

# 1

## **El llenguatge del transport intermodal. Vocabulari il·lustrat.**

- 1.1 Conceptes generals
- 1.2 Actors del transport intermodal
- 1.3 Unitats de transport
- 1.4 Infraestructures
- 1.5 Vehicls i equips
- 1.6 Índex alfabètic de conceptes ordenats en anglès

## 1.1 CONCEPTES GENERALS

A continuació es mostren les fitxes d'aquest apartat, indicant-ne els principals conceptes.

### Fitxa 1

- **Carretera transportadora**
  - Modalhor
  - ResoR@il

### Fitxa 2

- **Expedició/tramesa/remesa**
  - Noli
  - Incoterms
  - Límit de responsabilitat

### Fitxa 3

- **Xarxa transeuropea de transports**
  - Autopista del mar
  - Cadena de transport
  - Autopista ferroviària
  - Mode de transport

### Fitxa 4

- **Transbordament**
  - Rampa de transport marítimoterrestre
  - Transbordament de càrrega vertical (lo-lo)
  - Transbordament rodant de càrrega (ro-ro)

### Fitxa 5

- **Transport intermodal**
  - Intermodalitat
  - Multimodalitat
  - Transport combinat
  - Transport combinat acompanyat
  - Transport combinat no acompanyat
  - Transport multimodal

### Fitxa 6

- **Transport marítim de curta distància**
  - Vaixell distribuïdor o vaixell *feeder*
  - Calat
  - Servei de distribució

### Fitxa 7

- **Transport mixt tren-carretera**
  - *Ferroustage*
  - *Piggyback traffic*
  - *Combined rail-road transport*

## 1

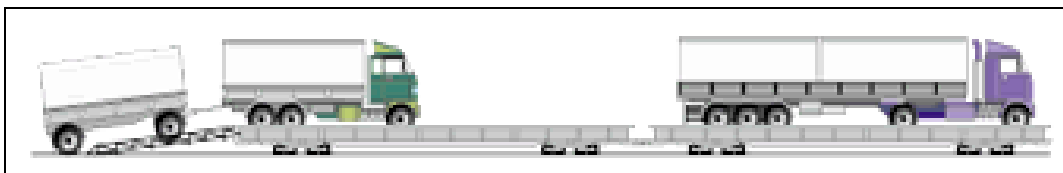
## Carretera transportadora

**Rolling road****Route roulante / autoroute roulante / autoroute ferroviaire**

La **carretera transportadora** és una tecnologia, d'origen suís, per a transport de camions sencers i de vehicles articulats utilitzant vagons amb rodes de diàmetre reduït (transport combinat carretera/ferrocarril acompanyat). L'embarcament dels camions és longitudinal, per un extrem del tren, un després de l'altre. Aquesta tècnica permet acollir la majoria dels remolcs en explotació sense modificació ni aixecament del remolc i és utilitzada al túnel situat sota el canal de la Mànega (EUROTÚNEL) i als Alps centrals i orientals a Suïssa, Itàlia, Alemanya, Àustria i Eslovènia (HUPAC).


D'altres alternatives de transport combinat carretera/ferrocarril acompanyat són el sistema **Modalohr**, tecnologia experimental de la societat alsaciana Lohr, que utilitza vagons amb doble xassís rebaixat, recolzats en 3 bogis clàssics, i que permet embarcar diversos vehicles simultàniament, obliquament d'una banda, gràcies al gir dels xassissos.

Una altra tecnologia francesa és **ResoR@il**, que utilitza vagons amb base mòbil sobre bogis clàssics. A les estacions els vagons tenen la seva base en posició elevada, al nivell del moll, cosa que permet al camió pujar sobre el vagó. Fora de les estacions la base es posa en posició baixa, per poder passar pels túnels. S'ha d'assenyalar que el mètode d'embarcament dels sistemes Modalohr i ResoR@il permet carregar només el semiremolc i, en conseqüència, evita transportar les material motor (combinat no acompanyat).

**Procés de càrrega d'una carretera rodant****Procés de descàrrega d'una carretera rodant****Càrrega d'una carretera rodant**

## 2

## Expedició/tramesa/remesa

 **Consignment**
 **Envoi**

S'anomena **expedició, tramesa o remesa** al conjunt de mercaderies cobertes per un mateix contracte de transport. En transport combinat l'expedició pot utilitzar-se amb finalitats estadístiques, per comptabilitzar les unitats de càrrega o els vehicles de transport per carretera. L'agrupació de diverses expedicions en un sol carregament es denomina consolidació o agrupatge.

Es denomina **noli** (English: charter; França: affrètement), al preu que es paga per transportar una mercaderia. El noli marítim és aquell que el carregador ha de pagar pel transport de les seves mercaderies entre dos ports. Actualment hi ha nolis de transport intermodal que combinen tant el transport marítim com els possibles transports terrestres entre dos punts definits al contracte de transport.

En els transports marítims de línia regular, les condicions econòmiques del noli (tarifes de noli) i la seva aplicació són establertes per les Conferències i són de caràcter públic, i l'usuari o client té el dret al seu coneixement. S'han d'aplicar, en idèntiques condicions de càrrega, a tots els clients per igual i no hi pot haver cap tipus de discriminació. Quan es tracta de navilieres de gestió independent, aquestes tarifes no solen tenir la mateixa transparència.

El **límit de responsabilitat** (English: limit of liability; França: Limite de responsabilité) és la màxima quantitat de diners que un transportista ha de pagar al carregador per algun dany o pèrdua de la càrrega de la qual el transportista n'és responsable per contracte de transport. Aquesta quantitat és fixada per acord entre ambdues parts o per la llei.

El desenvolupament del transport en contenidors ha donat lloc a una nova i variada gamma de transports multimodals, el que va fer necessària una actualització de les regles del comerç internacional denominades **INCOTERMS**, l'última versió és de l'any 2000. Són els termes comercials usats en els contractes de compravenda. Encara que no són termes concebuts per als contractes de transport, sí que s'han de compaginar amb les diferents modalitats del mateix.

Els INCOTERMS			
EXW – Ex Works (a peu de fàbrica)	El venedor posa la mercaderia a disposició del comprador en els propis locals del venedor.	CIP- Carriage and insurance paid to (ports i assegurança pagats fins a)	El venedor ha de pagar el noli, el transport i l'assegurança fins al lloc de destí acordat.
FCA – Free Carrier (franc a transportista)	El venedor lliura les mercaderies a franc transportista en el lloc acordat.	DAF – Delivered at frontier (lliurat a frontera)	El venedor assumeix totes les despeses i riscos fins al país de destí convingut, lliurament en frontera.
FAS – Free alongside ship (franc a moll)	El venedor lliura les mercaderies al costat del vaixell al port de càrrega acordat.	DES – Delivered ex ship (lliurat a vaixell)	El venedor lliurarà la mercaderia al vaixell en el port de descàrrega acordat.
FOB – Free on Board (franc a vaixell)	El venedor lliura mercaderies en vaixell al port de càrrega acordat.	DEQ – Delivered ex quay (Duty paid) (lliurat a moll)	El venedor lliura la mercaderia al moll del port de destí acordat.
CFR – Cost and freight (cost i noli)	El venedor contracta el transport i lliura la mercaderia al port de destí, però resta exempt de riscos i costos addicionals posteriors a la càrrega i despatx.	DDU – Delivered duty unpaid (lliurat amb drets no pagats)	El venedor lliura la mercaderia al lloc, però els drets duaners són a compte del comprador
CIF – Cost, insurance and freight (cost, assegurança i noli)	El venedor es fa càrrec de la contractació, costos del transport i assegurança d'incidències.	DDP – Delivered duty paid (lliurat amb drets pagats)	El venedor lliura la mercaderia al lloc convingut. Els drets duaners a compte del venedor.
CPT – Carriage paid to (ports pagat fins a)	El venedor es fa càrrec de la contractació del transportista fins al lloc de destí acordat.		

## 3

## Xarxa transeuropea de transport (TEN-T)



Trans-European Transport Network



Réseaux Transeuropéens de Transport

Es defineix **mode de transport** (English: mode of transport; Français: mode de transport), com una tipologia particular de transportar béns o persones. De forma genèrica, es distingeixen tres modes de transport: aeri, marítim i terrestre.

Es coneix com **cadena de transport** (English: transport chain; Français: chaîne de transport) a la seqüència de modes i nodes de transport per al moviment de càrrega des del seu origen a la seva destinació, amb un o més transbordaments. En una cadena integrada de transport, els modes connecten entre si mitjançant els nodes, destacant tres nivells bàsics:

- Nivell físic o infraestructural, pel qual es dota de capacitat a espais, infraestructures i instal·lacions per acollir diferents tipus de trànsits de material mòbil.
- Nivell funcional, pel qual es compatibilitzen serveis amb els seus propis costos, temps, freqüències i models de gestió i organització.
- Nivell del coneixement, pel qual s'ordena, genera i difon la informació associada a la cadena i el seu entorn.


La **Xarxa transeuropea de transport** és la futura xarxa europea bàsica de transport que connectarà a partir del 2010 als diferents països que formen la UE amb els objectius següents:


- Construir les connexions medul·lars necessàries per facilitar el transport.
- Optimitzar les infraestructures existents.
- Aconseguir la interoperabilitat dels elements de la xarxa.
- Integrar els diferents modes de transport i la dimensió mediambiental de la xarxa.
- Preveure l'ampliació de la UE a tercers països.

Es coneix com **autopista ferroviària** (English: iron highway) a alguns serveis de transport combinat carretera/ferrocarril amb molt trànsit. Aquests serveis es van desenvolupar a les regions muntanyoses, com Suïssa, o per creuar un obstacle inevitable, com el canal de la Mànega. Són especialment recomanables allà on les infraestructures de carreteres continuen sent insuficients (massissos alpins del Simplon, el Gothard, Brenner), o fins i tot inexistents (massís del Lötschberg als Alps, túnel sota el canal de la Mànega).

Per analogia, el Llibre Blanc sobre el transport utilitza també el terme **autopista del mar** (English: sea motorway; Français: autoroute de la mer) per designar les principals rutes de transport marítim amb serveis portuaris destinats a disminuir la congestió en àrees mediambientalment sensibles. Encara que el seu abast està encara pendent de concrecions per part de la Comissió Europea, el terme autopista implica ports amb un alt volum de transport i operacions eficients.

## 4 Transbordament

 Transshipment

 Transbordement

L'operació de **transbordament** consisteix en el moviment de les UTI d'un mode de transport a un altre. Pot efectuar-se usant equips de càrrega vertical (lo-lo) (*English/Français: Lift On - Lift Off/lo-lo*) o mitjançant equips de càrrega horitzontal (ro-ro) (*English: Roll on - Roll off/Ro - Ro; Français: transroulage/ro - ro*).

El transbordament rodant de càrrega consisteix en l'embarcament i desembarcament d'un vehicle de carretera, d'un vagó o d'una UTI, sobre les pròpies rodes (o sobre rodes afegides amb aquella finalitat). Tractant-se d'una carretera rodant, només els vehicles de carretera entren i surten pels propis mitjans.

La **rampa de transport maritimoterrestre** (*English: Ro - Ro ramp; Français rampe mobile/passerelle*) és una rampa plana/inclinada, habitualment ajustable, que permet als vehicles terrestres pujar o baixar d'un vagó o un vaixell mitjançant les seves rodes.



Transbordament de càrrega mitjançant apiladora




Transbordament rodant de càrrega



Transbordament de càrrega vertical



## 5 Transport intermodal

 **Intermodal transport**

 **Transport intermodal**

**Transport intermodal** designa el moviment de mercaderies en una mateixa unitat o vehicle utilitzant successivament dos o més modes de transport sense manipular la mercaderia en els intercanvis de mode.

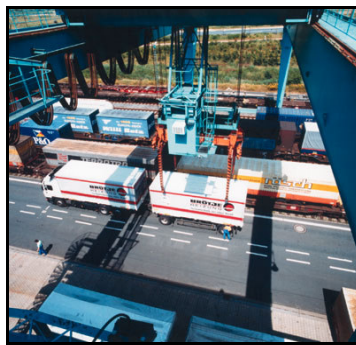
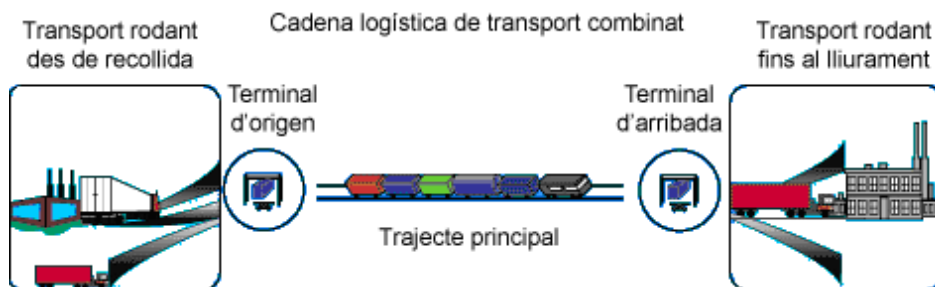
Per extensió, el terme **intermodalitat** (*English*: intermodality; *Français*: intermodalité) s'ha utilitzat per descriure un sistema de transport en el qual dos o més modes de transport intervenen en el transport d'una tramesa de mercaderies de forma integrada, sense processos de càrrega i descàrrega, a una cadena de transport porta a porta.

**Transport multimodal** (*English*: multimodal transport; *Français*: transport multimodal) designa el moviment de mercaderies emprant dos o més modes de transport, cobert per un contracte de transport multimodal, entre llocs diferents. El transport intermodal és un tipus de transport multimodal.

**Multimodalitat** (*English*: multimodality; *Français*: multimodalité) designa l'organització del transport mitjançant la simultaneïtat de diferents modes per a un mateix itinerari o en una zona geogràfica concreta.

**Transport combinat** (*English*: combined transport; *Français*: transport combiné) és el concepte utilitzat per la Comissió Europea per designar el transport intermodal de mercaderies entre estats membres de la Unió Europea en el qual els recorreguts principals es realitzen habitualment en tren, via navegable o travessia marítima i amb el mínim recorregut possible per carretera, exclusivament en l'etapa inicial i la final.

**Transport combinat acompanyat** (*English*: Accompanied combined transport; *Français*: transport combiné accompagné) designa el transport d'un vehicle de transport per carretera sencer (o d'UTI) acompanyat pel conductor, mitjançant un altre mode de transport (per exemple, ferri o tren). Es denomina **no acompanyat** (*English*: Unaccompanied combined transport; *Français*: transport combiné non accompagné) quan el vehicle no viatja amb el conductor.



Transbordament de càrrega dins una terminal

## 6 Transport marítim de curta distància

 **Short sea shipping**

 **Transport maritime a courte distance**

El **transport marítim de curta distància** designa el transport de mercaderies per mar entre ports europeus i entre ports situats a Europa i ports de tercers països riberecs d'un dels mars tancats que serveixen de frontera a Europa.

Quan connecta dos o més ports per distribuir o consolidar la càrrega (generalment en contenidors) procedent de, o destinada a, un vaixell de navegació d'altura situat en un d'aquests ports es denomina **servei de distribució** (*English: feeder service; Français: service feeder*).

Per als grans vaixells oceànics de contenidors no es rendible econòmicament escalar en una multitud de ports i operar en cadascun una quantitat petita del total de contenidors que porten a bord. A més, aquests grans vaixells, en la majoria de casos, no poden entrar en ports petits a causa de la falta de calat de les seves aigües en relació amb el **calat** del vaixell (el calat d'un vaixell és la mesura de la vertical que va des de la línia de flotació al punt més submergit de la seva quilla i és un dels determinants del franc a vaixell o línia de màxima càrrega autoritzada als vaixells).

Conseqüentment, va néixer el concepte de "**vaixell distribuïdor**" o vaixell *feeder* (*English: Feeder vessel; Français: Navire feeder*) per subministrar des d'un gran port, generalment denominat "oceànic", als ports petits de les seves rodalies mitjançant vaixells de mida molt més reduïda que els oceànics (a USA el vaixell oceànic es denomina *mother vessel*).

Aquesta forma d'operar el transport marítim de contenidors és molt comú i es realitza un ús bastant generalitzat del transbordament d'un contenidor en un port intermedi, per ser de nou carregat en un vaixell oceànic que el transportarà al seu port de destinació final. Amb l'ús generalitzat del transbordament, com a estratègia operativa, ha nascut un nou concepte, el port *hub* (vegeu node central).

El transport marítim de curta distància pot classificar-se seguint dos criteris: **regularitat del servei** (servei regular i servei no regular) o **tipus de càrrega transportada**:

- **Transport de contenidors**: consisteix en el transport de càrrega sobre palet en diferents tipus de contenidors.
- **Transport de càrrega rodada (ro-ro)**: càrrega i descàrrega de vehicles terrestres, vagó o UTI, en un vaixell pels seus propis mitjans o mitjançant la instal·lació d'unes rodes amb aquesta finalitat. Aquest tipus de vaixells també és apte per al transport de contenidors.
- **Transport convencional**: és el transport de càrrega sense contenidors. Per exemple, contenidors plegables (big bags) o un altre tipus de càrregues del tipus granel. Generalment aquest tipus de vaixells porten instal·lades grues per facilitar el procés de càrrega i descàrrega.
- **Transport fluvial**: és un tipus de transport encara en desenvolupament dins del transport marítim de curta distància. L'única diferència consisteix que aquests vaixells han de ser aptes per a la navegació en canals i rius. Aquest tipus de navegació té grans possibilitats en els països escandians i en les rutes entre ports interiors alemanys i del Regne Unit.



Vaixell portacontenidors



Barcassa portacontenidors



## 7 Transport mixt tren-carretera

 Rail-road transport

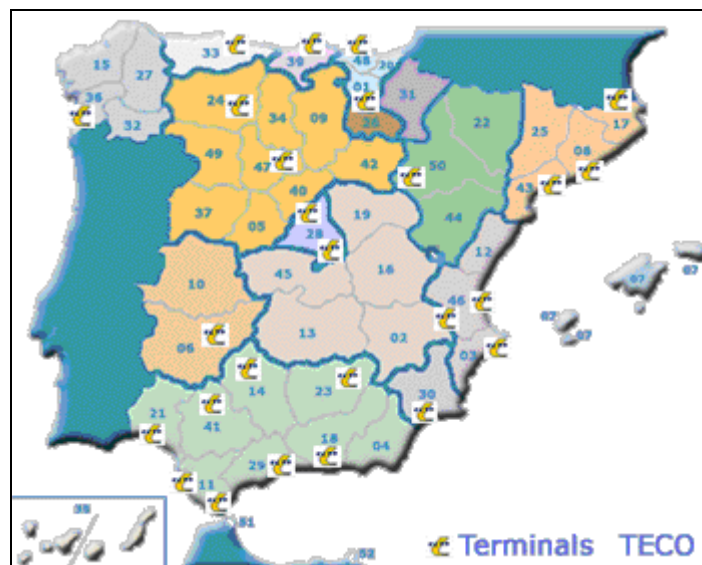
 Transport combiné rail-route

**Transport mixt tren-carretera** designa el transport que combina els modes carretera i ferrocarril. Una tipologia específica és el **ferroustage**, terme genèric utilitzat a França per designar el conjunt de les tècniques que permeten carregar camions complets sobre un tren: tractor + remolc + conductor (és un tipus transport combinat acompanyat). L'expressió usada en anglès és **piggyback traffic**, però la Conferència Europea de Ministres de Transport ha adoptat l'expressió **rail-road transport**.

En el transport ferroviari clàssic les mercaderies viatgen en vagons adaptats a la naturalesa de la càrrega (cisternes per als líquids, vagons específics per als cereals o els minerals granulats, vagons portavehicles, vagons plataforma per a portar ferros longitudinalment, etc.). Com alternativa al transport en vagons especialitzats, hi ha una oferta de transport mixt tren-carretera que tendeix a diversificar-se. El transport mixt tren-carretera engloba diverses tècniques, combinant ambdós modes de transport, que poden agrupar-se en dos: el combinat no acompanyat i el combinat acompanyat.

Encara que la infraestructura de carreteres permeti una tramesa directa de mercaderia entre el carregador A i el receptor B, es pot optar per una altra alternativa: un semiremolc, contenidor o caixa mòbil, surt del magatzem del remitent cap una estació intermodal A 1 en la qual la càrrega és transferida, sense transbordament o manipulació, a una plataforma ferroviària; a partir d'aquest moment, s'inicia el trajecte ferroviari fins a una estació B1, on la càrrega passa del mode ferroviari a la carretera i possibilita que la mercaderia arribi a la destinació B.

En el transport mixt hi ha, per tant, una transferència de la unitat de càrrega, sigui un contenidor, una caixa mòbil o un semiremolc, entre el ferrocarril i la carretera. La filosofia essencial del transport mixt tren-carretera és explotar els avantatges competitius de dos modes de transport terrestre: el ferrocarril i la carretera.



Mapa de terminals de transport combinat de RENFE

## 1.2 ACTORS DEL TRANSPORT INTERMODAL

A continuació es mostren les fitxes d'aquest apartat, indicant-ne els principals conceptes.


### Fitxa 8

- **Actors del transport intermodal**
  - Agent marítim/consignatari-a
  - Armador
  - Carregador-a
  - Coneixement d'embarcament marítim
  - Consignatari-a
  - Estibador-a
  - Mandant
  - Noliejador-a
  - Subcontractista
  - Transportista

### Fitxa 9

- **Transitari**
  - Agència de transports
  - Agent de duanes
  - FIATA/IATA
  - Operador de transport multimodal

## 8 Actors del transport intermodal

 **Intermodal transport actors**

 **Acteurs du transport intermodal**

**Carregador-a** (*English: shipper; Français: chargeur*): persona o companyia que confia a tercers (agència, transitari, operador de transport, transportista) la "cura" de les mercaderies amb l'objectiu de ser lliurades al destinatari.

**Mandant** (*English: principal; Français: donneur d'ordres*): persona física o jurídica que confia a un tercer la realització de certes actuacions.

**Consignatari-a** (*English: consignee; Français: destinataire*): persona responsable de recollir les mercaderies.

**Transportista** (*English: carrier; Français: transporteur*): persona responsable del moviment de mercaderies, ja sigui directament o a través d'una tercera persona.

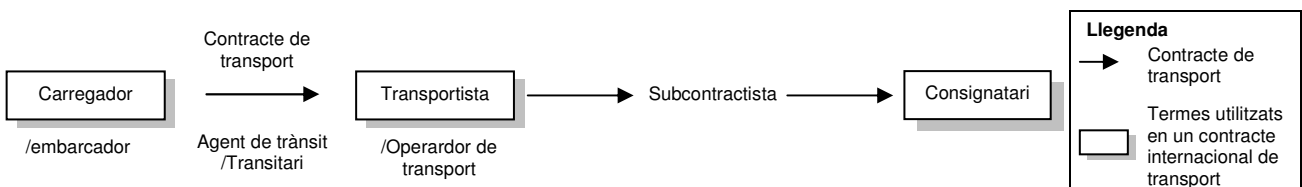
**Subcontractista** (*English: subcontractor; Français: transporteur sous-traitant*): part a la qual el transportista ha encarregat l'execució del transport, completament o només una part.

Altres actors:

- **Armador** (*English: shipowner; Français: armateur*): propietari real d'un vaixell registrat al seu nom, que el condiciona i proveeix per a la seva navegació. Pot explotar el vaixell utilitzant-lo en diversos serveis o llogar-lo (noliejament) sota contracte de diversos tipus, per temps determinat, per viatge, etc.
- **Noliejador-a** (*English: chartering agent/freighter; Français: affrèteur*): persona física o jurídica que lloga (nolieja) un vaixell per a la seva explotació en la manera que cregui convenient. El noliejador i el propietari real del vaixell estableixen els oportuns contractes que converteixen el noliejador en el transportista efectiu davant dels carregadors.
- **Agent marítim o consignatari-a** (*English: shipping agent; Français: agent maritime*): representant de l'armador o del noliejador del vaixell al port. Realitza totes les gestions necessàries per al despatx documental davant les autoritats locals, dóna atenció a la tripulació i al vaixell, així com els subministraments necessaris, etc. El consignatari, per compte de l'armador, negocia, gestiona, liquida els nolis i despeses ocasionades per les mercaderies i firma els **coneixements d'embarcament marítims** (*English: bill of lading*) de les mercaderies d'exportació i rep els documents canviabls per les mercaderies d'importació descarregades.

Les responsabilitats del consignatari són limitades quan es refereix a l'incompliment dels seus representats, sempre que actuï amb diligència en la seva gestió, mostrant la informació i comptes adequats. També pot negociar per compte de l'armador, amb empreses estibadores, les tarifes corresponents a la manipulació de mercaderies al port i la càrrega/descàrrega del vaixell.

- **Estibador-a** (*English: Longshoreman/stevedore; Français: Arrimeur/manutentionnaire*): empresa o persona que efectua les operacions de manipulació de les mercaderies en terra, càrrega i descàrrega dels vaixells. Habitualment és contractada pels agents de l'armador/noliejador. Hi pot haver contractacions directes entre armador/noliejador i, fins i tot, amb el mateix exportador en els casos d'embarcaments excepcionals (noliejaments, càrregues especials, etc.).



## 9

## Transitari



Forwarding agent/freight forwarder



Comissionnaire de transport

El **transitari** és el mitjancer que pren les disposicions necessàries i/o proporciona serveis complementaris per al transport de mercaderies i altres serveis en representació de l'emissor. Les persones que s'encarreguen de la importació/exportació i del trànsit de mercaderies per compte del carregador també poden ser conegudes com agents de duana.

El transitari, com a empresa de serveis en el transport internacional, pot ser agent IATA (International Air Transport Association), especialista en el transport de càrrega aèria, agent consolidador en totes les modalitats de transport, agència de transport per carretera i operador de transport multimodal. Amb la contenització de les mercaderies s'ha anat creant la imatge del transitari com a consolidador i/o NVOCC (Non Vessel Operator Common Carrier), en el transport marítim. La imatge del transitari està oficialment regulada a la majoria de països. Les seves funcions estan clarament definides al comerç internacional i s'agrupen en la **FIATA (Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés)**.

L'**agència de transports** (English: transport agency) intervé en la contractació del transport internacional mitjançant la gestió i contractació. Pot desenvolupar la seva activitat contractant els mitjans de transport que necessiti, ja que no disposar de vehicles propis és condició indispensable per efectuar aquesta gestió. Actua com a transportista davant l'exportador/importador i de carregador davant els transportistes quan contracta els seus serveis.

**Operador de transport multimodal** (English: multimodal transport operator; Français: entrepreneur de transport multimodal): el transport multimodal ha donat pas a aquesta figura, que pot ser una persona física o jurídica, una companyia naviliera, un operador de ferrocarril o un transitari especialitzat que adquireix el compromís davant l'exportador o importador com a transportista principal, és l'emissor del document unificat de tots els mitjans i modes de transport utilitzats i assumeix totes les responsabilitats de l'execució del contracte.

L'**agent de duanes** (English: customs agent; Français: commissionnaire en douane) és la personal física o jurídica, facultada per la Direcció de Duanes per tramitar la documentació necessària als despatxos d'exportació i importació de les mercaderies així com efectuar els pagaments d'aranzels, impostos, obtenció de llicències, certificats, davant les autoritats duaneres, per compte de l'usuari, exportador o importador.

**Poder de decisió dels actors de la cadena de transport intermodal**

Àmbits d'influència	Actors
Capacitat de decidir a tota la cadena	Carregador/Noliejador (o destinatari) Naviliera
Capacitat de decidir a tota o a una part de la cadena	Transitari Transportista de llarga distància
Capacitat de decidir en part de la cadena	Proveïdor de serveis logístics Operador intermodal (porta a porta)
Sense participació en la presa de decisions	Operador intermodal (terminal a terminal) Operador de ferris Operador de terminals Transportista de curta distància

Font: LOGIQ deliverable 1

## 1.3 UNITATS DE TRANSPORT

A continuació es mostren les fitxes d'aquest apartat, indicant-ne els principals conceptes.

### Fitxa 10

- **Caixa mòbil**

### Fitxa 11

- **Contenedor**
  - Contenedor aeri
  - Contenedor terrestre
  - Contenedor marítim
  - UIC (Unió Internacional de Ferrocarrils)

### Fitxa 12

- **Contenidors especialitzats**
  - Contenedor calorífic
  - Contenedor cisterna
  - Contenedor de costat obert
  - Contenedor de sostre obert
  - Contenedor de temperatura controlada
  - Contenedor frigorífic
  - Contenedor iglú
  - Contenedor isotèrmic
  - Contenedor de mercaderia a granel
  - Contenedor plataforma
  - Contenedor flexible
  - ISO (Organització Internacional d'Estandardització)

### Fitxa 13

- **Palet**
  - CEN (Comitè Europeu de Normalització)
  - Unitat de càrrega (càrrega paletitzada)

### Fitxa 14


- **TEU (Unitat equivalent a 20 peus)**
  - Contenedor de gran capacitat
  - Contenedor d'extraordinària capacitat
  - FEU (Unitat equivalent a 40 peus)

### Fitxa 15

- **Unitat de transport intermodal (UTI)**
  - Apilament
  - Bastidor d'ancoratge
  - Carregar/descarregar
  - Elements angulars
  - Balda giratòria d'ancoratge
  - Tara
  - UCI (Unitat de càrrega intermodal)
  - UECI (Unitat europea de càrrega intermodal)

## 10 Caixa mòbil

 Swap body

 Caisse mobile

S'anomena **caixa mòbil** una unitat concebuda per al transport de mercaderies, adaptada de manera òptima en funció de les dimensions dels vehicles terrestres (característica que la distingeix dels contenidors) i equipada amb dispositius adequats per al transbordament entre modes, habitualment carretera/tren. Originalment, aquestes unitats no podien ser apilades ni elevades. Actualment algunes caixes mòbils poden ser apilades i elevades. El que les distingeix dels contenidors és que aquests no s'ajusten a les dimensions dels vehicles de carretera. Per ser usades en ferrocarril han de comptar amb l'homologació de la UIC. Algunes estan equipades amb muntants telescòpics utilitzables per al seu suport en absència del vehicle.



Operacions de càrrega i descàrrega de caixes mòbils

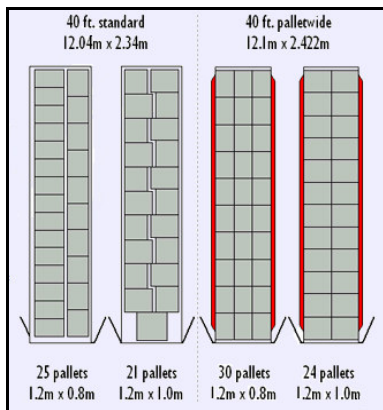
## 11 Contenedor

 **Container**

 **Conteneur**

**Contenedor** és el terme genèric utilitzat per designar una caixa que transporta mercaderies, prou resistent per a la seva reutilització, habitualment apilable i dotada d'elements per facilitar les transferències entre modes. Es considera un element unificador i bàsic del transport intermodal ja que s'utilitza en tot tipus de modes:

- **Contenedor terrestre** (English: land container; Françaís: conteneur terrestre): contenedor que compleix les especificacions de l'**Union Internationale des Chemins de Fer (UIC)** per ser utilitzat en transport mixt tren-carretera.
- **Contenedor marítim** (English: maritime container; Françaís: conteneur maritime): el contenedor tancat és el més utilitzat per a transport marítim de càrrega general. Sol fabricar-se en acer i té obertura frontal o posterior, segons es miri. Se sol carregar amb mercaderia sobre palet, mitjançant carretons, però també poden ser carregats farcells, caixes, mobles, etc.
- **Contenedor aeri** (English: air container; Françaís: conteneur aérien): contenedor adaptat a les normes de navegació aèria. No es tracta, per tant, dels mateixos contenedors que s'utilitzen en altres modes de transport.



Diferència entre càrrega sobre palet i sense




Contenedor plegable



Contenedor marítim

## 12 Contenedors especialitzats

 **Specialized container**

 **Conteneur spécialisé**

El contenidor tancat és el més utilitzat per a transport de càrrega general. Altres tipus de contenidors més especialitzats són:

- **Contenidor de mercaderia a granel** (English: bulk container; Françaís: conteneur de vrac): és un contenidor tancat, amb uns orificis a les seves portes que s'obren per connectar mànegues i introduir càrrega a granel seca, com productes químics, granulats i mercaderia en pols diversa, fertilitzants, ciment, farina, llet en pols, sucre. Es construeixen amb fibra de vidre i acer.
- **Contenidor de costat obert** (English: open side container; Françaís: conteneur à ouverture latérale): especialment indicat per a aquella mercaderia la dimensió de la qual impedeix que es carregui per les portes dels contenidors. S'utilitza per a la càrrega i descàrrega en les vies mortes del tren. Està construït bàsicament en acer.
- **Contenidor de sostre obert** (English: open top container; Françaís: conteneur à toit ouvrant): ideal per a grans peces que no caben al contenidor a través de les testeres ni pel costat, com ara maquinària, grans vidres o marbres i fustes. És d'acer.
- **Contenidor plataforma** (English: flat o platform collapsible flush folding; Françaís: conteneur plate-forme): s'utilitza per carregar mercaderies que sobrepassen les mesures habituals, com és el cas de la maquinària, cables, bidons de petroli, bombones de gas, bobines d'acer i metall, vehicles pesants i fustes del bosc, entre d'altres. Aquest contenidor s'usa per a emmagatzemar aquella càrrega inadequada per als tipus de contenidors esmentats anteriorment a causa de les seves dimensions. És d'acer i consta d'una plataforma i dues testeres a tall de mampares que es poden abatre.
- **Contenidor flexible** (English: folding container/big bag; Françaís: conteneur pliant): les seves parts estructurals poden plegar-se per ser transportat sense càrrega. També hi ha el *big bag* (sac transportable de grans dimensions i prou resistent per ser elevat).
- **Contenidor cisterna** (English: ISO tank; Françaís: conteneur-citerne): és un dipòsit d'acer inoxidable encaixat en una estructura exterior a tall de contenidor, per poder estibar-lo amb els contenidors. La nomenclatura de **ISO (International Standardisation Organization)** li es atribueix per ajustar-se a les mesures que aquesta organització ha establert.
- **Contenidor isotèrmic** (English: insulated container; Françaís: conteneur isotherme): l'especialitat d'aquest contenidor rau en els materials de la seva construcció, ja que estan ideats per aïllar la temperatura de l'interior respecte a la de l'exterior. Així s'evita que el fred o la calor de fora del contenidor afectin al contingut.
- **Contenidor frigorífic** (English: refrigerator container; Françaís: conteneur frigorifique) és un contenidor isotèrmic d'alumini, o alumini i acer inoxidable, que manté la mercaderia freda o disminueix la seva temperatura mitjançant un sistema de refrigeració; s'utilitza per a fruita, verdura, carn o peix, etc.
- **Contenidor calorífic** (English: calorific container; Françaís: conteneur calorifique): és també un contenidor isotèrmic, al contrari que l'anterior, té un sistema de calefacció per mantenir o augmentar la temperatura de la mercaderia.
- **Contenidor de temperatura controlada** (English: controlled temperature; Françaís: conteneur à température commandée): qualsevol dels contenidors isotèrmics esmentats anteriorment que individualment consta de sistema de control i registre tant de temperatura com d'humitat.
- **Contenidor iglú** (English: igloo container; Françaís: conteneur igloo): aquell contenidor la forma del qual és adaptable al transport aeri.



## 13 Palet

 Pallet

 Palette

Els contenidors i els palets són les agrupacions típiques de càrrega general perquè aquesta sigui transportada.

Un **palet** és una plataforma horitzontal, generalment de fusta, que facilita la manipulació de mercaderies mitjançant medis mecànics proveïts d'agulles de ganxo.

A l'agrupació de càrregues en una unitat adaptada a les dimensions d'un palet que es pugui carregar en UTI s'anomena càrrega de palet o **unitat de càrrega** (English: unit load; Français: unité de charge).

Els palets poden ser de dos o quatre entrades i, al seu torn, poden ser reversibles o no. En l'actualitat els formats dels palets han estat bàsicament definits en:

- Palet ISO de 1200 x 1000 mm.
- Palet CEN de 1200 x 800 mm.

A la pràctica es pot trobar qualsevol mida i dimensió en funció de les necessitats del mercat i les demandes dels clients. Les previsions reals del mercat semblen orientar-se cap un palet tipus CEN amb submúltiples del tipus:


- Mig palet **CEN (Comitè Europeu de Normalització)** de 600 x 800 mm. Aquest també ha estat desenvolupada sobre la base dels *roll-containers*, encara que avui, per la seva forma de tac desplaçat, s'han de manipular dos migs palets sobre un palet CEN.
- Quart de palet CEN de 300 x 400 mm. Unitat de lliurament final per als casos de caixes o contenidors de plàstic retornables, en circuits d'alimentació (peribles) o al sector de l'automòbil.



Palet

## 14 Unitat TEU


 TEU


 EVP/TEU (équivalent vingt pieds)

D'acord amb les dimensions exteriors, els contenidors poden ser de: 40 peus i 30 tones; de 30 peus i 25 tones; de 20 peus i 20 tones; de 10 peus i 10 tones.

La utilització dels peus com a unitats de mesura d'aquests elements, segons l'escala dels països anglosaxons, és motivat perquè la invenció de la mesura va ser deguda a un nord-americà. S'ha plantejat el canvi al sistema mètric, però la seva implantació és molt difícil atesa la internacionalitat del transport.

A través de l'organisme internacional ISO, són normalitzades les mesures dels contenidors. Basant-nos en aquestes normes estàndard, les mesures internes més freqüents dels contenidors, segons el sistema imposat internacionalment, són les que es mostren a la taula següent.

Els contenidors de 20 peus (6,10 m.) també són denominats **TEU (Twenty-foot Equivalent Unit)**, això és, unitat equivalent a vint peus, i els de 40 peus, **FEU (Forty-foot Equivalent Unit)**, o unitat equivalent a quaranta peus. Així, quan es parla de la capacitat de vaixells portacontenidors o de moviments de càrrega i descarrega als ports, als Estats Units s'utilitzen els FEU com a unitat, mentre que a Àsia i Europa és més comú mesurar capacitats en TEU.


S'anomena **contenedor de gran capacitat** (English: high cube container; Français: conteneur de grande capacité) a un contenidor ajustat a la norma ISO en longitud i amplitud però d'altura superior a 2,9 m. Aquests contenidors han estat inclosos en la revisió de la norma ISO.

S'anomena **contenedor d'extraordinària capacitat** (English: super high cube container; Français: conteneur de très grande capacité) a un contenidor que supera les dimensions ISO. Aquestes dimensions varien i poden incloure, per exemple, longituds de 13,72 m, 14,64 m o 16,10 m.

**Dimensions internes i capacitat de diversos contenidors**

Tipus de contenidor	Peus	Dimensions (mil·límetres)			Volum (m <sup>3</sup> )
		llarg	ample	alt	
Tancat (dry van)	20	5.209	2.350	2.392	33,2
	40	12.032	2.350	2.390	67,6
De sostre obert (open top)	20	5.894	2.344	2.347	31,5
	40	12.027	2.344	2.347	67,0
A doll (bulk)	20	5.888	2.334	2.338	32,4
Plataforma (flat)	20	5.988	2.398	2.231	
	40	12.064	2.369	1.943	
Frigorífic (reefer)	20	5.460	2.240	2.225	
	40	11.550	2.250	2.215	

## 15 Unitat de transport intermodal (UTI)

 **Intermodal transport unit (ITU)**

 **Unité de transport intermodal (UTI)**

La **unitat de transport intermodal (UTI)** és el contenidor, caixa mòbil o semiremolc adequat per al transport intermodal.

S'anomena **unitat de càrrega intermodal (UCI)**, (English: loading unit; Françaís: unité de chargement) al contenidor o caixa mòbil.

L'UE treballa per normalitzar una unitat de càrrega intermodal òptima, la **UECI (Unitat Europea de Càrrega Intermodal)**, que combini els avantatges dels contenidors (resistència i possibilitat d'apilar-los) i les de les caixes mòbils, en especial per la seva capacitat més gran. A fi de complir les condicions necessàries per garantir la màxima intermodalitat, la UECI ha de poder apilar-se, manipular-se per la part superior i suportar un trajecte marítim. Ha d'oferir l'espai més gran possible per al transport de palets ISO i facilitar una càrrega i una descàrrega ràpides per a reduir despeses i evitar pèrdues de temps. Pot consistir en una caixa polivalent per a mercaderies seques que permeti la càrrega frontal de dos palets. L'amplada interior útil ha de ser, doncs, de 2 x 1200 mm. com a mínim, més el marge de maniobra necessari. L'amplada exterior ha de ser la més petita possible, idealment de 2.500 mm., per tenir en compte els carrils-guia de què disposen alguns vaixells. Les UECI han de poder utilitzar-se en carretera i han d'atènyer-se, per tant, a les disposicions de la Directiva 96/53/CE.

S'anomena **tara** (English: tare; Françaís: tare) al pes d'una UTI o un vehicle sense càrrega.

**Carregar/descarregar** (English: stuffing/stripping; Françaís: empotage/depotage) designa l'operació de càrrega i descàrrega de mercaderies a l'interior d'una UTI.

**Apilament** (English: stacking; Françaís: gerbage) designa l'emmagatzematge o transport d'UTI col·locades unes sobre altres.

Per poder efectuar les operacions de canvi de mode són necessaris:

- **Bastidor d'ancoratge** (English: spreader; Françaís: cadre de préhension) que és una estructura extensible que permet agafar la part superior de les cantonades de les UTI.
- **Elements angulars** (English: corner fitting; Françaís: pièce de coin) que són punts fixos habitualment situats a les parts superior i inferior de les cantonades del contenidor en les quals se situen els dispositius d'enganxament perquè el contenidor pugui ser elevat, apilat o assegurat. Quan s'utilitzen a les caixes mòbils, s'ubiquen en punts compatibles amb els elements angulars dels contenidors de 20 i 40 peus.
- **Balda giratòria d'ancoratge** (English: twistlock; Françaís: verrou tournant) que és un dispositiu estàndard que penetra en els elements angulars de les UTI i queda bloquejat després de girar. D'aquesta manera es garanteix el seu desplaçament segur. S'utilitza també per fixar les UTI en vehicles i vaixells.

## 1.4 INFRASTRUCTURES

A continuació es mostren les fitxes d'aquest apartat, indicant-ne els principals conceptes.

### Fitxa 16

- **Centre de transport**
  - Centre de carretera
  - Plataforma de distribució

### Fitxa 17

- **Centres de càrrega aèria**

### Fitxa 18

- **Gàlib ferroviari de càrrega**
  - Ample de via
  - Gàlib UIC

### Fitxa 19

- **Plataforma central/estació central**
  - Rerepaís (Hinterland)
  - Logística
  - Port connexió

### Fitxa 20

- **Plataforma logística**

### Fitxa 21

- **Port sec**

### Fitxa 22


- **Terminal multimodal**

### Fitxa 23

- **Zona de activitats logístiques (ZAL)**
  - Dipòsits duaners
  - Dipòsit franc
  - Zona franca

## 16 Centre de transport

 Freight terminal

 Centre de transport

Els **centres de transport** són plataformes logístiques dedicades al transport per carretera. El seu àmbit sol ser metropolità/provincial. La seva vocació va més enllà de donar un servei, principalment, als transportistes de carretera (finalitat dels centres de carretera). A la pràctica, impliquen a totes les empreses del sector transport. Per aquest motiu, compten amb una àrea logística ben consolidada i una àrea de serveis completa, que inclou tant els serveis a les persones i els vehicles com centres administratius de les empreses de transport, centres de contractació de càrregues, etc.

Els **centres de carretera** o centres de serveis al transport són plataformes constituïdes, de manera dominant, per una àrea de serveis destinada a empreses de transport per carretera. Només en certs casos inclouen una petita àrea logística, subordinada sempre a la de serveis.

Les àrees logístiques d'emmagatzematge i distribució –**Distriparcs: Plataforma de distribució**– són plataformes logístiques, generalment de caràcter regional, amb tots els serveis i equipaments necessaris per a dur a terme les activitats d'emmagatzematge i distribució. En aquestes àrees s'implanten tant els departaments logístics d'empreses productores com empreses de distribució, operadors logístics, empreses d'emmagatzematge, etc.



Imatge aèria del CIM Vallès



Parc logístic de la Zona Franca

## 17 Centres de càrrega aèria

Els **centres de càrrega aèria** són plataformes especialitzades en l'intercanvi modal aire-terra i el tractament de mercaderies de càrrega aèria.

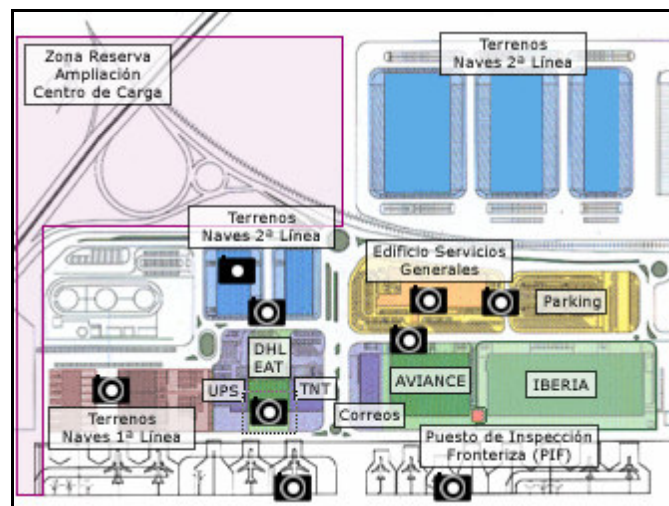
Consten necessàriament d'una àrea multimodal de primera línia (terminals de càrrega general, repartidor i integradors). Pot comptar amb una zona logística de segona línia que comprèn totes les activitats destinades a prestar serveis addicionals al despatx de càrrega (emmagatzematge per a transitaris i operadors logístics, oficines operacionals) i una zona de serveis més o menys unitària. En certs casos consten d'una àrea de distribució per a empreses carregadores (tercera línia).



Centre de càrrega aèria de Barcelona



Zona de càrrega d'un centre aeri



Mapa del centre de càrrega aèria de Barcelona

## 18 Gàlib ferroviari de càrrega

 Rail loading gauge

 Gabarit de chargement ferroviaire

El **gàlib ferroviari de càrrega** és la secció transversal de referència que permet determinar el contorn màxim del material motor i remolcat (vagons de càrrega, conjunt plataforma + UTI, etc.), segons la posició relativa de les obres de fàbrica i els obstacles respecte de la via. Hi ha 4 gàlibs bàsics reconeguts per la UIC: gàlib internacional, gàlibs A, B i C. Aquests gàlibs són característics de cada línia. En principi, el carregament no ha de superar cap gàlib en qualsevol punt del trajecte. A més, les corbes imposen restriccions respecte de l'amplada i l'altura de la càrrega. Sovint, les trameses del transport combinat superen els gàlibs A i B. Un altre gàlib significatiu en transport combinat és el B+.

Gàlib	Contenidors			Caixes mòbils			Remolcs		
	A	B	B+	A	B	B+	A	B	B+
Altura	2,61	2,90	2,90	2,675	2,905	3,005	3,52	3,75	3,85
Amplada	2,43	2,43	2,59	2,50	2,50	2,60	2,50	2,50	2,50







El vagó plataforma estàndard utilitzat a Europa per al transport intermodal circula a 1,175 m. per sobre dels rails. Per tant, els gàlibs per a vagó plataforma + UTI són:

- **Gàlib UIC A:** l'altura per sobre dels rails és de 3,85 m. (UTI = 2,675 m. + vagó = 1,175 m.) i l'amplada de 2,55 m.
- **Gàlib UIC B:** altura de 4,07 m i amplada de 2,55 m.
- **Gàlib UIC B+** o aproximadament **UIC GB1** (estàndard intermodal europeu de la Unió Europea): altura de 4,18 m i amplada de 2,72 m. Aquest gàlib permet la circulació ferroviària de qualsevol tipus d'UTI no normalitzada. L'altura estàndard (mínima) dels pneumàtics en un vagó és de 0,33 m. Afegim 3,85 m per un camió de 4 m amb suspensions desinflades, i l'altura exigida és de 4,18 m.

Un altre condicionant ferroviari és l'**ample de via**, (English: track gauge; Français: écartement de la voie) que es defineix com la distància entre la part interna dels rails d'una línia ferroviària. Generalment és d'1,435 metres, encara que a Espanya és d'1,667 metres.



Mapa d'ample de via a Europa

	Ample ibèric : Espanya i Portugal (1667 mm)
	Ample irlandès (1600 mm)
	Ample finlandès i rus (1524 mm)
	Ample mètric (1000 mm)
	Diversos amples
	Ample internacional (1435 mm)

## 19 Plataforma central/estació central

 Hub

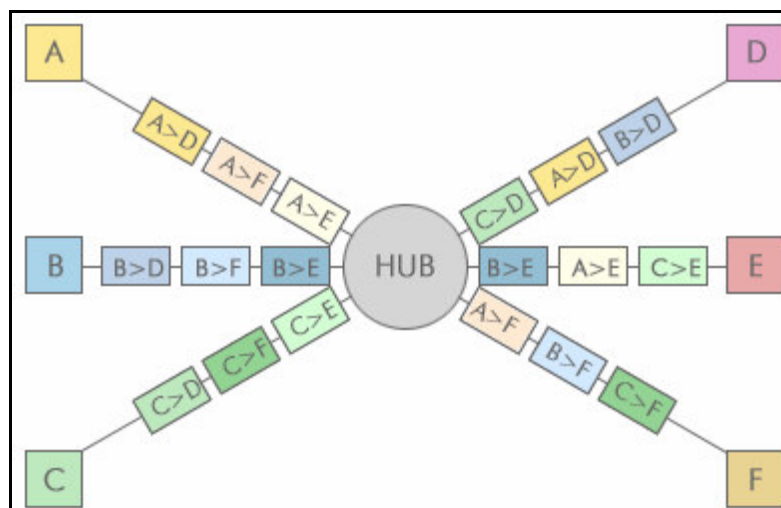
 Point nodal

En sentit ampli, **logística** (English: logistics; Français: logistique) és el procés de planificació i gestió de la cadena de proveïment. La cadena de proveïment inclou el subministrament de matèries primeres a la indústria, la gestió dels materials al lloc de fabricació, la distribució a magatzems i centres de distribució, la classificació, la manutenció, l'embalatge i el repartiment fins al punt de consum final.

Aquest subministrament pot fer-se segons diferents models. Un dels quals és el model radial (hub & spoke): consisteix en la recollida i posterior distribució de mercaderies a través d'un sol punt. Aquesta **plataforma central/estació central** constitueix el punt central per a la recollida, classificació, transbordament i redistribució de mercaderies en una zona geogràfica determinada, concepte que prové d'un terme utilitzat en el transport aeri de passatgers i mercaderies.

En l'àmbit marítim, també hi ha el concepte de port de connexió. El transport en contenidors ha comportat una transformació de la mida i l'especialitat dels vaixells. El **port de connexió** (English: hub port; Français: Plate-forme portuaire/port-pivot), és aquell port oceànic que aglutina una gran quantitat de contenidors, uns per ser distribuïts a la seva zona d'influència, mitjançant vaixells alimentadors, i d'altres per a la seva posterior distribució, mitjançant vaixells oceànics, als ports de destinació final. També se li atribueix el nom de port de transbordament, atractor de serveis de llarg recorregut i serveis de distribució (serveis d'enllaç, generalment de mitjana i curta distància). Un exemple de port de connexió seria Algesires.

Per tal que un port es converteixi en *hub*, són aspectes determinants: la situació geogràfica (bons accessos terrestres, fluvials o aeris); el rerepaís (English: *hinterland*) (existència de mercat i serveis que ho puguin satisfer); multimodalitat nacional i internacional; qualitat i rapidesa dels serveis amb uns costos competitiu; economies d'escala (traspàs de mercaderies de vaixells oceànics a vaixells alimentadors per distribuir les càrregues) i serveis de valor afegit (mercat logístic). Els principals aspectes d'un port de connexió són, així no obstant, la seva situació geogràfica i el **rerepaís** (àrea d'influència terrestre del port). És a dir, ha de tenir fàcil accés a les línies regulars de la navegació més importants i ha d'estar ubicat en una zona d'estabilitat, econòmica i laboral.



Sistema Hub & Spoke



## 20 Plataforma logística

 Freight village / logistic centre

 Plateforme logistique


Les **plataformes logístiques** són aquells punts o àrees de ruptura de les cadenes de transport i logística en els quals es concentren activitats i funcions tècniques i de valor afegit (càrrega/descàrrega, intercanvi modal, etiquetatge, transports en palets, selecció, retractilat, emmagatzematge, etc.). La denominació de plataforma logística establerta per EUROPLATFORMS l'any 1992 assenyala el següent:

- És una zona delimitada a l'interior de la qual s'exerceixen, per diferents operadors, totes les activitats relatives al transport, a la logística i a la distribució de mercaderies, tant per al trànsit nacional com l'internacional.
- Aquests operadors poden ser propietaris o llogaters dels edificis, equipaments i instal·lacions (magatzems, àrees d'estoc, oficines, aparcaments, molls,...) construïts dins del centre.
- Una plataforma ha de tenir un règim de lliure concurrència, per a totes les empreses interessades per les activitats anunciades. També ha d'estar dotada de tots els equipaments col·lectius necessaris per al bon funcionament de les activitats descrites anteriorment i englobar serveis comuns per a les persones i per als vehicles dels usuaris.
- Està obligatòriament gestionada per una entitat única, pública o privada.

La funció de les plataformes logístiques ha sofert una evolució funcional en el temps, que no és homogènia ni equiparable als diferents països. Hi ha, per tant, una superposició de tipologies de plataformes logístiques. A Itàlia es coneixen com "interporto" i a Alemanya es denominen GVZ (Güterverkehrszentrum).

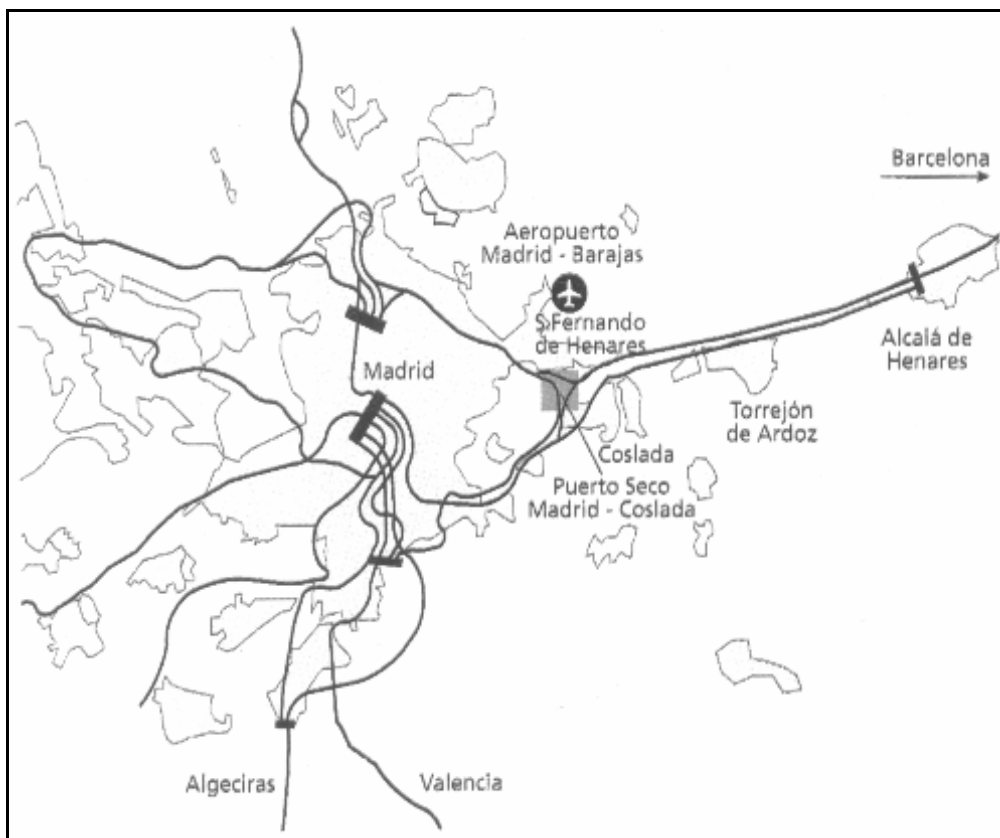
Tipologies de plataformes logístiques	
<b>Plataformes logístiques amb un sol mode de transport</b>	
1	Centres de carretera o centres de serveis al transport
2	Centres de distribució urbana o City-logistics
3	Plataforma de distribució
4	Centres de transport
<b>Plataformes logístiques amb més d'un mode de transport</b>	
1	Zones d'activitats logístiques portuàries
2	Centres de càrrega aèria
3	Ports secs
4	Plataformes logístiques multimodals

## 21 Port sec

 Dry port


 Port sec / port avance

Es coneix com **port sec** una terminal intermodal de mercaderies situada a l'interior d'un país que disposa d'un enllaç directe amb un port marítim. Consta d'una àrea intermodal ferrocarril/carretera, com a àrea funcional principal, si bé pot tenir associades altres àrees funcionals (plataforma de distribució, serveis duaners, etc.). El port sec de Madrid està habilitat com a "recinte interior duaner marítim", el que converteix a aquesta infraestructura en duana marítima interior de la Unió Europea (UE), cosa que significa una "prolongació del port marítim". L'Agència Tributària ha desenvolupat els mitjans telemàtics necessaris per a la facilitació i simplificació dels tràmits documentals als quals estan obligats els operadors. El procediment s'aplicarà, de moment, a les mercaderies que arribin al port sec per ferrocarril procedents dels ports d'Algesires, Barcelona, Bilbao i València, així com a les que parteixin de la instal·lació cap a qualsevol dels ports esmentats. La declaració de transferència, una per cada contenidor, es presentarà per a l'admissió a la duana portuària de partida mitjançant el sistema de transmissió electrònic de dades (EDIFACT) d'acord amb els requisits que estableix el Departament de Duanes i Impostos Especials i el Departament d'Informàtica Tributària. La recepció de la transferència, mitjançant el mateix procediment, haurà de comunicar-se a l'arribada de la mercaderia al port de destinació.



Situació del port sec de Madrid-Coslada

## 22 Terminal multimodal

 **Multimodal terminal**

 **Terminal multimodal**

La **terminal multimodal** o **plataforma logística multimodal** és un lloc equipat per al transbordament i emmagatzematge d'UTI. És l'espai físic on les UTI són transferides d'un mode a un altre. En alguns ports hi ha zones reservades com a terminals de contenidors amb permís d'explotació cedit en exclusiva a un operador (estibador) en règim de concessió administrativa (per raó de les grans inversions necessàries per atendre eficaçment a una operativa molt complexa). Es tracta de grans esplanades al costat de la zona d'atraca dels vaixells, dotades de grues mar-terra per operar pel sistema lo-lo.

Amb aquesta denominació es coneixen les plataformes amb més complexitat funcional, que solen constar de diverses àrees funcionals, però en les quals són claus les àrees intermodals ferrocarril/carretera.

A més, compten amb àrees logístiques generals i de serveis. També poden tenir àrees logístiques especialitzades, àrees monofuncionals, etc.

El seu rang sol ser nacional i de vegades regional.

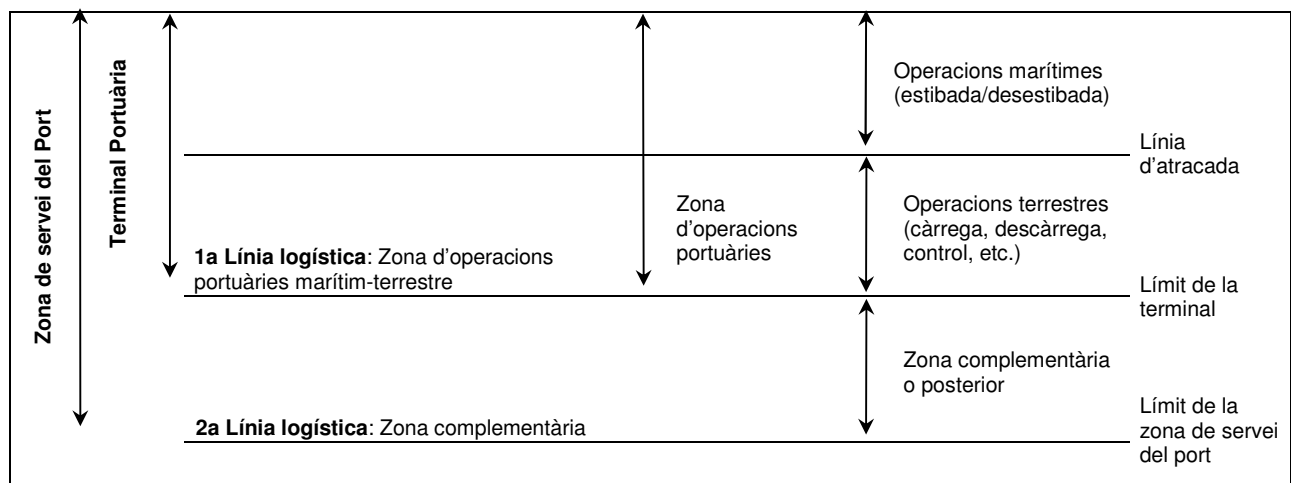
Tipus de àrees funcionals en plataformes logístiques	
• <b>Àrees logístiques</b>	
1	Àrees/Plataformes de transferència i distribució
2	Àrees de logística i distribució urbana
3	Àrees de emmagatzematge i distribució – Plataformes de distribució
4	Àrees logístiques especialitzades o monofuncionals
5	Plataformes agroalimentàries <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plataformes logístiques a granel</li> <li>▪ Àrees de logística de mercaderies perilloses</li> <li>▪ Àrees de logística d'automòbils</li> <li>▪ Plataformes en règim duaner</li> </ul>
• <b>Àrees intermodals</b>	
1	Àrees intermodals ferrocarril – carretera
2	Àrees intermodals mode aeri – carretera
3	Àrees intermodals mode marítim o fluvial – mode terrestre
• <b>Àrees o centres de serveis</b>	
1	Àrees de serveis especialitzats <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Àrees de mercaderies perilloses</li> <li>▪ Àrees de serveis centrals</li> </ul>
2	Serveis a empreses, transportistes i vehicles <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serveis duaners</li> </ul>

## 23 Zona d'activitats logístiques (ZAL)

Les **ZAL** són plataformes logístiques vinculades a ports, que contenen activitats de segona i tercera línia logística, generalment dedicades a mercaderies marítimes. La seva implantació respon als requeriments de manipulació i de distribució de mercaderia marítima cap a i des de l'*hinterland* portuari. Els ports, punts de ruptura modal i de concentració de trànsits, apareixen ràpidament com a localitzacions on s'exerceixen funcions de valor afegit. Les ZAL neixen com una resposta dels ports a un nou disseny de les xarxes de distribució europees que tendeixen a concentrar-se en un número limitat de centres i de rutes comercials.

Com a plataformes logístiques especialitzades en trànsits, principalment d'exportació i importació, les ZAL portuàries han de disposar de condicions òptimes de règim i serveis duaners, com un factor determinant de la seva competitivitat. Per a una empresa importadora, hi ha tres alternatives d'instal·lació i emmagatzematge de mercaderies al territori amb anticipació a l'entrada duanera dels productes:

1. **Zona franca** (English: freeport/free zone; Français: zone franche) és una part del territori nacional degudament delimitada, en la qual les mercaderies que s'introdueixen es consideren fora del territori duaner nacional pel que fa als drets i tributs d'importació, i no estan sotmeses al control habitual de la duana.
  - Han de ser autoritzades pels Estats membres de la Unió Europea.
  - És una zona idònia per a aquelles empreses que vulguin exportar o importar part de les seves mercaderies, però també és ideal per a aquelles empreses que directament es dediquin al comerç internacional.
  - Els avantatges són igualment vàlids tant per a les transaccions que es fan entre la UE i tercers països, com per al comerç entre tercers països no comunitaris.
  - Les mercaderies poden estar-hi un temps il·limitat.
2. **Dipòsit franc** (English: bonded warehouse; Français: entrepôt) és un local tancat, assenyalat dins del territori nacional i autoritzat per l'Estat en el qual es considera que les mercaderies no es troben al territori duaner per a l'aplicació de drets duaners i tributs d'importació.
3. **Dipòsits duaners** són locals destinats a emmagatzemar mercaderies sol·licitades al règim de dipòsit (règim fiscal) i que posteriorment seran destinats a altres règims o operacions duaneres. Poden ser públics o privats. El temps màxim d'estada de la mercaderia en aquest tipus de magatzems és de cinc anys.



## 1.5 VEHICLES I EQUIPS

A continuació es mostren les fitxes d'aquest apartat, indicant-ne els principals conceptes.

### Fitxa 24

- **Apiladora telescòpica**
  - Carretó elevador

### Fitxa 25

- **Vaixell portacontenidors pur o cel·lular**
  - Panamax
  - Overpanamax

### Fitxa 26

- **Vaixell portacontenidors**
  - Vaixell de càrrega polivalent
  - Vaixell de càrrega horitzontal o vaixell ro-ro

### Fitxa 27

- **Grua pòrtic**
  - Carretó pòrtic

### Fitxa 28

- **Semiremoc de transport bimodal**

### Fitxa 29

- **Vagó amb espai lliure per a semiremoc**
  - Vagons portaremolcs
  - Semiremoc de transport bimodal

### Fitxa 30


- **Vagó de plataforma baixa**
  - Vagó autocarregant
  - Vagó esquelet/bastidor
  - Vagó per a carretera rodant
  - Vagó portacontenidors de doble estiba

### Fitxa 31

- **Vehicle articulat**
  - Remoc
  - Sermiremoc
  - Tren de carretera

24

## Apiladora telescòpica

 Reach stacker "Reach stacker"

La **apiladora telescòpica** és una grua automòbil equipada amb un dispositiu d'elevació frontal que permet desplaçar, elevar i apilar les UTI.

Un **carretó elevador** (English: fork lift truck; Français: chariot élévateur) és un vehicle automòbil equipat amb una agulla de ganxo frontal que li permet desplaçar o apilar palets, contenidors o caixes mòbils. Els dos últims solen manipular-se en buits.




Apiladora telescòpica



Carretó elevador

## 25 Vaixell cel·lular (lo-lo)

 Celular container ship

 Navire porte-conteneurs cellulaire

El **vaixell portacontenidors pur o cel·lular** és el més usat avui en dia per al transport de contenidors. Les seves bodegues disposen de guies per evitar el moviment del contenidor una vegada estibat. La manipulació sempre és vertical, pels mitjans de terra o els del vaixell, mitjançant grua convencional o de pòrtic.

La coberta va buida, i les tapes d'escotilla són d'una sola peça i reforçades per suportar el pes dels contenidors i sobre aquesta s'ubiquen els elements d'amarratge apropiats, per a trincar-los. En alguns dels vaixells d'última generació la coberta també és cel·lular, amb la qual cosa s'eviten els sistemes de trincatge.

En funció de la seva mida, podem establir les següents categories:

Classe	Capacitat (TEU)
FEEDER	100 – 499
FEEDER MAX.	500 – 900
HANDY	1.000 – 1.999
SUBPANAMAX	2.000 – 2.999
PANAMAX	3.000 – 3.999
OVERPANAMAX	més de 4.000

Es coneix com **panamax** al vaixell amb dimensions que permeten el seu pas a través del canal de Panamà: eslora màxima 295 m, mànega total 32,25 m, calat màxim 13,50 m.

Es coneix com **overpanamax** (English: overpanamax/post panamax; Français: overpanamax/postpanamax) al vaixell amb una dimensió, com a mínim, més gran que Panamax.



Vaixell portacontenidors

## 26

## Vaixell portacontenidors



Container vessel



Porte-conteneurs / navire porte-conteneurs

Des de l'inici del transport marítim de contenidors s'han anat utilitzant vaixells de càrrega general capaços de transportar contenidors, a part d'aquella mercaderia per a la qual estaven dissenyats. Però no hi ha cap mena de dubte que el vaixell més eficient per al transport de contenidors, en termes de velocitat i desplaçament, velocitat de càrrega i descàrrega i cost de transport, és el **vaixell portacontenidors**, que és aquell dissenyat i construït de tal manera que pot transportar contenidors a les bodegues o sobre coberta. Segons les seves característiques, es poden agrupar fonamentalment en:

- **Vaixells de càrrega polivalent:** són vaixells polivalents preparats per al transport de càrrega general i en el qual s'estiben els contenidors sobre les tapes d'escotilla. Aquestes disposen d'ancoratges per al trincatge de les unitats. La bodega, encara que porti càrrega general, pot estar preparada per a la recepció de contenidors, per mitjà de bigues fixes o mòbils, a tall de guies. La càrrega es manipula de forma vertical, amb els mitjans de terra o amb les grues o puntals d'abord. Avui estan desapareixent deixant pas als grans vaixells cel·lulars.
- **Vaixell de càrrega horitzontal o vaixell ro-ro:** (English: Ro-Ro ship; Français: Navier roulier) són vaixells proveïts d'una rampa que els uneix a terra i a través de la qual entra la càrrega de manera horitzontal a la bodega mitjançant elements rodants. La bodega sol estar dividida en cobertes, unides entre si per mitjà de rampes o ascensors que porten la càrrega fins a la coberta principal encara que aquesta també pot rebre la càrrega de forma vertical mitjançant les grues de terra o d'abord. En aquest cas, no fa falta que els contenidors siguin sobre plataformes rodants. El concepte de Ro-Ro, que va ser dissenyat al principi per a transports de curta distància, s'ha anat alterant durant l'última dècada. De fet, per a determinades parts del globus amb limitades estructures als seus ports, aquest tipus de vaixell, capaç de carregar i descarregar per si mateix, està sent una solució que sembla ideal per la seva versatilitat.
- **Vaixells cel·lulars:** són els més usats avui en dia per al transport de contenidors, ja que estan especialment adaptats per a aquesta finalitat. Vegeu la fitxa sobre vaixells cel·lulars.




Vaixell mixte ro-ro/passatgers



## 27 Grua pòrtic

 Gantry crane

 Portique roulant/grue à portique

A diferència de les grues convencionals utilitzades per elevar mercaderies, la **grua pòrtic** és un aparell d'elevació format per un pont elevat (pòrtic), suportat per dos muntants que pot desplaçar càrregues verticalment, horitzontalment o lateralment, maniobrant sobre rails o pneumàtics dins d'una superfície limitada.

Un **carretó pòrtic** (English: straddle carrier; Français: chariot-cavalier) és un pòrtic mòbil sobre rodes pneumàtiques, destinat a moure i apilar contenidors desplaçant-se sobre una superfície plana i reforçada.



Grua pòrtic



Carretó pòrtic

## 28 Semiremolc de transport bimodal

 **Bimodal semi-trailer (rail-road)**

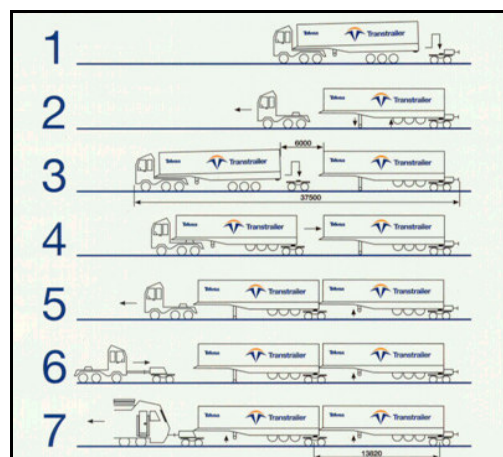
 **Semi-remorque bimodale (rail-route)**

Les diferents tecnologies bimodals (sistema road-railer americana, transtrailer espanyol,...) tenen dos elements comuns:

- El **semiremolc bimodal** és un semiremolc de carretera que incorpora un element de suport sobre el bogi ferroviari i mecanismes per a l'elevació i retracció de la suspensió pneumàtica, cosa que possibilita la seva circulació sobre vies de ferrocarril; i un element de connexió amb semiremolcs contigus, de manera que es puguin formar trens.
- El bogi bimodal permet, amb petites modificacions (element de suport dels semiremolcs, equip de fre i enclavaments mecànics), la circulació ferroviària i la tracció, sense necessitat d'estructura de vagó.

Les tècniques bimodals ofereixen solucions de transport combinat més competitives, per simplicitat operativa i estalvi de cost d'operació:

- No necessiten l'actuació de grues per a l'intercanvi modal, ja que aquest s'efectua de forma horitzontal, sense elevar la caixa contenidora, mitjançant l'acoblament horitzontal d'un semiremolc de carretera i l'element ferroviari (per formar o fraccionar un tren només cal l'actuació d'un cap tractor de carretera que, a més, pot ser un dels utilitzats per als trams finals del transport);
- Capacitat més gran de transport de càrrega per tren, a causa de menys tara, en necessitar només un bogi per semiremolc, i disposar de més unitats per tren;
- La disminució de la mida de les terminals fa possible la viabilitat de més ubicacions potencials, amb la qual cosa la situació estratègica vinculada a la facilitat d'accés i la connexió amb els centres logístics integrals pot aconseguir-se més fàcilment;
- Les facilitats operatives disminueixen el temps de formació del tren i, per tant, el cost operatiu de l'intercanvi modal, el que incideix en la millora dels terminis de transport.



Esquema de càrrega amb bogi bimodal

## 29 Vagó amb espai lliure per a semiremolc

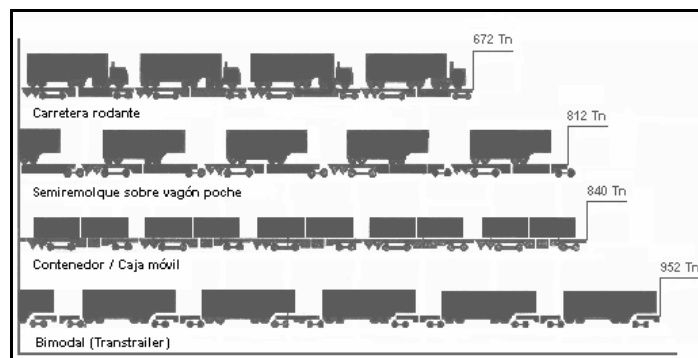
 Pocket wagon

 Wagon poche

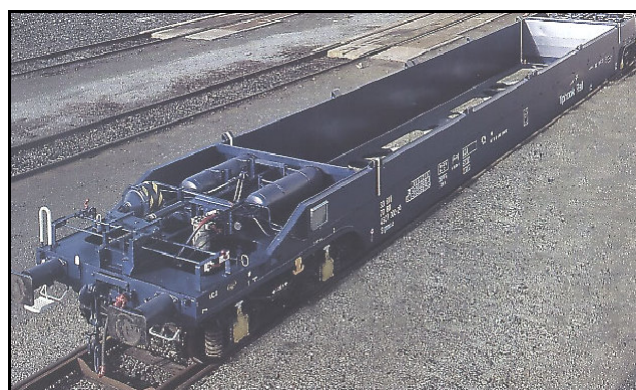
Els **vagons portaremolcs** (del tipus "kangourou", "Novatrans", ...) constitueixen una de les tècniques de transport mixt tren-carretera no acompanyat: amb l'ajut de grues pòrtic especials, s'aixeca el remolc o semiremolc complet i es posa a continuació (com si fos un contenidor) sobre el vagó, que disposa d'un buit per rebre el conjunt eix-rodes. Els semiremolcs han d'estar equipats amb 2 zones de pressió per pinces (uns 500 mm de longitud).

Altres tècniques de transport mixt tren-carretera no acompanyat són:

- Els contenidors i les caixes mòbils (menys pesades que els contenidors, però no aptes per al trànsit marítim, ja que no són apilables). Poden carregar-se sobre camions o sobre vagons portacontenidors mitjançant sistemes d'aixecament, en terminals especialment condicionades.
- El **semiremolc bimodal** (sistema road-railer americà, transtrailer espanyol,...) utilitza un bogi aïllat i el xassís del semiremolc substitueix al del vagó mitjançant un sistema de bloqueig als eixos. És un sistema que presenta múltiples avantatges, en particular la seva simplicitat. Tanmateix, s'han d'utilitzar remolcs de carretera especials, amb estructura reforçada. Aquesta tècnica s'estén als Estats Units però no ha arrelat a Europa.




Comparació bimodal - Sistemes clàssics: càrrega útil amb el mateix pes total (1.500 TBr)



Vagó poche

30

## Vagó de plataforma baixa

 Low floor wagon Wagon surbaissé

El **vagó de plataforma baixa** és un vagó de tren amb una plataforma de càrrega rebaixada destinat al transport d'UTI.

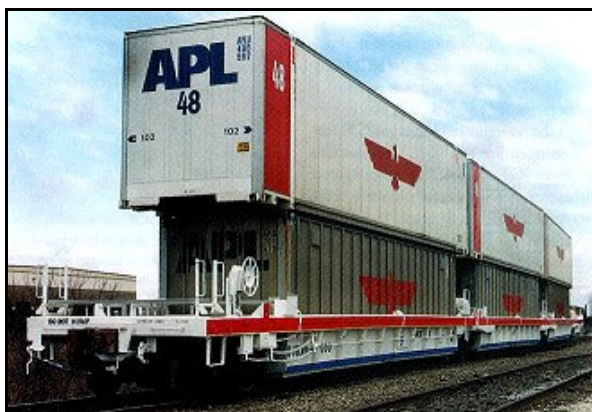
Un vagó de terra rebaixat en tota la seva longitud que, juntament amb altres vagons del mateix tipus, forma una carretera rodant anomenada **vagó per a carretera rodant** (English: rolling-road; França: wagon route-roulante).

Altres tipus específics de vagons destinats al transport combinat són:

- **Vagó portacontenidors de doble estiba** (English: double stack wagon; França: wagon à double niveau): vagó de tren apropiat per al transport de contenidors apilats.
- **Vagó autodescarregable** (English: "bàquet" wagon; França: wagon "corbeille"): vagó de tren amb una subestructura desmuntable, amb dispositius per a la manipulació vertical, permetent així la càrrega i descàrrega de semiremolcs i vehicles terrestres.
- **Vagó esquelet/bastidor** (English: "Spine" wagon; França: wagon squelette): vagó de tren amb un xassís central destinat al transport de semiremolcs.



Vagó de plataforma rebaixada





Vagó portacontenidors de doble estiba



Vagó per a carretera rodant

## 31 Vehicle articulat

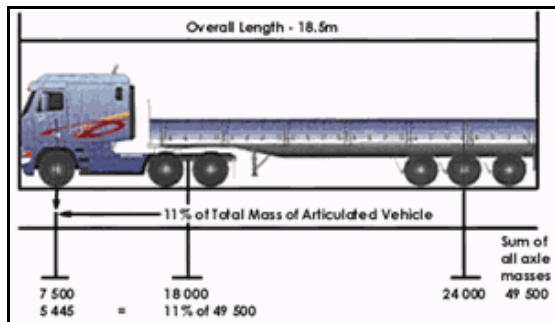
 **Articulated vehicle**

 **Ensemble articulé**

S'anomena **vehicle articulat** a un vehicle motoritzat acoblat a un semiremoc.

Un **semiremoc** (English: semitrailer; Français: semi-remorque) és un vehicle no motoritzat per al transport de mercaderies, destinat a acoblar-se a un vehicle motoritzat de manera que una part substancial de la càrrega és sostinguda pel vehicle motoritzat. Els semiremolcs poden necessitar adaptacions específiques per al transport combinat.

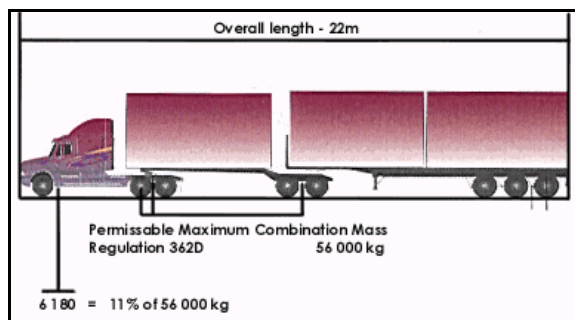
S'anomena **remoc** (English: trailer; Français: remorque) a un vehicle no motoritzat per al transport de mercaderies, destinat a acoblar-se a un vehicle motoritzat, excloent els semiremolcs. Es denomina **tren de carretera** a un remoc acoblat a un vehicle motoritzat.



Vehicle articulat



Semiremoc





Tren de carretera




Tren de carretera

## 1.6 Índex alfabètic de termes ordenats en anglès

	English	Français	Català	Fitxa	
<b>a</b>	<b>Accompanied combined transport</b>	Transport combiné accompagné	Transport combinat acompanyat	5	
	<b>Air container</b>	Conteneur aérien	Contenedor aeri	11	
	<b>Articulated vehicle</b>	Ensemble articulé	Vehícle articulat	31	
<b>b</b>	<b>Basket wagon</b>	Wagon "corbeille"	Vagó autodescarregable	30	
	<b>Bill of lading</b>		Coneixement d'embarcament marítim	8	
	<b>Bimodal semi-trailer</b>	Semi-remorque bimodale	Semiremolc de transport bimodal	28	
	<b>Bonded warehouse</b>	Etrepôt	Dipòsit franc	23	
	<b>Bulk container</b>		Container de vrac	Contenedor de mercaderia a granel	12
				Vaixells de càrrega polivalent	26
<b>c</b>	<b>Calorific container</b>	Conteneur calorifique	Contenedor calorífic	12	
	<b>Carrier</b>	Transporteur	Transportista	8	
	<b>Celular container ship</b>	Navire porte-conteneurs cellulaire	Vaixell cel·lular	25	
	<b>CEN (European Comitee for Standardization)</b>			13	
				Centre de carretera	16
				Centres de càrrega aèria	17
	<b>Charter</b>	Affrètement	Noli	2	
	<b>Chartering agent/freighter</b>	Affrèteur	Noliejador-a	8	
	<b>Combined transport</b>	Transport combiné	Transport combinat	5	
	<b>Consignee</b>	Destinataire	Consignatari-a	8	
	<b>Consignment</b>	Envoi	Expedició/tramesa/remesa	2	
	<b>Container</b>	Conteneur	Contenedor	11	
	<b>Container vessel</b>	Porte-conteneurs/navire porte-conteneurs	Vaixell portacontenidors	26	
	<b>Controlled temperature container</b>	Conteneur à temperature commandée	Contenedor de temperatura controlada	12	
	<b>Corner fitting</b>	Pièce de coin	Elements angulars	15	
	<b>Customs agent</b>	Commissionnaire en douane	Agent de duanes	9	
	<b>d</b>				Dipòsits duaners
<b>Distripark</b>			Plataforma de distribució	16	
<b>Double stack wagon</b>		Wagon à double niveau	Vagó portacontenidors de doble estiba	30	

	English	Français	Català	Fitxa
<b>d</b>	<b>Draught</b>	Tirant d'eau	Calat	6
	<b>Dry port</b>	Port sec/port avance	Port sec	21
<b>e</b>	<b>European intermodal loading unit</b>		UECI (Unitat europea de càrrega intermodal )	15
<b>f</b>	<b>Feeder service</b>	Service feeder	Servei de distribució	6
	<b>Feeder vessel</b>	Navire feeder	Vaixell distribuïdor	6
		Ferroutage		7
	<b>FEU ( Forty-foot Equivalent Unit)</b>		Unitat equivalent a quaranta peus	14
	<b>FIATA (International Federation of Freight Forwarders Association)</b>	Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés		9
	<b>Folding container/big bag</b>	Conteneur pliant	Contenedor flexible	12
	<b>Fork lift truck</b>	Chariot élévateur	Carretó elevador	24
	<b>Forwarding agent/freight forwarder</b>	Comissionaire de transport	Transitari	9
	<b>Freeport/free zone</b>	Zone franche	Zona franca	23
	<b>Freight terminal</b>	Centre de transport	Centre de transport	16
	<b>Freight village/logistic centre</b>	Plateforme logistique	Plataforma logística	20
<b>Refrigerator container</b>	Conteneur frigorifique	Contenedor frigorífic	12	
<b>g</b>	<b>Gantry crane</b>	Portique roulant/grue à portique	Grua pòrtic	27
<b>h</b>	<b>High cube container</b>	Conteneur de grande capacité	Contenedor de gran capacitat	14
	<b>Hinterland</b>		Rerepaís Àrea d'influència terrestre del port	19
	<b>Hub</b>	Point nodal	Plataforma central/estació central	19
	<b>Hub port</b>	Plate-forme portuaire/port-pivot	Port de connexió	19
<b>i</b>	<b>IATA (International Air Transport Association)</b>			9
	<b>Igloo container</b>	Conteneur igloo	Contenedor iglú	12
	<b>Incoterms</b>	Incoterms	Incoterms	2
	<b>Insulated container</b>	Conteneur isotherme	Contenedor isotèrmic	12
	<b>Intermodal transport</b>	Transport intermodal	Transport intermodal	5
	<b>Intermodal transport actors</b>	Acteurs du transport intermodal	Actors del transport intermodal	8
	<b>Intermodality</b>	Intermodalité	Intermodalitat	5
	<b>Iron highway</b>		Autopista ferroviària	3
	<b>ISO ( International Organization for Standardization)</b>			12

	English	Français	Català	Fitxa
<b>I</b>	<b>ISO tank</b>	Conteneur-citerne	Contenidor cisterna	12
	<b>ITU (Intermodal transport unit)</b>			15
	<b>Land container</b>	Conteneur terrestre	Contenidor terrestre	11
	<b>Lift on-Lift off (lo-lo)</b>	lo-lo	Transbordament de càrrega per elevació (lo-lo)	4
	<b>Limit of liability</b>	Limite de responsabilité	Límit de responsabilitat	2
	<b>Load unit</b>	Unité de charge	Unitat de càrrega	13
	<b>Loading unit</b>	Unité de chargement	Unitat de càrrega intermodal (UCI)	15
	<b>Logistics</b>	Logistique	Logística	19
	<b>Longshoreman/stevedore</b>	Arrimeur/manutentionnaire	Estibador-a	8
	<b>Low floor wagon</b>	Wagon surbaissé	Vagó de plataforma baixa	30
<b>m</b>	<b>Maritime container</b>	Conteneur maritime	Contenidor marítim	11
	<b>Mode of transport</b>	Mode de transport	Mode de transport	3
	<b>Multimodal terminal</b>	Terminal multimodal	Terminal multimodal	22
	<b>Multimodal transport</b>	Transport multimodal	Transport multimodal	5
	<b>Multimodal transport operator</b>	Entrepreneur de transport multimodal	Operador de transport multimodal	9
	<b>Multimodality</b>	Multimodalité	Multimodalitat	5
<b>o</b>	<b>Open side container</b>	Container à ouverture latérale	Contenidor de costat obert	12
	<b>Open top container</b>	Conteneur à toit ouvrant	Contenidor de sostre obert	12
	<b>Overpanamax/post panamax</b>	Overpanamax/postpanamax	Overpanamax/post panamax	25
<b>p</b>	<b>Pallet</b>	Palette	Palet	13
	<b>Panamax</b>	Panamax	Panamax	25
	<b>Piggyback traffic/rail-road transport</b>	Ferroulage/transport combiné rail-route	Transport mixt tren-carretera	7
	<b>Platform collapsible flush folding</b>	Conteneur plate-forme	Contenidor plataforma	12
	<b>Pocket wagon</b>	Wagon poche	Vagó portaremolcs Vagó amb espai lliure per a semiremolc	29
	<b>Principal</b>	Donneur d'ordres	Mandant	8
<b>r</b>	<b>Rail loading gauge</b>	Gabarit de chargement ferroviaire	Gàlib ferroviari de càrrega	18
	<b>Reach stacker</b>	"Reach stacker"	Apiladora telescòpica	24
	<b>Road train</b>	Train routier	Tren de carretera	31





	English	Français	Català	Fitxa
r	<b>Roll on-Roll off (ro-ro)</b>	Transroulage (ro-ro)	Transbordament rodat de càrrega (ro-ro)	4
	<b>Rolling road</b>	Route roulante	Carretera transportadora	1
	<b>Rolling-road wagon</b>	Wagon route-roulante	Vagó per a carretera rodant	30
	<b>Ro-Ro ramp</b>	Rampe mobile/passerelle	Rampa de transport marítimoterrestre	4
	<b>Ro-Ro ship</b>	Navire roulier	Vaixell de càrrega horitzontal o vaixell ro-ro	26

s	<b>Sea motorway</b>	Autoroute de la mer	Autopista del mar	3
	<b>Semi-trailer</b>	Semi-remorque	Sermiremolc	31
	<b>Shipowner</b>	Armateur	Armador	8
	<b>Shipper</b>	Chargeur	Carregador-a	8
	<b>Shipping agent</b>	Agent maritime	Agent marítim/Consignatari-a	8
	<b>Short sea shipping</b>	Transport maritime a courte distance	Transport marítim de curta distància	6
	<b>Specialized container</b>	Conteneur spécialisé	Contenidors especialitzats	12
	<b>Spine wagon</b>	Wagon squelette	Vagó esquelet/bastidor	30
	<b>Spreader</b>	Cadre de préhension	Bastidor d'ancoratge	15
	<b>Stacking</b>	Gerbage	Apilament	15
	<b>Straddle carrier</b>	Chariot-cavalier	Carretó pòrtic	27
	<b>Stuffing/stripping</b>	Empotage/depotage	Carregar/descarregar	15
	<b>Subcontractor</b>	Sous-traitant	Subcontractista	8
	<b>Super high cube container</b>	Conteneur de très grande capacité	Contenedor d'extraordinària capacitat	14
<b>Swap body</b>	Caisse mobile	Caixa mòbil	10	

t	<b>Tare</b>	Tare	Tara	15
	<b>TEU (Twenty-foot Equivalent Unit)</b>	EVP/TEU (équivalent vingt pieds)	Unitat equivalent a vint peus	14
	<b>Track gauge</b>	Écartement de la voie	Ample de via	18
	<b>Trailer</b>	Remorque	Remolc	31
	<b>Transeuropean Transport Networks</b>	Réseaux Transeuropéen de Transport	Xarxa transeuropea de transports	3
	<b>Transport agency</b>		Agència de transports	9
	<b>Transport chain</b>	Chaîne de transport	Cadena de transport	3
	<b>Transshipment</b>	Transbordement	Transbordament	4
	<b>Twistlock</b>	Verrou tournant	Balda giratòria d'ancoratge	15

u	<b>UIC (International Railway Union)</b>	UIC (Union International des Chemins de Fer)	UIC (Unió Internacional de Ferrocarrils)	11
	<b>Unaccompanied combined transport</b>	Transport combiné non accompagnée	Transport combinat no acompanyat	5
			Zona d'activitats logístiques	23