

---

# Gestión del transporte internacional

---

PID\_00260584

Enrique Martín Alcalde

---

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas

---



**Enrique Martín Alcalde**

Enrique Martín es doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y máster en *Shipping Business* por la UPC-BarcelonaTech. Completa su formación con un programa de Dirección por EADA y estancias internacionales en TUDelft (Países Bajos) y PNU (Corea del Sur).

Es director de la Oficina Técnica de Innovación de la Autoridad Portuaria de Algeciras, y consultor de logística en IDOM. Anteriormente trabajó en el Centro de Innovación del Transporte (CENIT), y la ingeniería TEC4.

Cuenta con más de 10 años de experiencia en proyectos de innovación, consultoría e investigación; es autor de distintas publicaciones sobre logística y transporte marítimo.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por el profesor: Eduard Josep Alvarez Palau (2019)

Primera edición: febrero 2019  
© Enrique Martín Alcalde  
Todos los derechos reservados  
© de esta edición, FUOC, 2019  
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona  
Diseño: Manel Andreu  
Realización editorial: Oberta UOC Publishing, SL

*Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.*

# Índice

<b>1. Transporte internacional de mercancías y sus fases.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Modos de transporte de mercancías.....</b>	<b>8</b>
2.1. Transporte por carretera .....	8
2.2. Transporte ferroviario .....	9
2.3. Transporte marítimo .....	10
2.4. Transporte fluvial .....	13
2.5. Transporte aéreo .....	13
2.6. Transporte por ductos o conductos .....	15
2.7. Cadena de transporte .....	15
<b>3. Formatos para el transporte de mercancía y su preparación para los envíos internacionales.....</b>	<b>18</b>
3.1. Unidades de transporte .....	18
<b>4. Protección jurídica de la mercancía en el transporte internacional.....</b>	<b>21</b>
4.1. Contrato de transporte .....	21
4.1.1. Transporte por carretera .....	21
4.1.2. Transporte marítimo .....	22
4.1.3. Transporte aéreo .....	23
4.1.4. Transporte multimodal .....	23
4.2. Contrato de seguro .....	24
<b>5. El rol del incoterm en el transporte internacional.....</b>	<b>25</b>
5.1. Tipologías de incoterms .....	26
<b>6. Las aduanas en el transporte internacional.....</b>	<b>28</b>
6.1. Despacho aduanero .....	28
<b>Bibliografía.....</b>	<b>31</b>



## 1. Transporte internacional de mercancías y sus fases

Tal y como se indica en el módulo «Operaciones de logística internacional», la gestión del transporte supone una actividad fundamental para conectar las distintas fases de la cadena de suministro, tanto entre proveedor, fábrica y almacenes como para el propio envío hasta el cliente final (fase de distribución).

Esto queda demostrado, en primer lugar, por un tema de costes, ya que se estima que el transporte puede representar hasta un 40 % del total del gasto dedicado a logística, siendo uno de los componentes principales en la determinación del precio final de un producto en el mercado. En segundo lugar, por un tema de funcionalidades, ya que de poco sirve fabricar un buen producto si no va a llegar a su destinatario en perfectas condiciones o en el tiempo acordado.

En este contexto, y como recordatorio, el **transporte internacional de mercancías** se define como aquel transporte entre dos puntos ubicados en dos o más países. Supone, por tanto, el cruce de fronteras.

En términos generales, el transporte internacional incluye las siguientes fases:

### 1) Preparar y asegurar las mercancías

Antes de efectuar cualquier transporte internacional de mercancías, el primer paso es prepararlas para el envío. En esta primera etapa, conocida como fase estática, hay dos acciones que se deben tener en cuenta:

- **Preparar la mercancía:** se refiere a la preparación de los envases (recipientes en los que se conserva y transporta una determinada mercancía), los embalajes (protección durante el transporte) y la colocación de la mercancía en el medio de transporte inicial, entre otras acciones (capítulo 3). Es importante mencionar que los envases y embalajes deben ser accesibles para la manipulación e inspección en las aduanas por parte de los agentes correspondientes.
- **Asegurar la mercancía:** además de llevar a cabo la preparación adecuada para el transporte internacional de mercancías, es necesario contratar un seguro (capítulo 4) con el objetivo de evitar pérdidas en caso de que surja cualquier inconveniente por el que se dañen o deterioren los productos.

### 2) Transporte interior en el país de origen

Cuando la mercancía está lista para enviarse, se procede a la fase de **transporte en el país de origen**, el cual **suele hacerse por carretera o carretera combinada con ferrocarril**, con el objetivo de reducir costes y agilizar el proceso. Este traslado se lleva a cabo desde las instalaciones del exportador hasta el punto exacto donde se hará la carga de la mercancía en el medio de transporte elegido, por ejemplo, hasta un puerto si se trata de transporte marítimo.

### 3) Llegada a la aduana en el país de origen

En esta fase, se deben **hacer los trámites administrativos y gestiones aduaneras**, con el fin de que se autorice el envío según los requisitos exigidos. Dentro de esta fase del transporte internacional de mercancías, **se incluye el despacho de aduanas de exportación**, el cual se hace mediante el documento único administrativo (DUA), dentro de la Unión Europea.

### 4) Transporte internacional de mercancías

Una vez que las mercancías estén autorizadas para su envío por parte de los agentes de aduanas, se transportarán hasta el país de destino a través de uno o varios modos de transporte, según cada caso específico (capítulo 2).

Las condiciones del transporte internacional de mercancías se detallan en un **contrato de transporte** elaborado por el exportador con la empresa transportista elegida (apartado 4.1).

### 5) Llegada a la aduana en el país de destino

Cuando las mercancías lleguen al país de destino, serán **revisadas y supervisadas por la aduana**, una vez que sean descargadas y desestibadas. En este punto, los agentes aduaneros comprobarán toda la documentación presentada, y cabe la posibilidad de que las mercancías sean verificadas físicamente para proceder al levante o despacho de estas (apartado 6.1).

Para llevar a cabo los despachos de importación, se debe **tener en cuenta la reglamentación específica de cada país o espacio económico**, así como el tipo de producto enviado. En caso de faltar algún documento o detectarse cualquier tipo de irregularidad en el proceso de transporte internacional de mercancías, **es posible que los productos queden paralizados en la aduana**, con el consiguiente coste económico que será necesario desembolsar.

### 6) Transporte interior en el país de destino

Después de superar la aduana en el país de destino, la mercancía será transportada desde el lugar de recepción **hasta el punto exacto donde se encuentren las instalaciones del importador**. Al igual que sucede en el transporte interior en el país de origen, lo más común es que este traslado se haga por carretera.

## 7) Recepción de las mercancías

Una vez que los productos han llegado al lugar exacto de destino, el último paso es **descargar las mercancías y hacer la entrega** a la persona o empresa receptora en el punto acordado.

Como síntesis de esta sección, se puede indicar que una **operación de transporte internacional** de mercancías implica la organización de una **parte estática** que está vinculada a la preparación de la mercancía y su protección física y jurídico-económica, y una segunda **parte dinámica** que tiene que ver con el modo de transporte y las operaciones logísticas que implica cada modo. En los siguientes apartados, se detalla cada uno de ellos.

## 2. Modos de transporte de mercancías

Las empresas que se disponen a hacer un transporte internacional tienen a su disposición una amplia gama de servicios que giran en torno a **seis modalidades básicas de transporte**: carretera, ferroviario, marítimo, fluvial, aéreo o mediante ductos o conducto directo.

Estas modalidades o tipologías de transporte también pueden utilizarse de manera combinada, de modo que proporcionen el mejor balance entre la calidad del servicio y su coste (ver figura 2).

### 2.1. Transporte por carretera

El **transporte por carretera** es una modalidad de **transporte terrestre** caracterizada por ser la única capaz de hacer por sí misma un **servicio puerta a puerta**. Es decir, puede recoger la mercancía en las instalaciones del exportador y entregarla directamente al importador, sin recurrir a otros modos de transporte.

Generalmente, en el transporte por carretera participan un cargador, un transportista y un operador de transporte, que realiza una labor mediadora entre cargadores y transportistas y, en caso de que se requiera consolidar mercancías con otros cargadores, se encargan de su gestión. Esta modalidad de transporte se **caracteriza** por los siguientes aspectos:

- a) Es flexible, tiene bajo nivel de pérdidas y daños, garantiza la trazabilidad, es eficaz y ofrece amplia cobertura geográfica.
- b) Ofrece alta competitividad en precios.
- c) La masa total máxima autorizada (MTMA) está regulada por la UE y varía entre 18 toneladas para remolques de dos ejes y 40 toneladas para vehículos articulados.
- d) Los tiempos de conducción y descanso en la UE también están regulados y se aplican a vehículos de transporte de mercancías de más de 6 toneladas de MTMA.

El reglamento vigente para el transporte de mercancías o viajeros es el CE 561/2006, y en materia de descansos y tiempo de conducción, establece que el límite diario se sitúa en 9 horas, separadas en periodos continuos de 4,5 horas y con un descanso mínimo diario de 11 horas, mientras que el límite de



conducción semanal es de 56 horas, con un descanso mínimo obligatorio de 45 horas ininterrumpidas. Cuando transcurran dos semanas consecutivas, el conductor podrá elegir entre dos descansos semanales de 45 horas seguidas o un descanso semanal de 45 horas más uno reducido de 24 horas, como mínimo. El control se hace mediante un aparato registrador, denominado *tacógrafo*.

e) Los principales tipos de vehículos existentes en el mercado son: vehículos rígidos de dos o más ejes, vehículos articulados (cabeza tractora más una caja de carga denominada *semirremolque*), trenes de carretera, plataformas portavehículos, plataformas portacontenedores, cisternas, vehículos silo para graneles, transporte de animales y/o vehículos TIR con precinto aduanero.

## 2.2. Transporte ferroviario

El **transporte por ferrocarril** es un modo de **transporte terrestre especial**, ya que requiere la construcción de una vía férrea exclusiva por la que solo puede circular un tipo de vehículo, el ferrocarril.

Las vías férreas pueden estar **electrificadas**, es decir, cuentan con una catenaria que proporciona la energía eléctrica con la que funcionan la mayoría de las locomotoras; o **no electrificadas**, por las que circulan locomotoras con motor diésel.

En lo que respecta a las **formas de transporte de mercancías por ferrocarril**, hay que destacar que existen distintas opciones: vagón completo (el cliente desea transportar unos cuantos vagones y el tren se compone de vagones de diferentes clientes); tren completo (el cliente tiene mercancías suficientes para llenar un tren); y transporte intermodal o combinado ferrocarril-carretera (el contenedor o remolque se carga en el vagón).

Y en relación con los **actores** que participan en el transporte de mercancías por ferrocarril, cabe identificar a los siguientes: cargadores, empresas ferroviarias (operadores de transporte ferroviario que prestan el servicio de transportar mercancías, y que desde el 2007 compiten en un mercado abierto dentro de la UE) y los administradores de infraestructuras (que poseen la infraestructura y se ocupan, entre otras tareas, de asignar capacidad de infraestructura a las empresas ferroviarias).

Finalmente, debemos señalar las **principales características** del transporte ferroviario:

- Es adecuado para distancias superiores a 400 km.
- Opera con baja velocidad media.

- Agentes transitarios, camiones plataforma y contenedores a dos alturas permiten ahorrar costes a los usuarios.
- Está limitado por el gálibo (dimensión o perfil máximo del vagón y su carga).
- Tiene gran capacidad de carga: permite el transporte de grandes cantidades de mercancías en largos recorridos (coches, por ejemplo).
- Los costes de operación por tonelada transportada son, por lo general, bastante bajos.
- Baja siniestralidad.
- Es poco contaminante (en emisiones por km y tonelada transportada), en comparación con el transporte aéreo o por carretera.
- En comparación con el transporte por carretera, evita los problemas asociados a la congestión de tráfico.
- Posibilidad de intermodalidad con otros métodos de transporte, principalmente con la carretera.
- Comparte la vía ferroviaria con el transporte de personas, que tienden a ser preferentes.

### 2.3. Transporte marítimo

El **transporte marítimo de mercancías** se refiere al transporte a bordo de una embarcación por vía marítima. De todos los medios de transporte, el marítimo es el que mueve mayor volumen de mercancías, y representa el 80 % del comercio mundial (UNCTAD, 2018). De hecho, hoy día se considera que la industria del transporte marítimo es crucial para mantener un nivel suficiente de importación y exportación de mercancías y sustentar la economía global.

Según la capacidad y el tamaño de carga, los **buques de mercancías** se pueden clasificar en:

- Los **buques graneleros**, que son los más apropiados para transportar cargas sólidas como granos o minerales. Su diseño favorece la carga y descarga mediante grúas. En su cubierta, se distinguen con claridad las superficies de forma rectangular destinadas a este fin.

- Los **buques portacontenedores**, como ya indica su nombre, están destinados al transporte de mercancías en contenedores. La mayoría del transporte internacional de cargamento seco se lleva a cabo en este tipo de embarcación. Para gestionar las operaciones de carga y descarga en este tipo de buques, se precisa el uso de grúas, que suelen ubicarse en los muelles portuarios.
- Los **petroleros** o **buques tanque (gaseros)** están diseñados para albergar crudo, líquidos, productos químicos y gases licuados.
- Los de **carga rodada** cuentan con rampas y plataformas capaces de fijar e inmovilizar todo tipo de vehículo. Este tipo de buques también son conocidos como Ro-Ro (*roll on-roll off*), debido a que la carga va rodando hasta su posición en la bodega del buque, ya sea porque se está transportando un remolque, semirremolque o un automóvil.
- Los **barcos de cabotaje**, o *feeder*, también denominados *buques costeros*, están diseñados para navegar en aguas poco profundas. Pueden bordear la costa sin encallar.
- Los **ferris** o **transbordadores** están destinados al transporte de pasajeros en pequeñas travesías y ciudades costeras y, en numerosas ocasiones, se combinan con el transporte de camiones y/o vehículos.
- Por último, las **barcazas** son pequeñas y transitan por ríos y aguas con escasa profundidad. También suelen emplearse para el suministro de fuel a buques (*bunkering*).

Los **principales agentes** que participan en el transporte marítimo son:

- **Armador o naviero:** persona física o jurídica que es, en general, propietaria de un buque, si bien puede haber casos –fletamento por tiempo– en los que no es preciso.
- **Capitán del buque:** profesional que tiene la responsabilidad técnica para dirigir la navegación, y jurídica para representar al Estado de bandera del buque a bordo; por lo que tiene la condición de fedatario público.
- **Consignatario:** persona contratada por el armador de un buque para que atienda a su buque en las operaciones que necesite en puerto (prácticos, amarre, remolcadores, aprovisionamiento, carga y descarga, despachos de aduanas y sanidad, etc.).
- **Operador de terminal:** empresa que se encarga de la explotación de una terminal portuaria y presta el servicio de manipulación de mercancías a los buques.

- **Proveedores de servicios portuarios:** empresas que llevan a cabo la prestación de servicios de practicaje, amarre y remolque durante las operaciones de entrada/salida de los buques de puerto.
- **Estibador:** persona especializada en las operaciones de carga, estiba y trinado de mercancías en los buques.
- **Fletador:** persona que contrata la utilización de un buque, para cargas de gran entidad.

Por último, se indican las **características** más importantes de este tipo de transporte:

- Gran volumen y capacidad de carga de los buques.
- Ofrece fletes económicos y competitivos.
- Es un modo de transporte seguro y estable.
- Flexibilidad: permite transportar variedades de mercancías a través de una multitud de rutas marítimas en el mundo.
- Es el modo de transporte que menos emisiones genera por kilómetro y tonelada transportada.
- El uso de contenedores y la mejora de muchos puertos permiten su uso para la expansión de la empresa hacia nuevos mercados.
- Es versátil, pues se construyen buques para distintos tipos de cargas.
- Existe gran competencia, dado que la mayoría del tráfico internacional se lleva a cabo en régimen de libre mercado.
- Presenta ciertas dificultades a la hora de gestionar un envío, por la cantidad de agentes que participan.
- El factor tiempo quizá es la desventaja principal, ya que resulta difícil prever fechas de entrega, especialmente en largas distancias.

## 2.4. Transporte fluvial

El **transporte fluvial** es un modo de transporte que se emplea para movilizar carga y/o pasajeros por la red de vías navegables internas, tales como ríos, canales o lagos, y que tiene muchos aspectos comunes con el transporte marítimo.

Importantes zonas del mundo están unidas por redes de transporte servidas por barcos y barcazas concebidos, especialmente, según las características de cada río o canal. Por tanto, se puede decir que el transporte fluvial es una importante vía de comercio interior, aunque es complementario al comercio internacional vía transbordos en puertos.

El transporte fluvial se **caracteriza** por los siguientes puntos principales:

- Existencia de zonas industriales y agrícolas de gran desarrollo a lo largo de ríos o canales.
- Existencia de un puerto de gran importancia en la desembocadura del río o cerca de ella.
- Costes competitivos (por tonelada y kilómetro).
- Precisa de adecuadas conexiones con el modo terrestre (ferroviario y carretera) y, en menor medida, con el modo marítimo, para implementar operativamente el transporte multimodal.

## 2.5. Transporte aéreo

El **transporte aéreo** de mercancías es el modo de transporte internacional más rápido, ya que utiliza aviones de carga, lo que justifica un mayor coste con respecto a otros medios de transporte como el marítimo o el ferroviario.

Los **aviones de carga** suelen estar provistos de puertas de mayores dimensiones para facilitar las operaciones de carga y descarga, fuselajes más anchos y mayor número de ruedas para posibilitar el aterrizaje en pistas no preparadas, o de **aviones mixtos**, que son aeronaves comerciales que transportan pasajeros y mercancías. Hay que tener en cuenta que la mayor parte de la mercancía se transporta en aviones mixtos de línea regular de pasajeros.

En los últimos años, se ha experimentado un notable aumento del uso de aviones de carga para el transporte de mercancías, en parte debido a las reformas impulsadas desde la IATA (Asociación para el Transporte Aéreo Internacional) para simplificar la documentación para exportaciones vía transporte aéreo, y unificar tarifas y condiciones de transporte.

Entre los **actores** que participan en el transporte aéreo de mercancías, destacan:

- **Aerolíneas:** empresas que prestan los servicios de transporte aéreos y que ofrecen a los exportadores o importadores un abanico de posibilidades para llegar al destino final.
- **Agente de carga IATA:** empresa reconocida y autorizada para captar carga en nombre de las compañías aéreas asociadas a la IATA. Representa a estas compañías ante los cargadores (expedidor/embarcador), y recibe a cambio una comisión sobre el flete aéreo. Sus principales funciones son: cobrar fletes, emitir contratos de transporte aéreo internacional (*Air Way Bill*, AWB), coordinar las cargas y descargas de aviones y llevar a cabo los trámites administrativos oportunos ante las autoridades aeroportuarias y aduaneras.
- **Agentes de carga aérea:** se trata de empresas que pueden hacer las mismas funciones que los agentes de carga IATA, a excepción de la emisión de contratos de transporte aéreo internacional (AWB). Tampoco pueden cobrar fletes.
- **Compañías de *handling*:** empresas que operan en uno o varios recintos de un aeropuerto para prestar los servicios de manipulación de las mercancías (recepción, movimientos horizontales, almacenamiento, carga-descarga de aviones, etc.). Estas compañías facturan sus servicios a los agentes IATA.

Sus **características** principales son:

- Tiene altos costes, por eso solo es recomendable para productos de alto valor añadido, productos perecederos o para envíos muy urgentes de larga distancia.
- Es un modo de transporte rápido y, generalmente, puntual.
- Existen limitaciones en cuanto a peso, situación y dimensiones.
- Está limitado por la autonomía de vuelo.
- Modo de transporte altamente contaminante (mayor ratio por km y tonelada transportada).

- Ahorra costes de mantenimiento de inventario o almacenamiento.

## 2.6. Transporte por ductos o conductos

El **transporte por ductos o por tuberías** es un modo de transporte específico para gases, líquidos, sólidos o productos multifásicos, dirigido a través de tuberías que constituyen una red o un sistema de transporte.

Dependiendo del producto transportado, el ducto recibe diferentes nombres. Por ejemplo, para el transporte de crudo y productos refinados de petróleo se denomina **oleoducto**, para gases, **gasoductos**, y para derivados del petróleo en estado líquido, hidrocarburos o productos terminales, se utilizan **poliductos**.

Este tipo de transporte es bastante veloz (de 1 a 6 metros por segundo), sin embargo, en la mayoría de los casos, se siguen utilizando buques petroleros, debido a los elevados costes de construcción y tecnificación.

Este modo de transporte se **caracteriza** por:

- Es rápido y fiable, garantiza un flujo continuo de líquidos, gases o materiales de alta viscosidad.
- Es muy poco contaminante.
- Existen complejas normativas gubernamentales, que lo convierten en un modo difícil de implementación.
- Es adecuado solo para grandes compañías petroleras, de gas o químicas.

## 2.7. Cadena de transporte

Por último, se conoce como **cadena de transporte** la secuencia de modos y nodos de transporte para el movimiento de carga desde su origen o su destino, con uno o más transbordos.

A continuación, se indica un ejemplo de cadena de transporte.

### **Ejemplo 1. Configuración de las posibles cadenas de transporte para una exportación internacional entre Tarragona (España) y Atenas (Grecia)**

Para el caso que nos atañe, se ha hecho un estudio de alternativas utilizando el simulador de cadenas de transporte de Shortsea Spain (figura 1), donde se puede observar que las posibles opciones para la exportación entre Tarragona y Atenas son las siguientes:

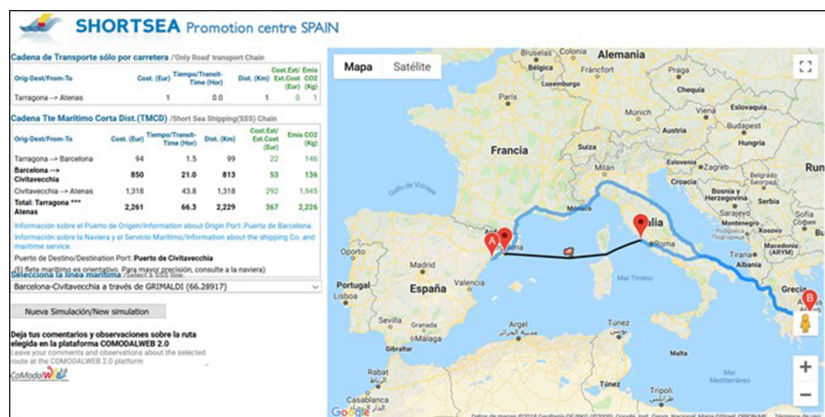
- **Cadena de transporte unimodal por carretera**, con una distancia total de 3.123 km.
- **Cadena de transporte multimodal**, en la que se utiliza el transporte por carretera y el transporte marítimo de corta distancia.

a) Concretamente, el transporte por carretera cubre el tramo Tarragona - Puerto de Barcelona, Puerto de Civitavecchia - Brindisi y Puerto de Igoumenitsa (Grecia) - Atenas. Y el transporte marítimo cubre el tramo entre el Puerto de Barcelona - Puerto de Civitavecchia (Italia) y Puerto de Brindisi (Italia) - Puerto de Igoumenitsa (Grecia).

En este caso, los nodos de transporte, por tanto, serían los puertos mencionados anteriormente. La distancia total recorrida sería de 2.225 km.

b) También existe la opción de transporte por carretera desde Tarragona a Brindisi (Italia), y de ahí continuar con el tramo final de la cadena de transporte anterior.

Figura 1. Simulación de una cadena de transporte de origen en España y destino Grecia



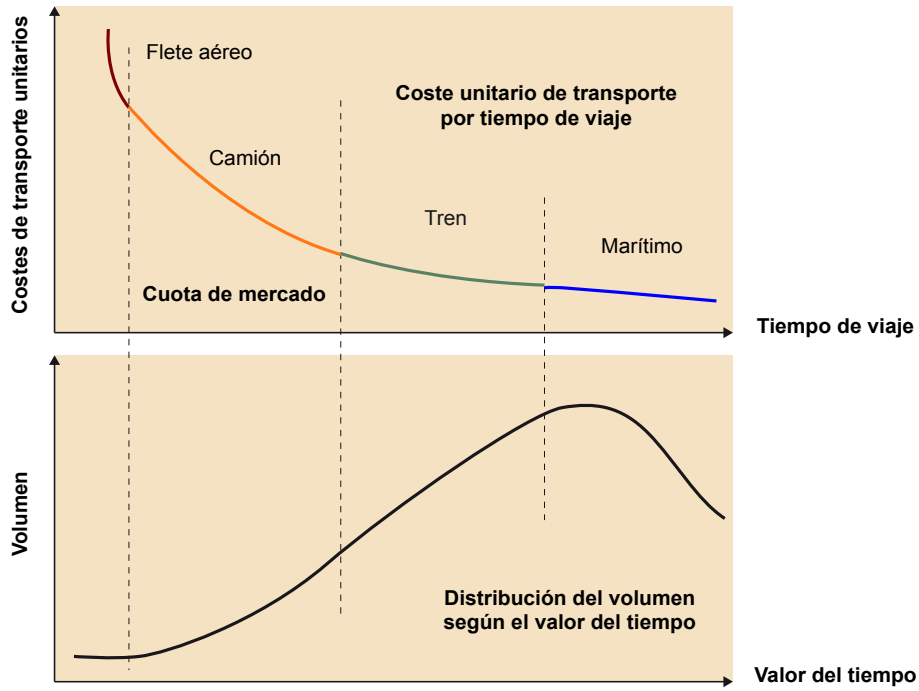
Fuente: Shortsea.es.

Como **conclusión** de este apartado y, con relación a qué modalidad de transporte utilizar, debemos indicar que no existe una única solución para cada necesidad o caso de uso (tipo de mercancía y volumen). Cada modo tiene sus ventajas y desventajas, así que en cada caso se recomienda llevar a cabo una comparativa de coste, tiempo de viaje, calidad del servicio (puntualidad, riesgos, seguridad mercancía, flexibilidad, etc.) y aspectos medioambientales (según política de empresa). Además, para cada región, los costes dependen de cómo se ha estructurado la red de transporte y su capilaridad en un territorio, el número de nodos logísticos o terminales intermodales, etc. (para mayor detalle, se recomienda enlazar con el módulo «Gestión del transporte multimodal»).

Finalmente, se incluye la figura 2, que trata de señalar, de manera aproximada, la idoneidad de cada modo según una serie de aspectos relacionados con la distancia, el coste, el tiempo de viaje, el valor del tiempo y el volumen de mercancía que hay que transportar.



Figura 2. Comparativa entre modos de transporte



Fuente: Rodrigue (2017).

### 3. Formatos para el transporte de mercancía y su preparación para los envíos internacionales

Ante el objetivo de que la mercancía sea manipulada adecuadamente, se transporte de forma segura, se aproveche al máximo el espacio disponible y se simplifiquen las operaciones de carga/descarga y estiba/desestiba, existen unas **unidades de transporte** para la mercancía (embalajes) que permiten su transporte por diferentes modos, sin ruptura de carga.

#### 3.1. Unidades de transporte

Las principales **unidades de transporte** para mercancías son:

1) **Caja móvil**: unidad concebida para el transporte de mercancías, adaptada de manera óptima en función de las dimensiones de los vehículos terrestres y equipada con los dispositivos necesarios para el transbordo entre modos (habitualmente, carretera/ferrocarril).

En la actualidad, algunas cajas móviles pueden ser apiladas y elevadas, y algunas están equipadas con palas telescópicas utilizables para su apoyo en ausencia del vehículo.

2) **Contenedor**: un contenedor es un gran cajón cuyo diseño, características y dimensiones están normalizados por la organización ISO (International Standard Organization) si se trata de un **contenedor marítimo**; por la organización internacional UIC si es utilizado en transporte combinado tren-carretera (**contenedor terrestre**); o bien por la organización IATA (International Air Transport Association) si se trata de transporte aéreo (**contenedor aéreo**).

Por tanto, cada modo de transporte tiene su tipología de contenedor y no son compatibles entre ellos, aunque el contenedor marítimo estándar (ISO) se utiliza tanto para el transporte marítimo, como para el transporte ferroviario y en carretera.

Suelen fabricarse en acero, madera y aplicando pinturas protectoras. Las **unidades de carga** más frecuentes son:

- **TEU** (*twenty-feet equivalent unit*): unidad de medida de capacidad de transporte marítimo equivalente a un contenedor de 20 pies. Sus dimensiones externas son: 20 pies de largo (aproximadamente, 6 metros) × 8 pies de ancho (aproximadamente, 2 metros) × 8,5 pies de alto (dos metros aproximadamente), y tiene una capacidad de 20 toneladas.

- **FEU (*forty-feet equivalent unit*)**: unidad de medida que equivale a un contenedor de 40 pies (1 FEU = 2 TEU) y 30 toneladas.
- Asimismo, hay contenedores de 30 pies y 25 toneladas y de 10 pies y 10 toneladas.

Y los **tipos de contenedores** más empleados son:

- **Dry Van (DV)**: contenedor estándar de 20 o 40 pies, cerrado herméticamente (sin ventilación).
- **High Cube (HC)**: contenedor estándar de 40 pies (en longitud y amplitud), pero un poco más alto (superior a 2,9 m).
- **Reefer**: contenedor de 40 pies con sistema de control de temperatura (frío o calor). Suele ir conectado en el buque, la terminal e incluso en el camión.
- **Open Top**: contenedor abierto por la parte superior. Puede sobresalir la mercancía, pero en ese caso se pagan suplementos en función de cuánta carga haya dejado de cargarse por este motivo.
- **Open Side**: contenedor abierto en al menos uno de sus lados. Se utiliza para cargas de mayores dimensiones que no se pueden cargar por la puerta del contenedor.
- **Tank**: contenedor cisterna para transporte de líquidos a granel. Se trata de una cisterna contenida dentro de una serie de vigas de acero, cuyas dimensiones son equivalentes a las de un contenedor estándar.
- **Igloo**: contenedor de medida variable y adaptable al fuselaje de los aviones.

3) **Paleta o palé**: un palé, palet o paleta es un armazón de madera, plástico u otros materiales como el cartón, empleado en el movimiento de carga, ya que facilita el levantamiento y manejo con herramientas hidráulicas denominadas *carretillas elevadoras* y provistas de horquillas.

Las medidas y denominaciones más frecuentes para la plataforma del palé son las siguientes:

- **Palé universal o isopalé (ISO)** (1.200 × 1.000 × 150 mm). Utilizado frecuentemente en el transporte multimodal de mercancías en contenedores.
- **Palé europeo o europalé (CEN)** (1.200 × 800 × 150 mm). Utilizado frecuentemente en el transporte terrestre de mercancías en camiones. Adoptado en Europa en detrimento del isopalé, para aprovechar al máximo las medidas de las cajas de los tráileres, que tienen un ancho de 2.400 mm. De esta forma, se pueden poner a lo ancho de la caja dos palés en una

dirección o tres en la otra (siempre y cuando puedan recibir la carretilla en las dos direcciones).

**4) Unidad de transporte intermodal (UTI):** una UTI es el contenedor, caja móvil o semirremolque adecuado para el transporte intermodal, mientras que el término UCI (unidad de carga intermodal) hace referencia a un contenedor o caja móvil.

## 4. Protección jurídica de la mercancía en el transporte internacional

Adicionalmente a la protección física de la mercancía, es necesario tener en cuenta su **protección jurídica y económica**. Por ello, es fundamental articular de manera adecuada tanto el contrato de transporte como el de seguro, y así evitar pérdidas derivadas de riesgos físicos y económicos durante el transporte.

### 4.1. Contrato de transporte

Los **contratos de transporte** son documentos jurídicos que protocolizan la relación entre el usuario de un modo de transporte y el proveedor de servicios o propietario del vehículo, quien se compromete a entregarla en el destino convenido, a la persona que se establece en dicho contrato, en las mismas condiciones en las que se recibe.

Estos suelen ser emitidos por las compañías de transporte y cumplimentados por los transitarios, aunque la responsabilidad de la gestión y tramitación de los documentos de transporte dependerá de las condiciones de venta indicadas en los incoterms.

Existen distintos tipos de contratos o documentos de transporte, y varían en función del medio a través del cual se articula el transporte y del convenio internacional que regula el transporte a través de estos modos. Por ello, el documento de transporte recibe distintas denominaciones y cumple diferentes funciones, tal y como se indica a continuación.

#### 4.1.1. Transporte por carretera

El documento básico en el transporte de mercancías por carretera es la **carta de porte por carretera (CMR)**, que avala la existencia de un contrato internacional de compraventa de mercancías. En este documento constan, entre otros, el lugar de entrega, la identificación del transportista, los datos del comprador y vendedor, el número de paquetes y la cantidad transportada, así como el precio y gastos de transporte. A diferencia de otros documentos o contratos de transporte, cabe indicar que la carta de porte por carretera CMR **no es un título de propiedad** y, por lo tanto, no es negociable.

En el caso de transporte por carretera fuera de la Unión Europea, se necesita el **cuaderno TIR**, un documento que requieren los camiones que transporten mercancías por carretera a través de una o varias fronteras entre países. Gracias

a este documento y régimen internacional, los vehículos y contenedores de carga con precintos aduaneros pueden transitar por los países sin ser controlados en las fronteras.

Para obtener el cuaderno TIR, es necesario conseguir el **certificado de *agreement TIR***, un certificado expedido por la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales, que declara la aptitud de un vehículo para efectuar transporte internacional de mercancías en régimen TIR.

#### **4.1.2. Transporte marítimo**

El transporte de mercancías por vía marítima internacional requiere el uso del **conocimiento de embarque (*Bill of Lading*; B/L)**.

Este documento incluye el contrato de transporte marítimo internacional y acredita que el agente marítimo (naviera) ha recibido la mercancía a bordo del buque (entregada al capitán) para ser transportada desde un punto de origen a destino; también se indica información sobre la mercancía exportada o importada.

Dicho documento sirve de contrato, o comprobante entre el exportador/ importador y el transportista marítimo (emisor del documento), y cumple con **tres funciones**:

- Contrato de transporte (prueba documental).
- Recibo de carga a bordo para embarcar.
- Título representativo de la mercancía, por donde el beneficiario legítimo de la mercancía puede venderla, darla en prenda o en garantía.

Asimismo, el conocimiento de embarque o B/L **otorga derechos sobre las mercancías a quien lo posee**. Por ello, el exportador suele enviar el B/L al importador a través de un servicio de paquetería urgente. El coste del envío de este documento suele negociarse entre las dos partes. Cuando el importador lo recibe, se convierte en el poseedor de las mercancías, y por eso es habitual que el proveedor exija al cliente el pago completo de las mercancías antes de enviarle el B/L.

Los B/L son emitidos en juegos de originales, normalmente dos o tres, y cualquiera de ellos puede ser utilizado para obtener la posesión de la mercancía. El *Telex Release* y el *Express Release* son variantes en línea del B/L, aunque implican diferencias en cuanto a las formas de transmisión y la protección que ofrecen al cargador (*shipper*).

En el B/L deben aparecer el nombre, la matrícula del buque, los puertos de carga y descarga, el nombre del cargador y del consignatario, la descripción detallada de las mercancías, la cantidad o el peso, el número de bultos y su estado aparente. También debe reflejar el importe del flete marítimo o coste del transporte marítimo, la moneda en la que se ha calculado esta cifra y si el flete se ha abonado en origen (*freight prepaid*) o si se trata de un flete que se pagará en destino (*freight collect*).

#### 4.1.3. Transporte aéreo

En el transporte aéreo de mercancías, se exige el **conocimiento de embarque aéreo** o **carta de porte aéreo** (*Air Waybill*, AWB). Este documento tiene una función similar a la que se utiliza en el transporte terrestre, y es un **documento de transporte no negociable** que cubre el transporte de la carga entre dos aeropuertos. Entre sus **principales funciones**, cabe citar las siguientes:

- Contrato de transporte.
- Recibo de la carga por el transportista.
- Hoja de instrucciones al transportista sobre manipulación y conservación de la carga.
- Recibí del destinatario.
- Certificado de seguro de transporte.

Por último, hay que destacar que en la carta de porte aéreo debe nombrarse a un consignatario (que puede ser el comprador), y no se puede exigir que sea «a la orden», ya que no constituye título de propiedad de las mercancías.

#### 4.1.4. Transporte multimodal

En el transporte multimodal de mercancías se emplea el **conocimiento de embarque multimodal** (*FIATA Bill of Lading*; FBL), un documento de transporte internacional que cubre dos o más modos de transporte, siempre que el medio de transporte principal sea el marítimo. También se utiliza como contrato de transporte (el transportista se compromete a hacer la entrega al destinatario) y comprobante de que las mercancías se han recibido.

El FBL puede emitirse con la cláusula «a la orden» o sin ella (al portador o nominativo). Si se emite «a la orden», el FBL se convierte en **título de propiedad y, por este motivo, puede ser objeto de negociación por parte de quien lo posee**. En este caso, el poseedor del título podría endosar el FBL (cederlo a terceros) o pignorarlos (conseguir préstamos, créditos –crédito documentario– o anticipos, ofreciéndolos como garantía).

## 4.2. Contrato de seguro

La adquisición de un **seguro de carga** para una operación de compraventa internacional es aconsejable para asegurar la mercancía ante riesgos que pueden suceder en el transporte, así como los riesgos comerciales, políticos y otros de carácter extraordinario.

Esto implica la firma de un contrato, según el cual el patrimonio de la parte asegurada (exportador o importador) es restituido por medio de una indemnización, cuando quiera que se vea afectado por pérdida, daño o demora de los productos, a causa de un hecho específico (siniestro).

Por tanto, un **contrato de seguro de carga** es un documento jurídico en el que se indica que una de las partes (asegurador), a cambio de una prima, se obliga a pagar una indemnización a la otra parte (asegurado), o a un tercero (beneficiario), en el caso de que ocurra un riesgo o acontecimiento incierto a la persona o cosa que se asegura. Estos contratos son regulados normalmente por las reglas de aplicación del Instituto de Aseguradores de Londres ICC, y tienen tres tipos de coberturas: todo riesgo (ICC A), cobertura intermedia (ICC B) o mínima cobertura (ICC C). Los principales documentos relacionados con el seguro de la mercancía son el seguro de transporte de mercancías y el seguro de crédito a la exportación.

Entre los **mayores riesgos** que se plantean en una operación de comercio internacional se encuentra el de impago, por lo que conviene suscribir una prima de seguro que cubra este riesgo. Dicha prima varía desde aproximadamente un 0,75 % del valor de la mercancía asegurada, hasta un 0,50 % en el caso de menores coberturas. Los contratos pueden hacerse por operación, o si tenemos un tráfico regular de expediciones, podemos valorar la firma de una póliza global anual que cubra todas nuestras expediciones a destinos más o menos preestablecidos y que, mediante una simple comunicación de inclusión, queda amparada cada expedición. Además, la contratación la puede hacer el propio titular de la mercancía directamente o por cuenta de otro (seguro de transporte de mercancías), o el transportista, tratando de cubrir sus responsabilidades (seguro de responsabilidad civil).



## 5. El rol del incoterm en el transporte internacional

Cuando se llevan a cabo transacciones comerciales de exportación o importación entre un comprador y un vendedor, es necesario delimitar cuatro aspectos básicos de la operativa internacional:

- **Lugar donde se entrega la mercancía**, y si esta se entrega cargada o preparada para la descarga en el medio de transporte.
- **Los documentos y trámites aduaneros**, es decir, determinar quién debe obtener los documentos que se generan en una operación de comercio exterior.
- **La transmisión de riesgos en el transporte**. En este caso se hace referencia al riesgo del transporte, es decir, del perjuicio que pueda causar al vendedor o al comprador el daño, la pérdida o el retraso durante el transporte de la mercancía. Cabe indicar que el riesgo no refiere al impago.
- **El reparto de costes logísticos** entre vendedor y comprador en una compraventa internacional. Los principales costes refieren a los costes de carga y descarga de la mercancía, al transporte interior en los países de origen y destino, al transporte internacional y a los trámites aduaneros, entre otros.

Teniendo en cuenta las necesidades anteriores, y con el fin de dar seguridad y confiabilidad a las transacciones comerciales, nacieron los incoterms.

Los **incoterms** se definen como unas prácticas internacionales de aceptación voluntaria entre un comprador y un vendedor acerca de las condiciones de entrega de las mercancías y/o productos, y que permiten interpretar y solucionar los problemas derivados de un conocimiento impreciso de las prácticas comerciales utilizadas en los países del comprador y vendedor, según las reglas oficiales de la Cámara de Comercio Internacional (CCI).

En términos generales, los incoterms reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías. De hecho, los **contratos de transporte tienden a ajustarse a los incoterms** que regulan los siguientes aspectos.

- Suministro de la mercancía y pago del precio.

- Obtención de las licencias, autorizaciones y formalidades aduaneras relativas a la exportación y a la importación de las mercancías.
- Contratación del transporte y el seguro.
- Determinación del tiempo, forma y lugar de entrega y de recepción de las mercaderías.
- Determinación del tiempo, forma y lugar de transmisión de riesgos del vendedor al comprador.
- Régimen de reparto de gastos.
- Régimen de comunicaciones que deben cursar las partes durante la ejecución del contrato.
- Prueba de la entrega de las mercaderías y de la obtención del documento de transporte.
- Régimen de comprobación (de calidad, medida, peso y recuento), embalaje, marcado e inspección previa al embarque de las mercaderías.
- Otras obligaciones inherentes a cada término comercial.

### 5.1. Tipologías de incoterms

Los incoterms se agrupan en **cuatro categorías** (E, F, C y D), y se caracterizan por:

1) **Categoría E**: el vendedor pone las mercancías a disposición del comprador en los propios locales del vendedor; es decir, una entrega directa a la salida.

2) **Categoría F**: al vendedor se le encarga que entregue la mercancía a un medio de transporte elegido por el comprador; es decir, una entrega indirecta sin pago del transporte principal.

3) **Categoría C**: el vendedor contrata el transporte, pero sin asumir el riesgo de pérdida o daño de la mercancía o de costes adicionales por los hechos acaecidos después de la carga y despacho; es decir, una entrega indirecta con pago del transporte principal.

4) **Categoría D**: el vendedor soporta todos los gastos y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino; es decir, una entrega directa a la llegada. Los costes y los riesgos se transmiten en el mismo punto, como en las categorías E y F.

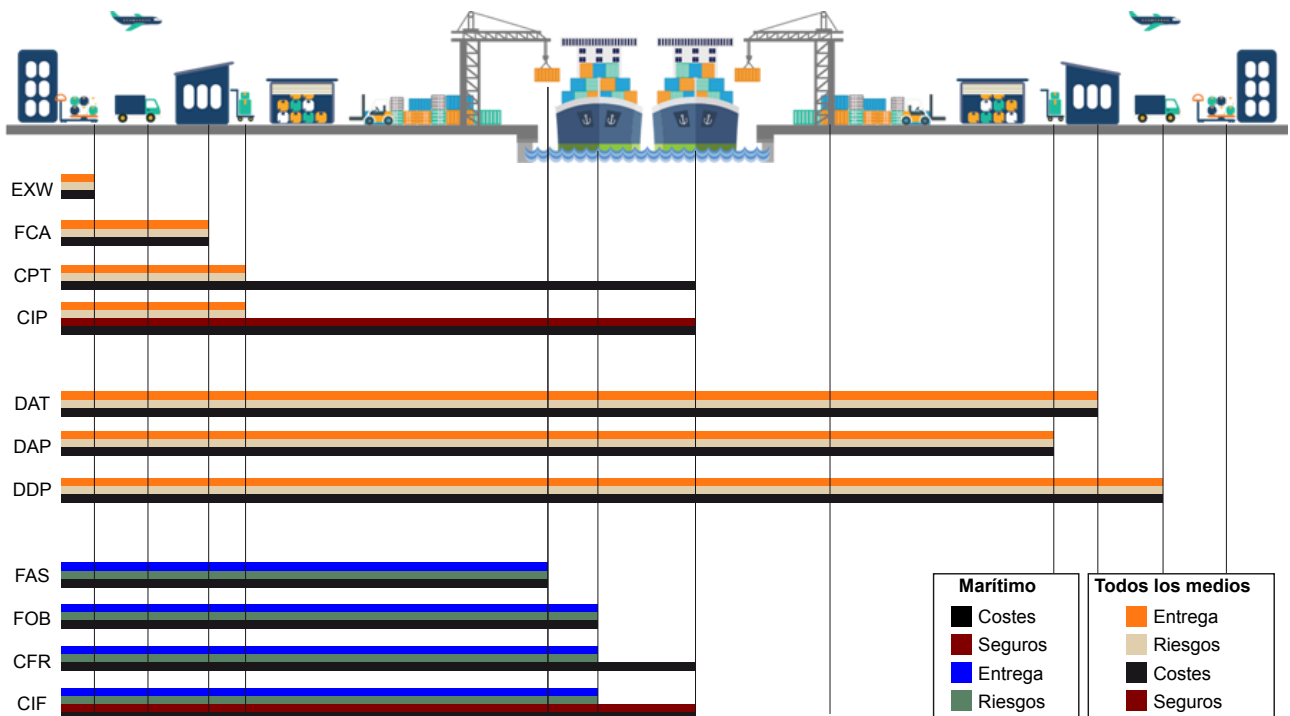
Por otra parte, los incoterms se clasifican en dos tipologías: los **multimodales** (7) y los que únicamente aplican para **vías navegables** (4), es decir:

Tabla 1. Clasificación de los incoterms por modo de transporte

Multimodales	Marítimos y fluviales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EXW:</b> <i>Ex Works</i> (el vendedor pone la mercancía en un lugar convenido por él mismo, a disposición del comprador).</li> <li>• <b>FCA:</b> <i>Free Carrier</i> (libre transportista).</li> <li>• <b>CPT:</b> <i>Carriage Paid To</i> (transporte pagado hasta el lugar de destino).</li> <li>• <b>CIP:</b> <i>Carriage and Insurance Paid</i> (transporte y seguro pagado hasta el lugar de destino).</li> <li>• <b>DAT:</b> <i>Delivered At Terminal</i> (entregado en terminal).</li> <li>• <b>DAP:</b> <i>Delivered At Place</i> (entregado en lugar convenido).</li> <li>• <b>DDP:</b> <i>Delivered Duty Paid</i> (entregado libre de derechos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FAS:</b> <i>Free Alongside Ship</i> (libre al costado del buque).</li> <li>• <b>FOB:</b> <i>Free On Board</i> (libre a bordo).</li> <li>• <b>CFR:</b> <i>Cost and Freight</i> (costo y flete).</li> <li>• <b>CIF:</b> <i>Cost, Insurance and Freight</i> (costo, seguro y flete).</li> </ul>

En la figura 3, se muestra el reparto de responsabilidades entre el vendedor y el comprador para cada uno de los once (11) incoterms.

Figura 3. Incoterms en función del modo de transporte y reparto de riesgos y responsabilidades



Fuente: <http://www.jupiterdecolombia.com/demo/incoterms/>.

## 6. Las aduanas en el transporte internacional

Las **aduanas** ejercen un papel muy importante en el transporte internacional de mercancías, y cumplen una función fiscal y otra relacionada con la seguridad y salud pública. Para ello, en las operaciones de transporte internacional es necesario llevar a cabo una serie de trámites administrativos y documentales cada vez que se precisa entrar/sacar mercancía de un territorio.

### 6.1. Despacho aduanero

El **despacho aduanero** abarca el conjunto de trámites y operaciones que se llevan a cabo en los recintos aduaneros, con el objetivo de declarar aquella información relativa a la importación o exportación ante la autoridad aduanera del territorio en cuestión. Fundamentalmente, se declaran datos sobre el importador y el exportador, la mercancía (origen y destino de la mercancía, número de bultos, peso bruto y peso neto, volumen), el tipo y procedencia del medio de transporte y sobre los impuestos que hay que abonar.

El **propósito final** es permitir la entrada o salida física de mercancías a este territorio durante una operación de comercio internacional.

Dentro de la cadena del transporte internacional, la figura encargada de hacer este trámite es el **agente de aduanas**, con la correspondiente acreditación de **operador económico autorizado (OEA)**, un profesional que representa al importador o exportador ante la autoridad aduanera y responsable también de trasladar al cliente todas las notificaciones que pueda emitir la aduana. También se responsabiliza de hacer el pago de impuestos y aranceles en nombre del importador/exportador.

Para **llevar a cabo un despacho de aduanas**, el agente de aduanas deberá presentar el **documento único administrativo (DUA)**, que corresponde con la declaración de importación o exportación ante las autoridades aduaneras y que debe acompañar a la mercancía en operaciones de intercambio con terceros países fuera de la Unión Europea.

El DUA está formado por un legajo de ocho (8) ejemplares más un noveno de uso nacional, que supone la autorización para la retirada o embarque de las mercancías (**el levante**), y se utiliza uno u otro según el tipo de operación que refleje.

Junto con el DUA, generalmente, se deben adjuntar los siguientes **documentos**:

- **Factura comercial** emitida por el vendedor, que acredita la compraventa de la mercancía entre el exportador y el importador. En esta factura debe aparecer cierta información como los datos fiscales de los dos, una pequeña descripción de la mercancía, el valor y el incoterm con el que se ha llevado a cabo la compraventa.
- **Documentos relativos al transporte**: B/L (*Bill of Lading*), AWB (*Air Way Bill*) o CMR emitidos por la compañía responsable del transporte (naviera, aerolínea o empresa de transporte terrestre, respectivamente).
- **Lista de contenido** emitida por el vendedor que acompañe a la factura, y donde figure el detalle de la mercancía (número y tipo de bultos, pesos, volumen, etc.).
- **Declaración de valor**.
- **Certificados de inspección**, que por lo general serán expedidos por el propio agente de aduanas si la mercancía lo requiere.
- Otros certificados como el **certificado de origen ATR o EUR-1**, necesario para acogerse a preferencias en el pago de impuestos.

En términos generales, el despacho de aduanas se **presenta** por medios informáticos, y la aduana contesta asignando un **canal que etiqueta el riesgo y la necesidad de inspección de la mercancía**, según un modelo probabilístico basado en varios elementos. En función de estos aspectos, se pueden asignar **tres circuitos posibles**:

1) **Circuito verde de levante inmediato**, es decir, que se permite la salida de la mercancía sin la necesidad de hacer más trámites.

2) **Circuito naranja de control documental**: implica la comprobación de todos los datos que figuran en la declaración y su concordancia con los documentos aportados a la aduana junto con el DUA. Una vez comprobado lo anterior, se expide el correspondiente levante.

3) **Circuito rojo de reconocimiento físico y documental de la mercancía**: supone la comprobación física de la mercancía por parte de la aduana, y que los datos y documentos aportados en la declaración concuerden con la mercancía que aquella describe.

Una vez llevada a cabo la comprobación, y considerada conforme, se autoriza el levante de la mercancía y se permite la salida de la mercancía del territorio aduanero. Este supone al exportador o importador, además de posibles retrasos en el transporte, costes adicionales por el posicionado de la mercancía en el punto de inspección fronterizo (PIF).

## Bibliografía

Las principales fuentes de información que han servido de base para la elaboración del presente módulo se citan a continuación:

**Asociación Española de Promoción del TMCD** (2018). *Definición de SSS y simulador de cadenas de transporte* [en línea]. [www.shortsea.es](http://www.shortsea.es)

**Cabrera, A.** (2011). *Transporte internacional de mercancías*. Madrid: ICEX España Exportación e Inversiones.

**Cabrera, A.** (2016). *Transporte aéreo internacional de mercancías. Cuadernos básicos*. Madrid: ICEX España Exportación e Inversiones.

**Crespo, B.; Leal, A.; y otros** (2012). *Manual comercio internacional* (cap. 3, «Logística Internacional», págs. 111-208). Cádiz: Cátedra Extenda de internacionalización de la Universidad de Cádiz / Extenda - Agencia Andaluza de Promoción Exterior, S. A.

**López, J.** (2000). *Logística internacional* (PID\_00194362). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

**Ministerio de Fomento** (2001). *Análisis, información y divulgación sobre la aportación del transporte por carretera a la intermodalidad* (cap. 1, «El lenguaje del transporte intermodal. Vocabulario ilustrado»). Madrid: Ministerio de Fomento.

**Monfort, A.; Monterde, N.; Sapiña, R.; Martín, A. M.; Calduch, D.; Vieira, P.** (2011). *La terminal portuaria de contenedores como sistema nodal en la cadena logística*. Valencia: Fundación Valenciaport.

**Rodrigue, J. P.** (2017). *The geography of transport systems* (4.<sup>a</sup> ed.). Nueva York: Routledge.

**Rodríguez, A.** (2015). *Puertos, intermodalidad y redes logísticas*. Madrid: Puertos del Estado, Ministerio de Fomento.

**UNCTAD** (2018). *Review of Maritime Transport 2018*. Nueva York: United Nations Publications.

