



PLACA-4S

Sustainable Short Sea Shipping (SSSS)



P.I.C. INTERREG III B
Sudoeste Europeo

Preparación de Líneas de Ámbito Corto



ABC DE LA INTERMODALIDAD



Empresa Pública de
Puertos de Ansoaia
CONSEJO DE OBRAS
PÚBLICAS Y TRANSPORTES



Índice

Prólogo.....	3
1. Introducción	4
2. Transporte Marítimo	5
2.1 Contenedores	5
2.2 Ro Ro	6
2.2.1 Las Autopistas del Mar	7
2.3 El Transporte Marítimo de Corta Distancia	8
2.3.1 Tipología de Transporte Marítimo de Corta Distancia	8
2.3.2 Factores que afectan a la competitividad del SSS	9
2.4 Comparación costes carretera vs TMCD (short sea shipping).....	9
2.5 Tipología de buques.....	9
2.6 Unidades de Transporte intermodal	11
2.6.1 Contenedor	11
2.6.2 Semirremolque.....	13
2.6.3 Cajas Móviles (Swap Bodies)	13
2.7 Equipos.....	13
2.8 Procedimientos administrativos.....	14
2.8.1 Despacho de mercancías.....	15
2.8.2 Conocimiento de Embarque	15
2.9 Puestos de Inspección Fronterizos (PIF)	16
2.10 INCOTERMS – 2000, aspecto clave en el comercio internacional.....	16
2.11 Infraestructuras nodales.....	17
2.11.1 Puertos.....	17
2.11.2. Puertos secos	18
2.11.3 Zonas de actividades logísticas (ZAL)	18
2.12 Actores del Transporte marítimo	19
2.13 Síntesis.....	20
3. Transporte ferroviario	21
3.1. Características de las redes ferroviarias.....	21
3.2 Tipología de tecnologías ferroviarias	21
3.2.1 Transporte combinado	21
3.2.2 Transporte de vehículos	22
3.3 Equipos.....	24
3.4 Documentación requerida	25
3.5 Infraestructuras nodales.....	25
3.6 Actores del Transporte ferroviario	26
3.7 Síntesis.....	27
4. Transporte aéreo	28
4.1 Tipología de aeronaves para el transporte de carga	28
4.2 Servicios de asistencia en tierra (handling)	29
4.3 Unidades de Transporte.....	29
4.3.1 Elemento unitario de carga, "ULD"	29
4.4 Equipos.....	31
4.5 Documentación requerida	32
4.6 Infraestructuras nodales.....	32
4.6.1 Terminales de carga	32

4.6.2. Los centros de carga aérea	33
4.7 Actores del Transporte aéreo	35
4.8 Síntesis	35
5. Transporte terrestre	35
5. Transporte terrestre	36
5.1 Clasificación de los servicios y actividades del transporte por carretera	36
5.2 Documentación requerida	39
5.3 Infraestructuras nodales	39
5.4 Síntesis	40
6. Sostenibilidad en el transporte de mercancías	41
6.1 El protocolo de Kioto	41
6.2 Desarrollo sostenible	41
6.3 Transporte, medio ambiente y cohesión	43
6.4 Síntesis	44
7. Glosario	45
Anexo I – Documentación requerida	49
1. Transporte marítimo	49
2. Transporte ferroviario	49
3. Transporte aéreo	50
4. Transporte terrestre	50
Anexo II - Incoterms	51
Anexo III –Actores del Transporte	52
1. Transporte marítimo	52
2. Transporte ferroviario	52
3. Transporte aéreo	52
Anexo IV –Documentos	54
BILL OF LADING	54
DOCUMENTO UNICO ADMINISTRATIVO (DUA)	54
DOCUMENTO UNICO ADMINISTRATIVO (DUA)	55
MANIFIESTO DE CARGA	56
CARTA DE PORTE CIM	57
CARTA DE PORTE AÉREO (AWB)	57
CARTA DE PORTE AÉREO (AWB)	58
CARTA DE PORTE - CMR	59

Prólogo

1. Introducción

Entre las distintas acciones a impulsar que recoge el Libro Blanco del Transporte en su "Anexo I: Programa de Acción", cabe destacar el fomento del transporte marítimo y fluvial, la revitalización del ferrocarril, el refuerzo de la calidad del transporte por carretera, la reconciliación del crecimiento del transporte aéreo con el medio ambiente y el desarrollo de los objetivos medioambientales a medio y largo plazo para la obtención de un sistema de transporte sostenible.

En este sentido, se persigue fundamentalmente materializar la intermodalidad, es decir, adoptar las medidas necesarias para la integración de los modos de transporte, la armonización técnica y la interoperabilidad.

La Intermodalidad, es definida por la Comisión Europea como una característica de un sistema de transporte en virtud de la cual se utilizan de forma integrada al menos dos modos de transporte diferentes para completar una cadena de transporte puerta a puerta.

En el transporte intermodal de mercancías intervienen por tanto, no solo los diferentes modos de transporte concurrentes, sino también las plataformas específicas donde se realiza el intercambio modal y unos servicios específicos de la red intermodal y de manipulación de estas cargas.

El objetivo principal de este ABC de la intermodalidad es servir de guía para dar a conocer a los diferentes actores que intervienen en la cadena de transporte intermodal de mercancías, la terminología utilizada y las características, conceptos y tecnologías aplicadas en cada tipo de transporte intermodal. Las infraestructuras de transporte nodal: Plataformas logísticas, Centros de transportes, Zonas de Actividades Logísticas, Puertos Secos, Centros de Carga Área, etc.

En este sentido, se pueden contemplar diferentes tipologías de transporte intermodal dependiendo de los modos de transporte que concurren en la misma y los centros nodales asociados a los mismos (Intermodalidad Marítimo Terrestre, Aéreo-Terrestre, Ferrocarril – Carretera o transporte combinado y Centros nodales asociados a la intermodalidad).

Para cada uno de ellos, el ABC de la Intermodalidad trata de describir, de forma didáctica, las tecnologías de transporte aplicadas, los vehículos y equipos requeridos, los actores que intervienen y los requerimientos de las infraestructuras nodales o plataformas logísticas necesarias para su desarrollo.

Por otro lado, hoy en día, es imprescindible a nivel mundial y en particular en la Unión Europea realizar un transporte sostenible. Por ello, el ABC tratará de contribuir a este fin poniendo de manifiesto las interrelaciones existentes entre este objetivo y el transporte intermodal.

2. Transporte Marítimo

2.1 Contenedores

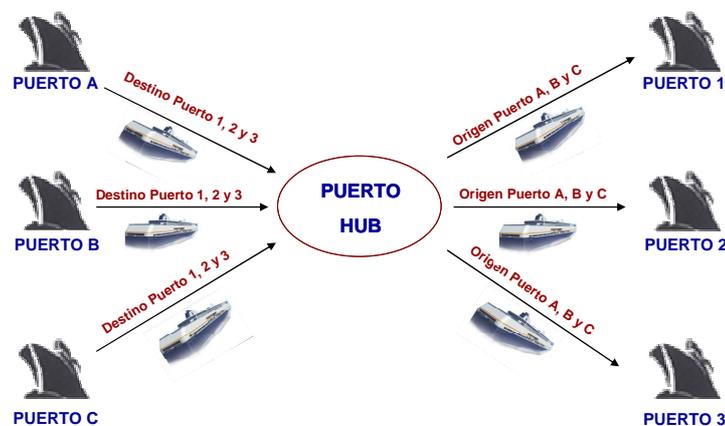
El contenedor es la unidad de transporte que mayor crecimiento ha experimentado en todas sus modalidades, debido a su adaptación a las necesidades del comercio, y a los aspectos positivos que ha aportado para la reducción de daños de las mercancías.

A través de esta guía, se pretende acercar los procedimientos que se siguen en la manipulación de los contenedores, así como la relación existente entre el buque especializado y la Terminal a la que se vincula en el transporte intermodal.

El **Transbordo Marítimo** (transshipment) por definición comprende la transferencia de cargas, especialmente contenedores, de un barco a otro; pudiendo ésta ser complementada por un modo de transporte terrestre. Estas operaciones tiene un importante efecto sobre la actividad de un puerto y lo más importante, gran impacto en sus negocios.



1. El sistema de distribución de tráfico **hub & spoke**, traducido como de aporte y dispersión, consiste de acuerdo con su definición inicial, en la centralización del tráfico, de pasaje y carga, en determinados centros de tráfico o «hubs», desde los cuales se encaminan los principales flujos hacia otros centros de análogas características.



2. El sistema de transbordo, denominado **interlining**, se basa en la transferencia de cargas, de un barco a otro; procedentes de las líneas transoceánicas. Este-Oeste (Océano Atlántico, Mediterráneo, Extremo

Oriente) y Norte.Sur (Norte de Europa, África), o en lugares con posibilidades de acceder a grandes mercados con las líneas de corta distancia (feeder y SSS)



El transporte **Gateway**, corresponde al tráfico de importación/exportación de mercancías. A diferencia del transbordo, este tipo de transporte marítimo, utiliza el transporte de cabotaje o el transporte terrestre, para la distribución de la mercancía con origen y/o destino en el puerto.



2.2 Ro Ro

Se habla de carga rodada, cuyo sistema de transporte se conoce como «**ro-ro**», roll-on / roll-off, a aquella carga que entra y sale rodando del medio de transporte (tráilers, buques de carga, o ferries principalmente).



Se identifican dos modalidades de Ro-Ro:

1. **“acompañado” Ro-Pax.** En el buque viaja el camión completo o la plataforma y la cabeza tractora, y el conductor viaja como pasajero.
2. **“no acompañado” Ro-Ro.** En el buque sólo viaja la plataforma, que en puerto se descarga con cabezas tractoras especiales.

2.2.1 Las Autopistas del Mar

Una **Autopistas del Mar** se configura como aquella oferta de transporte intermodal “puerta a puerta” que permita una transferencia modal significativa mediante la concentración de flujos de mercancías en itinerarios marítimos, sin distorsión de competencia contraria al interés general.

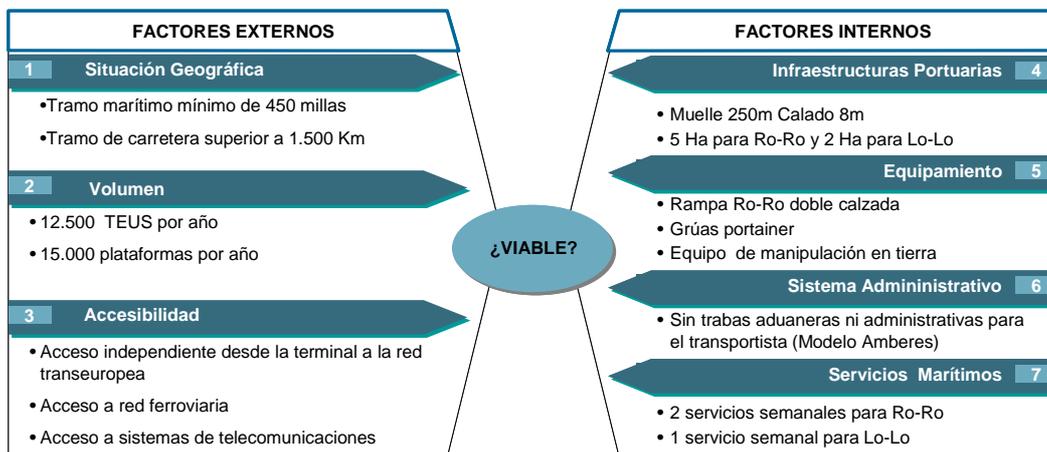
Este servicio de transporte marítimo-terrestre internacional se dedicará principalmente al transporte intracomunitario de mercancías.

Nacen en un entorno favorable ante el continuo crecimiento de los tráficos por carretera, la necesidad de encontrar alternativas más sostenibles, medioambientalmente, y frente al alto coste que los peajes europeos suponen para los transportistas por carretera.



La viabilidad de una autopista de mar depende de diversos factores

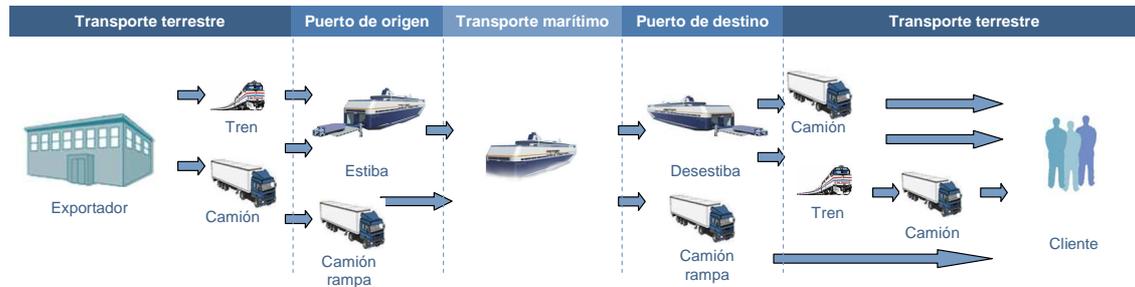
CLAVES PARA LA VIABILIDAD DE UNA LINEA



2.3 El Transporte Marítimo de Corta Distancia

El **Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD)** es el transporte de mercancías y pasajeros entre puertos de la Unión Europea o entre éstos y puertos no europeos de países ribereños del mar Mediterráneo, Negro y Báltico y de Noruega e Islandia. El TMCD incluye tráfico nacional e internacional a lo largo de la costa y hacia y desde las islas, los ríos y los lagos. Este puede clasificarse siguiendo dos criterios: regularidad del servicio (servicio regular y servicio no regular) o tipo de carga transportada.

Operativa del TMCD

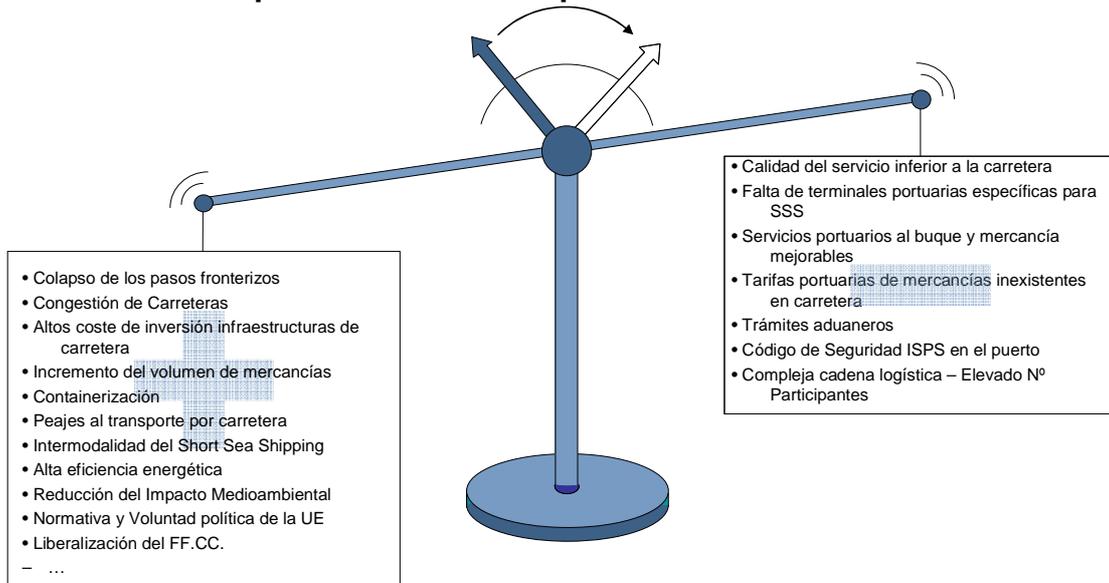


2.3.1 Tipología de Transporte Marítimo de Corta Distancia

- **Transporte de contenedores:** consiste en el transporte de carga paletizada en distintos tipos de contenedores.
- **Transporte Ro-Ro:** carga y descarga de vehículos terrestres, vagón o UTIs, en un buque por sus propios medios o mediante la instalación de unas ruedas con este fin.
- **Transporte convencional:** es el transporte de carga sin contenedores.. Generalmente este tipo de buques llevan instaladas grúas para facilitar el proceso de carga y descarga.
- **Transporte fluvial:** es un tipo de transporte aun en desarrollo dentro del transporte marítimo de corta distancia. La única diferencia consiste en que estos buques deben ser aptos para la navegación en canales y ríos.

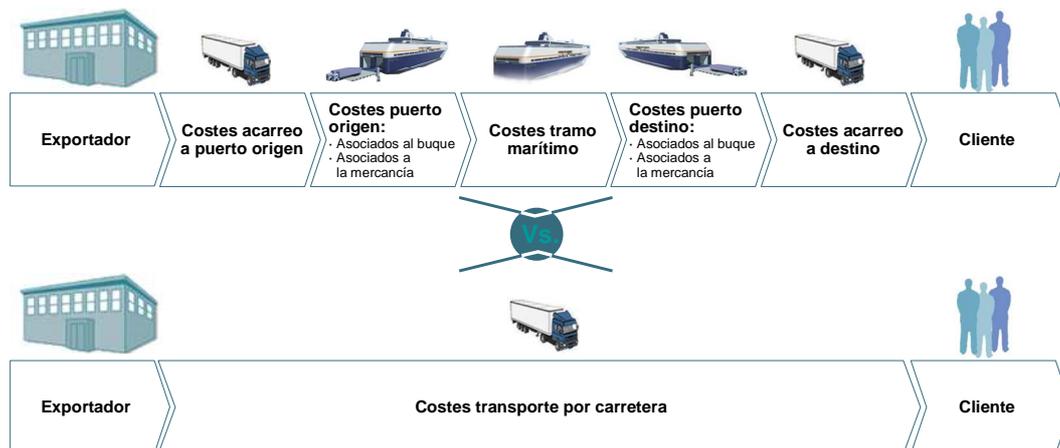


2.3.2 Factores que afectan a la competitividad del SSS



2.4 Comparación costes carretera vs TMCD (short sea shipping)

Los costes de carretera y SSS se descomponen en los siguientes elementos



Un aspecto importante de decisión debe ser el porcentaje de ahorro que se exige al coste generalizado del envío a través de una línea de SSS respecto al coste del transporte por carretera.

Por regla general, el TMCD implica menor coste, mayor fiabilidad y tiempos de entrega similares.

2.5 Tipología de buques

Las categorías de buques por excelencia son pasaje, pesca, guerra y carga, tipo

este último, sobre el que se basa este epígrafe. Los buques de carga pueden clasificarse de distintos modos:

a) En el transporte marítimo existen tres grandes grupos:

- Transoceánicos (Deep Sea), que cruzan océanos y unen Continentes, en los que se incluyen los de pasajeros, los mixtos, que combinan pasaje y carga, y los de carga
- Corta Distancia (Short Sea), que pueden ser Cruza canales-ferries, mixto, de pasaje y carga, y simplemente de carga.
- Auxiliares, que se dividen en función de sus actividades: Cableros, Dragas, Remolcadores, etc.

b) Atendiendo a la carga, existen los siguientes tipos de buques:

1. Traditional Cargo Liner: Es el típico buque de carga de línea regular que entremezcla depósitos a granel, bodegas refrigeradas y equipos de carga y descarga.

2. Buque portacontenedores.

Los mayores llegan a los 350 metros de eslora con una capacidad para casi 9.000 contenedores, aunque aún no han finalizado su crecimiento en tamaño, habiéndose publicado estudios de portacontenedores de hasta 18.000 unidades.



Para ello, se han tenido que desarrollar potentes motores que han permitido a estos buques alcanzar velocidades de 23 nudos y potencias de 90.000 caballos.

Los contenedores se estiban sobre cubierta y en las bodegas, por lo que las escotillas son muy amplias. En el caso de los contenedores frigoríficos, la toma de electricidad puede ser individual o bien existir una red de refrigeración desde el buque hacia estos contenedores.

Para manejar la descarga de este tipo de buques en los puertos se necesitan grúas especiales capaces de levantar 50 Tm. a 50 m. de alcance.

Las categorías y capacidades de los buques porta contenedores son, en función de su tamaño:

- Feeder: entre 100 y 499 TEU.



- Feeder Max: entre 500 y 999 TEU.
 - Handy: entre 1.000 y 1.999 TEU.
 - Subpanamax: entre 2.000 y 2.999 TEU.
 - Panamax: entre 3.000 y 3.999 TEU.
 - Postpanamax: más de 4.000 TEU.
3. Buque ro-ro. Transportan carga rodada, o sea, todo tipo de vehículos. El interior de sus bodegas es un garaje de varios pisos comunicados por rampas y el acceso suele situarse en la popa o en el costado. Normalmente la carga accede al buque remolcada por cabezas o Mafis, o mediante carretillas elevadoras. Además, estos barcos pueden cargar contenedores, paletas, grandes piezas y carga sobre semirremolque.



Dentro de esta tipología de buques, cabe mencionar el Car Carrier, especializado en el transporte de automóviles.

4. Buque multipropósito. Suelen tener dos cubiertas adaptadas a la carga de contenedores, al igual que sus bodegas. Los más modernos combinan sistema ro-ro, refrigeración, tanques y capacidad para levantar carga pesada. Pueden transportar: graneles líquidos y secos, carga sobre trailer, grandes piezas, paletas, contenedores, carga general y carga perecedera, y se caracterizan por su flexibilidad para operar en puertos deficientemente utilizados.
5. Otros: (Bulk Carrier (buque de graneles sólidos), Tank Carrier (buque de graneles líquidos), etc.)

2.6 Unidades de Transporte intermodal

La unidad de transporte intermodal (UTI) es el contenedor, caja móvil o semirremolque adecuado para el transporte intermodal.

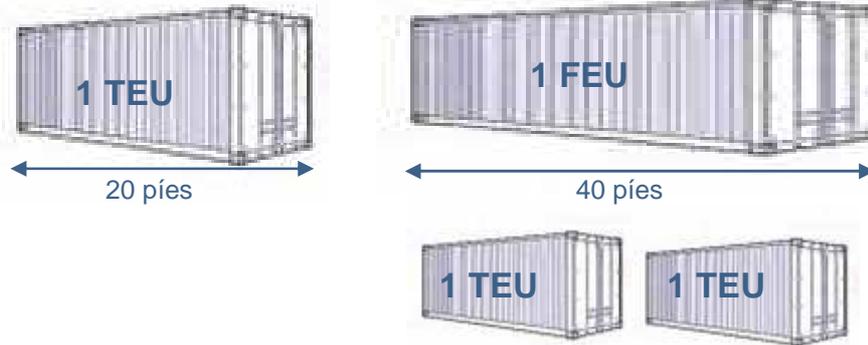
Desde la Comisión Europea se está promocionando el diseño de unidades intermodales de carga (UECI) tratando de que sean una alternativa a los contenedores actuales de 45 pies, que no pueden seguir circulando por las carreteras europeas desde el 1 de enero de 2007 y que ofrecen algunos operadores de corta distancia, por incumplir la Directiva 96/53/CE.

2.6.1 Contenedor

El contenedor es un elemento clave del transporte en todas sus modalidades y ha supuesto la entrada en la era de la intermodalidad y el desarrollo de la logística. Su origen se remonta al año 1956 en que su

inventor, Malcolm McLean, lo introdujo en el transporte marítimo y terrestre.

Medidas más habituales de los contenedores:



Las navieras especializadas en Short Sea Shipping están invirtiendo en contenedores nuevos de 45' según el anexo I Directiva 96/53/CE modificado por la Directiva 2002/7/CE.

Dimensiones internas y capacidad de diversos contenedores					
Tipo de contenedor	Pies	Dimensiones (milímetros)			Volumen (m3)
		largo	ancho	alto	
Cerrado (dry van)	20	5.209	2.350	2.392	33,2
	40	12.032	2.350	2.390	67,6
De techo abierto (open top)	20	5.894	2.344	2.347	31,5
	40	12.027	2.344	2.347	67,0
Granelero (bulk)	20	5.888	2.332	2.338	32,4
Plataforma (flat)	20	5.988	2.398	2.231	
	40	12.064	2.369	1.943	
De costado abierto (open side)	20	5.896	2.310	2.255	31,0
Frigorífico (reefer)	20	5.460	2.240	2.225	
	40	11.550	2.250	2.215	
Cisterna (ISO tank)	20				21.000 (litros)

Además, los contenedores también se pueden dividir en:

- **FCL (full container load) o contenedor completo.** Los cargadores disponen de mercancía suficiente como para llenar un contenedor o pagan como si lo estuviera.
- **LCL (less container load) o de grupaje.** El cargador no posee mercancía suficiente como para ocupar en su totalidad un contenedor, acude a una compañía consolidadora o de grupaje para que esta gestione con otros cargadores el modo de completar el contenedor y así obtener un precio más rentable por su transporte.

2.6.2 Semirremolque

Es un vehículo sin motor y sin eje delantero, que se apoya en el remolcador transmitiéndole parte de su peso. Puede ser: mono eje, tandem o doble (dos ejes) y trídem o triple (tres ejes).

Además, los semirremolques más utilizados son las plataformas, para contenedores, y los cerrados para mercancía general.



2.6.3 Cajas Móviles (Swap Bodies)

Se llama **caja móvil** a una unidad concebida para el transporte de mercancías, adaptada de manera óptima en función de las dimensiones de los vehículos terrestres, y equipada con dispositivos adecuados para el transbordo entre modos, habitualmente carretera/tren.

Lo que las distingue de los contenedores es que éstos no se ajustan a las dimensiones de los vehículos de carretera. Para ser usadas en ferrocarril han de contar con la homologación de la UIC. Algunas están equipadas con palas telescópicas utilizables para su apoyo en ausencia del vehículo.



2.7 Equipos

Para la manipulación de las diferentes mercancías y unidades de carga existe maquinaria adecuada para cada medio de transporte. Algunas de las máquinas más utilizadas son:

- Traspaletas. Pequeñas carretillas manuales, generalmente utilizadas en almacenes.
- Carretillas de uñas (Fork-lift). Son carretillas utilizadas en el manejo de mercancía paletizada, cajas, bobinas, etc., comúnmente llamadas toros.
- Straddle Carrier. Son unidades/grúa autónomas que manipulan los contenedores dentro del recinto portuario.
- Cabezas tractoras. Destaca entre ellas la conocida como Tugmaster.



- Plataformas para transporte horizontal en la Terminal (Mafis)
- AGV (Automated guided vehicles). Vehículos guiados automáticamente
- Rampas de Ro Ro móviles y/o fijas
- Cintas mecánicas. Utilizadas en la carga y descarga de minerales, cereales, etc.
- Trastainer. Grúas puente de desplazamiento horizontal y vertical que se utilizan para recoger y apilar contenedores.
- Reach.Stacker. Grúas que se utilizan para recoger y apilar contenedores más allá de la primera fila.
- Gantry Crane. Son grúas especialmente diseñadas para la carga y descarga de contenedores de los buques portacontenedores. Pueden llegar a conseguir rendimientos muy elevados al disponer de sistemas informáticos automatizados. Puede haberlas sobre raíles (RMG: Rail Mounted Gantry) o sobre neumáticos (RTG: Rubber Tyred Gantry).



Todas las unidades utilizadas en la manipulación de contenedores están provistas de un bastidor fijo o telescópico, llamado **spreader**, que sujeta al contenedor mediante un sistema de giro mecánico (**Twist-Lock**) situado en las cuatro esquinas. Este mismo sistema de cierre se utiliza manualmente para la sujeción de los contenedores transportados en camiones plataforma.

Los buques disponen de diferentes elementos para efectuar el enganche/trincaje de los contenedores a

bordo, con el fin de sujetarlos entre si y evitar el desplazamiento o caída de las unidades durante la travesía marítima, al formar bloques compactos en las diferentes bodegas o bahías.

2.8 Procedimientos administrativos

La utilización del transporte marítimo como modo de transporte intermodal, requiere, en muchos casos, realizar una serie de trámites con diversos órganos de la Administración, manejar los correspondientes documentos, y conocer los procedimientos implicados.

2.8.1 Despacho de mercancías¹

Los principales **trámites aduaneros** relacionados con el despacho de mercancías, aplicables para operaciones en puertos de interés general, así como el modelo de contrato utilizado en este medio de transporte, son el documento único administrativo (DUA), el manifiesto de carga y la declaración sumaria de descarga

Con respecto a los **servicios oficiales de inspección** relacionados con la exportación y la importación, el siguiente cuadro resume, los trámites requeridos para cada tipo de operación comercial.

Organismo Oficial de Inspección	Organismo	Producto	Flujo	Certificado
SOIVRE	Mº Industria, Comercio y Turismo	Determinados productos destinados a uso y consumo humano	Import Export	-Control de calidad Comercial -Control de calidad comercial Frutas y Hortalizas
		Especies amenazadas de fauna y flora silvestre	Import Export	Documento de Inspección de Especies Protegidas
SANIDAD EXTERIOR	Mº Sanidad y Consumo	Productos destinados a uso y consumo humano	Import	Documento Oficial de Control Sanitario de Mercancías
	Consejería de Sanidad CCAA		Export	
SANIDAD VEGETAL	Mº de Agricultura, Pesca, y Alimentación	Determinados vegetales, productos vegetales y otros relacionados con ellos	Import Export	Certificado Fitosanitario
SANIDAD ANIMAL	Mº de Agricultura, Pesca, y Alimentación	Animales y productos de origen animal, no destinados a uso y consumo humano	Import	Documento Veterinario Común de Entrada (DVCE)
	Consejería de Agricultura, Pesca, y Alimentación CCAA		Export	Certificado Veterinario de Exportación

2.8.2 Conocimiento de Embarque

El contrato de transporte marítimo recibe el nombre de “Conocimiento de Embarque” (mas conocido por su nombre o abreviatura inglesa, Bill of Lading B/L).

En el ámbito internacional rige la Ley de 22 de diciembre de 1949, que incorporo a nuestro ordenamiento el Convenio de Bruselas de 25 de agosto de 1924, además de sus posteriores modificaciones. Otros convenios y protocolos internacionales, como las Reglas de La Haya-Visby o las Reglas de Hamburgo, también se encargan de regular dicho contrato.

¹ Ver Anexo I (Detalle explicativo de cada uno de los documentos).

Los formatos de contrato mas comúnmente empleados son los editados por la Bimco (Baltic and Internacional Maritime Council).

2.9 Puestos de Inspección Fronterizos (PIF)

Con motivo de la eliminación de las fronteras interiores de la Unión Europea, ha sido necesario regular las fronteras, estableciendo los requisitos e instalaciones necesarias para la habilitación de los denominados "Puestos de Inspección Fronterizos" o PIF.

Los PIF son los únicos puntos de entrada en la UE de determinadas mercancías procedentes de terceros países. Para ello disponen de dependencias para los inspectores, cámaras frigoríficas, laboratorios, salas de inspección y de almacenamiento, que les facultan, entre otros cometidos, para inspeccionar y conceder dictámenes de los productos de origen animal, tanto de consumo humano (PCH) como de no consumo humano (PNCH), los animales vivos (AVI) y los vegetales sometidos a inspección fitosanitaria, por parte de los servicios correspondientes.

Las zonas habilitadas como PIF para PCH y PNCH son inspeccionados con cierta frecuencia por la Comisión Europea, con el fin de conocer si se está cumpliendo con la normativa en vigor en cuanto a requisitos de infraestructuras, soportes documentales, medios humanos, materiales y procedimientos.

2.10 INCOTERMS – 2000, aspecto clave en el comercio internacional².

Los Incoterms establecen un conjunto de reglas internacionales para la interpretación de términos comerciales relativos a los contratos de compraventa, limitando los derechos y obligaciones de las partes en relación a la entrega de las mercancías.

Los Incoterms regulan diversos aspectos:

- La entrega de la mercancía. No hay que confundir entrega con posesión.
- Momento de transmisión de los riesgos sobre la mercancía, del vendedor al comprador.
- Distribución de los gastos inherentes a la importación-exportación.
- Trámites de los documentos de aduana.

² Ver Anexo II

2.11 Infraestructuras nodales

Características de las plataformas logísticas

Realizar una ruptura en la cadena de transporte

Consolidar o desconsolidar la mercancía

Ser un punto de conexión o estar cercanas a los distintos modos de transporte

Estar en un hinterland, zona de desarrollo industrial y consumo para facilitar la distribución y el aprovisionamiento de las mercancías

Poseer los suficientes servicios para la mercancía, los transportistas y demás usuarios.

Servicios de las plataformas logísticas

Servicio al flujo y gestión de la mercancía: funciones de almacenaje, manipulación de la mercancía y cambio de transporte. Estos servicios implican las siguientes operaciones: recepción y entrega de la mercancía, operaciones de carga y descarga, almacenamiento, manipulación, ruptura de carga, embalajes, transporte, servicios documentales, y finalización del proceso de manufactura de algunos productos, como, por ejemplo, en el caso de los automóviles.

Servicios al transporte y a los transportistas: un servicio integral total, que no solo comprende a las mercancías, sino también al transporte y a las personas que lo realizan. Para ello, se ofrece a todos los operadores de la cadena de transporte la utilización de sistemas de información común que agilicen sus funciones y redunden en una mayor calidad de servicio a sus usuarios.

2.11.1 Puertos

El puerto ha sido y es un nodo de la cadena del transporte. Sin embargo la evolución de la intermodalidad y la entrega de las mercancías ((puerta a puerta y just in time, han supuesto una ampliación de las funciones portuarias en el proceso logístico.

La preocupación de los cargadores es minimizar el coste final de la distribución, sin mermar la calidad. Por esta razón, el puerto es hoy una plataforma cuyas funciones rebasan al inicial centro de transporte para convertirse además en un servidor logístico. Es decir, el puerto es un centro multimodal donde



Puerto de Gijón

confluyen distintos modos de transporte -marítimo, carretera y ferrocarril-, y dispone de las instalaciones necesarias para ofrecer servicios logísticos completos -almacenamiento, manipulación y distribución de mercancías.

2.11.2. Puertos secos

Los puertos secos son áreas interiores que reciben y expiden carga cuyo origen o destino son los puertos marítimos. La definición de puerto seco es “una instalación no costera de uso público, equipada con instalaciones fijas y ofreciendo servicios para manipular y almacenar temporalmente cualquier clase de mercancías incluyendo contenedores, que sea considerada como “en tránsito” para efectos de



Puerto Seco de Azuqueca de Henares (Madrid)

aduanas, por cualquier modo de transporte de superficie no costero, y que tiene además la capacidad de efectuar controles aduaneros que permitan a estas mercancías continuar su tránsito, terminar el viaje y ser utilizadas localmente, ser desechadas para exportación o ser reexportadas, según sea el caso”.

Se sitúan cerca de los grandes centros de producción y consumo con un enclave próximo a la intermodalidad, es decir, cercanos a los aeropuertos, puertos y comunicados mediante carretera y ferrocarril.

2.11.3 Zonas de actividades logísticas (ZAL)

Las ZAL asumen servicios que dotan de un valor agregado a la cadena logística de distribución. Los servicios logísticos responden a una necesidad de los usuarios. Las ZAL, centros de logística, transportes y servicios son consecuencia de la estructura del comercio internacional, piezas clave en las economías metropolitanas y elementos de competencia económica entre las regiones



Zona de Actividades Logísticas de Sevilla

Funciones aglutinadas en una ZAL	
Funciones logísticas.	Centro de consolidación de cargas, centro de almacenamiento y distribución, centro de contratación de cargas, centro de empaquetamiento, envasado y etiquetado, y centro de transporte internacional (aduanas y zona franca).
Funciones de intercambio modal.	Estacionamiento de vehículos -camiones, ferrocarril y buques-, muelles de carga y zona operativa de maquinaria auxiliar (carretillas y grúas).
Funciones de asistencia a vehículos.	Aparcamiento de vehículos pesados, estación de servicios, talleres de reparación y mantenimiento de vehículos, y zona de inspección técnica de vehículos.
Funciones administrativas y comerciales.	Zonas de oficinas, comercios, sedes bancarias, servicios de correos, etc.

2.12 Actores del Transporte marítimo

Son varios los agentes que trabajan en el buque o en las tareas derivadas de su actividad.

- El naviero o armador como empresario de la navegación y las conferencias marítimas,
- los colaboradores del naviero, cuyas categorías son:
 1. Personal marítimo colaborador del naviero o colaboradores marítimos que se hallan en contacto directo con el buque y el mar como vía de locomoción: capitán, dotación -piloto, contramaestre, maquinista y sobrecargo, practico, remolcador, amarrador y estibador.
 2. Personal terrestre³, cuyo trabajo se realiza básicamente en tierra firme, aunque vaya dirigido a la operatividad del buque (núcleo del transporte marítimo) y que comprende las categorías de gestor naval, consignatario de buques, empresario de carga y descarga, transitario, agente del transporte, agente de aduanas, asegurador, etc.

³ Ver Anexo III

2.13 Síntesis

Transporte marítimo

- **Transbordo de Contenedores: Hub & Spoke:** Centralización de carga y distribución
- Interlining:** Entre buques transoceánicos
- **Transporte Gateway:** Tráfico de importación/exportación de mercancías. A diferencia del transbordo, utiliza el transporte de cabotaje o el transporte terrestre, para la distribución de la mercancía con origen y/o destino en el puerto.
- **Transporte Ro-Ro: Ro-Ro:** En el buque solo viaja la plataforma
- RoPax:** En el buque viaja el camión o plataforma y cabeza tractora, y el conductor.
- **Autopistas del Mar:** Transporte Intermodal “puerta a puerta” de mercancías, capaz de absorber flujos provenientes de la carretera.
Su viabilidad depende fundamentalmente de factores como la situación geográfica, el volumen de carga y la accesibilidad, y requiere de unas infraestructuras portuarias, un equipamiento y un servicio marítimo mínimo para establecer su viabilidad.
- **Transporte Marítimo de Corta Distancia (SSS):** Transporte nacional e internacional (fundamentalmente UE), que se clasifica en función de su regularidad de servicio y el tipo de carga transportada (contenedores, RoRo).
Su viabilidad y desarrollo, fuertemente impulsados desde la UE, se basa fundamentalmente en la congestión y alto coste del transporte por carretera y el incremento de volumen de mercancías (containerización).
El TMCD implica, por regla general, menor coste, mayor fiabilidad y tiempos de entrega similares al transporte por carretera.
- La **unidad de transporte intermodal (UTI)** es el contenedor, caja móvil o semirremolque adecuado para el transporte intermodal.
- Los principales **trámites aduaneros** relacionados con el despacho de mercancías son el documento único administrativo (DUA), el manifiesto de carga y la declaración sumaria de descarga.
- Los **servicios oficiales de inspección** relacionados con la exportación y la importación, se centran en la inspección de calidad y sanidad animal y vegetal.
- El contrato de transporte marítimo recibe el nombre de “Conocimiento de Embarque” (Bill of Lading B/L).
- Las **plataformas logísticas** desempeñan un papel clave en el transporte intermodal, proporcionando servicios integrales para las tareas de almacenaje, manipulación y distribución, así como para los agentes implicados en el mismo.
 - **Puerto:** Centro multimodal donde confluyen distintos modos de transporte y que dispone de las instalaciones necesarias para ofrecer servicios logísticos
 - **Puerto Seco:** Área interior que recibe y expide carga cuyo origen o destino son los puertos marítimos
 - **Zona Actividades Logísticas:** Las ZAL asumen servicios que dotan de un valor agregado a la cadena logística de distribución.

3. Transporte ferroviario

3.1. Características de las redes ferroviarias

Ancho de vía:

- Ibérico, español (1668 mm) y portugués (1665 mm), que abarca principalmente la red convencional.
- Internacional (1435 mm), implantado fundamentalmente en líneas de Alta Velocidad en España.
- Mixta o tercer carril. Ancho Ibérico e internacional
- Métrico. (1000 mm)

Energía de tracción:

- Tracción térmica en líneas no electrificadas
- Tracción eléctrica (corriente continua y/ alterna)

Capacidad de líneas

- Líneas de vía única
- Líneas de doble vía

Terminales

- Ferroviarias (unimodales)
- Intermodales (puertos, contenedores, puertos secos,...)
- Apartaderos particulares (instalaciones de carga/descarga particulares)

Gálibo ferroviario de carga. Es la sección transversal de referencia que permite determinar el contorno máximo del material motor y remolcado, según la posición relativa de las obras de fábrica y los obstáculos respecto a la vía. Existen cuatro gálibos básicos reconocidos por la UIC (Unión Internacional de Chemins de Fer):

- Galibo Internacional y gálibos A, B y B+. Estos gálibos son característicos de cada línea. En principio, el cargamento no debe exceder el menor gálibo de cualquier punto del trayecto. El gálibo en altura se establece midiendo desde el plano de rodadura del carril.
- Gálibo UIC A: altura por encima del carril 3,85 m y la anchura de 2,55 m.
- Gálibo UIC B: altura de 4,07 m y anchura de 2,55 m.
- Gálibo UIC B+ o UIC GB1 (estándar intermodal europeo): altura 4,18 m y anchura 2,72 m.

3.2 Tipología de tecnologías ferroviarias

El transporte ferroviario intermodal puede clasificarse en transporte combinado (contenedores y cajas móviles), y en transporte de vehículos

3.2.1 Transporte combinado

El transporte de contenedores se realiza, en general, mediante una red de trenes entre plataformas intermodales especializadas, que cuentan con medios de mantenimiento adecuados para el transbordo modal de las UTI. El material ferroviario consta de



vagones plataforma para el transporte de contenedores de 20, 40 y 45 pies, pudiéndose transportar en un mismo vagón hasta 3 contenedores de 20'.

El servicio se presta en régimen de línea regular, preferentemente nocturno, y se realiza con vagones que permiten alcanzar velocidades entre 120 y 160 km/h, según las líneas.

Una parte sustancial del servicio corresponde al acarreo terrestre de los contenedores desde la fábrica o almacén hacia la Terminal o viceversa.



3.2.2 Transporte de vehículos

Existen diferentes tipologías de vagones y tecnologías para realizar el transporte por ferrocarril de vehículos pesados de carretera. Básicamente se pueden agrupar en las siguientes modalidades o tecnologías:

Vagones Poche

Es una de las técnicas de transporte combinado, especializada en el transporte de semirremolques no acompañados.

Características operativas:

- Con la ayuda de una grúa pórtico o carretilla elevadora (Reachstacker) dotada de un accesorio de pinzas, se eleva el semirremolque para depositarlo sobre la cuna del vagón o sobre el pavimento, según sea una operación de carga o descarga.
- Las pinzas ejercen presión sobre un par de placas metálicas situadas en los laterales de la caja del semirremolque de aproximadamente 50 cm de longitud.



Los vagones están acondicionados para el transporte de contenedores de 20, 30 y 40 pies así como cajas móviles y semirremolques.

- El vagón dispone de un piso rebajado sobre el que apoyan las ruedas de los ejes del semirremolque. Este piso está subdividido en dos zonas (o cunas) separadas por calzos que impiden el desplazamiento de las ruedas.
- El vagón dispone de un mecanismo de apoyo y sujeción del semirremolque al vagón de similares características al enganche de un semirremolque a la cabeza tractora (5ª rueda). De esta forma el éste queda totalmente inmovilizado dentro del vagón.

Tecnología Bimodal de transporte combinado

Semirremolques de carretera que, con algunas modificaciones, pueden constituir trenes sin necesidad de vagón ni de instalaciones de grúas en terminales.

Características operativas:

- El semirremolque bimodal es un semirremolque de carretera que incorpora un elemento de apoyo sobre bogie ferroviario y mecanismos para la elevación y retracción de la suspensión neumática, permitiendo así su circulación sobre vías de ferrocarril; y un elemento de conexión con semirremolques contiguos, de manera que se puedan formar trenes
- El bogie bimodal, requiere asimismo unas pequeñas modificaciones, (elemento de apoyo de los semirremolques, equipo de freno y enclavamientos mecánicos) que permite la circulación ferroviaria y la tracción, sin necesidad de estructura de vagón



Vagones de plataformas rebajadas, carretera rodante, tipo HUPAC

El vagón de plataforma rebajada es un vagón de tren con una plataforma rebajada en toda su longitud, que conjuntamente con otros vagones del mismo tipo, forma una "carretera" por la que circulan los vehículos durante su carga o descarga.



Características operativas:

- Esta tecnología de origen suizo, se caracteriza respecto a otras tecnologías de transporte de vehículo de carga por ferrocarril por estar concebida para el transporte de camiones completo (vehículos acompañados).

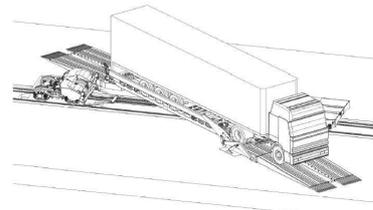
- Lo vagones disponen de ruedas de pequeño diámetro para lograr que la plataforma del vagón (piso del vagón donde se sitúa el vehículo) a baja altura. El embarque de los vehículos se realiza por una extremidad del tren ocupando secuencialmente los vehículos a lo largo del tren.
- Esta técnica permite acoger la mayoría de los vehículos de transporte de mercancías por carretera sin tener que elevarlos ni realizar ninguna modificación o adaptación en los mismos.

Vagones de plataforma giratoria, tipo Modalhor

El vehículo diseñado por Modalhor consiste en un vagón doble de plataforma muy rebajada, apoyado sobre bogies.

Características operativas:

- El sistema permite el transporte de los semirremolques que respondan al estándar europeo (longitud 13,60 m, anchura 2,55 m, altura 4,00 m).
- No necesita elementos auxiliares para la carga ya que la hace la propia cabeza tractora
- El vagón Modalohr permite descargar el conjunto de camiones simultáneamente y perpendicularmente al eje del tren. En el caso de transportar un camión completo, es preciso desenganchar la cabeza tractora del semirremolque, teniendo que ser transportados por separado.
- Necesita asimismo terminales específicas para la carga y descarga ya que los motores que hacen girar las plataformas de los vagones se sitúan en el piso de la Terminal en la entrevía.



3.3 Equipos

La manipulación de las mercancías y unidades de carga requiere la utilización de maquinaria adecuada (ya explicada en función de la unidad de carga). Además y de forma más específica, este tipo de transporte utiliza otros equipos como son:

Locomotoras de línea: Vehículos utilizados para el remolque de los vagones entre estaciones o terminales.

Tractores de maniobras: Vehículos utilizados para el movimiento de los vagones en una Terminal o estación, o entre un apartadero y la estación más próxima.

Locomotoras: Vehículos utilizados para el movimiento de los vagones en una Terminal, que se caracterizan por viajar tanto por raíles como por carretera.



3.4 Documentación requerida⁴

La documentación requerida en este tipo de transporte se centra fundamentalmente en el contrato de transporte/Carta de porte (CIM), la carta de porte internacional (CPI) y el RID (Regulations concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) para mercancías peligrosas.

3.5 Infraestructuras nodales

Dentro del transporte ferroviario, pueden destacarse tres zonas en una Terminal de mercancías.

- Zona Ferroviaria, compuesto por vías, andenes, señalización, enclavamientos, comunicaciones, puesto de mando, etc.
- Zona de carga y descarga, compuesta por playas, aduana, almacenes, instalaciones para el transbordo de la mercancía, etc.
- Zona de medios complementarios, integrada por accesos, aparcamientos, servicios complementarios (talleres, asistencia al conductor, etc).



VIAS

Generalmente las terminales de mercancías constan de un haz de recepción y expedición de trenes, que sirve también para su descomposición y formación.

En el caso de tratarse de una Terminal muy grande, puede existir previamente una estación de ordenación (o clasificación).

Existen también vías de estacionamiento de material cargado o vacío y de vías para la



⁴ Ver Anexo I (Detalle explicativo de cada uno de los documentos).

carga y descarga, que pueden estar servidas por patio o por muelles.

Su número y longitud vendrá determinado por el tráfico y tipo de trenes de la Terminal en cuestión.

PLAYAS Y PATIOS

La carga y descarga de las mercancías puede hacerse bien directamente de vagón a camión o vagón a muelle y luego de este al camión o viceversa.

Por ello, se necesita una infraestructura por la cual puedan circular los vehículos.

Playas: Conjunto de vías de una estación donde se realizan maniobras de formación o descomposición de trenes.

Patios: Zonas habilitadas para la circulación de los vehículos de carretera. Deben tener la anchura suficiente para que los camiones puedan maniobrar, acercándose a los vagones o al muelle, sin que ello suponga un obstáculo para el resto de los camiones que circulen. Si la explotación de la instalación exige el cruce de las vías por los camiones, deberá facilitarse mediante el uso de carriles de garranta, carril embebido, contracarriles o sistemas similares.

MUELLES

Un muelle consiste en un andén alto, cubierto o descubierto, diseñado para facilitar la carga, descarga y trasbordo de la mercancía desde o hacia los vehículos.

Generalmente es de planta rectangular, elevada sobre el borde superior del carril o el pavimento del patio de forma que el piso de de los vagones o camiones quede a nivel (1,10 m sobre borde superior carril).



Por lo que respecta a sus dimensiones, éstas varían de acuerdo con el movimiento de mercancías que atienda. Depende del tipo de mercancía a manejar (volumen). Para un mismo tonelaje, puede variar de 1 a 10.

Se pueden establecer tres tipos de muelles en función de su tipología, descubiertos, cubiertos (sobre el muelle existe una cubierta sostenida por columnas) y cerrados (edificaciones cerradas con puertas laterales de acceso).

3.6 Actores del Transporte ferroviario⁵

Entre los diversos agentes que trabajan para el transporte ferroviario cabe destacar, principalmente el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, los

⁵ Ver Anexo III

operadores ferroviarios, el Comité de Regulación Ferroviaria y el operador de transporte terrestre:

3.7 Síntesis

Transporte ferroviario

- **Transporte combinado:** Transporte de contenedores de 20, 40 y 45 pies, normalmente en régimen de línea regular.
- **Transporte de vehículos pesados:** Se clasifica según diferentes modalidades:
 - Vagones Poche:** Transporte de semirremolques no acompañados
 - Tecnología bimodal:** Semirremolques de carretera que, con algunas modificaciones, pueden constituir trenes sin necesidad de vagón ni de instalaciones de grúas en terminales.
 - Vagones de plataformas rebajadas, carretera rodante, tipo HUPAC:** Vagón de tren con una plataforma rebajada en toda su longitud, que conjuntamente con otros vagones del mismo tipo, forma una “carretera” por la que circulan los vehículos durante su carga o descarga.
 - Vagones de plataforma giratoria, tipo Modalhor:** Vagón doble de plataforma muy rebajada, apoyado sobre bogies, que permite descargar el conjunto de camiones simultáneamente y perpendicularmente al eje del tren
- La **documentación requerida** en este tipo de transporte se centra fundamentalmente en el contrato de transporte/Carta de porte (CIM), la carta de porte internacional (CPI) y el RID para mercancías peligrosas.
- Una **Terminal de mercancías** se compone de tres zonas principales
 - Zona Ferroviaria:** vías, andenes, comunicaciones, puesto de mando, etc.
 - Zona de carga y descarga:** playas, patios, almacenes, instalaciones para el transbordo, etc.
 - Zona de medios complementarios:** accesos, aparcamientos y servicios complementarios

4. Transporte aéreo

4.1 Tipología de aeronaves para el transporte de carga

Existen dos grandes grupos de aviones comerciales, en función de la capacidad del fuselaje:

1. **Convencionales o de fuselaje estrecho (Narrow Body):** Aviones con un único pasillo en la cabina de pasajeros y una capacidad de carga limitada por las dimensiones y peso de la mercancía.
2. **Fuselaje ancho (Wide Body):** Aviones de cabina ancha de pasajeros con dos pasillos de butacas, sin limitaciones en su capacidad de carga, salvo para transportes especiales.



En función del uso comercial al que se destinen las aeronaves, estas se clasifican según las siguientes definiciones:

- **Aeronaves mixtas:** Son las que en su piso superior o cabina de pasajeros, denominada en términos aeronáuticos en inglés Main Deck, transportan pasajeros y en los compartimentos inferiores o bodegas, denominadas Lower Deck, transportan la mercancía, correo, repuestos y el equipaje.
- **Aeronaves cargueras:** Son las configuradas para transportar exclusivamente carga.. En estas aeronaves la mercancía se estiba tanto en la cabina superior (Main Deck) como en los compartimentos o bodegas inferiores (Lower Deck).
- **Aeronaves combi:** Se trata de aeronaves en las que una parte de la cabina superior esta destinada para el transporte de mercancías, reduciendo la capacidad de transporte de pasajeros y aumentando la del transporte de carga.

- **Aeronaves convertibles:** Son aeronaves que disponen de una configuración que permite una rápida reconversión de su función, pasando del transporte de pasajeros al transporte exclusivo de carga o viceversa.

4.2 Servicios de asistencia en tierra (handling)

Las compañías aéreas para el despacho o recepción de un vuelo necesitan de una serie de servicios. Estos pueden ser realizados con medios propios (autohandling) o bien contratando todos o parte de ellos a otra compañía aérea o a una empresa especializada denominada "agente handling".

Para la prestación de sus servicios de asistencia en tierra a terceros, denominados handling, esta empresa estará autorizada por el aeropuerto y por las autoridades de aviación civil correspondientes

Se pueden diferenciar dos tipos de handling, en función de sus cometidos:

Handling de rampa.	Proporcionar y manejar equipo para el transporte de carga Cargar y descargar la mercancía y el correo Manejar los sistemas de carga dentro del avión. Redistribuir la carga según las instrucciones Proteger la carga durante el transporte en el aeropuerto Proporcionar espacio para el almacenamiento de paletas y contenedores.
Handling de tierra	Proporcionar instalaciones. Recibir los documentos y la carga y comprobarlos según condiciones pactadas Clasificar la mercancía y almacenarla. Poner la mercancía a disposición de Aduana y Servicios de inspección en frontera Preparar la mercancía para su embarque en el avión Preparar la documentación de salida Preparar la mercancía de transferencia. Comprobar la mercancía de llegada y los documentos. Preparar la mercancía y la documentación para su entrega al importador.

4.3 Unidades de Transporte

4.3.1 Elemento unitario de carga, "ULD"

Los elementos utilizados para la constitución de cargas unitarias en el transporte aéreo de mercancías son conocidos como "ULD" o Unit Load Device, que se traduce como "elemento unitario de carga". Aunque habitualmente los ULD se ajustan a las dimensiones de la bodega del avión, existen otros que no. Así, podemos agrupar los distintos tipos de ULD en dos apartados:



- **ULD perteneciente a la aeronave:** Son unidades de ULD adaptadas a los sistemas de cargas y sujeción del avión y forman parte integral de la aeronave. Estas unidades pueden pertenecer a un transportista IATA, a

los expedidores o a agrupaciones dedicadas a compartirlas o arrendarlas; en cualquier caso, deben disponer de las dimensiones reglamentadas y adaptarse a los criterios técnicos fijados por la IATA.

- **ULD no pertenecientes a la aeronave:** Estas unidades de ULD no se adaptan a los sistemas de sujeción de la aeronave. No obstante, deben sujetarse a las especificaciones estándar de la IATA, registradas y marcadas de acuerdo con los procedimientos de registro. Para beneficiarse de los incentivos en las tarifas o descuentos, estas unidades deben pertenecer a los expedidores o a terceras personas pero no a la línea aérea.

Existen diferentes tipos de ULD, aunque básicamente pueden englobarse en dos:

Paleta

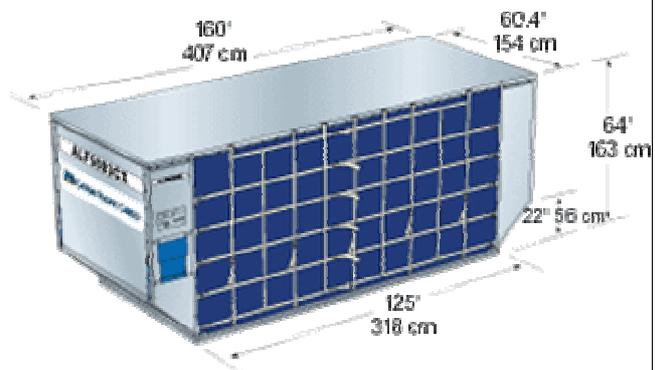
Las paletas (pallet) son elementos para la constitución de cargas unitarias. Se trata de superficies metálicas planas y de aluminio, sobre las que se sujeta la mercancía mediante redes. Al no existir un contorno estructural fijo, la estiba de la mercancía sobre la paleta puede realizarse ajustándose al contorno de la bodega del avión, con lo que el aprovechamiento de su volumen interior es superior. No obstante, este sistema conlleva dificultades en la constitución de la paleta debido a la posible inestabilidad de la carga, de forma especial cuando se trata de realizar una construcción en la que, a determinada altura, la carga sobresalga de la longitud de la paleta, situación denominada overlapping.



No obstante, este sistema conlleva dificultades en la constitución de la paleta debido a la posible inestabilidad de la carga, de forma especial cuando se trata de realizar una construcción en la que, a determinada altura, la carga sobresalga de la longitud de la paleta, situación denominada overlapping.

Contenedores

Los contenedores son recipientes cerrados que en uno o dos lados longitudinales disponen de puertas o cortinas de lona, capaces de asegurar un uso repetido, sin ruptura de la carga en caso de trasbordo entre aeronaves de características similares, de manejo sencillo y de fácil llenado y vaciado. El material utilizado es mayoritariamente aluminio, aunque frecuentemente se recurre a materiales plásticos o también a fibras de vidrio.



4.4 Equipos

Dependiendo del tipo de avión, la carga y descarga de las mercancías y el correo se realiza utilizando equipos de mantenimiento adecuados al medio de transporte, como son las cintas transportadoras y las plataformas elevadoras.

Se hace uso de las cintas, cuando el transporte de la mercancía y el correo se realizan a granel (bulk), mientras que las plataformas elevadoras se utilizan para la carga y descarga de los diferentes tipos de paletas y contenedores.

Estos elementos de transporte (paletas y contenedores) son transportados desde el Terminal de carga hasta el avión, o viceversa, en carros especiales dotados de rodillos, denominados portapaletas y portacontenedores.

El portapaletas es una plataforma giratoria especialmente diseñada. La altura con respecto al suelo es de 508 mm (20"), estándar en la aviación, y dispone de rodillos para facilitar la transferencia del ULD a otros equipos de mantenimiento. Este elemento dispone asimismo de una lanza frontal y de un gancho posterior para el remolcado.

Los contenedores cuya base no sobrepase las medidas de 1.565 mm x 1.565 mm (61,6" x 61,6")

son transportados en equipos mas pequeños, portacontenedores, pero de características similares al portapaletas.



Para la carga y descarga de las paletas y los contenedores que son transportados en estos equipos es necesario realizar la transferencia de los mismos bien directamente, acercando estos equipos a la plataforma, o utilizando otro equipo denominado transportador, con sistema motorizado de desplazamiento del ULD.

En cuanto a la mercancía a granel, su traslado se realiza en carros especiales (protecciones laterales e incluso de un sistema de lonas o carcasas) para proteger la mercancía y el correo contra la lluvia.

Todos estos equipos son arrastrados en su transporte, desde el Terminal de carga hacia el avión o en sentido inverso, por medio, de un tractor de arrastre "dolly" que dispone de un sistema de enganche adaptado a estos elementos de manutención.

4.5 Documentación requerida⁶

La documentación requerida en este tipo de transporte se centra fundamentalmente en el contrato de transporte/Carta de porte aéreo.

4.6 Infraestructuras nodales

4.6.1 Terminales de carga

Los terminales de carga son las instalaciones aeroportuarias donde operan los agentes handling para prestar los servicios de asistencia a las compañías aéreas y sus clientes

Dependiendo, entre otros, de los volúmenes de tráfico y la tipología de las mercancías, el terminal de carga puede adoptar distintos diseños funcionales.

El sistema de almacenaje esta totalmente automatizado y dispone de una red de ordenadores de avanzada tecnología integrada en un sistema de la comunidad de carga. Esta red une el terminal de carga con todos los miembros de la comunidad de carga: líneas aéreas, promotores de la carga, aviación civil, autoridad aeroportuaria, expedidores, transitarios, importadores, etc.

El área de recepción y entrega del **lado tierra** debe estar provista de muelles para la transferencia de la mercancía desde el almacén



⁶ Ver Anexo I (Detalle explicativo de cada uno de los documentos).

a los vehículos de transporte terrestre y viceversa. Estos muelles pueden ser fijos, basculantes o bien estar dotados de plataforma elevadora, para ajustarse a la altura de la caja de los vehículos y poder hacer la transferencia con rapidez y la máxima seguridad.

En el **lado aire** la conexión del almacén con la plataforma del aeropuerto se hace al mismo nivel, excepto en las zonas de transferencia de paletas y contenedores, que se realiza en este caso desde los almacenamientos específicos de los mismos a los vehículos de transporte al avión.

El área de almacenamiento se subdivide en varias zonas específicas para cada tipo de mercancía, según su naturaleza, dimensiones, etc.

El área de preparación y control físico de la mercancía comprende las zonas de preparación de la misma para su transporte hasta el avión y posterior estiba en el mismo, junto con la zona de control y clasificación de la mercancía de llegada para su almacenaje o entrega al cliente.

Estas áreas pueden estar dotadas de mesas de rodillos para la preparación y control de la mercancía en las paletas o contenedores, que suelen tener incorporada una balanza, con transferencia directa al almacén de los ULD, o bien limitarse a una superficie libre en la cual se preparan o controlan los ULD que están situados sobre los mismos equipos de transporte desde/hasta el avión.

4.6.2. Los centros de carga aérea

El concepto de "gestión de la cadena de suministro" introdujo, a través de los grandes operadores de transporte, una nueva concepción de la logística en los aeropuertos. Paralelamente, la creciente demanda de empresas interesadas en posicionarse en el recinto aeroportuario provocó un cambio en la visión del negocio, transformando a los aeropuertos en centros intermodales y parques logísticos.



El desarrollo de la carga aérea, con la integración de funciones en un mismo espacio, ha permitido una evolución de los terminales y zonas de carga hacia los "centros de carga", mejorando la logística de la cadena de transporte y convirtiendo a éstos en una plataforma logística en la que se concentran e interrelacionan diversas actividades y tipología de empresas, con el fin de obtener una reducción de costes y mejorar los tiempos de los procesos operativos.

El origen de la actividad de la carga aérea en un aeropuerto se produce con la creación de un terminal de carga. En este caso, una única instalación reúne todas las infraestructuras necesarias y actividades relacionadas con la gestión de los flujos de mercancías: aduanas, transitarios, agentes de aduanas, agentes de handling, etc.

La liberalización del handling de carga, el incremento del volumen de tráfico, el establecimiento de políticas de competencia, la implantación de compañías en régimen de autohandling, etc., son algunas de las causas que inducen el desarrollo del terminal de carga a un segundo nivel, con su configuración en una zona de carga en la que se disponga de instalaciones denominadas de primera línea, dado que se trata de infraestructuras que realizan la función de transferencia entre el lado tierra del aeropuerto y la zona aire.



El siguiente paso en el desarrollo aeroportuario conduce a la creación de los denominados "centros de carga aérea". Se trata de plataformas logísticas aeroportuarias, en donde en una zona delimitada diferentes operadores ejercen todas las actividades relacionadas con el transporte, la distribución de mercancías y otras actividades logísticas (almacenamiento, manipulación, preparación de pedidos, etc.), tanto para el tránsito nacional como para el internacional. En su interior se concentran diversas empresas y servicios cuyas actividades tienen lugar en las áreas de la 2ª y 3ª línea.

LÍNEA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD
Primera Línea	Operaciones de handling de carga y autohandling ("lado tierra" y "lado aire")	Transferencias de mercancías
Segunda Línea	Actividades necesarias para el intercambio modal	Servicios de aduanas, inspección en frontera, transitarios, almacenes aduaneros, servicios logísticos
Tercera Línea	Actividades relacionadas con el aeropuerto y la carga aérea	Centros de distribución, centros de almacenaje



Integración de los centros de carga aérea con plataformas logísticas multimodales

4.7 Actores del Transporte aéreo

El transporte de carga aérea es una actividad compleja, en la que no solo se requiere familiarizarse con las tarifas y normas de las compañías aéreas, sino que cada día es más necesario un amplio conocimiento de los reglamentos nacionales e internacionales.

Por ello, los exportadores e importadores suelen recurrir a los servicios de empresas y profesionales⁷ especializados en el transporte de carga aérea (agente de cargo IATA, agentes de aduanas, transitario, consolidadores de carga, etc.).

4.8 Síntesis

Transporte aéreo

- **El transporte aéreo de mercancías** se realiza, normalmente, en aeronaves cargueros, en las que la mercancía se estiba tanto en la cabina superior (Main Deck) como en los compartimentos o bodegas inferiores (Lower Deck).
- Los **servicios de asistencia en tierra (handling)**, son aquellos necesarios para el despacho o recepción de la mercancía de un vuelo.
 - Handling de rampa:** Carga y descarga de la mercancía, manejo de los sistemas de carga dentro del avión, redistribución y protección de la carga, etc.
 - Handling de tierra:** Recibir y comprobar los documentos y la carga, clasificar y almacenar la mercancía, poner la mercancía a disposición de Aduana y Servicios de inspección en frontera, preparar la mercancía para su embarque en el avión, etc..
- Las **ULD o Unit Load Device** (Paletas y contenedores) son aquellos elementos utilizados para la constitución de cargas unitarias en el transporte aéreo de mercancías. Pueden estar adaptadas o no a la aeronave, en función de su adaptación a los sistemas de carga y sujeción de ésta.
- El **contrato de transporte/Carta de porte** aéreo (Air Waybill) es la documentación principal en este tipo de transporte.
- Dos tipos de **plataformas logísticas** son las propias de este tipo de transporte:
 - Terminales de carga:** Instalaciones aeroportuarias donde operan los agentes handling para prestar los servicios de asistencia a las compañías aéreas y sus clientes
 - Centros de carga aérea:** Plataformas logísticas aeroportuarias, en donde en una zona delimitada diferentes operadores ejercen todas las actividades relacionadas con el transporte, la distribución de mercancías y otras actividades logísticas

⁷ Ver Anexo III

5. Transporte terrestre

El transporte de mercancías por carretera es una de las modalidades de transporte rodado de superficie que continuamente ha ido creciendo y desarrollándose, tanto en las redes viarias como en todo tipo de servicios auxiliares.



La característica más destacada de esta modalidad de transporte es la flexibilidad. Por la capacidad de los vehículos, estos pueden transportar pequeños y grandes envíos, así como realizar entregas puerta a puerta en todos los casos.

Debe destacarse la importancia de este medio en los transportes de mercancías perecederas y de abastecimiento, ya que por su reducido tiempo de tránsito desde la carga en origen hasta la entrega en destino, permite ajustar convenientemente los stocks en los almacenes de producción y posterior distribución.

El transporte por carretera es un elemento imprescindible para el resto de las modalidades de transporte, sea marítimo, ferrocarril o aéreo, ya que en todas estas el camión sirve de apoyo para las entregas y las recogidas, tanto de pequeñas como de grandes expediciones o unidades de carga, desde el centro de almacenaje hasta el punto de embarque o viceversa.

En este sentido, a continuación se realizará un breve repaso de las características más significativas de este tipo de transporte intermodal.

5.1 Clasificación de los servicios y actividades del transporte por carretera

De acuerdo a la Ley de ordenación de los transportes terrestres (LOTT) se pueden clasificar los servicios y actividades del transporte por carretera según diversos conceptos.

Naturaleza		Objeto			Itinerario	
Público	Privado	Viajeros	Mercancías	Mixtos	Regular	Discrecional
Ámbito		Especificidad del objeto y del régimen jurídico				
Interiores	Internacionales	Ordinarios			Especiales	

Entre los transportes más significativos pueden destacarse:

- Transportes de mercancías:

Son aquellos transportes que están dedicados a realizar desplazamientos de mercancías, en vehículos contruidos y acondicionados para tal fin.

- Transportes mixtos:

Son aquellos transportes dedicados al desplazamiento conjunto de personas y de mercancías en vehículos especialmente acondicionados a tal fin, debiendo realizarse el transporte con la debida separación.

- Transportes regulares: Son aquellos que se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos, y con sujeción a calendarios y horarios prefijados.

- Transportes discrecionales: Son aquellos que se llevan a cabo sin sujeción a itinerario, calendario ni horario preestablecido

- Transportes internacionales: Son aquellos cuyo itinerario discurre parcialmente por el territorio de estados extranjeros.

- Transportes especiales: Son aquellos en los que por razón de su peligrosidad, urgencia, incompatibilidad con otro tipo de transporte, repercusión social a otras causas similares están sometidos a normas administrativas especiales, pudiendo exigirse para su prestación una autorización específica.

- Transportes ordinarios: Son aquellos transportes que no tienen el carácter de transportes especiales.

Es importante destacar que la nueva ordenación legal del transporte deja restringido el término regular solo para el transporte de viajeros, siendo el transporte de mercancías en todo caso discrecional.

Son las agencias de transporte las que establecen sus propios servicios internacionales entre puntos concretos de la geografía, según sus intereses o volumen de negocio existente. Estos servicios pueden ser:

- Camión completo. Este servicio es ofrecido generalmente en régimen puerta a puerta para aquellas mercancías que por su volumen justifican la utilización de un camión completo.

- Servicios de grupaje. Los transportistas ofrecen estos servicios con mas o menos regularidad (semanal, diaria, etc.), desde sus centros de



agrupamiento de mercancías en la ciudad de origen hasta la ciudad de destino de las mercancías. Generalmente, a este servicio punto a punto se incorpora la entrega hasta domicilio del receptor final, según hayan sido acordadas las condiciones de entrega.

- **Paquetería / Urgentes.** Estos servicios se establecen en régimen de puerta a puerta y limitados a un máximo de peso por expedición.

- **Recogidas y entregas a domicilio.** Este servicio puede ser complementario al grupaje o totalmente independiente.



Las normativas de seguridad en carretera establecen unos periodos de conducción y de descanso. Este control se efectúa mediante el tacógrafo.

Por otro lado, las **tipologías de vehículos** más frecuentes utilizadas en el transporte rodado son los siguientes:

- **Vehículo rígido:** Vehículo en el que la tracción y la caja para la carga forman una única unidad.

- **Vehículo articulado (Semirremolque):**

- Plataforma de carga general. Remolque abierto para el transporte de una gran variedad de carga general. Puede ser también utilizado para el transporte de contenedores
- Tautliner (lonas correderas). Remolque cerrado mediante toldo apoyado sobre arillos. Su utilidad reside en que puede ser cargado y descargado por los dos laterales y el fondo del camión, con lo que el aprovechamiento del espacio es óptimo y los rendimientos en estas operaciones elevados
- Caja cerrada. Remolque cerrado con única apertura en su parte posterior, lo que le confiere más robustez y aislamiento, si lo comparamos con el tautliner
- Plataforma para contenedores. Plataforma que se utiliza exclusivamente para el transporte de contenedores. Puede ser estándar, para el transporte de contenedores de 20', o 40' (dos de 20'), o extensible, que puede adaptar su dimensión para llevar contenedores de 20 a los de 45'.



- **Tren de carretera:** Vehículo rígido al que se le acopla un remolque.



5.2 Documentación requerida⁸

La documentación requerida en este tipo de transporte se centra fundamentalmente en el contrato de transporte/Carta de porte (CMR) y el acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR).

5.3 Infraestructuras nodales

De forma adicional a las distintas infraestructuras nodales reseñadas a lo largo de la guía, y en las que, de una u otra forma, es necesaria la participación del transporte terrestre, seguidamente se presenta una de las plataformas logísticas más propias de este tipo de transporte.

Centros integrales de mercancías (CIM)

Los centros integrales de mercancías están estratégicamente situados con la principal función de servir para el almacenamiento y la distribución de las mercancías, por lo que son puntos operativos del transporte y la logística.

Un CIM es un conjunto de instalaciones y equipos donde se desarrollan diferentes actividades relacionadas directamente con el transporte nacional e internacional de mercancías, y que ofrece una serie de complementos que pone a disposición de todos sus usuarios y clientes.



Estas estaciones al servicio del transporte de mercancías se establecen generalmente por la Administración pública en un determinado territorio, si bien pueden ser de capital privado o mixto.

Por lo general son centros de atención para los vehículos y sus conductores, con servicios los 365 días del año durante las 24 horas, con accesos acondicionados y estacionamiento vigilado. Se acostumbran a dividir en varios sectores: servicios y empresas de almacenamiento y de distribución de mercancías del sector del transporte.

En los CIM se ubican: naves, patios de maniobras, zonas de equipamiento, viales, aparcamientos y zonas verdes interiores. Estos centros de operaciones logísticas cuidan la protección el medio ambiente, disponiendo de: centros de recogida de residuos, limpieza de viales y depósitos de aceite para los camiones, entre otros servicios.

⁸ Ver Anexo I (Detalle explicativo de cada uno de los documentos).

5.4 Síntesis

Transporte terrestre por carretera

- La **flexibilidad** es la característica mas destacada de esta modalidad de transporte.
- El transporte por carretera es un **elemento imprescindible** para el resto de las modalidades de transporte, sea marítimo, ferrocarril o aéreo, ya que en todas éstas el camión sirve de apoyo para las entregas y las recogidas, tanto de pequeñas como de grandes expediciones o unidades de carga.
- La **naturaleza de la actividad, el tipo de objeto o carga, el itinerario, el ámbito y la especificidad del objeto y del régimen jurídico** constituyen los criterios de clasificación de este tipo de transporte.
- Dentro de los servicios proporcionados, los **servicios de grupaje de mercancía**, constituyen una alternativa eficiente ante la falta de servicios completos (camión completo). El servicio más o menos regular (semanal, diaria, etc.), se realiza desde los centros de agrupamiento de mercancías (ciudad de origen) hasta la ciudad de destino.
- El **contrato de transporte/Carta de porte (CMR)** y el **acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)** es la documentación principal en este tipo de transporte.
- El **Centro integral de mercancías (CIM)** es la plataforma logística más propia de este tipo de transporte. Estratégicamente localizados, lo forman un conjunto de instalaciones y equipos donde se desarrollan diferentes actividades relacionadas directamente con el transporte nacional e internacional de mercancías, y que ofrece una serie de complementos que pone a disposición de todos sus usuarios y clientes

6. Sostenibilidad en el transporte de mercancías

6.1 El protocolo de Kioto

Las negociaciones del **Protocolo de Kioto** de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se completaron el 11 de diciembre de 1997, y comprometen a las naciones industrializadas a alcanzar objetivos específicos, legalmente obligatorios, de emisiones de seis gases del efecto de invernadero. El tratado se abrió a la firma el 16 de marzo de 1998.

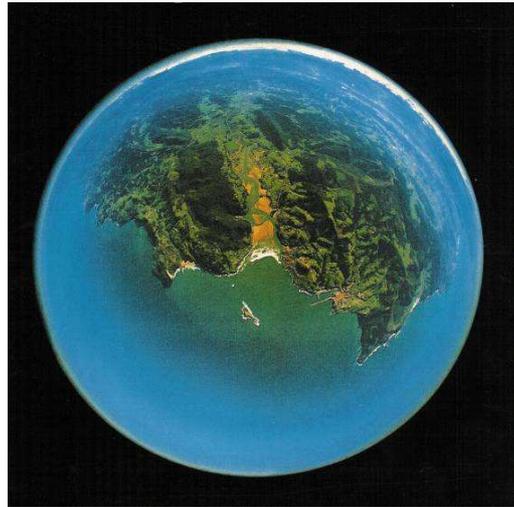
El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático es un instrumento internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global: dióxido de carbono, gas metano y óxido nítrico, además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos, Perfluorocarbonos y Hexafluoruro de azufre, en un porcentaje aproximado de un 5%, dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones al año 1990. Es preciso señalar que esto no significa que cada país deba reducir sus emisiones de gases regulados en un 5%, sino que este es un porcentaje a nivel global y, por el contrario, cada país obligado por Kioto tiene sus propios porcentajes de emisión que debe disminuir.

Este instrumento se encuentra dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), suscrita en 1992 dentro de lo que se conoció como la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. El Protocolo vino a dar fuerza vinculante a lo que en ese entonces no pudo hacer la UNFCCC.

La Unión Europea, como agente especialmente activo en la concreción del Protocolo, se comprometió a reducir sus emisiones totales medias durante el periodo 2008-2012 en un 8% respecto de las de 1990. No obstante, a cada país se le otorgó un margen distinto en función de diversas variables económicas y medioambientales según el principio de "reparto de la carga", (p.ej: Francia (0%), España (+15%), Portugal (+27%)).

6.2 Desarrollo sostenible

Se podría definir el desarrollo sostenible como la forma responsable de gestión del presente sin comprometer el futuro. La trascendencia política del término "desarrollo sostenible" se deriva de la Declaración de Río, que fue adoptada por los



gobiernos participantes en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil), en junio de 1992. De los 27 artículos que componen dicha declaración, el primero establece:

“Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”.

La Declaración de Río constituye un documento que contempla, por primera vez y con rango internacional, una política ambiental integrada y de desarrollo, teniendo presente no solo a los habitantes actuales del planeta sino también a las futuras generaciones.

Por lo que respecta a la UE, esta ha dado pasos decididos hacia un desarrollo sostenible de la propia Unión y de sus Estados miembros, introduciéndolo desde el Tratado de Maastrich como objetivo inspirador de las políticas económicas y sociales.

El Consejo Europeo de Gotemburgo, en junio de 2001, aprobó la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea (COM(2001)264 final), documento que analiza las principales amenazas contra el desarrollo sostenible proponiendo una serie de medidas priorizadas según los diferentes objetivos y metas a cubrir.

Por lo que respecta al desarrollo sostenible aplicado al sector del transporte, cabe poner de manifiesto, por un lado, que la incidencia actual del transporte de mercancías puede controlarse mediante una serie de puntos que, a modo de termómetro social, pueden utilizarse para controlar la fortaleza del sector. Entre otros muchos posibles, destacamos:

- Emisiones de CO2 en transportes.
- Concentración de contaminantes en zonas urbanas, peri urbanas y rurales. - Cambios en los usos del suelo.
- Movilidad y flujos de transporte, por modos y ámbitos territoriales. - Consumo de energía/PIB, por sectores.

Sobre la base de las deficiencias localizadas, los principales objetivos a cubrir se resumen en la mejora de la participación de los transportes más respetuosos con el entorno en el reparto modal de mercancías, así como la introducción y la difusión de tecnologías limpias.

Las principales medidas a poner en marcha para cubrir dichos objetivos se resumen en:

- Paliar las consecuencias de la fragmentación del territorio y del patrimonio natural por infraestructuras de transporte.
- Potenciar en el Plan Nacional de I+D+i las acciones estratégicas orientadas hacia el transporte y la Movilidad sostenible.

- Incentivar programas piloto de desarrollo de tecnologías, sistemas de transporte y vehículos que contribuyan a una movilidad sostenible.
- Promover la equidad de acceso a las infraestructuras en todos los ámbitos territoriales.
- Impulsar una creciente integración de la planificación territorial y urbana con la de los transportes.
- Impulsar las actuaciones integradas que favorezcan una reducción de las necesidades de movilidad, en todos los modos de transporte. Promoción de los modos de transporte de menor impacto ambiental.
- Fomentar políticas incentivadoras del uso de transporte de menor consumo de energía y menos contaminante.
- Promover modelos económicos y sociales con menor dependencia de la movilidad y de los transportes de mercancías.

6.3 Transporte, medio ambiente y cohesión

La protección del medio ambiente constituye un objetivo común a las políticas de transporte y de cohesión a nivel comunitario. Dentro de la política de cohesión de la Unión Europea, el medio ambiente se reconoce, no sólo como un factor de importancia para la atracción de nuevas inversiones a una región, sino también como una fuente de nuevas oportunidades. En la ejecución de las políticas estructurales de la Unión, el impacto ambiental de los proyectos, incluidos los del sector del transporte, debe evaluarse con arreglo a los principios del desarrollo sostenible y a las disposiciones de la normativa comunitaria.



Por su parte, la política comunitaria de transportes ha destacado cada vez más la importancia de una movilidad sostenible, lo que es coherente con el objetivo general de cohesión al que han apuntado sucesivamente varios Libros Verdes y Blancos. Gran parte de los problemas de congestión y de contaminación ambiental afecta a las regiones centrales de Europa, si bien muchos de los núcleos urbanos y zonas turísticas de las regiones menos desarrolladas se encuentran también en situaciones de considerable gravedad.

El volumen del tráfico viario, tanto de pasajeros como de mercancías, ha venido aumentando extraordinariamente en los últimos veinticinco años, y esta tendencia, que continúa aún, ha representado una importante fuente de contaminación. En cuanto al transporte marítimo presentan en general unos

niveles de emisiones comparativamente bajos, las emisiones procedentes de la navegación aérea están creciendo a la misma velocidad que la demanda de este transporte. Es preciso, pues, limitar los impactos ambientales y, a tal fin, impulsar un cambio modal que conduzca a unas formas de transporte más respetuosas con el medio ambiente. La consecución de este objetivo exigirá que se combinen diferentes medidas en las políticas aplicadas.

En esas políticas habrá de darse una prioridad muy especial al logro del uso más eficaz posible de las capacidades existentes en el conjunto del sistema de transportes. Ello es necesario no sólo por motivos de eficiencia sino también para garantizar la sostenibilidad medioambiental.

6.4 Síntesis

Sostenibilidad en el transporte de mercancías

El **Protocolo de Kioto** sobre el cambio climático es un instrumento internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global, en un porcentaje aproximado de un 5%, dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, y en comparación a las emisiones al año 1990

La **Unión Europea** se comprometió a reducir sus emisiones totales medias en un 8%. A cada país miembro se le otorgó un margen distinto en función de diversas variables económicas y medioambientales (Francia (0%), España (+15%), Portugal (+27%)).

El **desarrollo sostenible** se define como la forma responsable de gestión del presente sin comprometer el futuro

Los principales objetivos a cubrir en relación con el **desarrollo sostenible y el transporte** se resumen en la mejora de la participación de los transportes más respetuosos con el entorno en el reparto modal de mercancías, así como la introducción y la difusión de tecnologías limpias.

La **protección del medio ambiente** constituye un objetivo común a las políticas de transporte y de cohesión a nivel comunitario

La **política comunitaria de transportes** ha destacado cada vez más la importancia de promover una movilidad sostenible, basada fundamentalmente, en la reducción de los impactos ambientales impulsando, a tal fin, un cambio modal que conduzca a unas formas de transporte más respetuosas con el medio ambiente

7. Glosario

Español	Francés	Inglés
a cargo del destinatario	coûts et risques à la charge du destinataire	costs and risks for consignee
aduana	douane	customs
agente de aduanas	agent/commissionnaire en douane	customs agent/customs broker
agente de seguro	courtier d'assurance	insurance broker
agente intermediario	courtier	broker
agente marítimo	agent maritime	shipping agent
agente receptor/distribuidor	dégroupeur	break bulk agent
almacén	magasin/entrepôt	warehouse
almacenaje	entreposage	warehousing
almacenista	entrepoteiro	warehouse keeper
ancho	écartement	gauge
armador	armateur	shipowner
avería	avarie	damage
avería gruesa	avarie commune	general average
avería particular	avarie particulière	particular average
aviso de expedición	avis d'expédition	advice of shipment
bala/fardo	balle/ballot	bale/package
bultos	colis	package
cámara de comercio	chambre de commerce	chamber of commerce
camión	camion	lorry /truck
camión con remolque	camion à remorque (ensemble routier)	trailer truck
camionaje (acarreos)	camionnage/ ramassage et livraison	cartage/ pick up & delivery
carga completa	charge complète	full load
carga en puente	chargement en pontée	deck cargo
cargador	chargeur	shipper
cargamento	chargement	loading/load
cargamento parcial	chargement partiel	part load
cargar	charger	load
carta de crédito	lettre de crédit (accréditif)	Letter of Credit
carta de porte aéreo	lettre de transport aérien	Air Waybill
carta de portes	lettre de voiture	consignment note
certificado de aceptación de expedición	attestation de prise en charge	forwarder's certificate of receipt (FCR)
certificado de origen	certificat d'origine	certificate of origin
certificado de transporte	certificat de transport	forwarder's certificate of transport (FCT)
cesión	cession	cession
chasis móvil	châssis amovible	swap body
cisterna	wagon citerne	tank wagon
cláusula de nación más favorecida	clause de la nation la plus favorisée	most-favoured-nation clause
comerciante	commerçant/négociant	trader
comisión sobre flete	commission sur fret	freight commission
comitente	commettant	principal
comprador	acheteur	buyer
compromiso de avería	compromis d'avarie	average bond
condiciones de conferencia	conditions de la conférence	conference terms
condiciones generales de venta de entrega	conditions générales de vente et de livraison	general terms of sale and delivery
condiciones generales de entrega y pago	conditions générales de livraison et de paiement	general terms of delivery and payment
conocimiento	connaissance	Bill of Lading (B/L)
conocimiento directo	connaissance direct	through B/L
consolidador	groupeur	consolidator/groupage
operator		
contenedor completo	conteneur complet	full container load (FCL)
contenedor de grupage	conteneur de groupage	less than container load (LCL)
contenido	contenu	contents
contra entrega documentos	documents contre acceptation	documents against acceptance
contra reembolso	contre remboursement	cash on delivery (COD)
contrato	contrat	contract
contrato de fletamento	contrat d'affrètement	charter party
corretaje	courtage	brokerage
crédito documentario	crédit documentaire	documentary credit

cuidado	attention	handle with care
cuotas de carga mixta	taux de fret pour marchandise générale	general cargo rates (GCR)
declaración de aduana	déclaration de douane	customs entry
declaración del remitente	déclaration de l'expéditeur	declaration of the shipper
dejado al embarque	quantité non embarquée	short shipped
depósito de aduana	entrepôt de douane	bonded warehouse/ customs
warehouse		
derecho de autor/licencia	droit d'auteur droit de licence	royalties
derecho de prelación	droit de gage	lien
derechos de aduana	droits de douane	customs duties
derechos de importación	droit à l'importation	import duty
descarga	déchargement	unloading
descuento	rabais (sur fret)	freight rebate
desembolso	débours	disbursement
designación de las mercancías	description des marchandises	description of goods
despacho de aduana	dédouanement	customs clearance
destinatario	destinataire/consignataire	consignee
destino	destination	destination
determinación del valor en aduana	détermination de la valeur en douane	assessment of customs
value		
devolución de los derechos de aduana	remboursement des droit de douane	drawback
disposiciones tarifarias	dispositions tarifaires	tariff regulations
documentos de embarque	documents d'embarquement	shipping documents
documentos de expedición	documents d'expédition	shipping documents/
dispatch documents		
documentos de exportación	documents d'exportation	export documents
embalaje	emballage	packing
embalaje incluido	emballage compris	packing included
embarque	embarquement	shipment (on board)
entrega total	livraison totale	complete delivery
envío	envoi	consignment /shipment
envío de detalle	envoi de détail	part load consignment
envío mixto	envoi mixte	mixed consignment
espacio disponible	espace disponible	loading space
estación	gare ferroviaire	railway station
estación de destino	gare de destination	railway station of destination
estación frontera	gare frontière	frontier railway station
estibador	arrimeur	longshoreman/stevedore
estibar	arrimer	stow away
expedición	expédition	dispatch
expedición	expédition	forwarding
expedidor	expéditeur	sender
exportación	exportation	export/exportation
exportación definitiva	exportation définitive	definitive exportation
exportación temporal	exportation temporaire	temporary exportation
exportador	exportateur	exporter
factura	facture	invoice
factura consular	facture consulaire	consular invoice
factura pro-forma	facture provisoire/ facture proforma	pro-forma invoice
falta	manquant	shortage
FIATA conocimiento de transporte combinado	connaissance FIATA pour transports combinés	FIATA combined transport
B/L (FBL)		
fletador	affréteur	freighter/carrier
fletador terrestre	affréteur routier	road haulage agent
fletamento	affrètement	freight contracting
flete	fret	freight
flete directo	fret direct	through rate
flete para todo tipo de mercancía	fret pour toutes sortes de marchandises	freight all kind (FAK)
fletes pagados hasta/ franco flete hasta to	fret payé jusqu'à/ port paye jusqu'à	freight paid to/ carriage paid
forfait		
formalidades de aduana	prix forfaitaire	lump-sum rate
franco al costado del buque (FAS)	formalités douanières	customs formalities
franco bordo (FOB)	franco le long du navire (FAS)	free alongside ship (FAS)
franco domicilio libre de derechos de aduana	franco bord (FOB)	free on board (FOB)
franco estación de destino	franco droits payés/ franco domicile dédouané	free domicile duty paid
franco estación frontera	franco en gare de destination	franco station of destination
franco frontera	franco en gare frontière	free frontier station
franquicia aduanera	franco frontière	free border
fuera galibo	franchise de droits de douane/ franchise douanière	exemption from duty
	hors gabarit	out of profile

fuerza mayor	force majeure	act of God
galibo	gabarit	profile
gastos a cargo del destinatario	frais à la charge du destinataire	charges for consignee's
account		
gastos de almacenaje	frais de magasinage	warehousing charges
gastos de carga	frais de chargement	loading expenses
gastos de embarque/ gastos de carga	frais d'embarquement	loading charges
gastos de estiba	frais d'arrimage	stowage charges
gastos de transporte	frais de transport	freight charges
gran velocidad	grande vitesse	fast freight
grupage	groupage	consolidation
inflamable	inflammable	inflammable
libre de gastos	sans frais	free of charge
libre tráfico de mercancías	libre pratique	free circulation
líquido	liquide	liquid
lista de contenido	liste de collisage	packing list
lista de precios	liste de prix	price list
longitud	longueur	length
manutención	manutention	handling
medio de transporte	moyen de transport	transport means/mode
mercado común	marché commun	common market
mercancía a granel	marchandises en vrac	loose (bulk) goods
mercancía perecedera	denrées périssables	perishables
mercancía pesada	colis lourds	heavy lift
mercancías	marchandises	goods/merchandise/
commodities		
mercancías bajo restricciones	marchandises sous restrictions	restricted goods
mercancías varias	marchandises générales	general cargo
muestra sin valor comercial	échantillon sans valeur commerciale	sample of no commercial
value		
navegación interior	navigation intérieur	inland navigation
nota de gastos	note de frais	account of charges
oficina de aduana	bureau de douane	customhouse
orden de entrega	bon de livraison	delivery receipt/ delivery
order		
orden de expedición	instructions d'expédition	forwarding instructions
ordenanzas de aduana	code de douane	customs law
pago	règlement	settlement
país de destino	pays de destination	country of destination
pérdida	perte	loss
período de entrega	délai de livraison	delivery period
peso en vacío	poids à vide	tare weight
poliza de seguros	police d'assurance	insurance policy
porte debido	port du	charge collect/ carriage
forward		
portes y derechos pagados	franco de fret et de droits	freight and duties paid
porto pagado/flete pagado/ franco flete	port payé/franco de fret	carriage paid/ charges
prepaid		
preciso a tanto alzado/forfait	tarif à forfait	flat-rate tariff
presupuesto de transporte	devis de transport	estimate of transport costs
prima de rapidez	prime de rapidité	dispatch money
primer transportista	premier transporteur	first carrier
proveedor	fournisseur	supplier
puerto	port	harbour/port
punto de destino/ lugar de destino	lieu de destination	point of destination/ place of
destination		
punto de embarque/ lugar de carga	lieu de chargement	point of shipment/ place of
despatch		
punto de entrada	lieu d'entrée	point of entry
recibido	récépissé	receipt
recibo de almacén	récépissé d'entreposage	warehouse receipt
recibo de bordo	reçu de bord	mate's receipt
recibo-warrant	récépissé warrant	warehouse warrant
reclamación	réclamation	claim
reconocimiento aduanero	visite douanière	examination by revenue
officers		
reexportación	réexportation	reexportation
régimen de aduana	régime douanier	customs procedure
reimportación	réimportation	reimportation
remolque	remorque	trailer

responsabilidad	responsabilité	liability
retraso	retard	delay
roll-on/roll-of	roll on/roll of	roll on/roll of
seguro	assurance	insurance
seguro de mercancías	assurance marchandises	cargo insurance
sistema para unidad de carga	système pour unité de charge	unit load device (ULD)
sobre camión	franco camion	free on truck/lorry
sobre vagón (FOR-FOT)	franco wagon (FOR-FOT)	free on rail (FOR)/ free on
truck (FOT)		
sobrecarga	surcharge	surcharge
sobrestadias/gastos de demoras	surestaries/frais de stationnement	demurrage
tara	tare	tare
tarifa container	tarif au conteneur	box rate
tarifa de aduanas	tarif douanier	customs tariff
tarifa de transporte	tarif de transport	transport tariff
tarifas generales	taux de fret de marchandises	General Cargo Rates /GCR
tasa de congestión	surtaxe de congestion	congestion surcharge
tasa de flete	taux de fret	freight rate
tasas de puerto	droits de port	harbour dues
tomar muestras	échantillonner	draw samples/ take samples
tráfico combinado carretera /FFCC	trafic combiné rail-route	piggyback traffic
transbordo	transbordement	transhipment
transitario	transitaire	forwarder/ freight forwarder
tránsito	transitaire	transit
transporte a granel	marchandises en vrac	bulk cargo
transporte aéreo	transport aérien	air transport
transporte combinado	transport combiné	combined transport
transporte de mobiliario (mudanza)	déménagement	furniture removal
transporte de superficie/ transporte terrestre	transport en surface/ transport terrestre	surface transport/ land
carriage		
transporte ferroviario	transport ferroviaire	rail transport
transporte interior	transport intérieur	domestic transport inland
transport		
transporte marítimo	transport maritime	sea transport
transporte por carretera	transport routier	road haulage
transporte por contenedor	transport par conteneur	container transport
transportista	transporteur	carrier
unidad de carga	unité de charge	unit load
unión aduanera	union douanière	customs union
usuarios del transporte	usagers du transport	transport users
usos de comercio	usage commercial	commercial practice
vagón	wagon	rail wagon
vagón	wagon à marchandises	wagon
valor en aduana	valeur en douane	customs value
vía normal/ ancho normal	écartement normal/ voie normale	standard gauge
visado	visa	visa

Anexo I – Documentación requerida

1. Transporte marítimo

TRAMITES ADUANEROS	
DOCUMENTO UNICO ADMINISTRATIVO (DUA)	Es el documento que se utiliza para declarar ante Aduanas las mercancías y dar cumplimiento a las formalidades aduaneras necesarias en las operaciones, ya sean de importación, exportación o tránsitos. También sirve de base a la declaración tributaria, de hecho la presentación del DUA tiene el efecto de la liquidación de un impuesto.
MANIFIESTO DE CARGA	Es el documento utilizado para declarar la salida, por vía marítima, de las mercancías a las que da un destino aduanero. Facilita a la Aduana el cumplimiento de sus obligaciones de vigilancia aduanera. Además es el documento en que se basan las Autoridades Portuaria para proceder a la liquidación de las tasas portuarias aplicadas sobre la mercancía. Contiene una recopilación de toda la carga, ordenada por conocimiento de embarque y por destino. Aduanas compara lo declarado en el Manifiesto con los datos del DUA por lo que se trata de un documento imprescindible para que la mercancía sea despachada.
DECLARACION SUMARIA DE DESCARGA	Es el documento utilizado para declarar la llegada, por vía marítima, de las mercancías a las que da un destino aduanero. Facilita a la Aduana el cumplimiento de sus obligaciones de vigilancia aduanera. Además es el documento en que se basan las Autoridades Portuarias para proceder a la liquidación de las tasas portuarias aplicadas sobre la mercancía
TRAMITES ANTE LOS SERVICIOS OFICIALES DE INSPECCION (EXPORTACIÓN/IMPORTACIÓN)	
CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD SOIVRE	(Servicio Oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación del Comercio Exterior): Es un certificado de control e inspección oficial de una serie de productos alimentarios incluidos en el Anexo de la Orden PRE/3026/2003, de 30 de octubre, por la que se dictan normas de inspección y control para las Direcciones Regionales y Territoriales de Comercio, productos distintos de frutas y hortalizas frescas. Este certificado se exige para el despacho de determinados productos como garantía del cumplimiento de las normas de calidad, de las especificaciones comerciales y de aquellas concernientes a sus envases y embalajes.
CERTIFICADO DE CONTROL CEE / SOIVRE FRUTAS Y HORTALIZAS	Análogo al anterior para frutas y hortalizas frescas.
DOCUMENTO DE INSPECCION DE ESPECIES PROTEGIDAS	La convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, constituida en Washington, de fecha 3 de marzo de 1973, persigue la regulación del comercio de animales y plantas salvajes y de los productos que de ellos se obtienen con la finalidad de salvaguardar ciertas especies protegidas. A su tenor, para la exportación/importación de los productos objeto de este régimen se exige el correspondiente Documento de Inspección de Especies Protegidas.
DOCUMENTO OFICIAL DE CONTROL SANITARIO DE MERCANCIAS	El certificado sanitario acredita que la mercancía exportada/importada es apta para el consumo humano y cumple la reglamentación sanitaria.
CERTIFICADO VETERINARIO DE EXPORTACIÓN	El certificado veterinario de exportación tiene por finalidad evitar el riesgo de provocar a otros países enfermedades infecciosas existentes en el ganado, por lo que debe acompañar a los animales vivos y a los de origen animal.
DOCUMENTO VETERINARIO COMÚN DE ENTRADA (DVCE)	Es el documento que garantiza la protección de la salud pública y animal, evitando la propagación de enfermedades infecciosas o contagiosas dentro de la Unión Europea. Se emite para la importación de productos de origen animal destinados a uso o consumo humano para los cuales también es de aplicación el Certificado DOC Sanitario de Mercancías.
DOCUMENTO VETERINARIO COMÚN DE ENTRADA (DVCE ANIMALES)	Es el documento que garantiza la protección de la salud pública y animal, evitando en la importación de animales vivos la propagación de enfermedades infecciosas o contagiosas dentro de la Unión Europea.
CERTIFICADO FITOSANITARIO	Es un documento de control y lucha contra las plagas. Determinados vegetales, productos vegetales y otros vegetales y objetos relacionados con ellos deben ir acompañados de su correspondiente pasaporte fitosanitario en el momento de la expedición o de la entrada en la UE.

2. Transporte ferroviario

Contrato de transporte/Carta de porte (CIM):	Es el justificante del contrato de transporte entre el cliente y la administración ferroviaria. En este documento se hace constar la cantidad, tipo y peso de la mercancía, así como destino, ruta a seguir y otras instrucciones. El expedidor debe ser una persona física o jurídica, en nombre propio o por cuenta del cargador. Una vez entregada la mercancía en el lugar convenido, el remitente recibirá sellada por la administración ferroviaria su copia correspondiente de la carta de porte, sirviendo esta de
---	--

	comprobante del contrato de transporte de la mercancía. En el caso de efectuarse un envío de grupaje a través de una empresa transitaria, esta emitirá un certificado de recepción al cliente/exportador como prueba del contrato de transporte, en lugar de la copia correspondiente del CIM, al haberse confeccionado uno global frente a la administración por el total de la expedición.
Carta de porte internacional (CPI):	Documento para las mercancías transportadas por ferrocarril entre dos Estados miembros de la UE y de la EFTA, así como para las destinadas a terceros países en tránsito por los países de la UE. El CPI cubre todo el recorrido y, por tanto, el ferrocarril responderá ante la Administración de posibles irregularidades a la llegada de la mercancía al punto convenido.
RID (Regulations concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail):	Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. La normativa contiene una lista detallada con epígrafes para la mayor parte de las mercancías transportadas (codificadas según una numeración establecida por la ONU) y los requisitos normativos que se aplican a cada caso. No es solo aplicable a los transportes internacionales, en Europa, el cumplimiento de esta normativa es obligatorio para todos los transportes de mercancías peligrosas dentro del territorio de cualquier país miembro. Los requisitos establecidos en esta normativa afectan también a las empresas que carga y descargan mercancías peligrosas, así como a aquellas empresas fabricantes de elementos y materiales relacionadas con el transporte, embalaje y manipulación de estas mercancías.

3. Transporte aéreo

Carta de porte aéreo	<p>Todo transporte aéreo de mercancía debe realizarse bajo un contrato denominado "carta de porte aérea" o "conocimiento aéreo" (Air Waybill, AWB). Dicho documento puede ser emitido por la propia compañía transportista o por sus agentes de carga autorizados.</p> <p>En el Convenio de Montreal se indica, en su artículo 4, que cualquier otro medio en que quede constancia del transporte que deba efectuarse podrá sustituir a la expedición de la carta de porte aéreo.</p> <p>La validez del contrato de transporte comienza cuando se formaliza el conocimiento aéreo o el documento que le sustituya. La validez del mismo expira cuando se entrega la expedición al destinatario que figura en el mismo.</p> <p>Solamente puede emplearse el conocimiento aéreo para el transporte de expediciones individuales o consolidadas, en este caso también denominada "Master" (MAWB), pero nunca para las expediciones individuales de un consolidado, puesto que el consolidador debe utilizar sus propios documentos particulares, denominados "House" (HAWB).</p>
-----------------------------	---

4. Transporte terrestre

Carta de porte (CMR):	<p>El Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera, amparado en la Carta de Porte Internacional, esta sometido al convenio relativo al contrato de transporte internacional de mercancías por carretera (CMR).</p> <p>Es el documento principal en la operación de transporte de mercancías por carretera para aquellos países no miembros de la Unión Europea. Al igual que en los otros medios de transporte existentes, en el CMR deben constar todos los datos correspondientes al remitente y destinatario, datos completos de la mercancía, así como las condiciones de entrega pactadas con el porteador. Las agencias de transporte emiten los correspondientes certificados de recepción a los clientes exportadores, como justificante de la recepción de la mercancía y transporte de las mismas.</p> <p>Además de las infraestructuras o plataformas descritas con anterioridad, a continuación se describen</p>
Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)	<p>Fija las normas sobre cómo embalar, transportar, documentar, y de cualquier otro aspecto sobre el transporte de las mercancías peligrosas por carretera, incluida la carga descarga y almacenaje de las mercancías peligrosas. También fija las responsabilidades de cada interviniente en las operaciones de transporte. Para evitar daños a los seres humanos, animales, medio ambiente o bienes.</p> <p>No es solo aplicable a los transportes internacionales, en Europa, el cumplimiento de esta normativa es obligatorio para todos los transportes de mercancías peligrosas dentro del territorio de cualquier país miembro.</p> <p>Los requisitos establecidos en esta normativa afectan tanto a los transportistas como a las empresas que carga y descargan mercancías peligrosas, así como a aquellas empresas fabricantes de elementos y materiales relacionadas con el transporte, embalaje y manipulación de estas mercancías.</p>

Anexo II - Incoterms

Los Incoterms están estructurados en cuatro grupos (E - F - C- D). Además es importante usar el Incoterm correcto en relación al medio de transporte.

(V): Vendedor (C): Comprador

	Incoterm	Descripción
E:	Salida.	Se transmite el riesgo con la entrega sin cargar en el medio.
EXW	Ex Works En fábrica	(V) entrega la mercancía en sus instalaciones poniéndola a disposición de (C) sin cargarse en el medio de transporte.
F:	Transporte principal no pagado.	Se transmite el riesgo con la entrega sobre el medio (cargado). Se indicará el punto de entrega convenido en origen.
FCA	Free carrier-named place Franco transportista	(V) entrega la mercancía al transportista en el lugar pactado y cargada en el medio de transporte.
FAS	Free alongside slip Franco al costado del buque	(V) entrega la mercancía a (C) o su transportista en el muelle al costado del buque.
FOB	Free on board Franco a bordo	(V) entrega la mercancía a (C) cuando esta pasa la borda del buque.
C:	Transporte principal pagado.	Se transmite el riesgo al pasar la borda del barco en los marítimos y en el resto una vez cargado en el medio Se indicará el punto de entrega convenido en destino.
CFR	Cost and freight Coste y flete	(V) entrega la mercancía a (C) cuando esta pasa la borda del buque. Además (V) ha de pagar el coste del flete.
CIF	Cost, insurance and freight Coste, seguro y flete	(V) entrega la mercancía a (C) cuando esta pasa la borda del buque. Además (V) ha de pagar el coste del flete y un seguro de transporte con cobertura mínima. Si (C) desea mayor cobertura del seguro se pactará.
CPT	Carriage paid to Transporte pagado hasta	(V) entrega la mercancía a (C) cuando la pone a disposición del transportista sobre el medio. Además (V) ha de pagar el coste del flete.
CIP	Carriage and insurance paid to Transporte y seguro pagado hasta	(V) entrega la mercancía a (C) cuando la pone a disposición del transportista sobre el medio. Además (V) ha de pagar el coste del flete y un seguro de transporte con cobertura mínima. Si (C) desea mayor cobertura del seguro se pactará.
D:	Llegada.	Se transmite el riesgo al llegar al destino convenido. Se indicará el punto de entrega convenido en destino.
DAF	Delivered at frontier Entregado en frontera	(V) entrega la mercancía poniéndola a disposición de (C) sobre el medio sin descargar en la frontera designada.
DES	Delivery ex ship Entregado a bordo	(V) entrega la mercancía poniéndola a disposición de (C) sobre el buque en el puerto de destino, sin descargar.
DEQ	Delivered ex quay Entregada en muelle	(V) entrega la mercancía poniéndola a disposición de (C) en el puerto destino y descargada sobre muelle.
DDU	Delivered duty unpaid Entregada sin pago de drchos.	(V) entrega la mercancía poniéndola a disposición de (C) en el punto convenido sin descargar.
DDP	Delivered duty paid Entregada derechos pagados	(V) entrega la mercancía poniéndola a disposición de (C) en el punto convenido sin descargar y debidamente despachada de importación habiendo pagado todos los costes.

Anexo III – Actores del Transporte

1. Transporte marítimo

Consignatario de buques	El consignatario o agente marítimo es la persona o empresa que, en representación de una o más navieras en uno o más puertos, atenderá las necesidades de los buques de aquellas al atracar en esos puertos. El consignatario, hoy en día, contrata los transportes para el buque que consigne y coordina estos hasta su destino final, por lo que reduce el papel del capitán al de especialista en la técnica de la navegación y del buque.
Empresario de carga y descarga	Hay operadores portuarios encargados de la carga y descarga de la mercancía en los puertos, al igual que la de trasbordo, que conducirán al embarque o desembarque del buque. Esta actividad también se denomina <i>estiba</i> y <i>desestiba</i> . Las tareas de carga y descarga implican la conservación y el almacenamiento de las mercancías, y deberán ser realizadas por empresas autorizadas expresamente a tal efecto.
Sociedad de estiba y desestiba	se encarga de suministrar mano de obra cualificada a las empresas estibadoras que operan en los puertos. Las Sociedades de Estiba están constituidas actualmente con un 51% de capital del Estado y un 49% de capital de las restantes empresas del puerto.
Transitario	Es el operador logístico del transporte internacional multimodal, que coordina el transporte de una mercancía cuando intervienen distintos medios de transporte. Intervendrá desde la fábrica hasta el lugar de adquisición para el consumidor.
Agente del transporte	También conocidos como «agentes mediadores libres, "corredores marítimos" o brokers, son las personas cuya función es poner en contacto varias empresas interesadas en contratar un transporte y ofrecerles la oficialidad en dicha contratación, comúnmente, seguro marítimo, venta, utilización o construcción de navíos.
Agente de aduanas	Es la persona que, habilitada administrativamente a tal efecto, realiza todas las tareas necesarias para despachar frente a la Administración estatal aduanera las mercancías que vayan a ser transportadas. Las aduanas en los puertos tienen básicamente dos funciones: recaudar por el movimiento de cargas que se transportan por mar y controlar e impedir la entrada de determinadas mercancías en el país en pro del sistema de protección de la industria y el comercio del mismo.
Asegurador	El asegurador ofrecerá una cobertura de los posibles riesgos del negocio marítimo, previa realización del contrato de seguro correspondiente. A cambio del derecho a percibir una prima, el asegurador asume el riesgo causa del contrato y esta obligado a indemnizar dentro de los límites pactados la pérdida que el asegurado haya sufrido.
Inspector de carga	El principal objetivo de la inspección es constatar la cantidad y calidad de la mercancía.
Comisario de averías	El liquidador de averías, liquidador o ajustador de averías es el encargado de valorar y repartir los daños o gastos derivados de un acto de avería gruesa.
Sociedades de clasificación	Son entidades privadas encargadas de otorgar un valor de cotización al buque mediante un certificado de clasificación, sin el cual el buque quedará inoperante para el comercio marítimo.
Fletador	El fletador es la persona que, a cambio de pagar un precio llamado flete y con el objetivo de transportar mercancías o personas, por un viaje o por un tiempo, celebra un contrato de fletamento.

2. Transporte ferroviario

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias:	Organismo que administra, explota y mantiene las infraestructuras ferroviarias. Además, es responsable de la construcción de nuevas líneas por encargo del Estado, ya sean de su titularidad, financiadas con sus propios recursos, o de titularidad del Estado, con recursos presupuestarios.
Operadores ferroviarios:	Su objeto es la prestación de servicios ferroviarios de viajeros y mercancías y de otros servicios o actividades complementarias o vinculadas al transporte ferroviario. Puede realizar, también, mantenimiento de material móvil ferroviario.
Comité de Regulación Ferroviaria:	Organismo regulador del sector ferroviario.
Operador de transporte terrestre:	Su objeto es la prestación de servicios de acarreo de las mercancías.

3. Transporte aéreo

El agente de carga IATA	El "agente de carga IATA" es una empresa reconocida y autorizada por la IATA para actuar como agente de las compañías aéreas miembros de esta organización, representándoles ante los expedidores de las mercancías. Aproximadamente, el 85 % del tráfico mundial de carga aérea se canaliza a través de las "agencias de carga IATA".
Agentes de aduanas	Los agentes de aduana son personas físicas o jurídicas que, por cuenta de terceros, realizan ante la aduana los correspondientes trámites de despacho aduanero de la mercancía. El agente de aduanas ejerce, pues, funciones de intermediación entre los importadores o exportadores

	<p>y la administración aduanera en la tramitación del despacho de las mercancías. Asimismo, realiza funciones de asesoramiento para el cargador en todo lo relativo al comercio internacional, como régimen comercial aplicable, clasificación arancelaria, tipo impositivo de arancel, IVA, exenciones, franquicias, restituciones y otras modalidades de la práctica aduanera.</p>
El transitario	<p>La empresa transitaria esta especializada en la organización y gestión, por encargo del propietario de la carga (cargador), de la cadena de transporte internacional de mercancías (o de parte de ella) en cualquiera de sus modos (aéreo, carretera, ferrocarril y marítimo). Debe organizar la cadena de transporte de un determinado envío desde su punto de origen hasta la entrega en otro punto de destino, bien sea este el almacén del destinatario final de la mercancía, en su propio almacén o bien en el de su corresponsal. Para su labor, el transitario contrata o realiza todas las operaciones que ello conlleva: transporte físico de las mercancías, operaciones aduaneras, embalajes, consolidación y desconsolidación de cargas, almacenajes, seguros, tramites bancarios y documentarios, etc.</p>
Consolidadores de carga	<p>Los agentes de carga IATA, pueden realizar lo que se denomina "consolidación de carga", consistente en la agrupación de varios envíos que han sido originados por mas de un expedidor. El agente consolidador debe entregar la expedición consolidada al transportista aéreo como una única expedición, mediante un único contrato de transporte denominado "Master"; en tanto que deberá emitir un documento de contrato de transporte, denominado interior o house, para cada uno de los expedidores. El destino final de cada una de las expediciones que forman el consolidado no tiene por que ser el mismo, puesto que frecuentemente se da el caso de que el consolidado se envía a un punto que hace las funciones de hub, en el cual se desconsolida y se procede al reenvío al destino final de cada expedición interior, bien por el modo aéreo, emitiendo un nuevo contrato de transporte para el trayecto que hay que realizar, o por otros modos de transporte.</p>
Operadores	<ul style="list-style-type: none"> • Compañías aéreas: Se denominan compañías aéreas las empresas dedicadas al transporte aéreo de pasajeros, de mercancías o de correo. Dependiendo del mercado que atienden, pueden clasificarse en regionales o de tercer nivel, nacionales o internacionales • Compañías y carga aérea: Como ya hemos visto anteriormente, la carga aérea se refiere al transporte de cualquier tipo de mercancía, por lo que abarca a cualquier cosa transportada o destinada a ser transportada en una aeronave, sin considerar al correo o cualquier otra mercancía transportada bajo los términos de una convención postal internacional. • Integradores: Su denominación de "integradores", procede del concepto de "gestión integral de la cadena de transporte", que en estas empresas comprende a la totalidad de la misma, puesto que su servicio fundamental es el puerta a puerta. El servicio express tiene tres características fundamentales, como son el transporte puerta a puerta, la definición de plazos y el control de los envíos. Aparte de que disponen de otros tipos de servicio, como el de aeropuerto/aeropuerto, el negocio básico es el de la mercancía express en la versión de servicio puerta a puerta, que comprende la recogida en el domicilio de exportador, el acarreo, el transporte aéreo y la distribución, así como todos los tramites administrativos necesarios, como el de despacho aduanero.
Agentes generales de ventas (GSA)	<p>El agente general de ventas (GSA o <i>General Sales Agent</i>), es la persona física o jurídica en la que ha sido delegada la representación de una compañía aérea para un ámbito geográfico determinado. Esta figura esta regulada por la IATA mediante una resolución, si bien existe plena libertad entre las partes a la hora de fijar las funciones y servicios que debe proveer el GSA (Reservas y actividades de promoción del tráfico de, supervisión de la actividad de los agentes de carga en el territorio fijado y supervisión del handling). El nacimiento de los GSA proviene de la necesidad de representación de las compañías off-line (compañías aéreas que no vuelan a un destino determinado pero que tienen interés comercial en el), las cuales hallan en el GSA un modo de evitar los costes de instalación de una oficina comercial, transformando los costes fijos en variables.</p>

DOCUMENTO UNICO ADMINISTRATIVO (DUA)

DUA EXPORTACIÓN
(DOCUMENTO ÚNICO ADMINISTRATIVO)

COMUNIDAD EUROPEA				1 DECLARACION		A ADUANA DE EXPEDICION/EXPORTACION		
Ejemplar para el país de exportación / exportación	1	2 Expedidor / Exportador N.º		3 Formularios		4 List. de carga		
	5 Partidas		6 Total bultos		7 Número de referencia			
	8 Destinatario N.º			9 Responsable financiero N.º				
	14 Declarante / Representante N.º			10 País primer destino		11 País transacción		13 P.A.C.
	15 País de expedición / exportación			16 País de origen		17 País de destino		15 Cód. P. expedit. / export. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z
	18 Identidad y nacionalidad medio transporte a la partida			19 Ctr.		20 Condiciones de entrega		
	21 Identidad y nacionalidad medio transporte activo en frontera			22 Divisa e importe total factura		23 Tipo cambio		24 Naturaleza transacc.
	25 Modo transporte en frontera		26 Modo transporte interior		27 Lugar carga		28 Datos financieros y bancarios	
	29 Aduana de salida			30 Localización de las mercancías				
	Bultos y descripción de las mercancías			32 Partida IV		33 Código de las mercancías		
Indicaciones especiales / Documentos presentados / Certificados y autorizaciones			34 Cód. país de origen		35 Masa bruta (kg)		36 Masa neta (kg)	
Cálculo de los tributos			37 TRES AMCS		38 Masa neta (kg)		39 Contingente	
Clase			Base imponible		Importe		MP	
Total:			40 Aplazamiento de pago		41 Identificación depósito			
50 Obligado principal N.º			Firma:		B DATOS CONTABLES			
Aduanas de paso previstas (y país)			representado por		C ADUANA DE PARTIDA			
Lugar y fecha:			Cód.		53 Aduana de destino (y país)			
Garantía no válida para			54 Lugar y fecha:		Firma y nombre del declarante / representante:			
CONTROL POR LA ADUANA DE PARTIDA			Resultado:		Precintos colocados: Número: marcas: Plazo (fecha límite): Firma:			
C.O.A.C.A.B.			E 0005326		CD			

MANIFIESTO DE CARGA

MANIFIESTO DE CARGA PARA EL TRÁFICO MARÍTIMO

<p>Aduana <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p>Nº del manifiesto <input style="width: 100%;" type="text"/></p>
<p>Número de viaje</p> <p>Nombre del buque</p> <p>Código de identificación</p> <p>Bandera</p> <p>Consignatario del buque</p> <p>NIF/CIF</p> <p>Fecha y hora de salida</p> <p>Primer muelle de carga</p> <p>Primer estibador</p> <p>Puerto anterior</p> <p>Puerto posterior</p>	<p>Consignatarios del transporte (márquese con una cruz el que efectúa la declaración)</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Movimiento de mercancías</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Con carga <input type="checkbox"/> Sin carga <input type="checkbox"/> Buque en lastre 	
<p><input type="checkbox"/> Servicio Regular autorizado nº <input style="width: 100px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> Servicio no regular</p>	
<p>¿Se acoge a un procedimiento de tránsito simplificado? (Solo para servicios regulares)</p> <p><input type="checkbox"/> Tránsito simplificado según el artículo 447 del Regl. CEE nº 2454/93 de la Comisión</p> <p><input type="checkbox"/> Tránsito simplificado según el artículo 448 del Regl. CEE nº 2454/93 de la Comisión</p> <p><input type="checkbox"/> No se acoge a ningún procedimiento simplificado</p>	

..... de de 200

Firma y sello

CARTA DE PORTE CIM

A rellonar per la empresa de transporte combinado o el client/remetent
 À complir per l'entreprise de transport combiné ou le client/remettant

Designar con una cruz lo que converga - Désigner par une croix ce qui convient
 (Casillas - Cases 20, 22, 23, 58)

renfe
 Avda. Pío XII, 110
 28035 Madrid
 C.I.F. 47891918

10 Designación del documento Lettre de voiture CIM transport combiné		Carta vagón CUV transporte combinado Lettre wagon CUV transport combiné	
1 Expedidor (nombre, dirección) - Expéditeur (nom, adresse) Firma - Signature N° TVA / MWST- Nr.		2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	
11 Destinatario (nombre, dirección, país) Destinataire (nom, adresse, pays) N° TVA / MWST- Nr. Cliente/Receptor - Client/Réceptionnaire		7 Declaraciones del expedidor para el transportista Déclarations de l'expéditeur	
12 Lugar de entrega Lieu de livraison Estación - Gare País - Pays		16 Recogido Pris en charge mes - día - hora mois - jour - heure Lugar - Lieu	
13 Condiciones comerciales - Conditions commerciales		19 Vagón N° - Wagon N° 18 Decimil - Passex por - par Estacionamiento Stationnement	
15 Información para el destinatario - Informations pour le destinataire		20 Pago de los gastos Paiement des frais <input type="checkbox"/> Franco de porta Franco de port <input type="checkbox"/> Incoterms	
21 N° UTI / Tipo UTI / Longitud UTI / Masa neta UTI / Tara UTI / Descripción de la mercancía N° UTI / Type UTI / Longueur UTI / Masse nette / Tara UTI / Désignation de la marchandise		22 Transporte excepcional Transport exceptionnel si oui	
24 N° UTI / Tipo UTI / Longitud UTI / Masa neta UTI / Tara UTI / Descripción de la mercancía N° UTI / Type UTI / Longueur UTI / Masse nette / Tara UTI / Désignation de la marchandise		23 RID si oui	
25 Código NBM de 5 posiciones para el contenido de la UTI NBM Code UTI 1		26 Masa Masse brute UTI 1	
27 Cliente que factura Client à facturer		28 Comprobación Vérification	
29 Masa Masse brute UTI 2		30 Indicaciones de aduanas Indicateurs douaniers	
31 Operaciones aduaneras - Opérations douanières		32 Acta Procès-verbal N°	
33 Prolongación del plazo de entrega - Prolongation du délai de livraison de - du a - au lugar - lieu		34 Acta Procès-verbal N°	
35 Nombre del conductor - Nom du chauffeur		36 Acta Procès-verbal N°	
37 Firma del cliente/remetente Signature du client/remettant		38 Firma del cliente/receptor Signature du client/réceptionnaire	
39 Declaraciones del transportista o transportista sustituto Déclarations du transporteur		40 Otros transportistas - Autres transporteurs Nombre, dirección - Nom, adresse Recorrido - Parcours Calidad Qualité	
41 a) Transportista contractual. Procedimiento simplificado del tránsito ferroviario - Transporteur contractuel b) Procedimiento simplificado del tránsito ferroviario Procédure simplifiée de transit ferroviaire si oui Código principal obligado Code principal obligé		42 Fecha de llegada - Date d'arrivée Llegada N° - Arrivage N°	
43 Firma - Signature		44 Puesta a disposición Mise à disposition mes - día - hora mois - jour - heure	
45 Original de la carta de porte Original de la lettre de voiture		46 Recibo del destinatario Quittance du destinataire	
47 Fecha, firma - Date, signature		48 Identificación del envío Identification de l'envoi País - Pays Estación - Gare Empresa Entreprise Exp. N° Versand N°	
49 Lugar y fecha de emisión - Lieu et date d'établissement		50 Gastos de llegada - Frais à l'arrivée	

CARTA DE PORTE AÉREO (AWB)

Shipper's Name and Address		Shipper's account Number	House Air Waybill Number				
Consignee's Name and Address		Consignee's account Number	<p>Not negotiable</p> <h2 style="margin: 0;">Air Waybill</h2> <p style="margin: 0;">(Air Consignment note) issued by</p> <p style="margin: 0;">Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.</p> <p style="margin: 0; font-size: small;">It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE. HEREOF, THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.</p> <p style="margin: 0; font-size: small;">These commodities licensed by the United States for ultimate destination</p> <p style="margin: 0; text-align: right; font-size: small;">Diversion contrary to United States law prohibited.</p>				
Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and required Routing							
to	By first Carrier	Routing and Destination	Air Waybill Number	Currency	Other	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
Airport of Destination		Flight/Date	To Carrier Use only	Flight/Date	Amount of Insurance	INSURANCE: If Declared Value exceeds actual insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "amount of insurance".	
Handling Information							
No. of Pieces PCP	Gross weight	kg lb	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
Prepaid		Weight Charge	Collect		Other Charges		
Valuation Charge							
Tax							
Total other Charges Due Agent		Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.					
Total other Charges Due Carrier							
Total prepaid		Total collect		Signature of Shipper or his Agent			
Currency Conversion Ratio		or charges in local currency		Executed on (Date)		at (Place) Signature of Issuing Carrier or its Agent	
Form No. 16-610 Printed and Sold by UNISCO 790 Central Ave., New Providence, NJ 07974 • 800-633-3098							House Air Waybill Number

ORIGINAL 3-FOR SHIPPER

CARTA DE PORTE - CMR

CARTA DE PORTE POR CARRETERA - CMR

1 Ejemplar para el remitente - Exempleaire de l'expéditeur
Copy for sender

<p>1 Remitente (nombre, domicilio, país) Expéditeur (nom, adresse, pays) Sender (name, address, country)</p>		<p>CARTA DE PORTE INTERNACIONAL LETTRE DE VOITURE INTERNATIONALE INTERNATIONAL CONSIGNMENT NOTE</p> <p style="text-align: center;">CMR</p> <p>Ce Transport est soumis, notwithstanding toute clause contraire, à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR). This carriage is subject, notwithstanding any clause to the contrary, to the Convention on the Contract for the International Carriage of goods by road (CMR).</p>																	
<p>2 Consignatario (nombre, domicilio, país) Destinataire (nom, adresse, pays) Consignee (name, address, country)</p>		<p>16 Porteador (nombre, domicilio, país) Transporteur (nom, adresse, pays) Carrier (name, address, country)</p>																	
<p>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)</p>		<p>17 Porteadores sucesivos (nombre, domicilio, país) Transporteurs successifs (nom, adresse, pays) Successive carriers (name, address, country)</p>																	
<p>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 the goods (place, country, date)</p>		<p>18 Reservas y observaciones del porteador Réserves et observations du transporteur Carrier's reservations and observations</p>																	
<p>5 Documentos anexos Documents annexés Documents attached</p>																			
<p>6 Marcas y números Marques et numéros Marks and Nos</p>	<p>7 Número de bultos Nombre des colis Number of packages</p>	<p>8 Clase de embalaje Mode d'emballage Method of packing</p>	<p>9 Naturaleza de la mercancía Nature de la marchandise Nature of the goods</p>																
		<p>10 N° estadístico No. statistique Statistical number</p>	<p>11 Peso bruto, Kg Poids brut, Kg Gross weight in Kg</p>																
		<p>12 Volumen m³ Cubage m.³ Volume in m³</p>																	
<p>13 Instrucciones del remitente Instructions de l'expéditeur Sender's instructions</p>		<p>19 Disposiciones particulares/Conventions particulières/Special agreements</p>																	
<p>14 Forma de pago Précisions d'affranchissement Instructions as to payment for carriage <input type="checkbox"/> Porte pagado / Franco / Carriage paid <input type="checkbox"/> Porte cobrado / Non franco / Carriage forward</p>		<table border="1"> <tr> <th>20 A pagar por / To be paying</th> <th>Remitente Senders</th> <th>Moneda Currency</th> <th>Consignatario Consignee</th> </tr> <tr> <td>Precio del transporte: Carriage charges: Deductions:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Líquido / Balance Suplementos: Surcharges: Gastos accesorios: Other charges:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T O T A L:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		20 A pagar por / To be paying	Remitente Senders	Moneda Currency	Consignatario Consignee	Precio del transporte: Carriage charges: Deductions:				Líquido / Balance Suplementos: Surcharges: Gastos accesorios: Other charges:				T O T A L:			
20 A pagar por / To be paying	Remitente Senders	Moneda Currency	Consignatario Consignee																
Precio del transporte: Carriage charges: Deductions:																			
Líquido / Balance Suplementos: Surcharges: Gastos accesorios: Other charges:																			
T O T A L:																			
<p>21 Formateado en Établi à Established in</p>		<p>15 Reembolso / Remboursement / Cash on delivery</p>																	
<p>22 Firma y sello del remitente Signature et timbre de l'expéditeur Signature and stamp of the sender</p>		<p>23 Firma y sello del transportista Signature et timbre du transporteur Signature and stamp of the carrier</p>																	
		<p>24 Recibo de la mercancía / Marchandises reçues / Goods received</p> <p>Lugar Lieu Place</p> <p>a le on</p> <p>19</p> <p>Firma y sello del consignatario Signature et timbre du destinataire Signature and stamp of the consignee</p>																	

Les numéros de série des bords doivent être indiqués par l'expéditeur.
 Les numéros de série des bords doivent être indiqués par l'expéditeur.
 The factors framed with heavy lines must be filled in by the carrier.

1 - 15
 19 - 21 + 22
 23 - 24

A remplir sous la responsabilité de l'expéditeur.
 A remplir sous la responsabilité de l'expéditeur.
 To be completed on the sender's responsibility.

011901

Este documento es un formulario estandarizado de la CMR. No debe ser modificado ni utilizado para otros fines.
 This document is a standardized form of the CMR. It must not be modified or used for other purposes.

SPECIMEN