utilizada o transbordos intermedios, estadías y almacenajes
- Fechas de embarque
- Calidad de los proveedores de transporte.
- El valor de la mercancía
- El valor de los fletes
- Los gastos de exportación o importación
- Valor de imprevistos
- Lucro cesante (10%)
- Historial de siniestros

La Federación de Aseguradores Colombianos, señala que las pólizas de transporte se pueden clasificar en automáticas y específicas.

Las pólizas automáticas, generalmente son contratadas por empresas que realizan anualmente una gran cantidad de despachos. En estas pólizas los propietarios de la mercancía realizan declaraciones mensuales, en las que señalan las cantidades despachadas, los trayectos y los medios de transporte utilizados, es decir, si la mercancía se envió por tren, por camión por barco o por avión.

Las pólizas específicas son contratadas por empresas que realizan despachos de vez en cuando, de manera que se contrata una póliza para cada despacho.

Vargas (s.f.) reporta que existen tarifas muy diversas, sin embargo, para pólizas específicas puede variar entre 0.5% hasta 2.0% del valor de la mercancía. Las pólizas automáticas varían entre 0.05 % hasta 0.80 %, dependiendo de las condiciones de cada generador de carga.

Las reglas operativas de un contrato de seguro de transporte, lo puedes consultar en la página web de la empresa SafeCargo: <http://www.segurodetransporte.mx/condiciones-generales-poliza.php>, en la cual se describen los conceptos que se muestran en el Cuadro 8.



Cuadro 8. Cláusulas del contrato del seguro de transporte	
Transporte terrestre, aéreo o de ambas clases	Protecciones adicionales transporte terrestre, aéreo o marítimo
<p>Cláusula 1ª: vigencia del seguro Cláusula 2ª: medios de transporte Cláusula 3ª: bienes cubiertos Cláusula 4ª: riesgos cubiertos: riesgos ordinarios de tránsito terrestre y/o aéreo Cláusula 5ª: vigencia del seguro Cláusula 6ª: medios de transporte Cláusula 7ª: bienes cubiertos Cláusula 8ª: riesgos cubiertos: riesgos ordinarios de tránsito marítimo</p>	<p>Cláusula 9ª: interrupción en el transporte Cláusula 10ª: riesgos excluidos que se pueden cubrir mediante convenio expreso (riesgos adicionales) para transporte terrestre, aéreo o marítimo Cláusula 11ª: limitación de cobertura Cláusula 12ª: pérdida total constructiva Cláusula 13ª: riesgos excluidos Cláusula 14ª: valor del seguro Cláusula 15ª: prima Cláusula 16ª: responsabilidad máxima de ABA Seguros, S.A de C.V. por embarque Cláusula 17ª: otros seguros</p>
Procedimiento en caso de siniestro	Condiciones para el pago de reclamaciones
<p>Cláusula 18ª: medidas de salvaguarda o recuperación Cláusula 19ª: reclamaciones Cláusula 20ª: aviso de siniestro para perecederos Cláusula 21ª: medidas sobre bienes afectados por siniestro Cláusula 22ª: comprobación</p>	<p>Cláusula 23ª: reconocimiento de derechos Cláusula 24ª: deducible Cláusula 25ª: proporción indemnizable Cláusula 26ª: partes y componentes Cláusula 27ª: de etiquetas y envoltura Cláusula 28ª: reposición en especie Cláusula 29ª: pago de indemnizaciones Cláusula 30ª: salvamento sobre bienes dañados Cláusula 31ª: subrogación de derechos Cláusula 32ª: competencia Cláusula 33ª: prescripción Cláusula 34ª: interés moratorio Cláusula 35ª: notificación Cláusula 36ª: peritaje Cláusula 37ª: agravación del riesgo Cláusula 38ª: dolo, o mala fe Cláusula 39ª: comisiones Cláusula 40ª: cláusula de terrorismo Cláusula 41ª: documentación para indemnización y pago de daños</p>

Fuente: SafeCargo (s.f.)

En términos generales, la operatividad de los Incoterms® ha venido a mejorar las transacciones del comercio exterior, y nos han permitido trazar la logística internacional conforme a los requerimientos. La selección del término más apropiado marca la pauta para establecer los tiempos de entrega según su modo de transporte. También, permite advertir a los involucrados sobre su responsabilidad en el proceso, tanto en la gestión del de la exportación/importación, como en los costos que deben asumir las partes en



determinado momento, logrando con ello superar muchas de las restricciones y dificultades de las compras internacionales. No obstante lo anterior, aún existen diversos factores humanos y naturales que pueden activar los seguros y afectar la seguridad de la cadena de suministro; los primeros provocados por la normatividad, accidentes, robos, atentados, y otros; y los segundos, relacionados con terremotos, tsunamis, tormentas, entre otros. Justamente, en la siguiente sección te presentamos un desglose de aquellos factores que debemos considerar para reducir los efectos en la interrupción de la cadena de suministro, y que pueden afectar la logística internacional.

2.3.2. Seguridad en la cadena de suministro

“El 17 de marzo de 2000, un rayo golpeó una línea de energía en Albuquerque, Nuevo Mexico, el cual generó un aumento masivo de energía sobre la red eléctrica provocando un incendio en la planta de *Royal Philips Electronics*, dejando de suministrar millones de microchips para el fabricante de teléfonos móviles *Nokia Corporation*, cliente importante de la planta en dificultades; no obstante esta situación, *Nokia Corporation* casi de inmediato cambió sus pedidos de chips hacia otras plantas de Philips, y a otros proveedores japoneses y americanos que lo suministraban también. Gracias a su estrategia de contar con otros proveedores con capacidad de respuesta, la producción de Nokia sufrió muy poco la crisis provoca por la planta incendiada. Contrario a este caso, la compañía *Telefon AB LM Ericsson*, también cliente de la planta Royal Philips, se vio involucrada en la pérdida de 400 millones de dólares por la interrupción de su producción, debido a solo contaba con este proveedor” (Eglin, 2003).

Como es evidente, ambos casos son ejemplos contrastantes donde se observan diferentes maneras en cómo se administra la cadena de suministro y su importancia en el manejo del riesgo. Aunque en este caso, la interrupción de la cadena de suministro provino de un fenómeno natural, también puede ser el caso en el que la vulnerabilidad también puede ser causada por conflictos laborales, quiebra de proveedores, actos de guerra y terrorismo, y otras, que bien pueden interrumpir el flujo de los materiales, la información y el flujo de efectivo, cualquiera de los cuales pueden dañar las ventas, aumentar los costos - o ambos.

En términos generales, la clasificación de los riesgos potenciales de la cadena de suministro, incluyen demoras, interrupciones, pronósticos inexactos, averías de sistemas, infracciones de propiedad intelectual, fracasos de adquisición, problemas de inventario y los problemas de capacidad. Cada categoría tiene sus propias fuentes de riesgo, tal y como lo podemos apreciar en el cuadro 9.



Cuadro 9. Tipos de riesgo en la cadena de suministro	
Categoría de riesgo	Fuentes de riesgo
Interrupciones	<ul style="list-style-type: none"> • Desastre natural, conflicto laboral, guerra, quiebra de proveedor, terrorismo, dependencia en un solo proveedor, así como la capacidad de respuesta de los proveedores alternos
Demoras	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada utilización de la capacidad del proveedor • Inflexibilidad del proveedor • Mala calidad y rendimiento del proveedor • Excesiva manipulación en los cruces fronterizos y zona de transferencia modal
Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de información incompatible • Sistemas integrados • Comercio electrónico
Pronóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Previsiones inadecuadas debido al largo plazo, estacionalidad, variedad de productos, ciclos de vida cortos, pequeña bases de clientes • “Efecto látigo” o distorsión de información debido a las promociones de ventas, incentivos, falta de visibilidad de la cadena de suministro y la exageración de la demanda en tiempos de escasez de productos
Propiedad intelectual	<ul style="list-style-type: none"> • La integración vertical de la cadena de suministro • Tercerización Global de los mercados
Abasto	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos en el tipo de cambio • Porcentaje de riesgo de un componente clave o materia prima adquirida a partir de un solo proveedor • Capacidad de la industria utilizada • Contratos de largo plazo versus corto plazo
Cuentas a cobrar	<ul style="list-style-type: none"> • Número de clientes • Fortaleza financiera de los clientes
Inventario	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de obsolescencia del producto • Costos de manutención • Valor del producto • Incertidumbre de la Demanda y la Oferta
Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> • El costo capacidad • Flexibilidad de la capacidad

Fuente: Chopra y Sodhi (2004).

Debes tener presente, que la administración del riesgo en la cadena de suministro es compleja debido a que los riesgos individuales constantemente se interconectan y pueden hasta potenciarse, esto es, dada las acciones que mitigan un riesgo puede llegar a crear otro. Por ejemplo, en la búsqueda de minimizar los niveles de inventario pueden



suscitarse la interrupción en el abasto para algunos clientes por un incremento en la demanda. En otro caso, las acciones realizadas por una empresa en la cadena de suministro pueden aumentar algunos de los riesgos en cualquier otra que pertenezca a dicha cadena.

Es muy importante que estés consciente que la mayoría de las empresas desarrollan planes y acciones para protegerse contra riesgos recurrentes para reducir su impacto. Por ejemplo, un proveedor con problemas de calidad representa un riesgo potencial para interrumpir frecuente y recurrentemente la cadena de suministro; en tal circunstancia, el cliente le puede exigir su mejora o buscar un sustituto. No obstante lo anterior, los terremotos y otro tipo de fenómenos naturales, no tan predecibles, son causas de interrupciones de grandes dimensiones donde los planes y acciones de prevención suelen ser insuficientes.

No obstante lo anterior, debes tener muy presente que la efectividad de los planes y programas de prevención, deben verse reflejados en la capacidad de *resiliencia*¹ de una empresa y su cadena de suministro; esto es, que dichos planes contemplen las condiciones y mecanismos necesarios para recuperar rápidamente el estado inicial funcional después de haber pasado por un disturbio, perturbación o interrupción de actividades y del flujo de mercancías.

Por lo anterior, Chopra y Sodhi (2004), recomiendan desarrollar estrategias para tratar de mitigar los riesgos de interrupción de la cadena de suministro. Algunos ejemplos de estas se muestran en la Figura 37.

¹ El término resiliencia, en el lenguaje de la Física significa: *la capacidad de un material para recuperar su forma después de haber sufrido una deformación.*



ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	Disrupción	Demoras	Riesgo en pronósticos	Riesgo de suministro	Riesgo de cuentas por cobrar	Riesgo de capacidad	Riesgo de inventario
Agregar capacidad		↓		▽		↑	▽
Agregar inventario	▽	↓		▽		▽	↑
Tener proveedores redundantes	↓			▽		▲	▽
Incrementar las responsabilidades		↓	↓				↓
Incrementar la flexibilidad		▽		▽		↓	▽
Programar la demanda			↓			↓	↓
Incrementar capacidad	▽						▽
Tener más cuentas de clientes				▽			

Gran incremento del riesgo Reducción del riesgo
 Incremento el riesgo Gran reducción del riesgo

Figura 37. Estrategias de mitigación del riesgo en la cadena de suministro.

Fuente: Chopra y Sodhi (2004).

Chopra y Sodhi (2004) dicen que las empresas líderes se ocupan de la gama de riesgos en la cadena de suministro mediante la acumulación de *reservas*. Dichos autores señalan que las compañías de seguros tienen *reservas de efectivo* para atender las demandas, de manera similar, los mejores fabricantes mantienen *reservas* en la cadena de suministro, en las cuales pueden incluir un sobre inventario, exceso de capacidad y proveedores redundantes. Por supuesto, esta posibilidad nos puede llevar a establecer un sistema donde el costo y la seguridad sean lineales como se observa en la Figura 48a, situación que no puede ser aceptable. En realidad, las empresas no han encontrado un modelo eficaz que permita incrementar la seguridad, reducir los costos, y mejorar el nivel de servicio, como el que se observa en la Figura 38b.

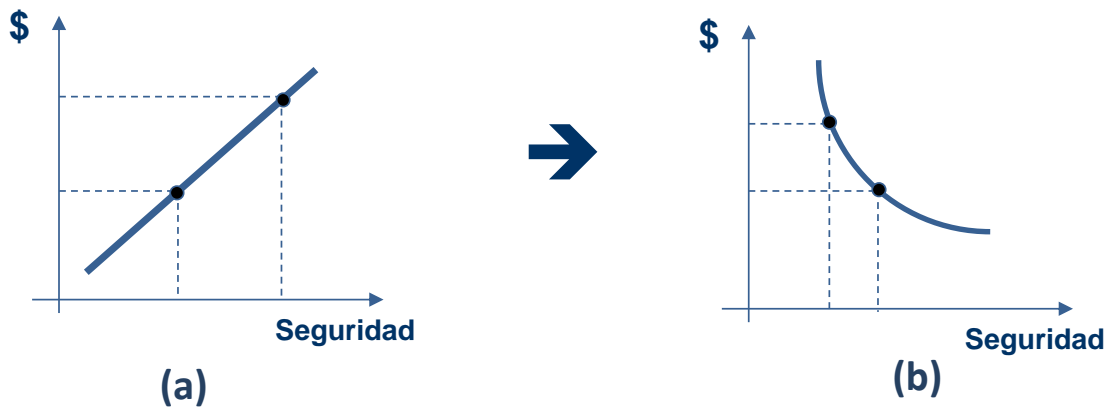


Figura 38. Modelos de seguridad-costo.

Fuente: elaboración propia con base en Jiménez y De La Torre (2011).

Tal vez el mayor desafío para los administradores de la empresa es la mitigación de los riesgos en cadena de suministro sin erosionar las ganancias de la manera más eficiente. Esto significa que el gerente debe buscar ganancias adicionales para cubrir cualquier nivel de protección de riesgos y preparación que se instrumente, o aumentar la prevención y preparación, sin reducir los beneficios. En la práctica, es muy común buscar el nivel más alto de eficiencia (punto A en la Figura 49), reducir el riesgo y aumentar las ganancias; o mantenerse en el nivel actual de eficiencia (punto B en la Figura 49), y aceptar la reducción de riesgos y beneficios.

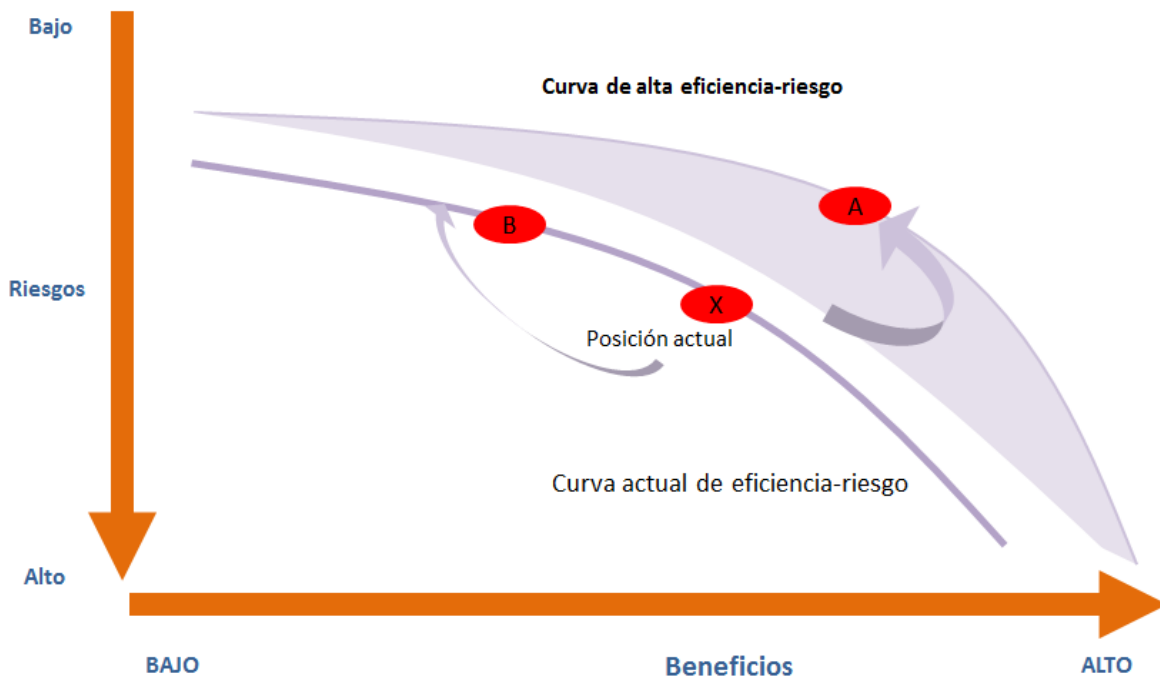


Figura 39. Riesgo contra beneficios en la cadena de suministro.

Fuente: Chopra y Sodhi (2004).



La eficiencia en la cadena de suministro puede verse afectada por el tema de la seguridad, ya sea porque la empresa instrumentó procesos de revisión exhaustivos, porque el propio gobierno estableció normas más estrictas para la circulación, en especial en los procesos de exportación e importación. Ciertamente, esto último es un hecho real y es uno de los principales controles que hoy en día experimentan las empresas exportadoras. A partir del atentado terrorista del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, el Gobierno Estadounidense puso en marcha una serie de iniciativas de seguridad para ingresar al país, dando origen a un sistema de programas de seguridad. Parte de estas iniciativas se refiere al cumplimiento de las obligaciones legales, y otras a la afiliación voluntaria de programas de certificación entre empresas y autoridades, en particular con las autoridades aduaneras estadounidenses (*Customs and Border Protection*).

Cedillo, *et al.* (2011), señala que “la importancia del tema y con el fin de estandarizar los procedimientos, a nivel nacional e internacional se ha trabajado en el desarrollo de estándares de seguridad entre los que se encuentran: ISO 28001, ISO 31000, C-TPAT, EU-AEO, IRU, BASC, CASCEM, PACS, PIP, Golden List, ISPS, TAPA, ISA, CSI, APEC-STAR, CSP. Estos se han desarrollado con la perspectiva de mitigar el riesgo de que organizaciones terroristas exploten la vulnerabilidad de los sistemas de suministro para el movimiento de armas de destrucción masiva a puntos específicos”. Este autor añade que “no todos los actores de la cadena de suministro comparten el mismo tipo de percepción del riesgo. En la mayoría de los mercados emergentes, la percepción del riesgo está influenciada más por crímenes como el robo de mercancías, el tráfico de droga, el fraude, así como las violaciones a la Ley y la propiedad intelectual, entre otros”.

Entre los principales programas de seguridad internacionales en los que empresas mexicanas se ven involucradas, son precisamente aquellos que ha impulsado el Gobierno de los Estados Unidos, siendo los más importantes los siguientes:

Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT), es considerado como el núcleo del sistema. Dicho programa de certificación voluntario tiene por objeto garantizar que los importadores no están sujetos a un número importante de inspecciones como hasta antes del 11 de septiembre.

Advance Manifest Regulation (“24-hour rule”), es una disposición legislativa que requiere que los bienes que se importarán a los Estados Unidos. Se notificará a las aduanas estadounidenses con 24 horas de anticipación antes de que las mercancías sean embarcadas.



Container Security Initiative (CSI), es una red de certificación de seguridad que realiza el personal de las aduanas estadounidenses en los puertos de origen de los países exportadores hacia Estados Unidos, antes de que los contenedores sean embarcados.

Free and Secure Trade (FAST), es un acuerdo entre los Estados Unidos, Canadá y México, que regula la coordinación de los trámites aduaneros entre los países. Tiene como objetivo acelerar los trámites aduanales de las empresas certificadas en los cruces fronterizos.

Automated Commercial Environment (ACE), es una iniciativa de la autoridad aduanera de Estados Unidos que consiste en la presentación electrónica de información y despacho aduanero.

Más adelante, la *World BASC Organization, Inc*, entidad sin ánimo de lucro liderada por el sector empresarial y apoyada por Aduanas y Organismos Internacionales, se agregó a las iniciativas anteriores creando la certificación BASC cuya misión es facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional, para contribuir a la facilitación y agilización del comercio.

Cook (2008), señala que los cambios en las regulaciones, hoy en día, los gerentes deben cambiar su mentalidad y pensar no sólo en el cumplimiento de leyes y normas, sino también en la seguridad, como parte de su proceso de toma de decisiones. Por ejemplo, los gerentes estadounidenses, ahora deben tener la capacidad de encontrar proveedores extranjeros que puedan cumplir con las nuevas iniciativas legales y de seguridad impulsadas por su país, como las que se mencionan a continuación:

- El proveedor no debe estar en algunos de los países clasificados por Estados Unidos como patrocinadores del terrorismo internacional.
- Los proveedores deben cumplir con la guía de los programas de seguridad que administra el Departamento de Aduanas y Protección Fronteriza estadounidense (CBP).
- El proveedor debe proveer los detalles de los envíos (logística).
- El proveedor debe proporcionar los detalles del envío antes de que la carga sea embarcada en el transporte.
- El proveedor debe entregar el detalle de los envíos y documentar que cumplen con los requerimientos de la aduana de los Estados Unidos.
- El proveedor debe tener la mentalidad de cooperación y cumplir con las iniciativas y regulaciones de la aduana de los Estados Unidos.

Cabe señalar, que el gobierno de los Estados Unidos no sólo controla el acceso de las mercancías a su país, sino también ha impulsado el control de sus exportaciones a través del documento llamado *Shipper's Export Declarations (SED)* que es controlado por el



Department Commerce Census Bureau. Las penalizaciones por violaciones al control de las exportaciones pueden ser muy altas. Desde luego la revocación de privilegios a la exportación es considerada la penalización más seria en la que una empresa pudiera caer.

En particular, se pide a las compañías exportadoras estadounidenses desarrollar un Programa de Gestión de Cumplimiento y Seguridad (CSMP, por sus siglas en inglés), y para ello deben llevar a cabo las siguientes actividades principales: i) elaborar un programa de análisis de riesgos; ii) involucrar a la alta dirección; iii) formar un comité evaluador; iv) desarrollar procedimientos operativos estandarizados; v) crear la infraestructura necesaria y adecuados sistemas de comunicación interna; vi) desarrollar recursos humanos; y vii) desarrollar un plan de prevención de desastres y contingencias.

Por otro lado, se sugiere a las empresas aplicar entre sus mejores prácticas técnicas relacionadas con la Administración Total de la Seguridad (TSM, por sus siglas en inglés), como una medida para el desarrollo integral de la gestión del riesgo. Este incluye la evaluación de proveedores, canales de distribución, y políticas internas y procedimientos para anticipar posibles eventos interruptores de la cadena de suministro, tales como el terrorismo, manifestaciones políticas, desastres naturales o accidentes (Ritter, *et al*, 2007).

Finalmente, te podemos decir, desde la perspectiva financiera, que las partes involucradas en la cadena de suministro enfrentan, por regla general, un costo inicial vinculado a la aplicación de las iniciativas de seguridad, tales como la introducción de nuevos procesos, la adquisición de nuevos equipos y el costo de la certificación misma.

Después de estas medidas, aún existen los costos regulares de mantenimiento del sistema de seguridad y el incremento en los costos de transacción.



Cierre de la unidad

Estimado(a) estudiante, esperamos que esta Unidad 2 de Logística internacional te sea de gran utilidad, pero sobre todo, esperamos que los conocimientos adquiridos complementen de manera oportuna lo aprendido en la Unidad 1 y en las demás asignaturas relacionadas con esta temática. Por lo pronto, es importante que tengas bien presente cómo interviene en lo operativo los actores logísticos, tales como: el transportista, el Agente de carga o transitario (*Freight Forwarder*), el Armador, la Naviera, y cada uno de los abordados en esta unidad, que combinados con los principales elementos que apoyan la gestión logística como el empaque y embalaje, transporte, documentación y aduanas, se pueden conformar cadenas de suministro internacionales seguras, confiables y apoyadas con el buen uso de los términos de referencia del comercio internacional, así mismo se puedan conformar contratos y formatos de pago que cubran de manera adecuada los requerimientos del abasto, con el fin de que tengas en cuenta los puntos finos que deberás considerar en la formalización de los procesos de exportación e importación, tema que abordaremos en la siguiente unidad, donde encontrarás el uso y aplicación de cada uno de los elementos revisados en esta unidad que hoy terminas.

Por lo pronto, y con mucho gusto te enviamos sinceras felicitaciones por el esfuerzo que hasta ahora has demostrado, invitándote a que culmines esta asignatura de manera exitosa y para que eso suceda, inicies prontamente la Unidad 3 que te depara un mayor conocimiento sobre el tema. ¡Adelante!

Para saber más

A continuación te presentamos diversos materiales que te sugerimos revisar para complementar tus conocimientos relacionados con los temas de esta unidad.

El siguiente documento ampliará tus conocimientos sobre los términos del comercio internacional (*Incoterms*) y su aplicación al comercio exterior. De manera específica, se expone de la forma más clara posible la utilidad, función y aspectos más relevantes de las reglas que se refieren a los últimos *Incoterms*, publicados en el 2010.

- Chavarría, Paula. (Junio, 2013). *Los incoterms 2010 y su aplicación en el comercio internacional*. Revista Judicial, Costa Rica; 108, pp. 201-228. Recuperado (29 de enero de 2014) del poder.judicial.go.cr: https://escuelajudicialpj.poder-judicial.go.cr/Archivos/documentos/revs_juds/revista%20108/PDFs/12-incoterms.pdf

El siguiente libro es un compendio muy completo sobre el análisis y aplicación de los *Incoterms*.



- Cabrera, A. (2013). Las reglas *Incoterms* 2010. Manual para usarlas con eficacia. Barcelona, España. IGG Marge, SL.

En el siguiente artículo se describen las ventajas que implica en la gestión logística el régimen conocido como Tránsito Interno, el cual consiste en el proceso de trasladar mercancías de importación o exportación de una aduana nacional a otra, que son desplazadas bajo un estricto control fiscal a través del territorio mexicano para que sean despachadas.

- Jiménez, S. Elías y Carlos D. Martner, P. (octubre, 2012). *Tránsito interno de mercancías ferroviarias: una opción más en logística*. Revista Énfasis Logística; Año XII (144), pp. 32-36.

En este artículo podrás tener información más detallada de los diversos factores que constituyen las pólizas de seguro marítimo de mercancías, y las modalidades de protección que pueden contar las agencias aduaneras o empresas dedicadas a la exportación o importación de productos contra los riesgos que se pueden presentar en el mar, y expone las acciones para hacer efectivo el cobro de un seguro marítimo de mercancías, acorde con la legislación mexicana y con las Reglas de la Haya-Wisby y de Hamburgo.

- Medrano, David. (2006). La instrumentación del seguro marítimo de mercancías en México. *Ciencia y Mar*, X (30): pp. 21-27. <https://studylib.es/doc/4743384/la-instrumentaci%C3%B3n-del-seguro-mar%C3%ADtimo-de-mercanc%C3%ADas-en-m...>

En el siguiente documento se presentan las reglas operativas de un contrato de seguro de transporte, sus cláusulas y preceptos más relevantes de una de las empresas aseguradoras del país más influyentes.

- SafeCargo (s.f.). *Transporte de carga*. Condiciones generales de póliza específica. ABA Seguros. Recuperado (27 de enero de 2014) de: <http://www.segurodetransporte.mx/condiciones-generales-poliza.php>

En el siguiente documento tendrás la oportunidad de conocer, de forma general y eminentemente práctica, el caso de los fletamentos (arrendamiento) por viaje de los buques, analizando cómo los distintos intereses y puntos de vista de los actores que forman parte del sector confluyen mediante la negociación de términos particulares comúnmente acordados que permiten perfeccionar los contratos de fletamento por viaje, también conocido como “*voyage charter parties*”.

- Sánchez, O. (2008). “El negocio marítimo: una visión práctica del fletamento por viaje”. Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Recuperado (20 de enero de 2014) de página web de la Universidad de la Coruña en: <https://www.udc.es/iuem/documentos/monografias/2008-2.pdf>



En el siguiente artículo tendrás la oportunidad de observar las tendencias actuales de la carta de porte, que busca modernizar este documento, pero que se cae en contradicciones con la Ley que amparan la existencia de este documento.

- Jiménez, E. (marzo, 2013). La estandarización de la Carta de Porte, un mejor control de la carga. *Revista Énfasis Logística*. Año XIII (147): pp. 36-39.

Fuentes de consulta

Básicas

- Caballero, I. y Padín, C. (2010). Comercio internacional: Una visión general de los instrumentos operativos del comercio exterior. Vigo, España. Gestión empresarial Ideas propias Editorial S.L.
- Cabello, J. (2000). La contratación internacional: guía práctica. Madrid, España. ESIC Editorial.
- Cabrera, A. (2011). Transporte internacional de mercancías. España. Manuales prácticos. Instituto Español del Comercio Exterior (ICEX).
- Cabrera, A. (2012). Transporte internacional de mercancías: aspectos prácticos. Madrid, España, Ices España Exportación e Inversiones.
- Cabrera, A. (2013). Las reglas *Incoterms* 2010. Manual para usarlas con eficacia. Barcelona, España. IGG Marge, SL.
- Cervera, A. (2003). Envase y embalaje: la venta silenciosa. Esic Editorial.
- Jerez, J. L. (2011). Comercio internacional. 4 ed. Madrid, España. ESIC Editorial.
- Long, D. (2008). Logística Internacional: Administración de la Cadena de Suministro. San Francisco, USA. LIMUSA.
- López, R. (2010). Logística Comercial. 2da. Ed. Madrid, España. Ed. Paraninfo.
- Ortega, A. (2011). Guía práctica de contratación internacional. 2ª. Ed. Madrid, España. ESIC Editorial.
- Serantes, P. (2010). El cobro seguro de la exportación: Los medios de pago internacionales. Manuales prácticos. ICEX España Exportación e Inversiones.



Complementaria

- Abarca, R. y Sepúlveda, S. (2001). Eco-Etiquetado: Un instrumento para diferenciar productos e incentivar la competitividad. Cuaderno Técnico No. 17. San José Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Adame, J. (1994). El Contrato de Compraventa Internacional. Versión en Línea. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Biblioteca Jurídicas UNAM.
- ALADI (s.f.). ¿Qué es el ATIT? Recuperado (23 de enero de 2014) de: [https://www.aladi.org/sitioaladi/facilitacion-de-comercio/acerca-del-tema-2/el-atit/#:~:text=El%20Acuerdo%20sobre%20Transporte%20Internacional,Paraguay%2C%20Per%C3%BA%20y%20Uruguay\)%2C](https://www.aladi.org/sitioaladi/facilitacion-de-comercio/acerca-del-tema-2/el-atit/#:~:text=El%20Acuerdo%20sobre%20Transporte%20Internacional,Paraguay%2C%20Per%C3%BA%20y%20Uruguay)%2C)
- Bradgate, R. & White, F. (2012). Commercial Law 2012: LPC Guide Legal Practice Course Guide Series. USA. Oxford University Press.
- Cedillo, G; González, R; Jiménez, E; Zazueta, H; y Bueno A. (2011). Evaluación del Riesgo en las Cadenas de Suministro. México-Logístico y con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- Comercio y Aduanas (s.f.). Los *Incoterms*. Recuperado (22 de enero de 2014) de: <https://www.comercioyaduanas.com.mx/incoterms/>
- Comisión Europea Transporte. (2013). 20 años de mercado único: logros del transporte. Unión Europea. Recuperado (23 de enero de 2013) de: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/_static/pdf/success-stories-es.pdf.
- Cook, T. (2008). Managing Global Supply Chains. Compliance, Security, and Dealing with Terrorism. New York, USA. Auerbach Publications.
- Cuatrecasas, P. (s.f.) El Contrato de compraventa internacional. Recuperado (26 de enero de 2014) de: https://www.iberglobal.com/files/2017-2/El_contrato_internacional_Cuatrecasas.pdf
- Chopra, Sunil y Sodhi, ManMohan S. (2004). Managing Risk to Avoid Supply-Chain Breakdown. *MIT Sloan Management Review*.
- Dewey, *et al.* (July, 2003). Intermodal Transportation. University of Florida, Bureau of Economic and Business Research. Summary of Final Report BC-354-44, Part A.



- Dorta, P (2013). Transporte y Logística Internacional. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Recuperado (25 de enero de 2014) de: https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf
- Eglin, R. (2003). Can Suppliers Bring Down Your Firm? Sunday Times (London), Nov. 23, appointments sec., p. 6.
- Fasecolda (s.f.). El Seguro de Transporte. Recuperado (27 de enero de 2014) de la página web de la Federación de Aseguradores Colombianos: <https://fasecolda.com/index.php/ramos/transporte/camara/>
- IATA (2013) COMUNICADO No: 58 El crecimiento del tráfico mundial de carga aérea se estabiliza. Recuperado (25 de enero de 2014) de: <https://www.iata.org/contentassets/a5c8c04d69a349caa35cde7e924d5e52/spanish-pr-2013-10-30-01.pdf>
- Inic1a (2011). Simulador Cálculo Precios Ventas según *Inconterms*^(R). Recuperado (22 de enero de 2014) de: <http://www.incoterms-2010.es/calculo-precios-exportacion>
- ISO (s.f. (b)). Etiquetas ambientales, Tipo I. Recuperado (21 de enero de 2014) de: <http://impactoambientaldelatecnologia.blogspot.mx/2011/11/normas-iso-en-general.html>
- ISO ISO (s.f. ^(a)). Símbolos pictóricos (grupo ISO 780 y 7000). Recuperado (20 de enero de 2014) de: <https://www.iso.org>
- Jiménez, E. (2011). Apuntes de la Asignatura de Logística del Transporte. Maestría de Logística Internacional. Universidad De La Salle, León. Gto.
- Jiménez, E. (marzo, 2008). ¿Qué pasa con el transporte transfronterizo? Revista *Énfasis Logística*. Año VIII (92): pp. 74-79.
- Jiménez, E. (marzo, 2013). La estandarización de la Carta de Porte, un mejor control de la carga. Revista *Énfasis Logística*. Año XIII (147): pp. 36-39.
- Jiménez, E. (octubre, 2013). Infraestructura logística y la participación del Estado Mexicano. Ponencia Magistral presentada en el 1er Congreso Internacional de Logística. Universidad Politécnica de Paraíso, Tabasco. México.



- Jiménez, E. y De la Torre, E. (agosto, 2010). Un mayor control en las cadenas globales. Revista *Énfasis Logística*; Año XI(122): 28-31.
- Jiménez, E. y Martner, C. (octubre, 2012). Tránsito interno de mercancías ferroviarias: una opción más en logística. Revista *Énfasis Logística*; Año XII (144): pp. 32-36.
- Jiménez, E; Martínez, E, y De la Torre, E. (2009). Apertura transfronteriza del autotransporte de carga: un análisis exploratorio de posibles escenarios. Instituto Mexicano del Transporte. México, Querétaro; Publicación Técnica No. 321.
- Jiménez, J. y De La Torre, E. (2011). ¿Cómo construir cadenas internacionales seguras? Revista *Énfasis Logística* (Logistic Summit & Expo Edition). Año V (27), pp. 62-67.
- Ley N° 1128 (agosto- septiembre, 1989). Que aprueba el convenio sobre transporte internacional terrestre, con sus respectivos anexos y modificaciones. XVI Reunión de Ministros de Obras Públicas y Transporte de los Países del Cono Sur.
- Lozano, S. y Molina, A. (2001). El etiquetado ecológico. Tesis de Grado por optar por el título de Abogado. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Jurídicas Departamento de Derecho Económico. Recuperado (20 de enero de 2014) de: https://nanopdf.com/download/el-etiquetado-ecologico-pontificia-universidad-javeriana_pdf.
- Martner, C. (noviembre-diciembre, 1997). Sistema para el manejo de contenedores. Boletín NOTAS. Instituto Mexicano del Transporte. Publicación bimestral de divulgación externa. Núm. 37, Artículo 1. Consultado el 15 de enero de 2014 en: <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=97&IdBoletin=31>
- Medrano, D. (2006). La instrumentación del seguro marítimo de mercancías en México. *Ciencia y Mar*; X(30): pp. 21-27.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2009). Guía de envases y embalajes. Gobierno de Perú. Disponible en: <https://www.gob.pe/mincetur>
- Morales, G y Aguerrebere, R. (1998). Transporte y logística internacionales: Perfil de los agentes de carga en los ámbitos internacional y nacional. Querétaro, México. Instituto Mexicano del Transporte, Publicación Técnica No. 115.
- Moyotl, F. (2005). El Embargo Precautorio en Materia Aduanera. Ediciones Fiscales ISEF.



- ONU (2011). Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías. Disponible en: <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/es/v1057000-cisg-s.pdf>
- Organización de Estados Americanos.
- Promexico (s.f.) Modelo de contrato internacional de mercancías. Recuperado (22 de enero de 2014) de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/54288/ContratosDeCompraventaInternacional.pdf>
- Reglamento de la Ley De Aviación Civil. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 1998.
- Ritter, L; Barret, M, & Wilson, R. (2007). USA. Securing Global Transportation Networks. McGraw Hill.
- Rojas, D; Guisado, E, y Cano, J. (2011). Logística Integral. Bogotá, Colombia, Ediciones de la U.
- SafeCargo (s.f.). Seguros de Transporte.
- Salgado, E. (1994). El conocimiento de embarque y su régimen internacional. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie H. Estudios de Derecho Internacional Público, Núm. 19.
- Sánchez, O. (2008). El negocio marítimo: una visión práctica del fletamento por viaje. Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Recuperado (20 de enero de 2014) de página web de la Universidad de la Coruña en: <http://www.udc.es/iuem/documentos/monografias/2008-2.pdf>
- Sánchez, R. y Cipoletta, T. (2003). Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur. División de Recursos Naturales e Infraestructura Unidad de Transporte. CEPAL.
- Santos, F. (2012). El seguro en el transporte marítimo y aéreo. Recuperado (27 de enero de 2014) de evenmk.com: https://unctad.org/es/Docs/rmt2011_sp.pdf
- SCT. Guía de servicios de transporte marítimo en México 2009. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.
- Secretaría de Economía (s.f.). Optimización de los procesos logísticos,



- Seyoum, Belay (2013). *Export-Import Theory, Practices, and Procedures*. 3a Ed. New York, USA. Routledge.
- Sistemas para manejo de contenedores Martner, C; Morales, G; De la Torre, E; y Bustos, A. (2005). *Cadenas logísticas de exportación en México: Piña fresca generadores eléctricos refrigeradores*. Publicación Técnica No. 276. Instituto Mexicano del Transporte.
- Soler, D. (2009). *Diccionario de logística*. 2da. Ed. Barcelona, España. Biblioteca de Logística. MARGE BOOKS.
- Sulser, R. (2004). *Exportación Efectiva*. Ediciones Fiscales ISEF. The Passive income Earner (2013). Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=xAUmAgalnHAC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Trainz. (s.f.). *Wabash Roadrailer*.
- Trejo, P. (2012, enero-marzo). La aplicación de los aranceles en el comercio exterior. *Tu Resivsta Digi U@T*; 6(23).
- UNCTAD (1971). *El conocimiento de embarque*. Nueva York, USA. Convención de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo en Ginebra, Suiza.
- Vargas, A. (s.f.). Términos internacionales de comercio y el seguro de carga. Recuperado (27 de enero de 2014) de Monografías.com: <http://www.monografias.com/trabajos73/terminos-internacionales-comercio-seguro-carga/terminos-internacionales-comercio-seguro-carga.shtml>
- Vázquez, T. (2011). *Estrategias de desarrollo y promoción de la carga aérea*. Planificación, promoción y gestión de infraestructura para la carga aérea en los aeropuertos Montevideo (Uruguay). Recuperado (25 de enero de 2014) de: http://www.aecidcf.org.uy/index.php/documentos/doc_download/688-02-110518-estrategias-de-desarrollo-y-promocion-de-la-carga-aerea-tvg.
- Zavala, O. (s.f.). *Gestión del transporte de carga global*. Manual Auto instructivo. Universidad Inca Garcilaso de La Vega. Facultad de Comercio Exterior y Relaciones Internacionales.