



**EUDE** | EUROPEAN  
BUSINESS  
SCHOOL



# Transporte Internacional

# Objetivos

El objetivo del módulo es que el alumno interiorice los elementos principales que intervienen en el transporte internacional de mercancías y su impacto en el flujo comercial . A lo largo del módulo conocerá las características particulares de cada medio de transporte y la idoneidad o problemática de elegir uno u otro en función de variables como las características de las mercancías a transportar, la rapidez o urgencia temporal en disponer de las mercancías o el coste que acarrea cada uno de los medios mencionados. Además, se analizará en profundidad la responsabilidad que tiene cada actor interviniente en el proceso en cada medio de transporte.

# ÍNDICE

## 1. Conceptos y actores fundamentales en el Transporte Internacional

- 1.1. Figura del Exportador/Importador
- 1.2. Elementos personales y materiales
- 1.3. Clasificación del transporte según qué parámetros.

## 2. Transporte Internacional por carretera

- 2.1. Introducción
- 2.2. Características
- 2.3. Formas de Contratación
- 2.4. Aspectos Técnicos
- 2.5. Tipos de vehículos
- 2.6. Convenios internacionales de transporte por carretera
- 2.7. Límite de responsabilidad del transportista
- 2.8. Tarifas

## 3. Transporte Internacional por ferrocarril

- 3.1. Introducción
- 3.2. Características
- 3.3. Formas de contratación
- 3.4. Tipos de vagones
- 3.5. Convenios internacionales de transporte ferroviario
- 3.6. Límites de responsabilidad del transportista

## 4. El transporte aéreo

- 4.1. Introducción
- 4.2. Características
- 4.3. Formas de contratación
- 4.4. Requisitos para el embarque
- 4.5. El avión comercial
- 4.6. El Dispositivo Unitario de Carga en el transporte aéreo: ULD.
- 4.7. Características técnicas de los aviones

4.8. Aspectos personales: el agente de carga aérea

4.9. Convenios Internacionales de transporte aéreo

4.10. El conocimiento aéreo

4.11. Límites de la responsabilidad del transportista

4.12. El cálculo del flete aéreo

## 5. Transporte marítimo

5.1. Introducción histórica

5.2. Características

5.3. Formas de contratación

5.4. Aspectos técnicos

5.5. Aspectos personales

5.6. Tipos de buques

5.7. Convenios internacionales de transporte marítimo

5.8. Documentación en el transporte marítimo. El Bill of Lading (B/L)

5.9. Límite responsabilidad del transportista

5.10. Flete marítimo

## 6. Transporte multimodal

6.2. Características

6.3. Contrato de transporte multimodal

6.4. Infraestructura

6.5. Convenios internacionales de transporte multimodal

6.6. Documentación para el transporte intermodal

6.7. Límites responsabilidad transportista en transporte intermodal

## 7. Bibliografía

# Transporte Internacional

## 1. Conceptos y actores fundamentales en el Transporte Internacional

### 1. Conceptos y actores fundamentales en el Transporte Internacional

El transporte representa un sector estratégico en la economía, ya que permite la optimización del flujo comercial en un entorno cada vez más globalizado. En el ámbito del transporte de las mercancías, conforma todo el proceso desde que la mercancía se encuentra en las instalaciones del remitente en un país de origen hasta que es descargada en los muelles del destinatario de un país de destino, incluyendo en este recorrido el tránsito de mercancía, carga/descarga, tiempos de espera, etc.

El transporte constituye, junto al almacenaje, la función principal dentro de una red logística, y es la que permitirá optimizar tanto los precios como los tiempos de entrega.

Los tipos de mercancías que se transportan son:

- **Graneles:** se trata de carga suelta sin envasar, ni numerar. Es decir, carga "bruta". En esta tipología nos encontramos con tres estados de granel: gaseosos (como el gas natural), líquidos (como el aceite o el petróleo) y sólidos (como el azúcar o los minerales). Dependiendo del tipo de granel, se necesitarán recipientes más adecuados para su transporte. Se suelen utilizar camiones cisterna o contenedores tank (en el caso de transporte marítimo) para los gases y los líquidos. Para el caso de graneles sólidos, se utilizarán también contenedores apropiados para esa mercancía, conocidos en el ámbito del transporte como "silos".

Asimismo, podemos establecer otra división: Los graneles de consumo humano o animal (azúcar, pienso), conocidos como "graneles limpios" y los "sucios" a los que no se asocian con la citada característica (por ejemplo, chatarra).

- **Carga general:** son productos de consumo envasados y/o empaquetados, bienes de equipo, etc. Para su transporte se utilizarán paletas y contenedores de carga seca.

Por ejemplo, si queremos transportar vino a granel se utilizará un camión cisterna o un contenedor ISO TANK. En

cambio, si transportamos el vino en botellas, se utilizarán paletas y contenedores de carga seca.

Los principales actores que nos podemos encontrar en el comercio internacional son principalmente el exportador y el importador.

## 1.1. Figura del Exportador/Importador

Estas dos figuras no siempre se dan. Por un lado, puede tratarse de la misma empresa pero, en el caso de que fueran dos empresas distintas, una vendedora y otra compradora, dependerá del incoterms contratado para saber quién de ellas se dedica en realidad al comercio internacional. A lo largo del Máster encontrarás un módulo exclusivamente dedicado a este tipo de normativa. No obstante, a modo introductorio, describimos los máximos y mínimos de esta normativa en cuanto a la responsabilidad de cada actor implicado en la operación (exportador-importador).

- **En condiciones EXW (ex work – en fábrica):** el vendedor realmente no se dedica a exportar. Su función es realizar la entrega de la mercancía a disposición del comprador en las instalaciones del vendedor o en otro lugar designado (en origen). El vendedor no tiene que cargar la mercancía en ningún vehículo de recogida, ni tiene que despacharla para la exportación, cuando tal despacho sea aplicable. Será el comprador quien se dedique a hacer todos los trámites aduaneros tanto de importación como de exportación. Por tanto, en este caso solo existe la figura del importador, ya que “acude” al país de origen a buscar la mercancía (el comprador).
- **En condiciones DDP (delivered duty paid – entregada derechos pagados):** representa la máxima obligación para la empresa vendedora. El vendedor entrega la mercancía cuando esta se pone a disposición de la compradora, despachada para la importación en los medios de transporte de llegada, preparada la descarga en el lugar de destino designado. La empresa vendedora corre con todos los costos y riesgos que implica llevar la mercancía hasta el lugar de destino, y tiene la obligación de despacharla no solo para la exportación, sino también para la importación, de pagar todos los derechos y de llevar a cabo todos los trámites aduaneros. Por tanto, en este caso solo existe la figura del exportador (el vendedor).

## 1.2. Elementos personales y materiales

Los principales elementos en el transporte internacional pueden ser personales y materiales.

Los elementos **personales** son:



- **Cargador (contratista):** es quien contrata con el porteador el transporte y la ejecución del contrato. Normalmente es el acreedor del contrato de transporte hasta el momento de entrega al consignatario en destino.
- **Expedidor (entrega):** Sería quien recoge, en su caso, la mercancía por cuenta del cargador y la pone a disposición del transportista. Por tanto, puede ser el cargador, el destinatario o un tercero, en cuyo caso representaría una figura de intermediación en la operación (transitario, operador logístico, etc.).

- **Porteador (transportista):** quien transporta la mercancía al destino designado. Se obliga frente al cargador, con quien firma el contrato de transporte, a recibir las mercancías en origen, custodiarlas durante el trayecto y ponerlas a disposición en destino. Dado que es un contrato entre partes, el porteador puede rechazar aquellas mercancías defectuosas, mal embaladas o peligrosas.
- **Consignatario (destinatario):** es la persona física o jurídica a la que se hace entrega de la mercancía transportada en destino. Normalmente es quien se encarga de los trámites aduaneros respecto de la mercancía. A partir de este momento, el consignatario desplaza al cargador como acreedor del contrato de transporte.

**Como ejemplo** en la práctica, para fijar estos conceptos, supongamos que "LaManchaExport", una empresa de alimentación contrata la empresa de transporte por carretera "TransportSpain" para transportar sus productos hasta su cliente holandés "European Food".

En este caso, tanto el cargador como el expedidor serían "LaManchaExport". El porteador sería "TransportSpain" y el consignatario "European Food".

**En otro ejemplo**, "ImportItalia" ha contratado a la empresa de transporte "Camiones Mariano" para que lleve por carretera un envío compuesto por mil cajas de productos de aceite de oliva desde la fábrica española "Socexport" en Valladolid hasta sus almacenes de Italia.

En este caso el cargador y el consignatario es "ImportItalia". El expedidor es "Socexport". Mientras que el porteador es "Camiones Mariano".

Por su parte, los elementos **materiales** en comercio internacional son la mercancía y el precio del transporte. Mientras que el precio fluye desde los clientes hacia los proveedores, la mercancía fluye en sentido contrario: desde los proveedores hacia los clientes.

### 1.3. Clasificación del transporte según qué parámetros

El transporte lo podemos clasificar por los siguientes aspectos:

Según el **grado de regularidad del servicio**:

- Transporte **continuo**: tuberías y canalizaciones (acueductos, oleoductos y gasoductos).
- Transporte **discontinuo**: Puede ser, a su vez:
  - Transporte línea regular: la compañía establece la frecuencia y recorrido.
  - Transporte discrecional: el cliente establece la frecuencia y recorrido.

Según la **zona geográfica**:

- Transporte **nacional** (regional, local, comarcal).
- Transporte **internacional**.

Según el **grado de fraccionamiento de la carga**:

- Transporte de **cargas completas**: se contrata la capacidad total del medio de transporte.
- Transporte de **cargas fraccionadas**: se contrata el servicio (manipulación, almacenamiento, grupaje, clasificación, embalaje y distribución), no el medio, el cual contendrá también carga procedente de otras operaciones.

Según la **forma de contratación**:

- Contratación **libre**: para grandes volúmenes de mercancía. Se negocian los itinerarios, precios y fechas. Según el medio de transporte, se llamará de una u otra manera:
  - Transporte discrecional (carretera).
  - Transporte facultativo (ferrocarril).
  - Fletamento (marítimo).
  - Vuelo chárter (aéreo).
- Línea **regular**: para transporte de volúmenes menores. La mercancía se carga con la de otros cargadores. Los itinerarios están establecidos, frecuencias fijas y tarifas públicas:
  - Transporte **por carretera**: solo se aplica a transporte de viajeros, aunque los servicios postales y paquetería sean regulares, son considerados de **grupaje**.
  - Transporte **por ferrocarril**: mismo horario que el transporte de viajeros, con tarifas que dependerán del peso y la distancia, o de coeficientes (para contenedores).
  - Transporte **marítimo**: conferencias de fletes (agrupaciones de armadores) y los armadores independientes (más económicos).
  - Transporte **aéreo**: los agentes de carga IATA se encargan de preparar la mercancía para el transporte, reservar el espacio del avión, recoger y distribuir la mercancía, efectuar el despacho aduanero de importación o exportación, los documentos de transporte y seleccionar las tarifas más convenientes para el usuario.
- **Consolidación o grupaje**: se agrupan mercancías de varios cargadores de una zona determinada de un país a otra del país de destino. Se utiliza para cantidades pequeñas de mercancías cuyo transporte no resulta rentable por los regímenes anteriores.
- Las gestiones de contrato y preparación de carga lo realizan consolidadores de carga (son transitarios que reservan espacio de carga en vehículos de línea regular)
- Las tarifas se basan en coeficientes de transformación peso/volumen (o peso volumétrico), que refleja la densidad de la mercancía. Los coeficientes de estiba son los siguientes:

	Equivalencias según tipo de transporte (coeficiente de estiba)			
Volumen	Carretera	Ferrocarril	Marítimo	Aéreo
1 m <sup>3</sup>	333 kg	333 kg	333 kg	333 kg

Por ejemplo, queremos transportar por carretera una cantidad determinada de algodón. Para calcular a qué peso nos va a tarificar el transportista, tendremos que conocer tanto el peso real (también llamado peso báscula) y el peso volumétrico, de modo que sea más justa la tarifa en un producto que si solo se midiese su peso real quizás ocupase tal cantidad de la caja del camión que no sería rentable para el transportista ofrecer su servicio.

Supongamos que el peso real del palet de algodón es de 10 kg y ocupa un volumen de 1m<sup>3</sup>. El coeficiente de estiba en carretera es 1 m<sup>3</sup> = 333 Kg. Por tanto, el peso real de la mercancía es de 10 kg, mientras que el peso volumen es de 333 kg. El transportista escogerá el mayor de los pesos para tarifar, que en este caso es de 333 kg.

# Transporte Internacional

## 2. Transporte Internacional por carretera

### 2.1. Introducción

Se trata del principal medio de transporte hoy en día que ha tenido la mayor tasa de crecimiento en los últimos cincuenta años. El transporte por carretera aparece especialmente vinculado a todo el proceso de distribución de las mercancías dentro del mercado interno, lo cual ha sido ampliamente favorecido por el proceso de expansión de las redes de carreteras que se produce en los principales países desarrollados.

### 2.2. Características

#### 2.2.1. Aspectos positivos

- **Rapidez:** el transporte por carretera no está sujeto a horarios rígidos preestablecidos. Puede empezar un viaje tan pronto como se haya dado fin a las operaciones de carga.
- **Regularidad:** el transporte se somete a una estricta observancia de horarios cumpliendo con los itinerarios fijados, paradas, horas de salida y llegada, carga y descarga.
- **Coste:** No es la modalidad de transporte más barato. Aún se encuentra en un punto medio entre los de mayor coste (avión) y los de coste medio-bajo (marítimo y ferrocarril).
- **Accesibilidad:** el camión puede llegar a un número mayor de destinos que cualquier otro modo de transporte interior, sin necesidad de efectuar transbordos ni manipulaciones intermedias. Es el único que ofrece servicio puerta a puerta.
- **Independencia:** no está subordinado generalmente a otros modos y medios de transporte una vez realizada la carga, así como tampoco lo precisa para efectuar las descargas.
- **Flexibilidad:** en los casos de cortes de carreteras por obras de infraestructuras, nevadas, invasiones de aguas, inundaciones, bloqueos, etc., el camión puede optar por acceder a redes viarias alternativas para poder llegar a su destino.

- **Seguridad:** las acciones por robos y averías en los cargamentos son reducidas. Las tripulaciones (normalmente el conductor del camión) son las encargadas de supervisar personalmente la carga, y conocen el control y comportamiento de la máquina y sus prestaciones.
- **Versatilidad:** los vehículos están adaptados a todo tipo de cargas, tales como áridos, líquidos, gases, frigoríficos, contenedores, etc., y tanto en pequeños envíos (paquetería) como en transportes especiales (transportes pesados).
- **Localización y seguimiento GPS:** En la actualidad los camiones tienen estos dispositivos, lo cual permite conocer, en su caso, cualquier incidencia que pueda suceder y actuar en consecuencia. Por ejemplo, si se produce una avería, puede acudir otro vehículo en sustitución para continuar el trayecto.
- **Sector atomizado:** Existen en el sector gran variedad de pequeñas empresas y autónomos que se dedican al transporte por carretera, con gran competencia en precio entre ellos. Además, las flotas (los camiones) pueden ser de estas empresas transportistas o alquilados.

### 2.2.2. Aspectos negativos

- **Congestionamiento de tráfico:** es el grave problema de las entradas y salidas de las grandes ciudades y sus vías de acceso. En muchas ocasiones se producen atascos con la consiguiente pérdida de tiempo, ocasionando retrasos considerables.
- **Poca capacidad:** No es un transporte que se caracterice por transportar mucho volumen de carga unitariamente, sobre todo comparado con el transporte marítimo.
- **Accidentalidad:** el índice de siniestros en la carretera es muy superior al que pueden presentarse en otros modos de transporte, máxime si los itinerarios no se realizan por autopistas o autovías.
- **Contaminación:** por el bajo volumen de mercancías que se mueven en cada trayecto, respecto a otros medios de transporte, es proporcionalmente más contaminante que cualquier otro medio de transporte.

## 2.3. Formas de Contratación

Para contratar el transporte terrestre podemos hacerlo mediante agentes de transporte o transitarios que actúan como intermediarios. La otra posibilidad es que contactemos con los propios transportistas que realizan el transporte en sus vehículos.

- 1. Carga completa:** es el servicio que las empresas de transporte ofrecen a grandes cargadores que tienen envíos lo suficientemente grandes como para llenar el espacio de uno o varios vehículos.
- 2. Carga fraccionada o grupaje:** se emplea para envíos medios, cuando un cargador no tiene suficiente mercancía para llenar el medio de transporte y que le resulte económico. En este caso, se realiza un grupaje: se junta la mercancía de varios remitentes para formar un envío de grandes dimensiones.  
Conlleva para el transportista actividades como la manipulación, agrupamiento, clasificación o embalaje como consecuencia del fraccionamiento.

Es una buena solución para mercancías de poco volumen y coste elevado, o si se dispone de poco volumen de las mercancías y por necesidades del flujo comercial no puede esperarse a "llenar" el medio de transporte y contratar una carga completa.

También es la modalidad más utilizada por las PYMES, a las cuales, por su naturaleza y el volumen de sus operaciones, les resulta más asequible.

- 3. **Servicios de paquetería/carga urgente:** para envíos pequeños. Se trata de un servicio de carga fraccionada, pero incluyendo el reparto puerta a puerta, además de compromisos de entrega en un período determinado.

La carga/descarga se realiza en vehículos ligeros; el trayecto largo, en vehículos pesados.

## 2.4. Aspectos Técnicos

Debemos tener en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

- **Masa máxima autorizada (MMA):** es el peso máximo que la Administración permite a un vehículo con su carga.

MMA Transporte Terrestre	2 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	+ Ejes
Vehículos de Motor	18 TN	25/26 TN	31/22 TN	
Remolques	18 TN	24 TN		
Trailer			36/38 TN	40 TN CST <sup>GRUPO</sup>
Trenes de Carretera			36 TN	40 TN

Fuente: <https://cstgrupo.com/masa-maxima-autorizada-para-transporte-terrestre/>

- **Tara o peso muerto:** es el peso que tiene el vehículo en vacío, con su dotación completa de agua, combustible, lubricante, accesorios, utensilios reglamentarios y de uso normal.
- **Carga útil:** es la máxima carga que se puede introducir en el vehículo. La carga útil será la diferencia entre la masa máxima autorizada y la tara.

Dimensiones máximas permitidas (metros)			
	Longitud	Anchura	Altura
Camión fijo	12	2,55	4
Articulados	16,50	2,55	4
Tren de carretera	18,75	2,55	4

## 2.5. Tipos de vehículos

### a) Tipos de vehículos según su carrocería

- **Camión rígido:** vehículo de carretera proyectado, exclusiva o principalmente, para el transporte de mercancías; provisto de medio propio de propulsión mecánica y capacidad de carga. La cabina, el motor y la caja forman un todo rígido, si bien existe una separación física entre la cabina y la caja, aspecto que diferencia a un camión de un furgón o furgoneta. Existen camiones rígidos ligeros y pesados.
- **Furgón/furgoneta:** vehículo de carretera, concebido para el transporte de mercancías por carretera, cuya cabina y caja forman un solo cuerpo, sin separación física, aunque en su interior existe una reja o tela metálica que las separa. Constituyen los llamados vehículos ligeros o de reparto.
- **Cabeza tractora o camión tractor:** vehículo automóvil de carretera de propulsión mecánica proyectado, exclusiva o principalmente, para el remolque de otros vehículos de carretera no autopropulsados (semirremolques).
- **Remolque:** vehículo de carretera apto para el transporte de mercancías, diseñado para ser enganchado a un vehículo automóvil de carretera.
- **Semirremolque:** vehículo no autopropulsado diseñado y concebido para ser acoplado a un automóvil, sobre el que reposará parte de este, transfiriéndole una parte sustancial de su masa. Para ser considerado vehículo pesado, deberá tener una MMA superior a 3.500 kilogramos.
- **Tren de carretera:** conjunto de vehículos constituido por un vehículo de motor con un remolque enganchado. Se considerará pesado si su MMA, compuesta por la suma de los dos vehículos que lo integran, es superior a 3.500 kilogramos.
- **Vehículo articulado:** conjunto de vehículos constituido por un vehículo de motor al que se le acopla un semirremolque. Como en el caso del tren de carretera, el conjunto se considerará pesado cuando su MMA supere los 3.500 kilogramos.

### b) Tipos de vehículos según su caja de mercancías

- **Caja de carga seca:** Se utiliza para todo tipo de carga, protege contra el medio ambiente, pero no necesita control de temperatura. Una modalidad son los camiones de mudanza (Capitoné) y las isotérmicas (con puerta en lateral derecho).
- **Botellero:** camión especialmente adaptado para el transporte de botellas o bombonas.
- **Cajas frigorífica, refrigerante y calorífica:** Se utilizan para todo tipo de carga en la que se requiere control estable de temperatura. Mantiene la temperatura a través de un dispositivo mecánico.
- **Caja abierta para granel:** Se utiliza para carga a granel principalmente, pero no exclusivamente, puede ser cerrada con lona.
- **Plataforma góndola:** Se utiliza para transportar maquinaria pesada de grandes dimensiones como excavadoras y maquinarias de construcción. La altura desde el suelo a la plataforma se ha reducido al máximo posible, para no exceder la altura máxima permitida. Sin esa reducción, se llaman plataformas.

- **Plataforma horizontal para carga sobredimensionada:** Se utiliza para transportar carga pesada de grandes dimensiones como madera (troncos o láminas), tubería de acero o varilla; así como contenedores intermodales.
- **Caja con Estacas o Jaula:** Se utiliza principalmente para transporte de animales vivos como ganado bovino o porcino.
- **Caja porta-vehículos:** Se utiliza para transporte vehicular con variaciones para vehículos nuevos o maquinaria que necesitan protegerse del exterior.
- **Porta-vehículos automóvil:** Se utiliza para transporte vehicular, no necesitan protegerse del exterior.
- **Caja cisterna o tanque:** Se utiliza para todo tipo de carga gaseosa, líquida o pulverulenta (polvos a granel, como cemento, ceniza, polvo de talco y harina). Posee cierre hermético para evitar fugas o derrames. Utilizado también para transportar mercancía peligrosa.

## 2.6. Convenios internacionales de transporte por carretera

Los convenios que regulan el transporte por carretera son:

- Código de Comercio y Ley de Ordenación de Transportes Terrestres (España). Regula el acceso al mercado, el régimen sancionador, las actividades auxiliares al transporte, etc.

### Convenio CMR

Fue adoptado en Ginebra el 19 de mayo de 1956, firmando la adhesión al mismo España en 1974. Se aplica a contratos de transporte de mercancías por carretera a título oneroso mediante vehículos, siempre que los puntos de carga y descarga estén situados en dos países diferentes, de los cuales al menos uno sea un país adherido al Convenio.

Se aplica incluso cuando parte del recorrido sea por mar, ferrocarril o avión. Se excluyen los transportes postales, funerarios o de mudanzas. Para que sean aplicables las disposiciones de este convenio es necesario que en el contrato aparezcan impresas las siglas "CMR".

Define los derechos y obligaciones del cargador y además establece la "carta de Porte" como documento fundamental para formalizar el contrato. Esta carta debe contener los siguientes requisitos formales para ser válida:

- Lugar y fecha de redacción.
- Nombre y domicilio del exportador, transportista e importador.
- Lugar y fecha de carga, lugar y fecha de descarga.
- Denominación de la mercancía y modo de embalaje.
- Número de paquetes con sus números respectivos.
- Mercancía (peso).
- Gastos de transporte.
- Instrucciones de Aduanas.
- Indicación de que el transporte se realizará bajo convenio CMR.

Los principios de este acuerdo se basan en:

- Ámbito de aplicación del contrato entre países contratantes.
- Responsabilidades de los transportistas por acciones y/o errores de sus empleados.
- Ejecución de la carta de porte y datos de su cumplimentación.
- Responsabilidades máximas del transportista.
- Reclamaciones y acciones.

**2** Ejemplar para el consignatario - Exempleaire du destinataire  
Copy for consignee

C.M.R.  DOCUMENTO DE CONTROL

Este transporte queda sometido, no obstante a toda cláusula contraria, al Convenio sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera (CMR).  
Este transporte queda sometido, no obstante a toda cláusula contraria, al Convenio sobre el Contrato de transporte, según la norma del B.O.E. 07/07/2013 - O.FOM/2861/2012.

**1** Remitente (nombre, domicilio, país) - Expéditeur (nom, adresse, pays) - Sendor (name, address, country)

**2** Consignatario (nombre, domicilio, país) - Destinataire (nom, adresse, pays) - Consignee (name, address, country)

**3** Lugar de entrega de la mercancía (lugar, país) - Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays)  
Place of delivery of the goods (place, country)

**4** Lugar y fecha de carga de la mercancía (lugar, país, fecha)  
Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays, date)  
Place and date of taking over of goods (place, country, date)

**5** Documentos anexos - Documents annexés - Attached documents

**6** Marcas y números  
Marks and numbers

**7** Número de bultos  
Number of packages

**8** Clase de embalaje  
Mode d'emballage  
Type of package

**9** Naturaleza de la mercancía  
Nature of the merchandise  
Nature of goods

**10** N.º estadístico  
N.º statistique  
Statistical number

**11** Peso bruto kg.  
Poids brut, kg.  
Gross weight in kg.

**12** Volumen m³  
Cubage m³  
Volume in m³

**16** Porteador (nombre, domicilio, país) - Transporteur (nom, adresse, pays) - Carrier (name, address, country)

**17** Porteadores sucesivos (nombre, domicilio, país) - Transporteur successifs (nom, adresse, pays)  
Successive carriers (name, address, country)

**17 Bis** Referencia Transportista

M A T R I C U L A	
Vehículo	Remolque o Semirremolque
Distancia	Km.

**18** Reservas y observaciones del porteador / Reserves et observations du transporteur / Carrier reservations and observations

El transportista no se responsabiliza de los perjuicios sufridos en la mercancía por exceso de carga, mal acondicionamiento o embalaje incorrecto, siendo responsabilidad del cargador así como las multas por exceso de peso.

**13** Instrucciones del remitente / Instructions de l'expéditeur / Sender's instructions

**19** Estipulaciones particulares / Conventions particulières / Special agreements

La duración de este transporte estará sujeta a las normas establecidas en cada país en el acuerdo europeo sobre las condiciones de trabajo. Cuando las mercancías sean cargas combinadas, con diferencia de grados, el transportista no se hará cargo de los desperfectos de la mercancía, por la imposibilidad del mantenimiento de los grados de origen. Las partes intervinientes en este contrato con renuncia de su propio fuero, y para la resolución de cuantas cuestiones o controversias pudieran derivarse de este contrato, se someten expresamente a la competencia de la junta arbitral del transporte de esta provincia. Incluso en controversias que excedan de 3.000 euros.

<b>20</b> A pagar por: To be paid by:	Remitente Sender's	Moneda Currency	Consignatario Consignee
Precio del transporte: Carriage Charges:			
Descuento: Deductions:	-		
Líquido / Balance:			
Suplementos: Supplern. Charges:			
Gastos accesorios: Other expenses:	+		
T O T A L:			

**14** Forma de pago / Prescriptions d'affranchissement / Form of payment

Porte pagado / Franco / Carriage paid  
 Porte debido / Non franco / Carriage owed

**21** Formalizado en  
Established in

**22** Firma y sello del remitente  
Signature et timbre de l'expéditeur  
Signature and stamp of the sender

**23** Firma y sello del transportista  
Signature et timbre du transporteur  
Signature and stamp of the carrier

**24** Recibo de mercancía / Merchandise recues / Goods received.

Lugar  
Lieu  
Place

a  
le  
on

2.0

Firma y sello del consignatario  
Signature et timbre du destinataire  
Signature and stamp of the consignee

Los recuadros en línea gruesa deben ser rellenados por el porteador.  
Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur.  
The spaces framed with heavy lines must be filled in by the carrier.

19 + 21 + 22

ambos inclusive y  
y compris et  
both inclusive and

1-15

A rellenar bajo la responsabilidad del remitente.  
A remplir sous la responsabilité de l'expéditeur.  
To be completed on the sender's responsibility.

En el caso de mercancías peligrosas, indicar además de la certificación reglamentaria en la última línea del cuadro la clase, la cifra X, en su caso, la letra.  
En cas de marchandises dangereuses, indiquer outre la certification réglementaire, à la dernière ligne du cadre, la classe, la chiffre et la case X, le cas échéant, la lettre.

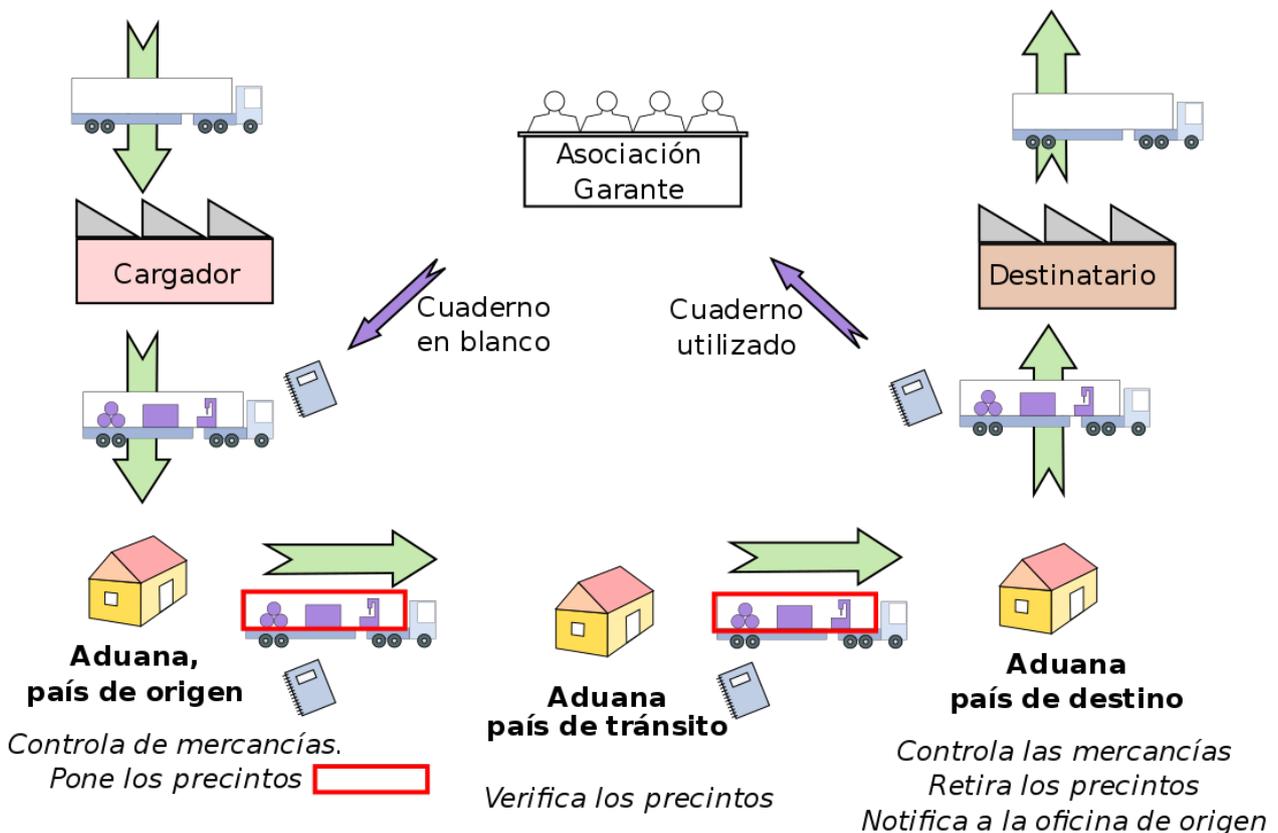
In case of dangerous goods mention, besides the certification, on the last line of the column the set number and letter if any.

## Convenio TIR (Transport International Routier)

Es el relativo al transporte internacional de mercancías bajo la modalidad de tránsito aduanero, y regula la normativa a cumplir para evitar la inspección en las aduanas intermedias de las mercancías en tránsito, con el objetivo agilizar el tráfico internacional por carretera entre países de la UE y terceros países.

Se sujeta a la legislación propia de cada país, en relación con los formularios, garantías y demás requisitos. Las mercancías tienen que cumplir una serie de requisitos genéricos como son:

- **Viajar en vehículos especialmente habilitados:** Deben contar estos vehículos con "Certificado de Agreement TIR" expedido en España por la Dirección General de Aduanas e IIEE, y debe haber sido otorgado con una antigüedad no superior a 2 años. Para conseguir este certificado el vehículo debe demostrar, entre otras cuestiones, no tener dobles fondos y que la única manera de sacar la mercancía del contenedor sea rompiendo el precinto. Además, el medio de transporte deberá llevar la identificación TIR tanto en la parte delantera como en la posterior.
- **Viajar acompañadas de un cuaderno TIR:** Se sustituye, en esta modalidad, la inspección aduanera de las mercancías por el simple control de lo contenido en el Cuaderno. Los Cuadernos TIR son emitidos, en España, por la Asociación de Transporte Internacional por Carretera (ASTIC) y constarán de tantas hojas como fronteras vaya a atravesar la mercancía.
- Evidentemente, los precintos deben mantenerse en todo momento intactos.



Fuente: [https://www.wikiwand.com/es/Convenio\\_TIR](https://www.wikiwand.com/es/Convenio_TIR)

\* Nota: Si quieres ampliar información respecto de las particularidades del Cuaderno TIR y de cómo rellenarlo de la forma más adecuada, te recomiendo que lo hagas a través de este enlace:  
[https://www.iru.org/sites/default/files/2017-06/How\\_to\\_fill\\_in\\_a\\_TIR\\_Carnet\\_ES.pdf?fbclid=IwAR37x\\_v717\\_6KCwmXBdVGsFaUOQxHi787tFtt5W1ghr6toiAtUSyC7MxURM](https://www.iru.org/sites/default/files/2017-06/How_to_fill_in_a_TIR_Carnet_ES.pdf?fbclid=IwAR37x_v717_6KCwmXBdVGsFaUOQxHi787tFtt5W1ghr6toiAtUSyC7MxURM)

## Convenio ATP para mercancías perecederas

Este Convenio fue firmado en 1970. Se elaboró con el fin de mejorar las condiciones de conservación de aquellas mercancías que necesitan una regulación de temperatura durante su transporte, y para el mantenimiento de la calidad especialmente en el transcurso de los intercambios internacionales. Básicamente, la finalidad del ATP es ofrecer al consumidor final una garantía de que los alimentos le llegan en unas condiciones higiénico-sanitarias adecuadas. Este convenio establece qué mercancía se considera perecedera, la temperatura mínima y máxima a la que deben transportarse y los requisitos que deben cumplir los vehículos encargados de su transporte, así como los mecanismos de control necesarios para que se cumplan estas condiciones.

## 2.7. Límite de responsabilidad del transportista

La responsabilidad del porteador depende de los medios de transporte utilizados y de si se conoce con exactitud el trayecto en el que se ha producido la pérdida, avería o retraso.

Cualquier usuario, transportista, cargador o intermediario que sea parte contratante en un transporte puede acudir a la Junta Arbitral de Transporte sin abogado ni procurador. Un simple escrito de reclamación y un único trámite de vista bastan para resolver las reclamaciones que se planteen.

Normativa aplicable al contrato.	Convenio 19 de mayo de 1956 relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR).
Documento en que se materializa el contrato.	Carta de porte CMR.
Límite de indemnización del porteador por pérdida o avería.	8,33 DEG/kg bruto.
Límite de indemnización del porteador por retraso en la entrega.	Precio del transporte.
Plazo para la reserva (reclamación) por pérdida o avería.	- Pérdidas y averías aparentes: en el momento de la entrega. - Pérdida y averías no aparentes: en el plazo de 7 días desde la entrega sin contar domingos y festivos.
Plazo para la reserva (reclamación) por retraso en la entrega.	21 días desde que la mercancía se puso a disposición del destinatario.
Plazo de preinscripción de las acciones.	Un año (en el caso de dolo del porteador, 3 años).

DEG: Derecho Especial de Giro. 1 DEG = 1,13 € → Es una cesta de monedas que el FMI utiliza como unidad de cuenta para distintos fines (como divisa de reserva y para pagos internacionales).

## 2.8. Tarifas

No existen tarifas generales en el transporte internacional por carretera, motivado por la diversidad de puntos geográficos de negocio existentes.

Los costes que inciden en el vehículo, los distintos puntos de origen y destino elegidos por los transportistas, así como los diferentes servicios de recogida, almacenaje y entrega, son las bases utilizadas para establecer sus tarifas particulares.

Estos importes pueden variar en función de los siguientes factores:

- Contratos de larga duración.
- Viajes de ida y vuelta, o ambos casos.
- Gastos de combustible (precios del carburante).
- Autorizaciones oficiales de transporte.
- Capacidad de carga.
- Mercancías estacionales.
- Tasas de tránsito en determinados países.
- Ley de la oferta y demanda de vehículos de mercancías.

Cada transportista establece sus propias tarifas. Las modalidades de tarificación son las siguientes:

- **Cargas completas:** Como comentábamos al principio del e-book, es toda expedición efectuada por un solo remitente y destinada a un solo receptor, cuyo tonelaje o cubicaje justifique el uso exclusivo de una o varias unidades de carga o vehículo. En este caso, la tarifa se establece por camión o unidad de carga, entre usuario y transportista.
- **Mercancías agrupadas:** es la expedición conjunta de varias mercancías procedentes de diferentes remitentes transportadas en una misma unidad de carga o vehículo, desde un determinado punto de agrupamiento a otro punto de desagrupamiento o distribución, para diferentes receptores.

Existe, como en las otras modalidades de transporte, su propia base de tarificación en relación con el peso/volumen de las mercancías. De esta manera, se puede tarificar por:

- Metros lineales de mercancía que ocupen en el camión: se multiplica el metro lineal por 1.833 kg para obtener los kilogramos tarifables.

$$1 \text{ m} = 1.833 \text{ kg}$$

- Metros cuadrados que ocupen en el camión: se multiplica el metro cuadrado de la mercancía por 725 kg para obtener los kilogramos tarifables. No suele ser utilizado.

$$1 \text{ m}^2 = 725 \text{ kg}$$

- Metros cúbicos que ocupen en el camión: cada metro cúbico de mercancía se multiplicará por 333 kg. Es el más utilizado.

$$1 \text{ m}^3 = 333 \text{ kg}$$

# Transporte Internacional

## 3. Transporte Internacional por ferrocarril

### 3.1. Introducción

El transporte por ferrocarril en el momento actual está en auge debido a la gran cantidad de inversiones para la modernización de los ferrocarriles que se están realizando. Se presentan redes con trenes de alta velocidad, potentes y aerodinámicos para prestar servicios cada vez más eficientes. Con respecto a la infraestructura, la introducción de la tecnología intermodal que permite la fácil transferencia de cargas entre el ferrocarril y los camiones o buques favorecen su uso porque pueden complementarse, por ejemplo, con los camiones para hacer el acarreo.

Entre las **ventajas** que tiene el ferrocarril sobre el transporte por carretera o el avión se puede mencionar:

- Es el medio de mayor capacidad, por lo que sigue ocupando el primer lugar por el tonelaje transportado al menor costo operativo.
- Menor consumo de energía por unidad transportada, lo que hace que, además del beneficio económico, no contamina tanto el ambiente.
- Descongestionamiento de tráfico terrestre y mayor seguridad (registra el menor número de accidentes).
- Origina menos contaminación acústica que los aeropuertos y carreteras.

Europa es el continente que posee mayor cantidad de kilómetros de vías férreas en relación con su superficie (4 km por cada 100 km<sup>2</sup>). La mayor densidad se encuentra en los países más densamente poblados.

En Europa occidental gran parte de los ferrocarriles cuentan con vías electrificadas como en Suiza, Austria, Italia, Suecia, etc., y grandes obras de ingeniería, especialmente en los Alpes. El Reino Unido y Francia construyeron el túnel del Canal que permitirá a los trenes "Eurostar" unir París con Londres en tres horas.

En América los ferrocarriles fueron un factor preponderante para la colonización. En América Anglosajona se encuentran siete ferrocarriles transcontinentales, en cambio en América Latina generalmente conectan zonas agríco-

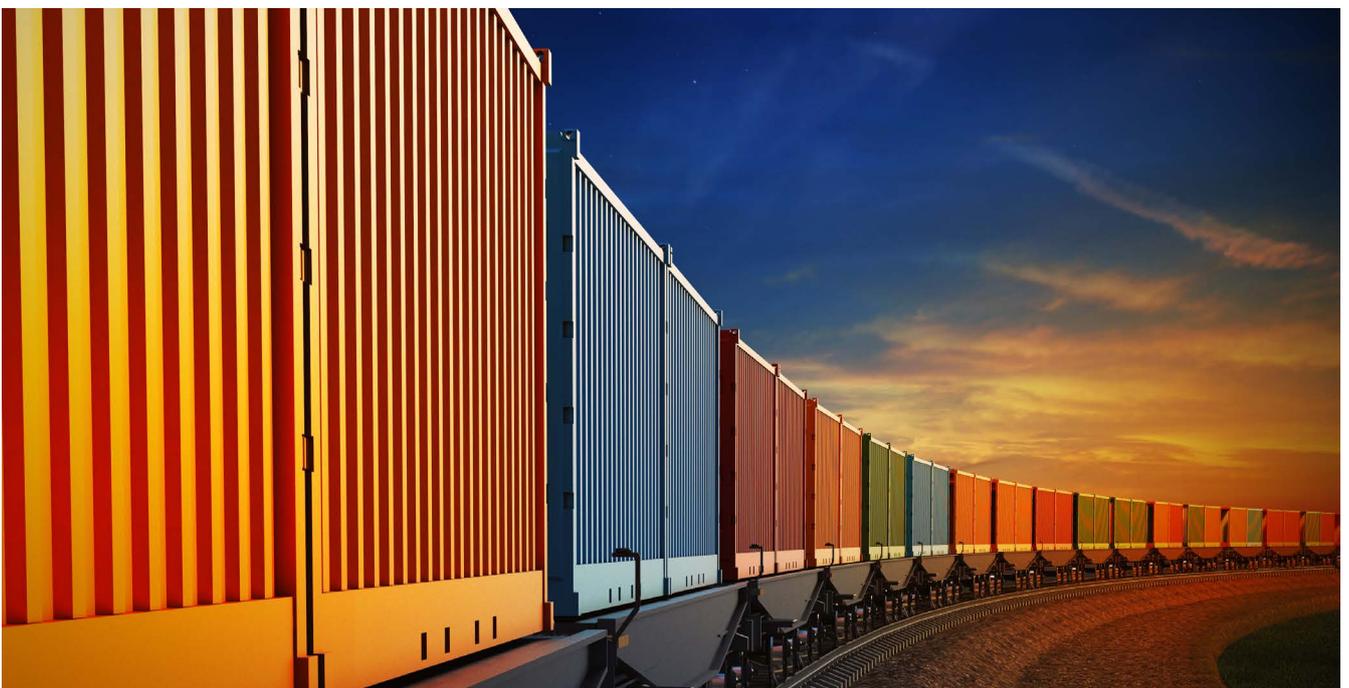
las o mineras con los puertos para la exportación de las materias primas. En este continente se encuentran las redes ferroviarias más altas del mundo.

## 3.2. Características

### 3.2.1. Aspectos positivos

- **Gran capacidad:** es el único medio que puede competir con el transporte marítimo en el transporte de grandes cargas. Para distancias inferiores a los 400 km es insustituible para grandes movimientos de mercancía.
- **Flexible:** como en el caso del transporte por carretera, ofrece servicios desde las grandes cargas hasta la paquetería.
- **Regularidad:** el ferrocarril ofrece frecuencia de envíos regulares en cuanto a horarios.
- **Seguridad:** la seguridad del transporte es alta, con probabilidades muy reducidas de siniestralidad, solo superada por el transporte aéreo.
- **Menor impacto medioambiental:** existen trenes eléctricos y trenes diésel. En cualquier caso, tiene un impacto medioambiental menor que el transporte por carretera o el transporte aéreo.
- **Fluidez:** No sufren atascos de tráfico y rara vez le afectan las condiciones meteorológicas como la nieve, lluvia o hielos, lo cual facilita el cumplimiento de horarios y plazos.
- La utilización del ferrocarril resulta más ventajosa cuanto más largos son los recorridos a efectuar.
- El ferrocarril se está viendo favorecido, además de por las inversiones, sobre todo, en la alta velocidad, también por la construcción de Puertos Secos que conectan puntos del interior de la Península con algunas vías marítimas, además de otras mejoras, tales como la estandarización de los contenedores, los trenes de alta velocidad, etc.

La red TECO, en España, es una red ferroviaria de contenedores que comunica el interior de la Península con los principales puertos marítimos.



### 3.2.2. Aspectos negativos

- **Ancho de vía:** El distinto ancho de vía dificulta las relaciones internacionales. En España y Portugal, debido a la orografía y las particularidades del terreno, el ancho de vía es distinto respecto al resto de Europa. No obstante, gracias a los sistemas de cambio de ejes, el inconveniente se ha mitigado bastante, aunque con la consiguiente pérdida de tiempo. Además, en algunos países es obligatorio efectuar transbordos en las fronteras. Todo ello incrementa la complejidad del transporte.
- **Velocidad baja**, en comparación con otros medios de transporte.
- **Baja penetrabilidad:** la red ferroviaria es de una extensión menor que la red de transportes terrestres por carretera y, por esto, su penetrabilidad o acceso a los puntos generadores de tráfico es sensiblemente menor.
- **Dependencia:** consecuencia de la baja penetrabilidad, se hace necesaria la utilización de un segundo modo de transporte para efectuar traslados, acarreos y desplazamientos de la carga hasta el lugar de almacenamiento o de operaciones. Es por ello que el transporte ferroviario constituye, en casi todos los casos, un medio de transporte intermodal.

## 3.3. Formas de contratación

### 3.3.1. Según su regularidad

- Trenes facultativos (carga completa): a medida del cliente, que será normalmente un gran cargador.
- Trenes regulares (carga fraccionada): sujetos a horarios e itinerarios determinados.

### 3.3.2. Según el tipo de carga

- Trenes completos: servicios ofrecidos a grandes cargadores, que muchas veces cuentan con su propia estación de mercancía.
- Vagones completos: para cargadores de tamaño medio.
- Cargas fraccionadas: para dar servicio a pequeños cargadores que no tienen mercancía suficiente para llenar el vagón.
- Paquetes Exprés: para cargas menores con un peso máximo de 110 kg por bulto y dimensión máxima de 2,5 metros, según régimen de la compañía.

## 3.4. Tipos de vagones

- **Vagón cerrado:** para transportar productos que requieren protección contra la intemperie. Algunas variaciones incluyen amortiguadores para transportar carga frágil como pueden ser obras de arte, componentes electrónicos o mercancías sensibles a la vibración y movimientos bruscos.
- **Vagón jaula o para ganado.** Vagón adaptado para el transporte de animales vivos.
- **Vagón frigorífico:** Vagones con control de clima para transportar mercancías perecederas que requieran de una temperatura determinada como frutas y otros alimentos.

- **Vagón volquete:** Vehículo ferroviario que se descarga volteándolo hacia un lado. Para carga de mercancía a granel.
- **Góndola:** Las góndolas son carros descubiertos que transportan materiales que no necesitan protección contra el medio ambiente. Facilitan las operaciones de carga y descarga por medio de grúas de volteo de carros.
- **Caja Tráiler:** Las cajas de tráiler pueden ser movidas por ferrocarril en carros plataforma, reduciendo el coste de transporte en distancias largas. También existen variaciones para control de temperatura ambiente en las mercancías que así lo requieran.
- **Tolva granelera (mineral):** Las tolvas graneleras se utilizan para el transporte de productos industriales que no requieren protección contra el medio ambiente, como el carbón. Posee compuertas en la parte inferior que facilitan la descarga de productos a granel.
- **Tolva granelera (agrícola):** Las tolvas graneleras se utilizan para el transporte de productos agroindustriales que requieren protección contra el medio ambiente como café, o maíz o trigo. Poseen compuertas en la parte superior e inferior que facilitan la carga y descarga de productos a granel.
- **Tolva cementera:** Este tipo de tolvas son utilizadas para transportar productos que requieren protección contra el medio ambiente. Poseen compuertas inferiores para la descarga del producto.
- **Vagón cisterna o carro tanque:** Los carros tanque poseen cierre hermético para evitar fugas o posibles contaminaciones, y se utilizan para el transporte de productos líquidos o gaseosos como pueden ser vino, jugos, hidrógeno u oxígeno líquido.
- **Vagón para semirremolque:** vagón para el transporte combinado no acompañado carretera-ferrocarril, provisto de un hueco para recibir el conjunto de eje-ruedas de un remolque o semirremolque completo.
- **Vagón plataforma:** Las plataformas se utilizan para el transporte de carga en general o carga pesada que no requiere protección contra el medio ambiente. Utilizado, sobre todo, para el transporte intermodal.
- **Auto-rack o porta-automóviles:** Estos carros son utilizados para el transporte de automóviles nuevos. Existen variación de abiertos y cerrados, para garantizar la integridad del producto.

### 3.5. Convenios internacionales de transporte ferroviario

#### Convenio COTIF-CIM

El tráfico internacional ferroviario viene regulado por el Convenio CIM (Convenio Internacional sobre Transporte de Mercancías por Ferrocarril), firmado en Berna en 1970 y actualizado en 1980 como Convenio COTIF (Convenio Internacional sobre Transporte por Ferrocarril).

Este convenio es el homólogo al CMR en materia de transporte por carretera, y se aplica a los transportes ferroviarios internacionales entre dos o más países contratantes, a través de carta de porte directa. Esta carta de porte es emitida conjuntamente por el expedidor y la compañía ferroviaria, ha de rellenarla el expedidor en el idioma del país de origen de la mercancía y es muy importante recalcar que ha de redactarse una carta de porte para cada mercancía contenida en un único vagón, es decir, que si la mercancía va en 3 vagones, se deben redactar 3 cartas de porte.



El Convenio regula todo lo relacionado con el transporte internacional ferroviario de pasajeros (CIP) y de mercancías (CIM), estableciendo para estas últimas, los siguientes apartados:

- Contrato de transporte: carta de porte, contenido y ejecución.
- Responsabilidades y acciones: contempla los diversos aspectos referentes a las responsabilidades, indemnizaciones, limitaciones, etc., tanto jurídicas como de prescripción.
- Relación entre compañías: analiza los diferentes aspectos, económicos y de recursos, entre las diferentes compañías.
- Reglamentos especiales: se establecen reglamentaciones concretas para las diferentes modalidades de transporte de mercancías, tales como:
  - Reglamento R.I.D (transporte de mercancías peligrosas).
  - Reglamento R.I.P (vagones de uso particular).
  - Reglamento R.I.Co (transporte de contenedores).
  - Reglamento R.I.Ex (transporte de paquete exprés).

### Convenio TIF

El convenio aduanero TIF (Transporte Internacional Ferroviario) se basa en el envío de mercancías bajo precinto aduanero, para así reducir al máximo las inspecciones aduaneras en las fronteras y facilitar el trámite aduanero de determinadas operaciones de transporte. Se utiliza generalmente para estos tipos de operaciones:

- Expediciones de vagones a gran velocidad.
- Transportes en tránsito internacional.
- Transportes masivos de mercancías pesadas en trenes completos.
- Transportes de mercancías perecederas, animales vivos y similares.

El procedimiento TIF es similar al del régimen TIR de transporte por carretera, con la característica de que para el sistema TIF es la compañía de ferrocarriles la que se compromete a dar su garantía.

El régimen TIF se documenta a través de la declaración TIF por las mercancías transportadas, presentada por las administraciones ferroviarias a las administraciones aduaneras.

Ejemplo Carta de Porte Ferroviaria. Fuente: Renfe.

### 3.6. Límites de responsabilidad del transportista

Normativa aplicable al contrato.	Protocolo de Vilna de 1999 por el que se modifica el Convenio. COTIF-CIM de 9 de mayo de 1980.
Documento en que se materializa el contrato.	Carta de porte CIM.
Límite de indemnización del porteador por pérdida o avería.	17 DEG/kg bruto.
Límite de indemnización del porteador por retraso en la entrega.	4 veces el precio del transporte.
Plazo para la reserva (reclamación) por pérdida o avería.	- Pérdidas y averías aparentes: en el momento de la entrega. - Pérdida y averías no aparentes: en el plazo de 7 días desde la entrega.
Plazo para la reserva (reclamación) por retraso en la entrega.	En el plazo de 60 días desde la entrega.
Plazo de preinscripción de las acciones.	Un año a partir de la entrega o, en su defecto, desde 30 días tras finalizar el plazo de transporte.

## 4. El transporte aéreo

### 4.1. Introducción

El transporte aéreo es la forma de transporte más moderno, puesto que su uso apenas cuenta con un siglo de antigüedad. Aunque los pioneros de la aviación en Estados Unidos, Orville y Wilbur Wright hicieron el primer vuelo en el aparato más pesado que el aire en Kitty Hawk, Carolina del Norte, el año 1903, no fue hasta después de la I Guerra Mundial cuando el transporte aéreo alcanzó un lugar de notoria importancia en todos los países.

Tras la II Guerra Mundial el transporte aéreo comercial recibió incluso un mayor impulso cuando los propulsores de los aviones se hicieron más grandes y eficientes. Un avance importante tuvo lugar en 1958 con la inauguración, por parte de las líneas aéreas británicas y estadounidenses, del avión a reacción para el transporte comercial. Aparte de los aviones supersónicos, un gran avance en los viajes aéreos fue la introducción, en 1970, del Boeing 747, el llamado reactor jumbo, que puede llevar desde 360 hasta más de 500 pasajeros en vuelos regulares.

En España también tiene gran importancia el modo de transporte aéreo, tanto para vuelos nacionales como para los internacionales. El primero es básico para las conexiones entre los territorios insulares de Baleares y Canarias con la Península; además, las distancias existentes en la Península entre la capital y las ciudades costeras han hecho rentables los desplazamientos por avión. Los nudos internacionales han incrementado cada vez más su importancia debido a la situación estratégica de la Península en el mundo, sobre todo en las relaciones entre Latinoamérica y los países europeos, junto al hecho de que sea un gran destino turístico mundial.



## 4.2. Características

### 4.2.1. Aspectos positivos

- **Rapidez:** es el medio de transporte más rápido para largas distancias. Especialmente indicada para mercancías perecederas, flores, animales vivos y alimentos frescos.
- **Seguridad:** es el medio con menor índice de siniestralidad. Ausencia de robos y roturas. Esto provoca que las primas de los seguros sean, a su vez, más económicas.
- **Accesibilidad:** cuando las infraestructuras del lugar de destino no están lo suficientemente desarrolladas, el avión puede convertirse en la única alternativa disponible.
- **Agilidad administrativa:** se utiliza un solo conocimiento aéreo (Air Waybill) válido para todo el trayecto recorrido por la aeronave. Las formalidades aduaneras suelen ser más rápidas en las terminales de los aeropuertos, aunque no por ello menos exigentes.
- **Penetrabilidad:** es un sistema de transporte que, por sus características, permite una adaptación y conexión con cualquier punto del globo terráqueo.
- Por otro lado, destacar que es un tipo de transporte que, al desplazarse por el aire, no necesita ninguna pista, o soporte fijo para el trayecto (carreteras para el transporte por carretera, vías de tren para el ferrocarril...), necesitando únicamente de estas infraestructuras para el despegue y el aterrizaje.

### 4.2.2. Aspectos negativos

- **Alto coste:** el valor de los fletes es elevado y poco competitivo en relación con los otros modos de transporte. Solo se puede emplear cuando la mercancía tiene un alto valor añadido y poco volumen, pues, en caso contrario, el coste del transporte se comería el margen de beneficios.
- **Limitaciones técnicas:** ciertos productos en el transporte por superficie no son aptos para el transporte aéreo: materias primas, cereales, hidrocarburos, graneles, etc. En el avión, además, el peso y volumen de la carga es un aspecto fundamental, por lo que no va a ser apto para grandes volúmenes de mercancía.
- **Inclencias atmosféricas:** pueden influir en la regularidad de los servicios de forma mínima. El invierno y la niebla en los aeropuertos obliga en estos casos a efectuar desviaciones con el consiguiente cambio de itinerarios y horarios, distintos a los inicialmente previstos.

## 4.3. Formas de contratación

Tenemos las siguientes formas de contratación:

- **Líneas regulares:** Se trata de una organización de los servicios de transporte con horarios, tarifas y condiciones fijados de antemano por las diferentes compañías aéreas. Al tener estos parámetros carácter fijo, estable y repetitivo, permite a los usuarios de este tipo de transporte una mejor planificación y organización de su logística.
- **Chárter:** Se trata de una de las modalidades que ofertan las compañías aéreas, basada en ofrecer el servicio a medida de los clientes según sus necesidades en el mercado. Los usuarios alquilan la bodega del avión para un recorrido determinado (Spot Charter),

o para una serie de viajes (Contract Charter). La contratación de esta última ofrece una tarifa a favor concedida por la compañía aérea a un agrupador de carga, lo cual asegura una rebaja en los precios a cambio de una cantidad de mercancías fija para embarque por unos periodos de tiempo convenidos.

El chárter representa el 25% del tráfico mundial de carga de mercancías vía aérea y las tarifas son negociables, rigiéndose por la ley de la oferta y la demanda.

- **-Grupaje aéreo:** esta modalidad de servicio dispone de flotas de aviones provistos de compartimentos aptos para el paletizado y contenerización. Los más idóneos son: Boeing 747 (Cargo, Combi y Mixto), Airbús 92 y DC-10.

#### 4.4. Requisitos para el embarque

El embarque debe ser entregado por el transportista con la debida antelación para que la compañía aérea pueda someter la carga a los controles aduaneros y de seguridad y protección adecuados. En este sentido, deberá ser tenida en cuenta la naturaleza de las mercancías, su valor y su peso y dimensiones.

Los requisitos para que la mercancía pueda ser embarcada en transporte aéreo serían los siguientes:

- Formalización del Contrato de transporte Air WayBill (AWB) que analizaremos en este e-book de forma posterior.
- Documentación del envío: En este sentido se necesitan determinados documentos que aseguren la protección de la carga, así como las especificidades para el despacho aduanero. Serían los certificados de origen, packing list, factura comercial, etc.
- Embalaje: Los bultos deben ir embalados y etiquetados a efectos de reconocimiento e identificación de la carga. Se etiqueta con un código que identifica la mercancía con la aerolínea, el destino de esta y su relación respecto al número suministrado en el AWB.

#### 4.5. El avión comercial

En los últimos años, la capacidad de carga de los aviones ha evolucionado notablemente, desde una capacidad aproximada de 3 Toneladas en los primeros vuelos comerciales de los años 40 del siglo xx, hasta la versión actual del Airbus 380 cuya capacidad asciende a las 150 toneladas.

Atendiendo a la función comercial, que es la que nos atañe en el presente e-book, estos aviones comerciales pueden ser de varios tipos:

- **Cargueros:** utilizados exclusivamente para cargar mercancía.
- **Mixtos:** Este tipo de aviones aprovechan los vuelos regulares de pasajeros para transportar mercancía en la bodega del avión. Por tanto, en la parte principal irían los pasajeros, y en la bodega tanto el equipaje de estos como las mercancías a transportar.
- **Combi:** aviones muy parecidos a los que nos hemos referido como "mixtos". La diferencia estriba en que en la bodega de este tipo de aviones solamente viaja la carga y no el equipaje de los pasajeros.

- **Convertibles:** Como su propio nombre indica, son aviones que por su estructura y características pueden adaptarse a cualquiera de las modalidades descritas anteriormente.

## 4.6. El Dispositivo Unitario de Carga en el transporte aéreo: ULD

Los ULD (por sus siglas en inglés, Unit Load Device) son el tipo de contenedores o palés metálicos utilizados en el transporte aéreo que rentabilizan de forma eficiente la bodega de los aviones adaptándose a su forma y contorno (fuselaje) para aprovechar al máximo el espacio. Sus medidas y características están armonizadas por la IATA.

Su ventaja principal es la evidente eficiencia de costes al maximizar la rentabilidad del espacio. Existen numerosos tipos de contenedores de esta categoría adaptables a la forma, tamaño y características especiales en orden de conservar cada mercancía en condiciones óptimas.

A cada contenedor ULD se le asigna un código alfanumérico de 10 caracteres alfanuméricos que lo identifica y aporta información sobre sus especificaciones técnicas para su manipulación



Carga de mercancía en avión en dispositivos ULD.

Fuente: <https://timepx.blogspot.com/2015/11/contenedores-aereos.html>

## 4.7. Características técnicas de los aviones

- **Fuselaje:** Se refiere a la forma y contorno del avión. Tiene que ser, necesariamente, aerodinámico para que ofrezca la menor resistencia al aire. Esta es la parte donde se acomoda la tripulación, los pasajeros y la carga. En la parte frontal del fuselaje se encuentra situada la cabina del piloto y el copiloto, con los correspondientes mandos para el vuelo y los instrumentos de navegación.
- **Cabina de mando:** es la zona de control de la aeronave, disponiendo de todos los sistemas de control de vuelo necesarios para un trayecto óptimo y seguro.
- **Zona de carga:** en función de la aplicación a la que se adapte, la zona de carga se denomina de dos formas diferentes: para el transporte de pasajeros su denominación es "cabina", y para el transporte de mercancías se denomina "bodega".

- **Tren de aterrizaje:** está compuesto de un equipo de ruedas, mediante un sistema de accionamiento electrohidráulico basculante en la parte inferior de la aeronave.
- **Terminal de carga:** es la zona encargada de favorecer el flujo de mercancías de entrada y salida en el aeropuerto. Por ello está dotado de los mecanismos suficientes para llevarlo a cabo (zona de despacho aduanero, consolidación, descarga, carga, trasbordo, etc.).
- **Motores:** existen dos tipos de motorización aérea: los motores de hélice (turbina o turbopropulsor) y los motores de reacción (permitiendo vuelos de mayor altitud): turboreactor y turbopropulsor.
- **Carga y estiba de la mercancía:** se tiene en cuenta las dimensiones y pesos de la mercancía a cargar para mantener equilibrado el centro de gravedad del tipo de aeronave.

Para este proceso, las compañías aéreas disponen de unas hojas de carga y centrado donde se indican datos del peso del avión, del combustible, etc.

- **MZFW (Maximun Design Zero Fuel Weight).** Es el peso máximo de la aeronave sin combustible, antes de realizar la carga de este, y otros productos que deben ser cargados en determinadas partes del avión (líquido de inyección del motor y otros agentes de propulsión consumibles).
- **OEW (Operating Empty Weight):** Es el peso del avión en vacío (estructura, motores...). Incluye también al personal, equipos y suministros necesarios para todas las operaciones, excepto el combustible y la carga.
- **MP (maximun Payload):** Es la máxima carga de peso a realizar. Corresponde con la diferencia entre MZFW y OEW.
- **MSC (Maximun Seat capacity):** Es el número máximo de pasajeros.
- **MCV (Maximun Cargo Volumen):** Es el máximo espacio reservado para la carga.

## 4.8. Aspectos personales: el agente de carga aérea

A la hora de llevar a cabo la operación, aquellos exportadores con un determinado "know-how", acostumbrados a realizar este tipo de operaciones realizarán los trámites de contratación del transporte directamente con las compañías. Sin embargo, existe para el caso de pequeños exportadores que no poseen este "expertise", la posibilidad de hacerlo mediante intermediarios: estos intermediarios son los denominados "Agentes de carga IATA"

IATA, son las siglas en inglés de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional, organismo supranacional encargado de regular este tipo de transporte. Al ser este organismo quien concede o no la categoría de agentes IATA a las personas físicas y jurídicas, pone como condición para la concesión la superación de unos criterios tanto técnicos como formativos muy estrictos que deberán superar los aspirantes.

Esta especialización en el transporte de diferentes tipos de mercancías y las características y requerimientos específicos del transporte combinado con la información de rutas, le permiten seleccionar la forma de envío más favorable para su cliente, responsabilizándose de la reserva de la carga, seguimiento y control de esta hasta su lugar de destino, asesorar permanentemente sobre las mejores opciones, y también preparando el contrato de transporte aéreo y emisión del AWB.

Por tanto, sus funciones principales son:

- Confeccionar y emitir el conocimiento de embarque.
- Organizar y contratar la carga y descarga de los aviones con las compañías de handling (manipulación de mercancías) dispuestas a tal efecto.
- Cobrar el flete.
- Realizar los trámites administrativos y aduaneros.
- Controlar y supervisar la operación.

Además, otra característica de los agentes IATA es que pueden asumir la función del porteador.

Otros agentes que pueden intervenir en la operación, sin tener la categoría de agentes IATA son:

- Agentes de carga: Son personas físicas o entidades jurídicas que actúan de forma comercial, representando una compañía aérea en una zona geográfica determinada. Su diferencia básica con los agentes IATA es que no pueden emitir conocimientos aéreos (AWB) ni cobrar fletes.
- Agente consolidador: profesional que reserva un espacio dentro de un avión determinado para comercializarlo a distintos cargadores y, finalmente, consigna la mercancía a su representante (desconsolidador) en el aeropuerto de destino. El desconsolidador desagrupa la mercancía y notifica la llegada a los distintos receptores. El agente consolidador/desconsolidador puede ser agente IATA o de carga.

## 4.9. Convenios Internacionales de transporte aéreo

### Convenio de Varsovia, 1929

Aplicado en el transporte aéreo internacional de personas y mercancías entre países signatarios del convenio. Establece la normativa internacional del contrato de transporte, así como las responsabilidades legales del transportista (compañías) aéreo.

Destaca el régimen de responsabilidad establecido respecto al expedidor y al porteador de las mercancías (por averías, pérdidas, etc., ocasionadas a los pasajeros y mercancías).

Está modificado por el Convenio de La Haya de 1955, por el Convenio de Guadalajara-México de 1971 y por el Convenio de Montreal de 1999, introduciendo las siguientes variaciones y modificaciones:

- Contenido del Conocimiento de Embarque Aéreo (Airway Bill).
- Responsabilidades del transportista por pérdidas, daños y retrasos.
- Límites de la responsabilidad.
- Aplicación del peso para establecer el máximo de responsabilidad.
- Nueva definición del término "negligencia".

### Convenio de Chicago, 1944

También conocido como Convenio sobre Aviación Civil Internacional, en él se establecieron las "libertades del aire" entre las compañías aéreas de los diferentes países con el objeto

de facilitar la fluidez de las operaciones internacionales de tráfico aéreo. Estas libertades se dividen en:

a. Técnicas:

- Poder sobrevolar el espacio aéreo de cualquier país sin aterrizar en él.
- Poder aterrizar en cualquier país para escala técnica.

b. Comerciales:

- Libertad de poder embarcar y desembarcar pasajeros y mercancías de origen y procedencia de dos o más países, tanto si las líneas aéreas son nacionales como si no.

Además, durante estas rondas en Chicago, se crearon las dos organizaciones fundamentales que regulan la aviación a escala mundial. Ellas son: la OACI y la IATA. Pasamos a comentarlas brevemente.

## OACI

La Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO), encargada de regular el derecho aéreo internacional y de su normalización. La OACI es una agencia de la ONU que persigue fomentar el progreso de la aviación civil internacional, fomentar el diseño y el manejo de aeronaves para fines pacíficos, estimular el desarrollo de rutas aéreas, aeropuertos y satisfacer las necesidades de los pueblos del mundo en lo relativo a transportes aéreos seguros, regulares, eficientes y económicos. Se establecieron las llamadas "libertades del aire". Las dirige un consejo permanente con sede en Montreal (Canadá). El código de aeropuertos OACI contiene cuatro letras. Ej.: aeropuerto de Madrid: LEMD (LE indica España, MD: Madrid)

## IATA

Es la Asociación de Transporte Aéreo Internacional. Es el instrumento para la cooperación entre aerolíneas, promoviendo la seguridad, fiabilidad, confianza y economía en el transporte aéreo en beneficio de los consumidores de todo el mundo. Representa a 260 aerolíneas, que se traducen en 94 % de los horarios internacionales de tráfico aéreo. El código de aeropuertos de IATA es un código de tres letras que designa a cada aeropuerto en el mundo. Ej: aeropuerto de Madrid-Barajas: MAD



## 4.10. El conocimiento aéreo

El conocimiento aéreo o Air Waybill (AWB) es el documento más importante en el transporte aéreo, el cual da fe del contrato de transporte y acredita la recepción de la carga por parte de la aerolínea, además de las condiciones específicas para el transporte. Dispone de las siguientes **características**:

- Demuestra la existencia de un contrato de transporte.
- A través del clausulado que lo compone, certifica la veracidad del contenido.
- Es válido como declaración en el despacho aduanero.
- Es válido como acuse de recibo de la mercancía al transporte.
- Es válido como factura del transporte.
- No es un documento negociable y, por tanto, tampoco es endosable.
- Puede actuar como póliza de seguro rellenando la casilla correspondiente a valor asegurado cuando el servicio sea requerido por el expedidor.

Además, el propio documento ha de **especificar las siguientes cuestiones**:

- Partes contratadas (cargador, destinatario y transportista).
- Mercancía transportada (volumen, peso y naturaleza).
- Itinerario, modelo y número de la aeronave.
- Precio del transporte (flete aéreo).
- Por último, debe llevar la firma del agente o transportista junto a la fecha de expedición.

### Operativa

---

Para contratar un servicio de transporte aéreo puede hacerse directamente a través de las compañías aéreas o bien contratar a través de agencias de transporte de cargas aéreas. Estas agencias pueden pertenecer a la IATA (International Air Transport Association) o no. Las agencias IATA pueden emitir AWB, para diferenciarlos de los emitidos por las compañías aéreas se hacen llamar HAWB (House Air Way Bill). Las agencias que no pertenecen a la IATA (los que a lo largo del e-book hemos denominado "agentes de carga" no pueden emitir estos documentos).

El AWB se extenderá por triplicado a los siguientes destinatarios:

1. Original 1, verde, para el transportista emisor: «for the carrier».
2. Original 2, rosa, para el destinatario (importador): «for the consignee».
3. Original 3, azul, queda en poder del expedidor (exportador): «for the shipper».

Con el uso cada vez más frecuente de los medios electrónicos, hay que destacar que el e-AWB es el documento electrónico que ya ha comenzado a sustituir al documento en papel de Air Way Bill. Regula también las relaciones contractuales entre las compañías aéreas, los agentes de carga, transitarios, expedidores y transitarios.

**\*THESE FIELDS ARE REQUIRED\***

USE TYPEWRITER

AWB number for booking, tracking, tracing  
006 7140 7663

Delta Account Number

Shipper name & address

Consignee name & address

IATA NUMBER  
ATL

Origin Airport Code

Destination Airport Code  
JNB

Indicate any special handling instructions  
MUST INDICATE IF EQUATION

Indicate payment type

Number of pieces for this shipment  
2 200

Gross weight of this shipment in kilos

Commodity code / container type if applicable

Rate  
\*Must be greater than or equal to actual rate

Add charges for ALL carriers. Drop down a line to add interline details.

Seafood  
12 x 14x 16

Description of contents must match what is shipped. Include dimensions.

Charges

Add any additional charges

Your signature goes here

006 7140 7663

**\*RED FIELDS ARE REQUIRED\***

Documento AWB. Fuente: <https://timepx.blogspot.com/2015/11/e-air-waybill.html>

## 4.11. Límites de la responsabilidad del transportista

### Internacional

Normativa aplicable al contrato.	Convenio de Montreal de 1999, convenio para la unificación de ciertas reglas para el transporte aéreo internacional.
Documento en que se materializa el contrato.	Conocimiento de embarque aéreo Air Waybill (AWB).
Límite de indemnización del porteador por pérdida o avería.	19 DEG/kg bruto.
Límite de indemnización del porteador por retraso en la entrega.	19 DEG/kg bruto.
Plazo para la reserva (reclamación) por pérdida o avería.	- Pérdidas y averías aparentes: en el momento de la entrega. - Pérdidas y averías no aparentes: en el plazo de 14 días desde su recibo por el destinatario.
Plazo para la reserva (reclamación) por retraso en la entrega.	En el plazo de 21 días desde que la mercancía se puso a disposición del destinatario.
Plazo de preinscripción de las acciones.	2 años desde la fecha de llegada a destino o la del día en que la aeronave debería haber llegado o la de la detención del transporte.
Exención responsabilidad del transportista.	Solamente en Causas de Fuerza mayor o causas imputables al cargador.

## 4.12. El cálculo del flete aéreo

Como hemos comentado antes, cuando el usuario lleva su carga directamente a la aerolínea, la aerolínea determina el flete aéreo. Cuando el usuario recurre a un agente de carga IATA para embarcar su carga, será dicho agente de carga IATA el encargado de liquidar el flete.

El cálculo del flete aéreo puede efectuarse en función del peso bruto de la mercancía o bien por el volumen de la misma. Siempre se escogerá el valor más alto entre los dos. Este volumen o peso bruto es el que se utilizará para aplicar las tarifas

Si es por volumen, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$\text{Peso Volumen} = \text{Largo} \times \text{ancho} \times \text{alto del embarque (cm)} / 6.000 \text{ m}^3.$$

Veamos un ejemplo:

Queremos transportar por vía aérea una mercancía que pesa 35 kg, y cuyas dimensiones son 60 cm x 40 cm x 120 cm → siguiendo la fórmula comentada anteriormente multiplicamos las dimensiones de la mercancía y dividimos todo ello entre 6.000 →  $60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 120 \text{ cm} / 6.000 = 48 \text{ kg}$ .

Por tanto, comparando el peso volumen (48 kg) con el peso bruto (35 kg), notamos que el peso volumen es mayor por lo que es el que se deberá considerarse para el cálculo del flete y que será multiplicado por el flete aéreo unitario aplicable al embarque.

Para el cálculo de las tarifas de carga son necesarias las guías especializadas, como el manual TACT (The Air Cargo Tariff).

El TACT consta de un volumen de tarifas de cada compañía y otro de normas. Las tarifas TACT están divididas en dos manuales: uno específico para la mercancía de origen y destino Norteamérica, y otro para el resto del mundo.

El manual TACT está en poder de todas las compañías aéreas y los agentes IATA. Las compañías que no pertenecen a IATA tienen sus propias tarifas.

Los gastos complementarios se derivan del despacho aduanero, almacenaje, manipulación, embalaje, emisión del conocimiento aéreo, seguro, logística complementaria, etc., que son gastos a tener en cuenta a la hora de realizar el cálculo de costes correspondiente a toda la logística operativa.

# Transporte Internacional

## 5. Transporte marítimo

### 5.1. Introducción histórica

El temprano perfeccionamiento del transporte marítimo estuvo estimulado por la tendencia de las poblaciones a concentrarse en las costas o las vías fluviales. Los antiguos romanos utilizaban embarcaciones a vela equipadas con varios bancos de remos para transportar a sus ejércitos hasta Cartago y otros teatros de operaciones. La construcción de barcos y el aparejo y manipulación de las velas fueron mejorando con el tiempo. Con estos cambios, junto con la adopción de la brújula marinera, hizo posible la navegación en mar abierto sin avistar la costa.

Durante el siglo XIX se produjeron grandes avances gracias a la tecnología producto de la energía a vapor. La construcción de los canales creció entre 1815 y 1840, disminuyendo con el avance de los ferrocarriles. El canal del Erie, terminado en 1825, abrió una ruta de bajo coste entre el este y el oeste de Estados Unidos y desvió hacia la ciudad de Nueva York mucho tráfico que anteriormente descendía por el Mississippi hasta Nueva Orleans. La ciudad de Nueva York, por tanto, dispuso de una posición ventajosa respecto a Filadelfia y Baltimore, una situación que llevó a la construcción urgente por parte de las últimas ciudades del Ferrocarril entre Baltimore y Ohio y el Ferrocarril de Pennsylvania.

En España, aparte de la utilización del curso bajo del río Guadalquivir como vía fluvial hasta la ciudad de Sevilla —uno de los puertos principales para las embarcaciones que partían y procedían de América—, en el siglo XVIII se procedió a realizar importantes obras públicas hidráulicas. Estas correspondieron al canal de Castilla y al canal Imperial, ambos construidos en el siglo XVIII. El primero se utilizó para transportar el cereal que se producía en Castilla hasta Alar del Rey, donde era desembarcado y llevado por carro y años más tarde por ferrocarril hasta el puerto de Santander, donde era embarcado hacia las colonias de ultramar. El segundo, que discurre en paralelo al río Ebro, prestó un excelente servicio para el tráfico comercial y de viajeros entre los centros urbanos de Tudela y Zaragoza. En la actualidad ambos canales son utilizados para el regadío y el abastecimiento de agua de las poblaciones cercanas.

En la actualidad, aproximadamente el 75% del flujo de las mercancías en el comercio internacional sucede por vía marítima

## 5.2. Características

### 5.2.1. Aspectos positivos

- **Capacidad:** el transporte marítimo es el que mayor capacidad tiene de los demás medios, por lo que es una alternativa ventajosa para grandes volúmenes de mercancías.
- **Superficie de desplazamiento mayor,** al estar compuesto nuestro planeta por  $\frac{3}{4}$  partes de agua.
- **Bajo coste por tonelada:** para mercancías muy voluminosas y pesadas y de poco valor añadido, tales como el carbón y otras materias primas, es un medio idóneo.
- **Seguridad:** es un medio de transporte seguro con pequeñas probabilidades de incidencia.
- **Medio ambiente:** es el de menor impacto medioambiental.
- **Flexibilidad:** su flexibilidad le permite un rango amplio de tamaños.
- **Versatilidad:** existen numerosos buques especializados en determinadas mercancías.

### 5.2.2. Aspectos negativos

- **Lentitud:** es el medio de transporte más lento.
- **Frecuencia de salidas muy espaciada en el tiempo:** Pueden ser semanales, quincenales o mensuales. Debido a la gran capacidad que tienen, es difíciloso
- **Riesgos:** aunque por lo general es un medio seguro, presenta riesgos, tanto en el orden técnico como económico: hundimiento, incendio, embarrancada, costos portuarios, etc.
- **Seguro:** debido a lo anterior, puede ser muy costoso.
- **Embalaje:** también resulta costoso al ser un medio de transporte donde predomina la humedad.

Aunque el flete no es caro, existen demasiadas operaciones que lo pueden encarecer: carga/descarga, estiba/desestiba, trincaje, costos portuarios, etc.

## 5.3. Formas de contratación

El transporte marítimo ofrece diversas modalidades respecto a su explotación y costos:

**1) Buques de línea regular (Liner terms):** brindan un servicio permanente con un tráfico determinado, con frecuencias y rutas determinadas. Son, por lo general, los buques



de tarifas más elevadas, aunque estables y sin riesgo de fluctuaciones. Entre los buques de línea regular tenemos:

- a. **Buques conferenciados:** en este caso existe una Conferencia de Fletes o Acuerdo de fletes en virtud del cual dos o más transportistas navieros se comprometen a servir determinadas líneas, con cierta regularidad, cobrando fletes uniformes para cada tipo de mercancía y cumpliendo con un mínimo de salidas (zarpadas) desde/hacia los puertos que integran el corredor marítimo. Esta modalidad obliga a la igualdad de fletes para las mismas mercancías y habitualidad de tráfico (recorrido fijo).
- b. **Buques Outsiders:** estos operan fuera de la conferencia, libremente, sin ataduras, es decir, sin obligación de cumplir con las normas que obligan a los conferenciados, como regularidad de tráfico, itinerario, tarifas uniformes, etc. a pesar de ello, son tan eficientes como los buques conferenciados, ya que emplean sus buques en el mismo tráfico que la Conferencia y, en la práctica, siguen las mismas condiciones. Cuentan, además, con tarifas más económicas.

**2) Buques Tramps (o no línea):** Este tipo de buques son contratados en un mercado libre, sujetos a la ley de la oferta y la demanda. Por un lado, concurren las navieras ofertando sus buques y, por otro, los fletadores demandando espacio.

Es la modalidad usual para transportar maquinaria de grandes dimensiones (proyectos industriales) o el transporte a granel (petróleo, carbón, soja, pescado congelado) a través de buques graneleros de carga masiva. Lo común es contratar el flete sin incluir los gastos de carga, estiba, desestiba y descarga a diferencia de los buques conferenciados que generalmente sí tienen incluido estos gastos en la tarifa de flete. Cuando se contrata este tipo de buques, se determina quién será el responsable de pagar esos gastos operacionales.

Siendo de tráfico libre, a veces la contratación es por tiempo (time charter), y otras por viaje (voyage charter), lo que afecta al embarcador, dada la falta de uniformidad en las tarifas de flete.

Estos buques se caracterizan por no tener un recorrido fijo, son libres, buscan la carga donde esta se encuentre. Es decir, después de descargar la mercancía transportada en un puerto, cargarán en el mismo, o en otro próximo, un nuevo cargamento para otra estación marítima, y así sucesivamente.

La contratación de los servicios en un buque tramp puede realizarse bajo diferentes modalidades:

- A. **Time charter** (contrato de fletamento por tiempo): son los buques que se contratan (fletan) por su totalidad y por un tiempo determinado para el transporte de mercancías o personas. El armador cede los espacios de carga en uso, pero sin perder la tenencia del buque, corriendo con todos los gastos de la operación: sueldos de la tripulación, provisiones, reparaciones y mantenimiento. Es decir, el armador entrega el buque al fletador y corre con los gastos fijos; mientras que el fletador corre con los gastos variables. Este último puede sub-arrendar el buque.
- B. **Voyage charter** (contrato de fletamento por viaje). El armador se compromete a llevar la carga a destino; es un contrato de prestación de servicio. En este tipo de contrato el armador (propietario del buque), conserva el uso y la tenencia del buque, transportando en sus bodegas mercancías de terceros hacia puertos preestablecidos, con plazos de carga y descarga pactados en la póliza de fletamento o charter party B/L. En este caso, el propietario del buque es también transportista y deberá correr con los gastos propios del viaje, tales como combustibles, lubricantes, remolques, etc.

## 5.4. Aspectos técnicos

### Partes de un buque:

- Proa: es la parte delantera de un barco que va cortando las aguas del mar.
- Popa: es la parte posterior del buque.
- Babor: es la parte izquierda de la embarcación mirándola de popa a proa.
- Estribor: es la parte derecha de la embarcación mirándola de popa a proa.
- Amura: costado o borde de la embarcación en donde ésta se estrecha hacia la proa. Distinguimos la amura de babor y la amura de estribor.
- Aleta: igual que la amura, pero en la parte de popa, diferenciándose la aleta de babor y la aleta de estribor.
- Plano de crujía: es la línea que divide la embarcación en dos mitades simétricas.
- Calado: es la distancia que existe entre la quilla (parte inferior del barco) y la línea de flotación. Es variable a lo largo del buque. El asiento es la diferencia entre calados de proa y popa. Si el calado en  $\text{popa} > \text{proa}$  = el valor es positivo (asiento apopante o apopado). Si el calado en  $\text{proa} > \text{popa}$  = el valor es negativo (asiento aproante o aproado).
- Obra viva: es la superficie sumergida de un buque, cuando este está a plena carga.
- Obra muerta: parte del casco que está fuera del agua, cuando el barco está a plena carga.
- Línea de flotación: línea hasta la cual llega el agua en un barco.
- Eslora: es la longitud de un buque medida de proa a popa.
- Manga: es la medida del barco de estribor a babor, en la parte más ancha.

### Tonelaje del buque:

- Tonelaje de peso muerto (TPM o DWT): es el total de los pesos que puede transportar el buque expresado en toneladas métricas, es decir, el peso del cargamento más el combustible, más el agua y provisiones en general.
- Porte neto: es la carga útil que puede transportar el buque expresada en toneladas métricas.
- Desplazamiento: es el peso del buque expresado en toneladas.
  - Desplazamiento en rosca: peso del buque desprovisto de carga, víveres, agua, combustible, ocupantes, etc., (buque vacío).
  - Desplazamiento en lastre: peso del buque listo para navegar (agua potable, combustible, víveres, tripulación, etc.), pero sin carga. O sea, buque completo sin la carga.
  - Desplazamiento máximo o total: peso del buque listo para navegar en su calado máximo. O sea, el buque completo.

## Volumen del buque

Arqueo o tonelaje de registro: volumen interior del buque. Es el que se utiliza en las estadísticas de movimiento de buques, tarifas portuarias, etcétera, pero que difiere fundamentalmente de los tonelajes métricos o reales del buque.

1. **Arqueo bruto o tonelaje de registro bruto (TRB o GT):** es el volumen de todos los espacios interiores del buque (camarotes, alojamientos, etc.). Sobre este tonelaje de registro bruto se calcula el precio de los buques y las tarifas para el pago de muelles, diques secos y flotantes, etc.
2. **Arqueo neto o tonelaje de registro neto (TRN):** es el volumen en toneladas de arqueo de los espacios destinados al cargamento.

## Tipos de navegación

1. **Interior o fluvial:** se efectúa dentro de los límites de los puertos o en aguas interiores de cada Estado como lagos, lagunas, presas, ríos o cualquier otro cuerpo de agua tierra adentro. Los principales ríos europeos navegables son Rhin y el Danubio.
2. **Cabotaje o costera:** es la que se lleva a cabo entre puertos o puntos situados en zonas marítimas nacionales o entre países. Etimológicamente significa navegar de cabo en cabo. Se emplean buques feeders (Feeder Vessels). En definitiva, opera en las costas.
3. **Altura, transoceánica o exterior:** se desarrolla entre puertos localizados en territorio nacional o en zonas marítimas nacionales y puertos situados en el extranjero. Se utilizan buques oceánicos (Mother vessels). En definitiva, opera en el mar, fuera de las vistas de la costa.

## Otros conceptos

- **Hinterland:** se refiere a la zona de influencia territorial de los puertos. Básicamente representa a aquellas zonas de interior que, por su cercanía u otras facilidades, tienen como referencia un determinado puerto para la salida. La palabra hinterland proviene del alemán, y significa literalmente "tierra posterior" (en este caso, posterior a un puerto). Ejemplo: Zaragoza (ciudad de interior del nordeste de España) pertenece al "Hinterland" del Puerto de Barcelona.
- **Puerto Gateway:** es la puerta de entrada a un hinterland. En cada país existen uno o dos gateway principales. Ej.: Puerto de Bilbao y de Barcelona.
- **Puerto Hub:** es un puerto oceánico que básicamente se utiliza para la redistribución de la carga. De esta manera, aglutina una gran cantidad de contenedores, unos para ser distribuidos por su zona de influencia, mediante buques feeder, y otros para su posterior distribución, mediante buques oceánicos, a las puertas de su destino final. También se les atribuye el nombre de puertos de transbordo, atracador de servicios de largo recorrido y distribuidor de servicios feeder. Ej.: Puerto de Algeciras.
- **Puerto Feeder:** es el aquel que acoge barcos de poco tonelaje que transportan contenedores que los grandes buques descargan en los principales puertos transoceánicos del país. Ej.: Puerto de Alicante.
- **Puerto Spoke:** es el último puerto de la distribución de cabotaje, y donde se cargan con contenedores los buques oceánicos. A esta manera de proceder se le llama Hub &

Spoke, y consiste en: descarga en puerto Hub, reparto a los puertos feeder (operación de carga y descarga) y carga en el puerto spoke para su envío internacional (foreland).

## 5.5. Aspectos personales

- **Propietario del buque (Ship-Owner):** es la persona que tiene la titularidad del buque. No necesariamente se corresponde con quien explota comercialmente la nave.
- **Armador, naviero o porteador (shipowner, disponent owner, carrier):** empresario marítimo, propietario, explotador comercial y/o armador de buques. El propietario y explotador comercial del buque puede operar él mismo con sus buques o cederlos a navieras para que estas lo hagan. Si opera con sus buques, actúa como fletante en pólizas de fletamento y/o como porteador en contratos de transporte marítimo internacional (B/L).
- **Fletador (charterer, merchant):** es la persona física o jurídica encargada de contratar la utilización de un buque para transportar o para desarrollar cualquier otra actividad. El contrato puede establecerse por tiempo (viajes realizados durante un período pactado), por viaje (uno o varios viajes).
- **Cargador, remitente o embarcador (shipper):** es quien entrega en el puerto de carga las mercancías objeto del contrato al naviero o a sus representantes, para transportarlas a un destino.
- **Capitán (master, shipmaster):** es el jefe de la expedición marítima. Para ejercer este cargo debe poseer la titulación y la capacidad requeridas legalmente. Es el responsable de la seguridad y el buen manejo del buque, entre otras cosas.
- **Consignatario de buques (ship's agent):** es un profesional independiente contratado por el armador de un buque para que atienda a su buque en las operaciones que necesite en un puerto (amarre, remolcadores, carga y descarga, despacho de aduanas, sanidad, etc.).
- **Consignatario de carga, receptor o destinatario (consignee, receiver):** es la persona que se encarga de recibir las mercancías en su lugar de destino por cuenta propia o de terceros.
- **Corredores de buques o corredores de cargas (shipbrokers, cargobrokers):** son quienes actúan como intermediarios en los fletamientos, ponen en contacto al naviero y al fletador y concluyen los contratos de fletamientos entre ambos. Los corredores de buques representan al naviero, mientras los corredores de cargas representan al fletador. Lo más frecuente es que naviero y fletador tengan solo un representante cada uno, es decir, que en una operación de transporte marítimo estén involucrados únicamente un corredor de buques y otro de cargas.
- **Estibadores, contratistas de carga y descarga (stevedores):** son las personas que llevan a cabo las operaciones de carga y descarga en los puertos. Según el tipo de contrato de transporte, pueden actuar en nombre del naviero, en el de cargadores, en el de fletadores y en el de receptores.

## 5.6. Tipos de buques

### 5.6.1. De carga fraccionada. Distinguimos los siguientes:

- **Buques convencionales:** equipados con una o varias bodegas donde se coloca la mercancía. Estos buques cuentan con grúas para facilitar la carga y descarga.
- **Buques para cargas unitizadas (contenedores, paletas o gabarras):** configurados para poder manipular de forma rápida y económica la mercancía contenida en contenedores. Se carga o descarga la mercancía con la ayuda de las grúas del puerto. Ejemplo: buques portacontenedores.
- **Buques para carga rodante o ro-ro (roll-on/roll-off):** transportan cualquier tipo de superficie con ruedas, mediante una plataforma de acceso a bordo del buque que se apoya sobre el muelle. Los transbordadores o ferries son un ejemplo de este tipo de buques.
- **Buques para cargas especiales:** disponen de medios y condiciones adecuados para realizar la carga, descarga y transporte de mercancías determinadas (como las de gran volumen).

### 5.6.2. De carga masiva. Los buques de esta clase son:

- 1. Buques tanque para cargas líquidas (tankers).** Crudos de petróleo, refinados, gases licuados, productos químicos, aceites y bebidas. La carga y descarga se realiza por tuberías. Tiene compartimentos adaptados para contenedores tanque en el caso de dos o más tipos de líquidos. Ej: petroleros.
- 2. Buques graneleros para cargas sólidas (bulk carriers).** Sirven para transportar grandes volúmenes de mineral, granos, cemento, etc. Diseñado con grúas laterales para carga/descarga en el mismo barco. Cuenta con compartimentos separados para diferentes tipos de materiales.



Buque granelero.

Fuente: <https://www.nauticexpo.es/prod/daewoo-shipbuilding/product-30890-194208.html>

### 5.6.3. Clasificación de buques de carga

**Buque portacontenedores:** Diseñado con una sola cubierta y bahía de carga que incluye arreglos especiales con divisiones de celdas para el transporte de contenedores. Son buques de 1ª y 2ª generación. Capacidades de hasta 1.500 TEU.



Buque portacontenedores.

**Nave cross trade (buques panamax):** naves portacontenedores de 4.000 a 6.000 TEU con calados máximos de 10 a 12,5 metros. La tendencia de estos portacontenedores tipo Panamax es con capacidad de 8.000 a 10.000 TEU con calados de hasta 14 metros.

**Buque feeder (feeder vessel):** son buques de tamaño mucho más reducido que los oceánicos, que sirven para suministrar desde un gran puerto a puertos pequeños de alrededor (cabotaje).

**Buque porta gabarras:** Transportan embarcaciones de menor porte que ellas. A su arribo son echadas al agua mediante una grúa especial y recogidas por remolcadores que las conducen a puerto de destino; a su vez, pueden ser remolcadas a través de los sistemas fluviales.

La ventaja de este sistema es que los buques no entran en puerto y solo permanecen detenidos el tiempo estrictamente necesario para cargar o descargar las gabarras.

**Gabarras o barcazas:** son pequeñas embarcaciones que sirven para llevar a los muelles las mercancías que transportan los grandes barcos y que por sus enormes proporciones no pueden atracar en él.



Gabarras.

Fuente: <https://www.elestrechodigital.com/2018/01/02/gabarras-servicios-se-apunta-seguir-creciendo-2018/>

**Buque de abastecimiento:** Barco con una cubierta específicamente diseñada para el transporte y carga de equipos, contenedores, máquinas, etc., para abastecer de combustible o gas instalaciones de producción o explotación.

Características adaptables:

- Tanques bajo cubierta para el transporte de lodo o cemento.
- Barco de rescate.
- Barco bombero.
- Soporte para buceo.
- Transporte de combustible.

**Buque de dragado:** Diseñado para remover el sedimento del fondo del mar. El sedimento puede ser redistribuido en el fondo del mar, o ser llevado por varios medios a la costa.

**Buque rompe hielos:** Diseñado para romper y crear un pasaje en el hielo para que puedan pasar otras naves, mediante una potente fuerza propulsora y una proa especial.

**Buque de pesca:** Buque diseñado para atrapar peces por uno o más medios, incluyendo pesca de arrastre por medio de redes hacia una rampa interna.

**Buque de pasajeros (ferry):** Diseñado con varias cubiertas y superestructura específicamente diseñada para el transporte de pasajeros con una pequeña capacidad de carga o vehículos (Ro-Ro).

## 5.7. Convenios internacionales de transporte marítimo

### Código de Comercio Español

A continuación, se relacionan los principios básicos que rigen el Código de Comercio español dividido en cinco apartados:

- I-Buques: regula la compraventa principalmente.
- II-Personas que intervienen: responsabilidades del naviero, así como las facultades y obligaciones de capitán.
- III-Contratos: fletamentos y pagos de fletes.
- IV y V-Riesgos, daños y accidentes: liquidación y justificación de averías.

### Reglas de York y Amberes

Establecen las reglas internacionalmente adoptadas para la liquidación de la avería gruesa. El redactado original fue creado en 1890 y posteriormente han ido efectuando diferentes revisiones hasta la última que tuvo lugar en 1974.

## Convenio de Bruselas, 1924

Unifica ciertas reglas en materia de conocimiento de embarque, creando las responsabilidades por daños y pérdidas:

- Obligaciones y responsabilidades del cargador.
- Responsabilidades y limitación de responsabilidad del porteador.
- Mercancías peligrosas.

## Reglas de La Haya-Visby, 1968.

Actualizan el Convenio de Bruselas definiendo más detalladamente las obligaciones y derechos de los transportistas oceánicos.

## Reglas de Hamburgo, 1978

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el transporte marítimo de mercancías que modifican las Reglas de La Haya en algunos aspectos de las obligaciones, limitaciones y responsabilidades de los cargadores y transportistas, responsabilizando a estos últimos por retrasos y aumentando el límite de las responsabilidades frente a los usuarios.

Con estas reglas se elaboró el encapsulado en el conocimiento de embarque marítimo, mundialmente conocido como el Bill of Lading (B/L).

## Convenio SOLAS

Es el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar, emitido por la OMI (Organización Marítima Internacional).

## IMO

International Maritime Organization, es un organismo de las Naciones Unidas que promueve la cooperación entre Estados y la industria de transporte para mejorar la seguridad marítima y para prevenir la contaminación marina. Recientes iniciativas de la IMO han incluido reformas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y al Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques (MARPOL 73/78). Su sede se encuentra en Londres, Reino Unido.

## 5.8. Documentación en el transporte marítimo. El Bill of Lading (B/L)

Normalizado durante las rondas de Hamburgo en 1978, este documento se emplea para línea regular. Lo confecciona la compañía naviera, su agente marítimo o el capitán del buque. A través de este documento se justifica la carga, el lugar de procedencia y el lugar de destino. Es imprescindible para realizar cualquier tipo de intercambio marítimo internacional.

MARKS & NOS/ CONT. NOS	Nº OF PACKAGES	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS	GROSS WEIGHT	MEASUREMENT
19	20	22	23	24
TOTAL NUMBER OF PCKGS: 21				

- Prueba la existencia del contrato de transporte y las condiciones en que se ha pactado el mismo.
- También prueba que la mercancía ha sido puesta a bordo (con el recibo de la mercancía embarcada).
- Se utiliza como recibo de las mercancías embarcadas en el buque y el estado en el que se encuentran.
- Es negociable y admitido en entidades bancarias como Título de crédito.
- Acredita la propiedad de la mercancía transportada. Esto significa que nos permite la venta de la mercancía durante el tiempo que esta se encuentra viajando. También significa que, sin este documento, la mercancía no podrá salir del puerto de destino.

Por tanto, como resumen, podemos decir que el Bill of Lading tiene **función probatoria, contractual y representativa**.

### ¿Qué datos deben consignarse en este documento?

En este documento hay que reflejar una serie de datos obligatorios. Si existe la ausencia de algunos de estos datos es posible que el documento carezca de validez, por ello es necesario presentarlo completo y detallado. Los datos necesarios son:

- Datos de las personas responsables de realizar el proceso de embarque de la carga:
  - Nombre y Domicilio del porteador.
  - Nombre y Domicilio del cargador.
  - Nombre y Nacionalidad del buque.
  - Lugar, fecha y firma del transportador, agente marítimo o Capitán del buque.
- Datos referentes al estado y naturaleza de la carga:
  - La naturaleza y calidad de la mercancía, número de paquetes, piezas o cantidad de peso y las marcas identificativas.
  - Estado y condición aparente de la carga.
- Datos que muestren la forma de pago y la forma de entrega de la mercancía:
  - Flete convenido y lugar de pago. En el caso de que este pagado se pondrá "pre-paid", en caso contrario "collect".
  - Número de originales entregados para que la mercancía se pueda retirar del Puerto de Destino.
- Datos de las personas encargadas de recibir la carga y el Puerto de Destino de la misma:
  - Puerto de Carga y Descarga o destino final de la mercancía.
  - Nombre y Domicilio del destinatario (nominativo).

Por último, hay que comentar que la emisión del Bill of Lading va a cargo de las empresas de transporte (navieras, armadores o consignatarios de buques) o bien por el capitán del

buque. Se emiten de 3 a 5 copias originales del Bill of Lading y se puede realizar a la orden del cargador, a la orden del consignatario, nominativo o al portador.

### ¿Cómo rellenar un B/L?

Usa este ejemplo de Bill of Lading real para guiarte a la hora de rellenar un Bill of Lading.

SHIPPER/EXPORTER (provide complete name and address) <b>1</b>		BOOKING NO <b>10</b>	BILL OF LANDING NO: <b>11</b>
		EXPORT REFERENCES <b>12</b>	
CONSIGNEE (please provide complete name and address) <b>2</b>		FORWARDING AGENT/FMC NO: <b>13</b>	
		POINT AND COUNTRY OF ORIGIN: <b>14</b>	
NOTIFY PARTY (please provide complete name and address) <b>3</b>		FOR DELIVERY OF GOODS PLEASE PRESENT DOCUMENTS TO: <b>15</b>	
MODE OF INITIAL CARRIAGE <b>4</b>	PLACE OF INITIAL RECEIPT <b>5</b>	DOMESTIC ROUTING/EXPORT INSTRUCTIONS <b>16</b>	
VESSEL NAME <b>6</b>	PORT OF LOADING <b>7</b>	FREIGHT PAYABLE AT <b>17</b>	TIPE OF MOVEMENT <b>18</b>
PORT OF DISCHARGE <b>8</b>	PLACE OF DELIVERY BY CARRIER <b>9</b>		

MARKS & NOS/CONT. NOS	NO. OF PACKAGES	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS	GROSS WEIGHT	MEASUREMENT
<b>19</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
TOTAL NUMBER OF PKGS. <b>21</b>				

FREIGHT RATES, CHARGES, WEIGHTS AND/OR MEASUREMENTS			RECEIVED FOR SHIPMENT from the MERCHANT in apparent good order and condition unless otherwise stated herein, the GOODS mentioned above to be transported as provided herein, by any mode of transport for all or any part of the Carriage, SUBJECT TO ALL THE TERMS AND CONDITIONS appearing on the face and back hereof and in the CARRIER'S applicable Tariff, to which the Merchant agrees by accepting this BILL OF LADING.
SUBJECT TO CORRECTIONS	PREPAID	COLLECT	
<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	Where applicable law requires and not otherwise, one original Bill OF LADING must be surrendered, duly endorsed, in exchange for the GOODS or CONTAINER(S) or other PACKAGE(S), the others to stand void. If a 'Non-Negotiable' BILL OF LADING is issued, neither an original nor a copy need be surrendered in exchange for delivery unless applicable law so requires.
			BY _____ <b>28</b>
			AS CARRIER <b>29</b>
			DATED _____

#### 1. Shipper/Exporter (información a rellenar por el expedidor)

Nombre completo y dirección del expedidor: nombre, dirección, teléfono, mail.

#### 2. Consignee (información a rellenar por el receptor)

Nombre completo y dirección del receptor final de las mercancías

#### 3. Notify Party (información a rellenar por el expedidor)

Nombre completo y dirección de la figura a la que se le debe notificar el estatus del envío. Puede ser el consignee o el agente en destino, que gestionará la liberación de las mercancías en nombre del consignee.

#### 4. Mode Of Initial Carriage

Modo de transporte a través del cual las mercancías serán transportadas hasta el puerto de carga. Puede ser transporte terrestre, ferroviario o una combinación.

#### 5. Place Of Initial Receipt

El lugar en el que la naviera toma posesión de la carga. Habitualmente es una ciudad o un código postal.

#### 6. Vessel Name

El nombre de buque y número de identificación del viaje en el que se transporta la carga que se entregará al consignee en destino. Habitualmente es el barco que cubre la ruta principal.

Por ejemplo, en el caso de un envío de Savannah a Oslo, sería el barco que cubre la ruta Savannah-Hamburgo y no el barco de la naviera secundaria para la ruta Hamburgo-Oslo.

#### 7. Port Of Loading

Puerto en el que la mercancía será cargada en origen.

#### 8. Port Of Discharge

Puerto en destino al que llegará la mercancía.

#### 9. Place Of Delivery By Carrier

Ciudad en la que se entregará la mercancía al consignee.

#### 10. Booking No. (información a rellenar por el expedidor)

Número único de referencia de la reserva del envío con la naviera.

#### 11. Bill Of Lading No.

Número único de referencia del Bill of Lading.

#### 12. Export References (información a rellenar por el expedidor)

Números de referencia del expedidor como el PO (Purchase Order). Cualquier referencia que el expedidor pueda usar para identificar el envío internamente en su sistema.

#### 13. Forwarding Agent/Fmc No.

Detalles completos del transitario y número de licencia.

#### 14. Point And Country Of Origin

Punto y país de origen de la mercancía.

#### 15. For Delivery Of Goods Please Present Documents To.

Detalles completos del agente en destino que gestionará la liberación de la carga.

#### 16. Domestic Routing/Export Instructions

La terminal en la que la mercancía será cargada en el buque. Por ejemplo: Garden City terminal, Port of Savannah.

#### 17. Freight Payable At

'Origen' o 'destino' dependiendo de si el flete ya ha sido prepagado en origen o si debe ser pagado una vez que la mercancía sea recogida en destino.

#### 18. Type Of Movement

Si es un envío puerta a puerta o puerto a puerto, etc.

#### 19. Marks & Numbers/Container Numbers (información a rellenar por el expedidor)

Marcas e indicaciones visibles en la parte externa de la carga hechas con el objeto de identificar las mercancías.

En el caso de un LCL o grupaje marítimo, sería una etiqueta colocada de forma visible en la parte exterior de un palé.

En el caso de un FCL o contenedor completo, sería el número de contenedor. Recuerda listar el número de sello del contenedor también para que la identificación sea más sencilla.

#### 20. No. Of Packages (información a rellenar por el expedidor)

En un FCL, el número de contenedores.

En un LCL, el número de paquetes.

#### 21. Total Number Of Pkgs (información a rellenar por el expedidor)

Suma de lo que está listado en el campo interior.

#### 22. Description Of Packages And Goods (información a rellenar por el expedidor)

Descripción de cada bulto, incluyendo los detalles del tipo de mercancía, tipo de empaquetado (barril, cajas, etc.), cantidad por cada bulto y el número de unidades en su medida más pequeña (ej.: 2.000 cajas de cartón cargadas en 10 palés).

También se incluyen en este campo instrucciones de manipulado de la carga si las hubiera (ej. frágil, mantener en frío, etc.).

#### 23. Gross Weight (información a rellenar por el expedidor)

Peso total bruto en kilogramos, un bulto por línea.

#### 24. Measurement (información a rellenar por el expedidor)

En un LCL, serían las dimensiones de cada bulto. En un FCL, esta información no es requerida en la mayor parte de países. En caso de duda, consulta con tu transitario.

#### 25. Freight Charges

Lista completa de los recargos y recargos como flete marítimo, THC, etc.

## 26. Prepaid

Cantidad prepagada por el expedidor. Suele ser el coste del flete marítimo y cualquier recargo en origen.

## 27. Collect

Cantidad que debe ser pagada para recoger la carga. Puede ser el flete marítimo si no ha sido prepagado, así como la THC o cualquier otro cargo local que aplique.

## 28. & 29. By & Dated

Firma y sello de la persona que representa a la naviera.

## 5.9. Límite responsabilidad del transportista

Normativa aplicable al contrato.	Reglas de La Haya-Visby de 1968 (95% de los contratos).
Documento en que se materializa el contrato.	Bill of lading (BL) Conocimiento de embarque.
Límite de indemnización del porteador por pérdida o avería.	666,67 DEG/bulto o 2 DEG/kg bruto (la mayor).
Límite de indemnización del porteador por retraso en la entrega.	No es responsable.
Plazo para la reserva (reclamación) por pérdida o avería.	En la entrega por daños aparentes y hasta 3 días después de la entrega si son no aparentes.
Plazo para la reserva (reclamación) por retraso en la entrega.	No se establece.
Plazo de preinscripción de las acciones.	Un año desde entrega o su fecha acordada.

## 5.10. Flete marítimo

Sucede algo parecido a lo que sucedía con el flete aéreo. El cálculo del flete aéreo puede efectuarse en función del peso bruto de la mercancía o bien por el volumen de la misma. Siempre se escogerá el valor más alto entre los dos. Este volumen o peso bruto es el que se utilizará para aplicar las tarifas.

Si es por volumen, deberemos comparar el valor obtenido multiplicando las 3 dimensiones del envío con la siguiente equivalencia: 1 tonelada = 1 m<sup>3</sup>

Es decir, para un envío que pese 500kg y ocupe 1,25 metros cúbicos, utilizaremos el segundo valor, ya que interpretaremos que entonces la mercancía pesa 1,25 Toneladas por motivo del espacio que ocupa.

Además, para el cálculo del flete, se tiene en cuenta:

- El destino de la mercancía.

- El tipo de producto: perecedero, frágil, etc.
- Su embalaje: contenedor o a granel.

### Cláusulas del contrato de transporte

Las mismas tienen una relación directa en la modalidad en que se haya contratado el flete, incluyendo o excluyendo los gastos de carga, estiba, desestiba y descarga.

**Liner terms (o Berth terms):** esta expresión implica que las operaciones de carga, estiba, desestiba y descarga están cotizadas dentro del flete. Es decir, carga y descarga por cuenta del buque.

**FIO (Free in out):** esta expresión implica que los gastos correspondientes a la operación de carga y descarga no están incluidos en el flete, sí la estiba. Es decir, carga y descarga por cuenta del embarcador.

**FILo (Free in line out):** el transportista se hace cargo de los gastos de descarga, mientras que los gastos de carga son por cuenta del embarcador. Es decir, carga por cuenta del embarcador y descarga por cuenta del buque.

**LIFO (Line in free out):** esta expresión significa que el transportista se hace cargo de los gastos de carga y el consignatario de los gastos de descarga. Es decir, carga por cuenta del buque y descarga por cuenta del embarcador.

# Transporte Internacional

## 6. Transporte multimodal

### 6. Transporte multimodal

El transporte multimodal se define como el transporte de mercancías utilizando, por lo menos, dos medios de transporte diferentes bajo un único contrato de transporte, desde un punto en un país, donde el operador de transporte multimodal se encarga de la mercancía, hasta el punto designado para la entrega situado en un país diferente. Un ejemplo: cargar la mercancía en camiones que la llevarán hasta el tren para después entregarla en un puerto y embarcarla por vía marítima.

En la actualidad, una buena parte de los envíos internacionales, sobre todo por vía marítima y aérea, necesitan del empleo de varios medios de transporte, ya que normalmente se tiene que emplear el transporte por carretera para llevar las mercancías hasta puertos y aeropuertos.

Las operaciones multimodales más frecuentes son:

1. Transporte del contenedor vacío hasta las instalaciones del remitente, donde se procederá a su carga y sellado.
2. Vía carretera o ferrocarril se conduce el contenedor lleno hasta el puerto donde se procederá a su embarque.
3. Una vez hecho el trayecto marítimo y desembarcado, el contenedor se enviará a su destinatario vía ferrocarril o carretera.
4. El contenedor, una vez descargado, será enviado a su propietario.

Hay que hacer una especial distinción entre transporte intermodal y transporte combinado.

El **transporte intermodal** designa el movimiento de mercancía en una misma unidad o vehículo usando sucesivamente dos o más modos de transporte sin manipular la mercancía en los intercambios de modos.

En esta modalidad de transporte se utilizan las Unidades de Transporte Intermodal o UTI, que son: pallets, contenedores (TEU y FEU), semirremolque y caja móvil.

**Transporte combinado:** es el concepto usado por la Comisión Europea para designar el transporte intermodal de mercancías entre estados miembros de la Unión Europea en el cual los recorridos principales se realizan habitualmente en tren, vía navegable o travesía marítima y con el mínimo recorrido posible por carretera, exclusivamente en la etapa inicial y la final.

## 6.2. Características

### 6.2.1. Aspectos positivos

- Menor manipulación de la mercancía.
- Reducción de los tiempos de manipulación, pudiendo llegar hasta un 70 % en las operaciones de carga y descarga, así como en estiba y colocación.
- Simplicidad de la documentación al utilizar un único documento.
- Se emplea un único operador, denominado "operador de transporte multimodal", y un único contrato de transporte para gestionar toda la operativa, independientemente de los medios de transporte utilizados.
- Mejor seguimiento y trazabilidad de la mercancía.
- Mayor protección por parte de los equipos de transporte.
- Mayores posibilidades de conservación, integridad y menor riesgo.
- Reducción del número de robos y daños.
- Menores costes en primas de seguros y embalajes.
- Disminución de los costes de transporte, al combinarlo con el sistema de transporte más adecuado.
- Mayores facilidades aduaneras: reducción de los controles por el sistema de precinto, que obtiene ventajas de rapidez y eliminación de controles aduaneros.

### 6.2.2. Aspectos negativos

- En algunos países la deficiencia de las infraestructuras hace difícil el correcto desarrollo del transporte multimodal con sus consecuentes transbordos.
- En ocasiones y pese a la intervención del coordinador del transporte multimodal (transitario), pueden darse problemas de coordinación entre los transportistas intervinientes.
- Finalmente, la inexistencia de una normativa internacional ratificada con carácter universal crea un cierto vacío legal al respecto y propicia los conflictos normativos.

## 6.3. Contrato de transporte multimodal

La comercialización de este tipo de transporte se realiza través de los operadores de transporte multimodal, empresas que asumen la responsabilidad del envío de cara al remitente.

Estos operadores suelen ser transitarios, aunque también ofrecen servicios de transporte multimodal las propias compañías navieras y ferroviarias.

### 6.3.1. Contratos tradicionales de transporte

- **Transporte unimodal:** es el servicio de transporte que permite el traslado de mercancía de un lugar a otro utilizando un solo modo de transporte, bajo un documento de transporte, Guía aérea, Bill of Lading B/L o Conocimiento de Embarque Marítimo, o Carta de Porte Terrestre, etc.

La coordinación del servicio de transporte la realiza directamente el generador de la carga, o a través de su representante, que puede ser un Agente de Carga, quien contrata, en nombre del generador, al transportador carretero, ferroviario, aéreo, marítimo o fluvial y su responsabilidad se limita a la coordinación de la operación, mas no ante los siniestros que pudieran presentarse.

En circunstancias de un siniestro, el Agente de Carga hace la reclamación ante quien tuvo la carga bajo su responsabilidad, colabora con el dueño de la carga en la reclamación. El Agente de Carga nunca toma la carga bajo su responsabilidad.

La responsabilidad del operador de transporte, normalmente, está sujeta al período de duración del transporte efectivo, es decir, se inicia y termina con el viaje. El transportador no tiene responsabilidad en el período de bodegaje antes o después del viaje. Es normal y frecuente que el transportador unimodal desconozca las mercancías que está transportando.

- **Transporte segmentado:** es una de las modalidades de Transporte Intermodal, se utilizan tantos documentos de transporte como modos de transporte se requieran para el desplazamiento de las mercancías entre el origen y el destino. Adicionalmente, se utilizarán otro tipo de contratos, algunos de ellos verbales, en los puntos de transferencia de uno a otro modo de transporte, ya sea para el cargue, descargue, almacenamiento u otros servicios.

La característica principal de esta modalidad es que el generador de la carga, directamente o a través de su Agente de Carga, realiza la coordinación de toda la operación de transporte y normalmente asume una parte de la responsabilidad en los puntos de transferencia.

La responsabilidad sobre la carga esta segmentada entre los diferentes actores que intervienen en la operación. Cuando la carga no es visible, por ejemplo, un contenedor, y esta llega en malas condiciones a su destino final, sin muestras aparentes de deterioro, es muy difícil para un experto en generar carga identificar el lugar o el modo de transporte donde se produjo el siniestro. Con el uso generalizado del contenedor esta modalidad tiende a desaparecer.

El Transporte Segmentado es una forma costosa de realizar las operaciones de transporte. Las empresas dedicadas a la producción, que utilizan esta modalidad, requieren de un departamento de transporte y de personal capacitado para contratar los servicios, hacer el seguimiento a sus mercancías, atenderlas en los diferentes puntos de transbordo y diligenciar la documentación requerida.

El generador de la carga tiene un gran conocimiento de su actividad productiva, pero su especialidad no es el transporte, carece de la información necesaria para lograr una operación de transporte eficiente. Adicionalmente el movimiento de pequeños volúmenes de carga da un bajo poder de negociación con las empresas de transporte.

Las normas internacionales, no solo sobre transporte, sino sobre empaques, embalajes, restricciones de ingreso de algunos productos no son materia de la actividad del generador de carga. La información del comercio y del transporte se encuentra en manos de los transportadores modernos.

Los generadores de carga que deseen competir en el mercado internacional deben abandonar las actividades de transporte y entregar estas a los Operadores Logísticos de Transporte que son expertos en el tema y los mejores asesores de los productores, porque ellos necesitan que su cliente sea exitoso para que se incremente el volumen de carga a transportar.

- **Transporte combinado:** es el servicio de transporte intermodal que permite el transporte de mercancías utilizando varios modos de transporte, bajo un Documento de Transporte Combinado origen-destino, con un régimen fraccionado de responsabilidad, pues a cada modo de transporte se le aplican las normas que lo regulen.

Esta forma de contratar el servicio de transporte se utiliza frecuentemente en el transporte internacional de mercancías y más frecuentemente cuando el trayecto principal es marítimo.

En consideración a las grandes dificultades y costos de los transportes interiores, las empresas marítimas iniciaron el ofrecimiento de un servicio integral de coordinación que les permitía a sus clientes despreocuparse de contratar a la llegada de las mercancías al puerto, el traslado de estas hasta su destino final. Actualmente, este servicio lo prestan los Agentes de Carga Internacional, que actúan como Operadores de Transporte Combinado.

El Operador de Transporte Combinado, quien tiene bajo su responsabilidad la coordinación integral de la operación, no tiene responsabilidad sobre las mercancías en los trayectos que no ha ejecutado, pues, frente a los otros transportadores actúa como Agente de Carga, en representación del generador de la carga y no como transportador.

### 6.3.2. Contrato de transporte multimodal

Cuando se combinan varios modos de transporte, es decir, cuando se utiliza el transporte intermodal, hay varias formas de contratarlo: Transporte Segmentado, Transporte Combinado y Transporte Multimodal.

El Transporte Segmentado cuenta con múltiples contratos, tantos como servicios de atención a la carga se requieran y la responsabilidad está en cabeza de cada uno de los contratistas. En caso de un siniestro el expedidor deberá identificar bajo la responsabilidad "de con quien" se encontraba su mercancía en el momento de suceder este evento.

El Transporte Multimodal es el porte de mercancías por dos modos diferentes de transporte por lo menos, en virtud de un único Contrato de Transporte Multimodal, desde un lugar en que el Operador de Transporte Multimodal toma las mercancías bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega.

El Operador de Transporte Multimodal (OTM) es la persona que celebra un Contrato de Transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador.

La gran diferencia del Transporte Multimodal con los contratos tradicionales es que, en esta modalidad de contratar el servicio de transporte, el generador de la carga o expedidor hace un solo contrato con un operador de transporte que asume la responsabilidad tanto de la coordinación de toda la cadena entre el origen y el destino de la mercancías, así como de los siniestros que pudieran presentarse a la carga y los siniestros a terceros o a los bienes de terceros que la carga pueda ocasionar.

Los servicios que pueden incluirse en un Contrato de Transporte Multimodal pueden iniciarse con el recibo de la mercancía en la bodega del productor y entregarse en las instalaciones del vendedor que pueden ser sus puntos de distribución final en diferentes locales o almacenes.

Adicionalmente, el Operador de Transporte Multimodal puede comprometerse a brindar un servicio de abastecimiento a su cliente en forma regular y justo a tiempo. Este es el único contrato de transporte que incluye el "justo a tiempo".

Ante un siniestro, en cualquier lugar o momento del recorrido de las mercancías, el expedidor o dueño de la carga tiene un solo interlocutor que le responde por la pérdida, el daño o el retraso en la entrega de las mercancías.

El Transporte Multimodal, no solo es una expresión moderna del transporte, sino que principalmente es una forma eficiente y adecuada, a los nuevos requerimientos del mercado, de trasladar las mercancías entre un origen y un destino.

El gran alcance del Transporte Multimodal es lograr que la combinación de modos de transporte sea competitiva frente al transporte unimodal, segmentado o combinado, y logre transformar en una realidad la complementariedad de los modos de transporte. Por esta razón la implementación del Transporte Intermodal es un requisito para hacer posible el Transporte Multimodal.

Los múltiples contratos que es necesario hacer en una operación de transporte internacional tradicional, ha obligado a que el industrial se distraiga de sus actividades fundamentales para atender los requerimientos del transporte. El Transporte Multimodal permite a los industriales trasladar sus mercancías, desde el origen hasta el destino final, con un solo contrato de transporte, con atención técnica de la carga, menores costos de transporte, en la cantidad adecuada y con la frecuencia requerida.

Algunos de los contratos y actividades que es necesario realizar técnicamente en el transporte internacional de una mercancía son: el embalaje, la consolidación de contenedores adecuadamente estibados, la transferencia intermodal, el transporte efectivo por los diferentes modos, cargue y descargue, almacenamiento, trámites e inspecciones aduaneras. Todas estas actividades pueden estar a cargo y bajo la responsabilidad del Operador de Transporte Multimodal.

El transportador tradicional no requiere conocer la normatividad a nivel mundial, ni sus diferencias, ni ser experto en los desarrollos del mercado. Por el contrario, esto es un requerimiento del OTM, quien debe ser un experto en todas y cada una de ellas. El capital más importante del OTM es tener conocimiento e información actualizada del mercado y una red de comunicaciones y agentes que soporte las operaciones y le permita ofrecer servicios eficientes.

El movimiento de grandes volúmenes de carga de comercio internacional se hace principalmente a través del transporte marítimo, lo que obliga a que las mercancías deban trasladarse hasta el puerto para su embarque o desde el puerto hasta los centros de consumo. Los traslados internos se pueden hacer por uno o varios modos de transporte dependiendo de las alternativas existentes, la vocación de la carga y la vocación de los modos de transporte.

En condiciones normales el transporte incluye un riesgo, pero este se incrementa en la medida en que aumentan los intercambios modales. Hay dificultades para determinar la ubicación del actor responsable del daño sufrido en el transporte de las mercancías cuando han intervenido múltiples operadores. El Transporte Multimodal pone en cabeza del OTM la responsabilidad total, ante el usuario, en el transporte de las mercancías, desde su origen hasta su destino final.

El OTM asume frente al usuario una responsabilidad total por el movimiento de la mercancía desde el origen hasta el destino. Es decir, que independientemente del trayecto (marítimo,

ferroviario, carretero, fluvial o aéreo) donde haya ocurrido el daño o la pérdida de la mercancía, el OTM es quien debe responder frente al usuario por dichas eventualidades.

El concepto de "tiempo" y de "justo a tiempo" se introduce en las nuevas formas de contratar el servicio de transporte desde la bodega del industrial o del vendedor en el país de origen hasta la bodega del comerciante o del comprador en el país de destino. Los negocios se hacen en un momento determinado, el industrial necesita programar el consumo de materias primas. Los equipos y maquinarias deben estar en el momento de la puesta en marcha de una explotación minera o industrial, al día siguiente puede ser demasiado tarde.

La certeza de un transporte "justo a tiempo" permite programar los inventarios y contar con los equipos, materias primas o productos terminados en el lugar indicado, en la cantidad requerida y en el momento oportuno, disminuyendo así los costos de producción y comercialización al evitar, entre otros, las grandes instalaciones de almacenamiento, los tratamientos y atención a mercancías especiales. Tanto las deficiencias como los excesos incrementan los costos, bajan el rendimiento y pueden afectar la calidad del producto.

Las relaciones de competitividad en que se enfrentan los productos de diferentes países del mundo requieren de una mayor especialización de las diferentes actividades económicas y de servicios, para aumentar calidad, oportunidad de la producción, oportunidad en la entrega y menores costos.

Modalidades de carga:

- Autotransbordo (Ro-Ro o Roll on Roll off): un buque transporta carga rodada, como camiones.
- Ferrotransbordo (Ra-Ra o Rail on Rail off): buques portavagones.
- Transflotación (Flo-Flo o Float on Float off): un buque transporta otros barcos.
- Ferroutage (Ra-Ro o Rail road): un ferrocarril transporta camiones.

## 6.4. Infraestructura

El Operador de Transporte Multimodal (OTM) es un empresario del transporte, con un alto conocimiento del mercado y con una visión comercial de lo que representa el transporte en la competitividad de un producto. Su actividad es eminentemente internacional, lo cual implica que debe tener una red de agentes, encargada de la dirección operativa de sus actividades en las rutas atendidas.

Una operación de Transporte Multimodal involucra a muchos actores, pero también requiere de infraestructura física. Entre los actores se encuentran: el OTM, las autoridades de cada país por donde circula la carga, los usuarios y los organismos nacionales e internacionales que trabajan en su regulación.

El Transporte Multimodal utiliza la infraestructura del transporte unimodal y segmentado, pero esto no es suficiente cuando se necesita que la carga fluya rápidamente entre su lugar de origen y su lugar de destino. Nuevos conceptos entran a participar en la infraestructura de transporte, que requiere una carga internacional que circula por el interior del territorio nacional y el manejo del contenedor. Los Terminales Interiores de Carga o Puertos Secos, los Centros de Transferencia y las instalaciones de seguimiento y comunicaciones, hacen parte de la nueva infraestructura que debe incorporarse para hacer posible el Transporte Multimodal.

Los Terminales Interiores de Carga o Puertos Secos son instalaciones fijas, ubicadas en los lugares de origen y/o destino de la carga internacional, donde se le presta servicio a cada uno de los actores que intervienen. El principal actor es la carga, adicionalmente están los vehículos, los operadores, los conductores y los expedidores, entre otros.

Los Centros de Transferencia Intermodal son instalaciones que facilitan la combinación de los diferentes modos de transporte presentes en un Corredor de Comercio Exterior, con el fin de aprovechar las ventajas y los beneficios que, de acuerdo con la vocación de la carga, ofrece cada uno.

Los corredores de Comercio Exterior son el conjunto de la infraestructura y de servicios, para los actores del transporte de carga, ubicada entre el origen y el destino de la carga, constituida por, entre otras, las vías, los servicios de comunicaciones, los centros de transferencia, los Puertos Secos, los talleres de atención a los vehículos, los hoteles y los restaurantes.

## 6.5. Convenios internacionales de transporte multimodal

### Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Intermodal

Fue aprobado en Ginebra el 24 de mayo de 1980. Se aplica a los contratos de transporte multimodal de mercancías, siempre y cuando el lugar de recepción o el de destino de la carga, tal como han sido previstos en el contrato, estén situados en un estado contratante.

El Convenio de Ginebra de 1980 regula los aspectos del título y de la responsabilidad del porteador y del cargador, así como los aspectos relativos al ejercicio de las acciones y reclamaciones llegando a regular las cuestiones aduaneras, pero no regula los aspectos relativos a la capacidad de las partes, ni regula el flete.

Respecto a los conflictos con el resto de los convenios en la materia (Varsovia, CMR, COTIF/CIM, entre otros) se establece que el transporte multimodal previsto en estos convenios se regulará por las normas dispuestas en los mismos, mientras que, cuando se trate de un transporte que caiga en la órbita del transporte multimodal, se aplicarán las normas de Ginebra.

### Reglas de la UNCTAD y de la CCI

Elaboraron una serie de disposiciones relativas a los documentos de transporte multimodal basadas en las Reglas de la Haya-Visby, así como en documentos existentes tales como el FBL (Conocimiento Marítimo de Transitarios), el FCR (Resguardo de Agentes Transitarios) y las Reglas Uniformes de la CCI (Cámara de Comercio Internacional).

### FIATA

La FIATA es una organización que representa a empresas del sector de la logística y el transporte de más de 150 países, con los responsables del conocimiento de embarque multimodal FBL que emiten los transitarios.

Sus **objetivos principales** son:

- Unificar la industria del transporte.
- Representar y defender los intereses del sector.
- Familiarizar al público con los servicios ofrecidos por los transportistas.

- Mejorar la calidad de los servicios.
- Prestar servicios de apoyo a los transportistas.

Más información: [www.fiata.com](http://www.fiata.com)

## 6.6. Documentación para el transporte intermodal

El conocimiento de embarque multimodal FBL (Forwarder Bill of Lading), es un modelo emitido por un transitario que debe estar asociado y autorizado por la FIATA.

Sirve como contrato de transporte marítimo y comprobante fehaciente de que las mercancías se han transportado con la utilización de más de un transporte principal.

Este documento se utiliza en operaciones internacionales en las que la mercancía se transporte en dos o más medios de transporte (multimodalidad).

Lo elaboran las Cámaras de Comercio.

## 6.7. Límites responsabilidad transportista en transporte intermodal

Normativa aplicable al contrato.	Reglas UNCTAD CCI relativas a los documentos de t. multimodal (RUC).
Documento en que se materializa el contrato.	Documento de transporte multimodal (diversos modelos).
Límite de indemnización del porteador por pérdida o avería.	Con tramo marítimo: 666,67 DEG/bulto o 2 DEG/kg bruto Sin tramo marítimo: 8,33 DEG/kg bruto.
Límite de indemnización del porteador por retraso en la entrega.	Importe del flete.
Plazo para la reserva (reclamación) por pérdida o avería.	Pérdidas y averías aparentes en el momento de la entrega Pérdidas y averías no aparentes, hasta 6 días desde la entrega
Plazo para la reserva (reclamación) por retraso en la entrega.	No se aplica.
Plazo de preinscripción de las acciones.	9 meses desde la entrega.

# Transporte Internacional

## 7. Bibliografía

### 7. Bibliografía

Ministerio de Fomento del Gobierno de España:  
<https://bit.ly/3Cg5xtB>

TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS, Olegario Llamazares García Lomas: <https://bit.ly/3jCzc83>

Transporte y Logística Internacional, Pablo Dorta González: <https://bit.ly/3CeLz2h>

Asociaciones de referencia:

- Organización de Aviación Civil Internacional
- ICEX España Exportación e Inversiones
- Organización Mundial del Comercio
- AENA



**EUDE** | EUROPEAN  
BUSINESS  
SCHOOL

EUDE. Escuela Europea de Dirección y Empresa

C/Arturo Soria, 245 - Edificio EUDE

CP: 28033. Madrid, España.

Tel: + 34 91 593 15 45

e-mail: [informacion@eude.es](mailto:informacion@eude.es)

C/98 # 9A - 41 Oficina 204

Bogotá DC, Colombia.

Tel: + +57 163 524 97

e-mail: [federico.ospina@eude.es](mailto:federico.ospina@eude.es)

[www.eude.es](http://www.eude.es)