

# Les plataformes logístiques, nodes de desenvolupament

- 10 de Desembre de 2012 -

Institut  Cerdà



## 1. Principals magnituds de la logística a Catalunya

2. Funcions i oportunitat que suposa una infraestructura logística

3. L'oferta actual de sòl i infraestructures logístiques

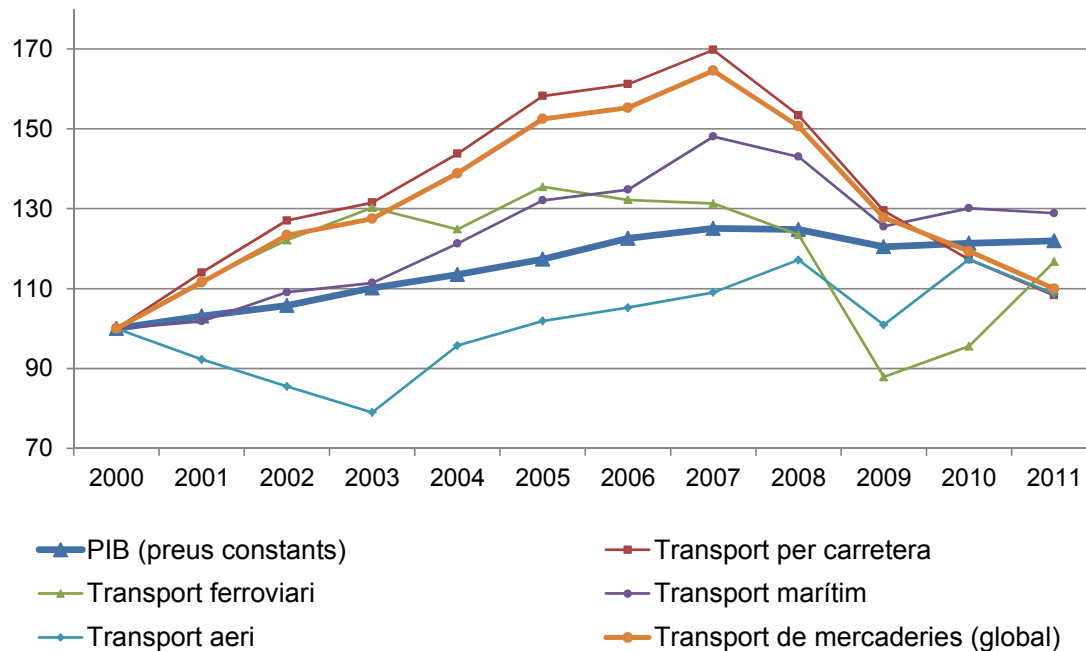
4. Projectes de futur i noves oportunitats

## El sector de la logística i el transport

- ❑ És defineix com la manipulació física i l'aplicació de serveis de valor afegit sobre els béns i mercaderies.
- ❑ És imprescindible tant per:
  - les activitats industrials-productives
  - les activitats comercials
  - el consum.
- ❑ Inclou diferents tipus d'activitats:
  - **Les vinculades a les infraestructures lineals:** fonamentalment **EL TRANSPORT** (disseny de rutes, transport llarga distància, proveïment /distribució de mercaderies...)
  - **Les vinculades a les infraestructures nodals:**
    - **L'emmagatzematge:** recepció, consolidació/desconsolidació de càrregues, preparació de comandes, etc.
    - **Serveis de valor afegit:** personalització de productes, controls de qualitat, gestió administrativa, etc.

Infraestructures lineals: EL TRANSPORT

L'any 2011 el sistema logístic català va gestionar un total de 387 milions de tones de mercaderia.



El PIB vers els modes de transport a Catalunya

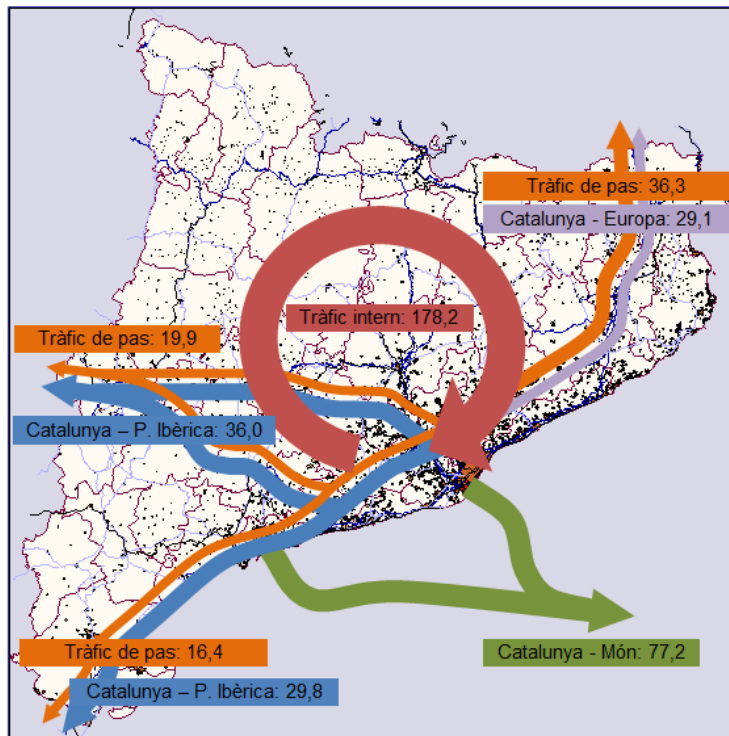
Font: Observatori de la logística de CIMALSA, Elaboració Institut Cerdà

(dades del Ministeri de Foment i Idescat)

- En el període 2001 – 2007 aquesta xifra va créixer a un ritme del 6,7% anual.
- La crisi econòmica ha provocat una disminució d'un -33% en el volum total de transport de mercaderies durant el període 2007-2011.
- Els diferents modes han presentat la següent evolució del volum mogut en el darrer any:

- Carretera: -7,7%
- Ferroviari: +22,0%
- Marítim: -1,0%
- Aeri: -7,4 %

Infraestructures lineals: EL TRANSPORT



Els fluxos que recorren per Catalunya (Milions de tones)

Font: Observatori de la logística de CIMALSA, Elaboració Institut Cerdà (Dades del Ministeri de Foment, Renfe, FGC, Ports de l'Estat, Aena)

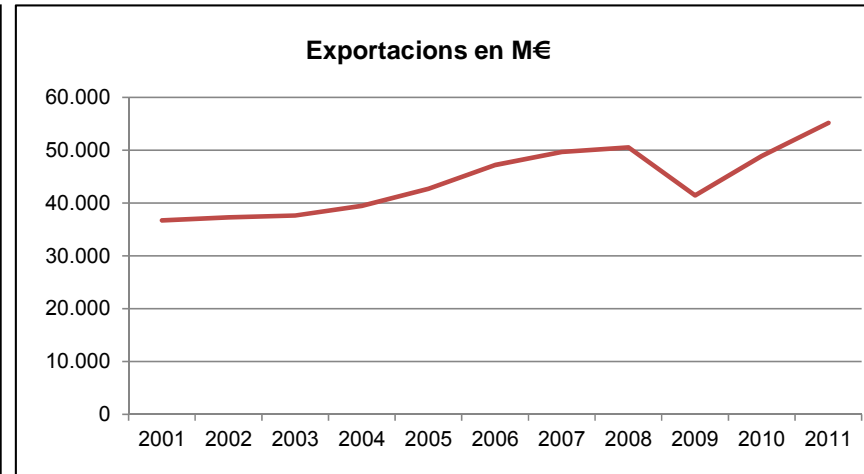
Volum de mercaderies:

- Any 2010: 406,6 Milions de Tones
- Any 2011: 386,6 Milions de Tones.

Tipus de tràfic	2010	2011
Intern	48%	46%
Marítim / aeri	19%	20%
Amb la resta d'Espanya	17%	17%
De pas	9%	9%
Internacional terrestre	7%	8%

## La logística, un sector estratègic

- **Incrementar les exportacions és un dels camins que les empreses catalanes han iniciat per a superar la crisi, davant un consum intern amb poques perspectives de creixement.**
- **En els darrers dos anys les exportacions catalanes s'han incrementat un 18% i un 13% respectivament.**
- **Catalunya representa, en valor econòmic, el 26% de les exportacions Estatal.**



Font: Institut d'Estadística de Catalunya

- **El sector de la logística i el transport :**
  - ✓ **La seva eficiència es trasllada directament a la competitivitat del teixit productiu, determinant-ne en part una major o menor competitivitat en preu, abast i servei.**
  - ✓ **És un sector fonamental per a fer possible la internacionalització d'una economia.**
  - ✓ **És el graó de la cadena que fa possible la intermodalitat, i permet l'ús de modes de transport més competitius en preu com són el ferroviari i el marítim.**
  - ✓ **La logística és un sector d'activitat econòmica per si mateix**



1. Principals magnituds de la logística a Catalunya

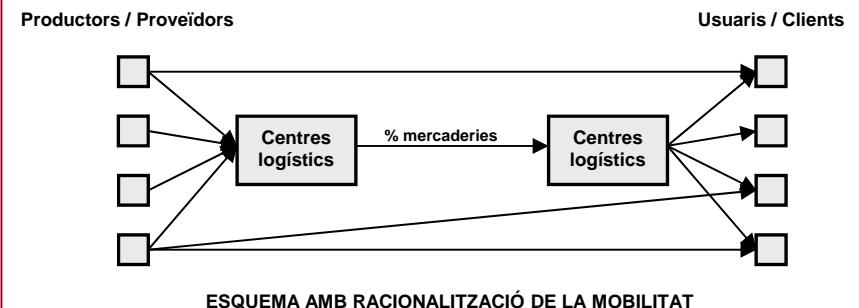
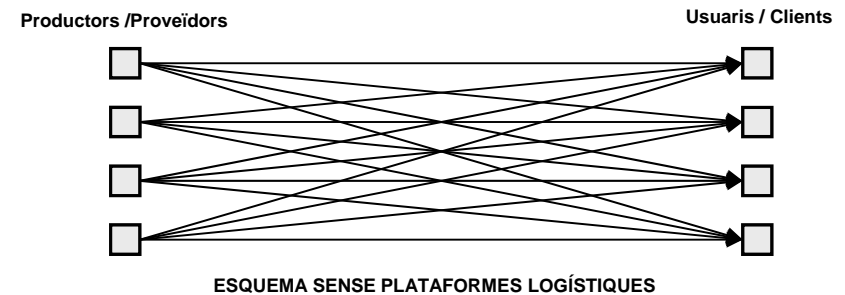
**2. Funcions i oportunitat que suposa una infraestructura logística**

3. L'oferta actual de sòl i infraestructures logístiques

4. Projectes de futur i noves oportunitats

## Les plataformes logístiques: raó de ser i funcions

- L'existència de **centres logístics** contribueix a:
  - ✓ **Externalitzar operacions a empreses especialitzades**
  - ✓ **Agrupar mercaderia i canalitzar tràfics.**
  - ✓ **Optimitzar rutes**, així com la càrrega dels vehicles.
  - ✓ Utilitzar els **vehicles i modes de transport més adequats a cada trajecte**
  
- Entre les funcions que es desenvolupen en un centre logístic, es troben:
  - ✓ **Operacions logístiques vinculades a la recepció, emmagatzematge, manipulació i expedició de la mercaderia.**
  - ✓ **Gestió de stocks**
  - ✓ Tramitacions, inspeccions administratives, i **Serveis duaners**
  - ✓ Serveis per a la **competitivitat empresarial, suport a l'exportació**, etc.
  - ✓ Altres: Serveis complementaris de restauració, establiments financers i d'assegurances, manteniment de maquinària i vehicles,
  - ✓ Etc.





## Les plataformes logístiques: tipus

En general, **les plataformes es poden classificar en funció de diverses variables:**

- **CAPITAL INVERTIT:** públic, privat, mixt.

- **ÀMBIT INFLUÈNCIA:** abast regional o local, nacional i internacional.

- **MODES DE TRANSPORT :**

- **Unimodal:** l'únic mode de transport és la carretera.
- **Intermodal:** disposa de dos modes de transport com poden ser: ferrocarril – carretera, marítim - carretera i aeri - carretera.
- **Multimodal:** Combinen **més de dos modes** de transport.

- **NIVELL DE ROTACIÓ** de la mercaderia:

- **Alta rotació:** la mercaderia roman a la plataforma un curt període de temps. (“crossdocking”). Són les més intensives en capital humà.
- **Baixa rotació:** Acostumen a ser magatzems on la mercaderia hi està en forma de stock per un període elevat de temps.

- **REGIM DE TINENÇA** dels operadors:

- Propietaris de la nau i del terreny.
- Arrendataris de la nau.
- Arrendataris del sòl per un temps determinat (cessió de drets del sòl)

## Les plataformes logístiques: Desenvolupament econòmic

L'OCUPACIÓ DIRECTA generada depèn de l'activitat que s'hi desenvolupi:

- **Alta Rotació** (Paqueteria, Plataformes de Temperatura Controlada i Grupatge): **9-18 empleats per 1000 m<sup>2</sup>**
- **Mitja Rotació** (Operadors Logístics i Centres de Distribució): **5 - 8 empleats per 1000 m<sup>2</sup>**
- **Baixa Rotació** (Magatzem duanes Fiscal, Operador logístic, magatzem stock) : **2 - 4 empleats per 1000 m<sup>2</sup>**

L'OCUPACIÓ INDUÏDA: Les anàlisis de Cimalsa, realitzades a partir de dades reals de les plataformes en funcionament, mostren una generació de **1 lloc de treball induït per cada 4 de directes**. L'ocupació induïda expressa la generació d'ocupació vinculada a **empreses locals que presten serveis a la plataforma**.

El PERFIL PROFESSIONAL dels treballadors d'un centre logístic es **majoritàriament mig**, ja que els operaris de més baix nivell sovint **requereixen una formació específica i un grau d'especialització**.

- |   |                |
|---|----------------|
| ▪ <b>Nivell mig - baix</b> (operaris, conductors de toro, manipuladors de mercaderia,(FP-I ))       | <b>60-70 %</b> |
| ▪ <b>Nivell mig - alt</b> (encarregats, responsables de manteniment, treballadors d'oficina,(FP-II) | <b>25-35 %</b> |
| ▪ <b>Nivell alt</b> (directius, tècnics qualificats, (Llicenciatures i Diplomatures))               | <b>5-15 %</b>  |

## Les plataformes logístiques: Gestió del territori

### GESTIÓ RACIONAL DE LA MOBILITAT

- **Potencial de transferència modal del transport viari al ferroviari.**
- **Concentració de l'activitat logística: evitant la dispersió de moviments**, optimitzant el nivell de càrrega dels vehicles, i reduint el nombre de retorns en buit.
- **Connexió directe als eixos d'alta capacitat**, mitjançant accessos segregats (potencial millora de les comunicacions locals).
- **Massa crítica de treballadors que afavoreix els sistemes de transport col·lectiu o compartit.**
- **Reducció dels efectes nocius del transport** (contaminació, congestió, accidents,...)



### REEQUILIBRI TERRITORIAL:

- **La localització de plataformes logístiques en àmbits externs a les àrees metropolitanes, a banda de contribuir a obtenir els beneficis operatius i d'inversió esmentats, permet dur a terme una tasca de reequilibri territorial en la distribució de l'activitat econòmica.**



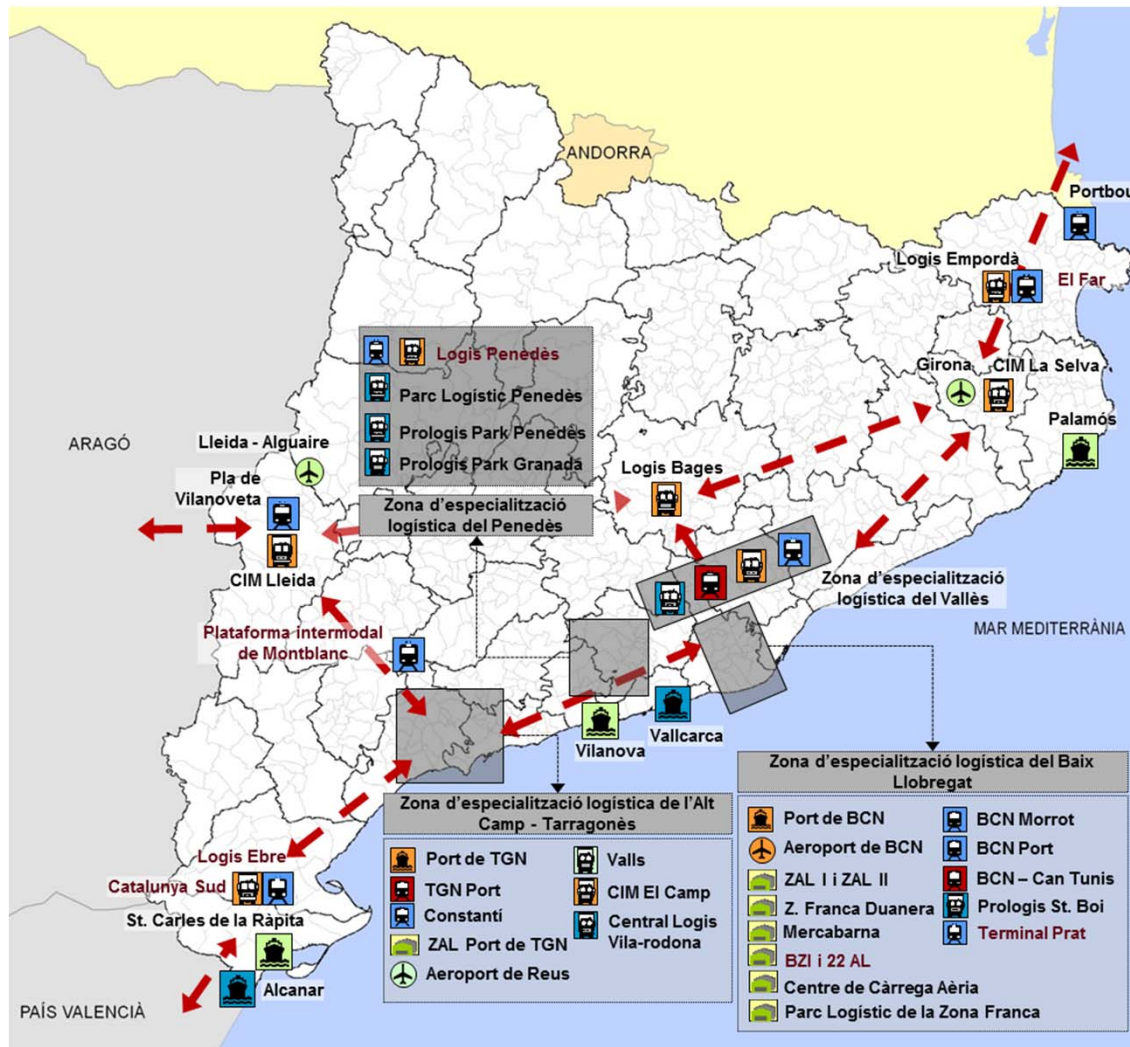
1. Principals magnituds de la logística a Catalunya

2. Funcions i oportunitat que suposa una infraestructura logística

**3. L'oferta actual de sòl i infraestructures logístiques**

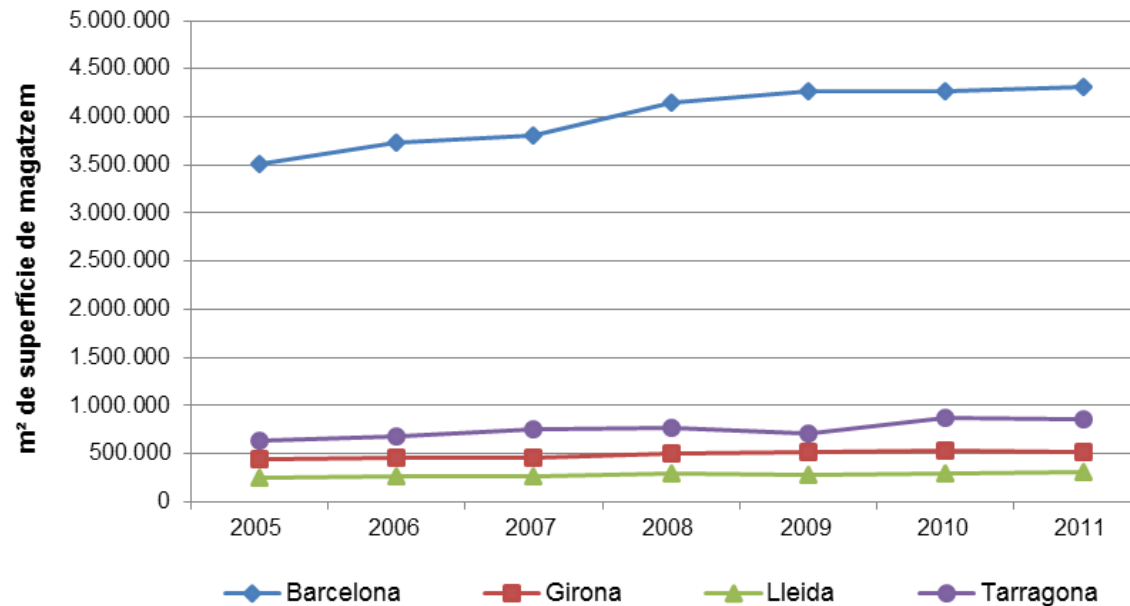
4. Projectes de futur i noves oportunitats

Infraestructures nodals: Disponibilitat i preu del sòl



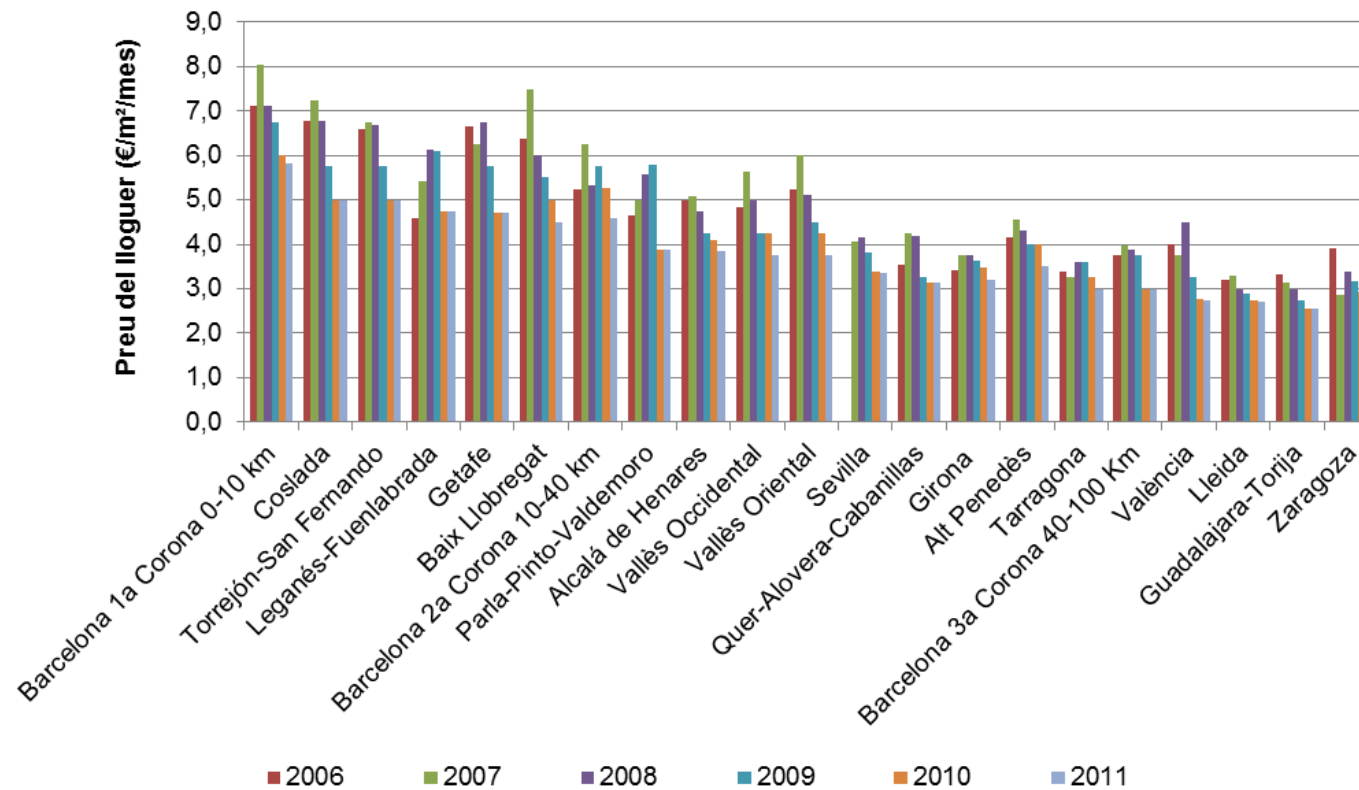
Infraestructures nodals: Disponibilitat i preu del sòl

- Catalunya compta amb prop de 6.000.000 de m<sup>2</sup> de superfície útil de magatzem. Aquesta xifra representa el 23% del sòl estatal.
- El 70% d'aquest sòl es troba concentrat a la província de Barcelona.



Font: Observatori de la logística de CIMALSA, Elaboració Institut Cerdà a partir de dades d'Alimarket

Infraestructures nodals: Disponibilitat i preu del sòl



Font: Observatori de la logística de CIMALSA, Elaboració Institut Cerdà amb dades de: Atisreal, BNP Paribas Real Estate, Jordà &Guash, Richard Ellis, Jones Lang LaSalle, Aguirre Newman i King Sturge.



1. Principals magnituds de la logística a Catalunya

2. Funcions i oportunitat que suposa una infraestructura logística

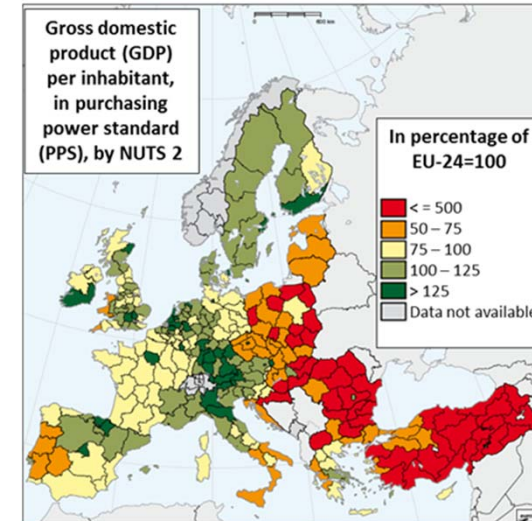
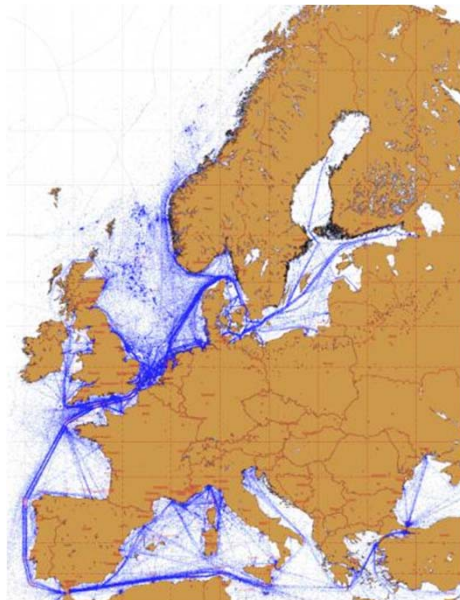
3. L'oferta actual de sòl i infraestructures logístiques

**4. Noves oportunitats: projectes de futur**



## Oportunitats

- Catalunya és el primer centre logístic del sud d'Europa i de la Mediterrània. Disposa d'una ubicació geoestratègica, una completa xarxa d'infraestructures -on s'interconnecten tots els mitjans de transport- i un teixit industrial i comercial que ofereix tots els serveis logístics que empreses, exportadors i importadors, i operadors internacionals necessiten.



- El sector de la logística a Catalunya es troba en un procés continu d'afrontació de nous reptes. Els canvis que s'han produït a les rutes comercials en els darrer anys, potencien Catalunya com a centre de distribució euroregional que posiciona el mode marítim i el mode ferroviari cap a vectors capitalitzadors del potencial logístic a mig i llarg termini.

Oportunitats

**Augment d'activitat del front portuari català**

- La frontissa portuària de mar Mediterrani formada pels ports de Barcelona, Tarragona i València, és la quarta façana marítima del rànquing europeu.
- Més concretament, el front portuari català presenta grans expectatives de creixement reforçades pels projectes d'expansió dels espais portuaris.



Font: Institut of transport and maritime management Antwerp

**Desenvolupament del sòl logístic planificat**

- El notable increment de la demanda d'espais adequats per al desenvolupament d'activitats logístiques per part d'operadors especialitzats i empreses industrials ha afavorit en els darrers anys un creixement sostenible del nombre d'àrees logístiques.
- Catalunya encapçala el rànquing estatal de superfície per a activitats logístiques, amb una oferta un 80% superior a la de la segona comunitat en el rànquing a nivell estatal.

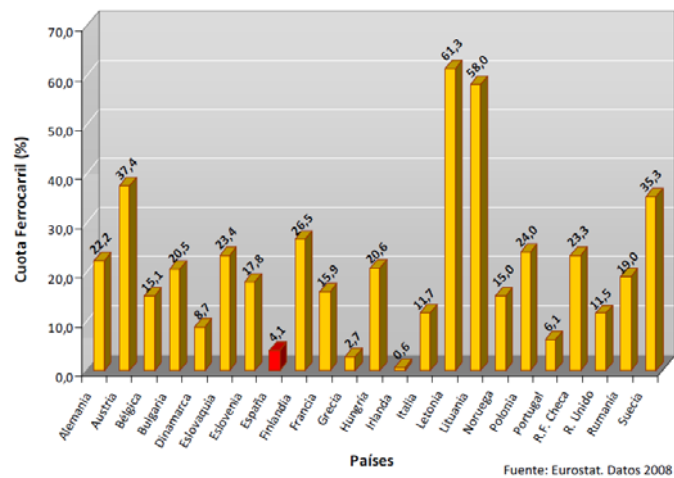


Oportunitats

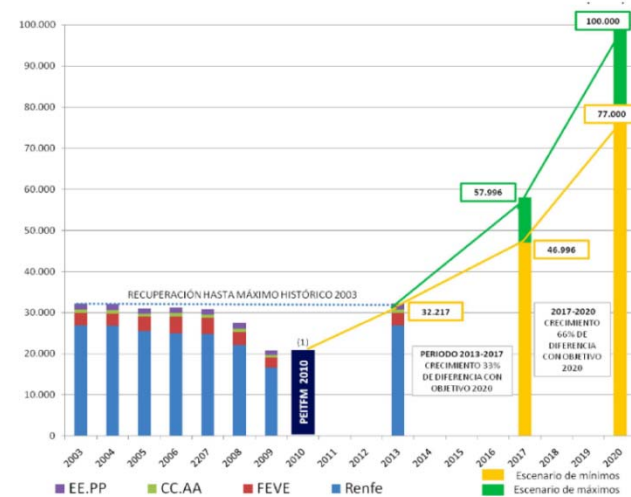
La comoditat viculada al mode ferroviari

- El leitmotiv de les principals matrius logístiques internacionals és l'impuls de la comoditat, és a dir, l'ús eficient dels modes de transport en un marc d'integració multimodal i una utilització de recursos sostenible.
- En aquest context, a Catalunya, el **ferrocarril és el mode que presenta major potencialitat de creixement**. El desenvolupament d'aquest mode esdevé un **factor clau en l'increment de la competitivitat** de les empreses exportadores i importadores catalanes.

Cuota del transporte ferroviario de mercancías en distintos países Europeos



Estimación de la evolución prevista para el transporte ferroviario de mercancías en España (miles de t)

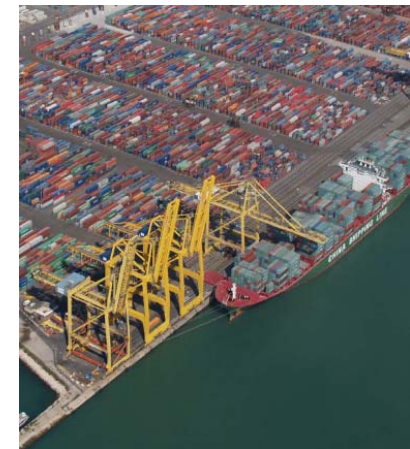


### Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

- La millora de les cadenes logístiques associades a les importacions i exportacions catalanes esdevé un element imprescindible per sortir de la crisi actual i en aquest àmbit, el transport ferroviari de mercaderies és el sector que presenta major potencial de millora.



▪

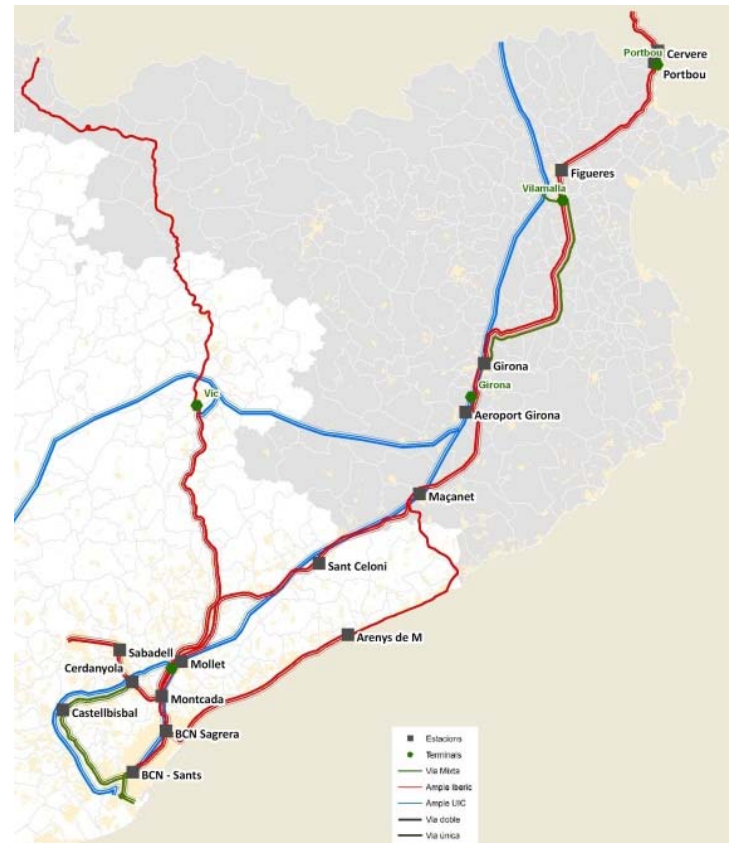


- A continuació, s'exposen algunes de les principals oportunitats detectades:

Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

1.- Accessos ferroviaris al Port de Barcelona:

- El Port de Barcelona ha estat el primer gran node logístic estatal des d'on és possible desenvolupar serveis ferroviaris en ample UIC cap a Europa.
- **L'ample de via europeu ha permès augmentar de forma global un 23% el trànsit internacional ferroviari respecte l'any 2010**



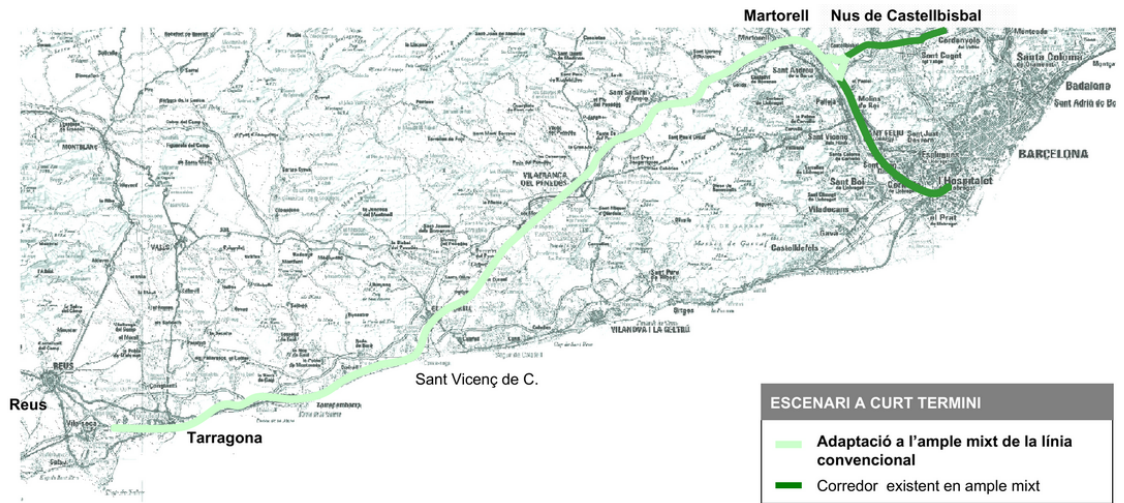


Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

3.- Corredor Mediterrani: ample internacional al Port de Tarragona

- A curt termini es preveu adaptar una de les dues vies del corredor existent a l'ample mixt des del Nus de Castellbisbal al Port de Tarragona.
- Aquesta infraestructura ha d'esdevenir l'eina catalitzadora de l'activitat portuària de Tarragona, desenvolupant el potencial hub logístic del sud d'Europa.
- Recentment, el ministeri de foment ha garantit la connexió entre finals de 2015 i principis de 2016.

AGENDA CATALANA DEL CORREDOR MEDITERRANI



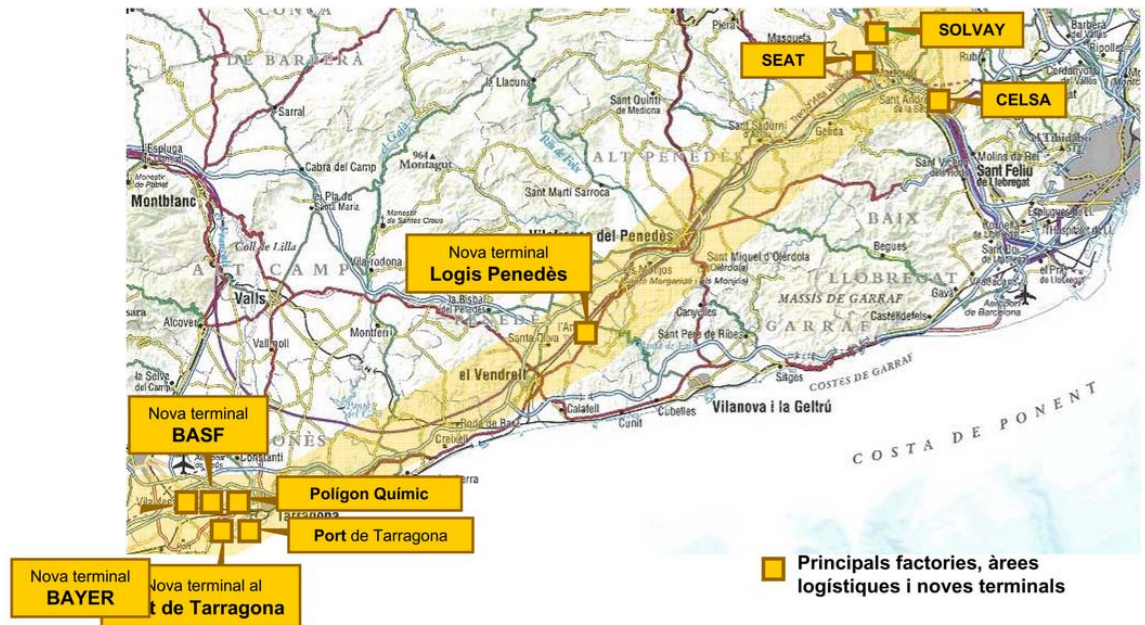
Font: departament de territori i Sostenibilitat

Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

4.- Corredor Mediterrani: connectivitat ferroviària als principals nodes logístics

- El desenvolupament de l'ample UIC al corredor mediterrani permetrà l'accessibilitat a grans nodes logístics i industrials catalans: SOLVAY, SEAT, BASF...
- Aquesta infraestructura permetrà reduir els costos logístics de bona part del teixit industrial català.

AGENDA CATALANA DEL CORREDOR MEDITERRANI



Font: departament de territori i Sostenibilitat



## Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

### 5.- Corredors ferroviaris adaptats a trens de 750m

L'adequació dels corredors ferroviaris per a trens de 750 metres de longitud esdevé una actuació fonamental per:

- Millorar substancialment la competitivitat de les exportacions (i també importacions) terrestres.
- Millorar també la competitivitat del comerç marítim del front portuari català.
- Incrementar l'atractiu del sistema logístic català i del corredor mediterrani per la ubicació dels grans operadors logístics europeus potenciant el paper de plataforma de distribució europea.

- Augmentar la longitud dels trens augmenta la capacitat del corredor i redueix el cost per tona transportada (s'estima<sup>1</sup> entre 25% i 40% en funció de la tipologia de mercaderia i del flux).
- Es constata que l'adequació del corredor ferroviari Madrid, Saragossa, Barcelona, frontera francesa per a trens de 750 metres, suposa un cost aproximat<sup>2</sup> d'entre 30 i 35 milions d'euros.



<sup>1</sup> Font: Institut Cerdà, ANFAC i Plan Impulso Transporte de Mercancías por Ferrocarril.

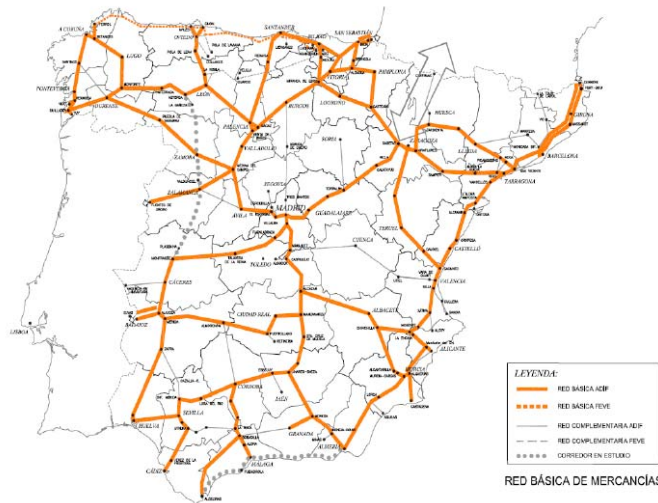
<sup>2</sup> Font: Institut Cerdà.

## Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

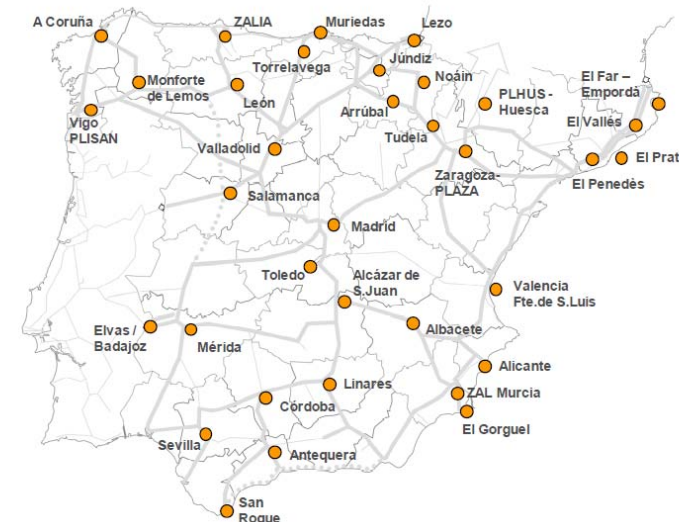
### 6.- Nou esquema de terminals ferroviàries: El Prat, El Penedès i El Vallés (+ El Far)

Del conjunt de projectes ferroviaris previstos, es destaca el sistema de terminals ferroviàries catalanes integrades a la xarxa bàsica. Els objectius del desenvolupament d'aquesta xarxa són:

- Minimitzar els costos addicionals operatius del ferrocarril a través de la configuració i explotació eficient de la xarxa de terminals.
- Aportar valor afegit integrant el ferrocarril en les cadenes logístiques.
- Optimitzar el rendiment de les operacions realitzades a la terminal.
- Rendibilitzar les inversions en infraestructures nodals.



Font: Plan Impulso Transporte de Mercancías por Ferrocarril.



Font: Plan Impulso Transporte de Mercancías por Ferrocarril.

## Oportunitats ferroviàries i logístiques previstos

### 7.- Autopistes ferroviàries

- L'anomenada autopista ferroviària és un sistema de transport combinat que consisteix en un corredor ferroviari destinat al transport de material viari.
- Aquest concepte tracta d'aglutinar els avantatges d'economia i seguretat del ferrocarril i l'accessibilitat – porta a porta- del transport viari.
- L'elevada quota modal del mode viari i l'evolució de les autopistes ferroviàries a Europa han conduït a realitzar els primers estudis de viabilitat al nostre país. Aquests treballs posen de relleu un l'elevat potencial d'implantació.



Exemples d'oportunitats industrials

**8- Potencialitats de desenvolupament ferroviari a la planta de la SEAT**

L'Institut Cerdà ha analitzat "Potencial de captación y propuesta de modelo de gestión para desarrollar el transporte ferroviario de mercancías desde los centros productivos del sector de la automoción".

- viabilitat socioeconòmica i financera de les 3 alternatives de connexió de la planta en ample UIC que el Ministeri està estudiant (inversió d'entre 25 y 160 M€).
- Amb una solució òptima, la connexió ferroviària a la xarxa internacional permetria estalviar entre 25 i 35% dels costos en comparació al transport per carretera



### Exemples d'oportunitats industrials

#### 9- El projecte industrial d'Iberpotash

- El projecte Phoenix (Síria) té l'objectiu de crear noves línies de negoci a través de la fàbrica de cristal·lització de clorur sòdic mitjançant compressió mecànica que produirà sal vacuum.
- Per la seva banda, la companyia reconvertirà l'activitat productiva de Sallent cap a nous usos
- Dues oportunitats logístiques
  - La connexió a l'ample UIC per a l'exportació a Europa suposaria un estalvi logístic i faria viable les futures inversions productives addicionals de la companyia a Síria.
  - Els terrenys de Sallent tenen un alt potencial per desenvolupar una plataforma logística intermodal



Exemples d'oportunitats industrials

**Terminal logística de BASF**

- L'empresa química preveu una inversió de 20 milions d'euros per la construcció de terminal intermodal. El projecte està condicionat a la connexió a l'ample de via europeu a través d'un tercer rail en la línia convencional entre Tarragona i Castellbisbal.
- Amb una capacitat d'uns 6 trens al dia, la terminal s'obriria a la resta d'empreses del territori. El projecte bàsic preveu disposar de tres vies de 500 metres de longitud, amb capacitat per moure 65.000 UTI/ any.



Font: Vía Libre

Exemples d'oportunitats industrials

Oportunitats d'intensificació ferroviària de CELSA

- L'empresa siderúrgica especialitzada en la laminació d'acer situada al polígon industrial de San Vicenç presenta oportunitats d'augmentar la competitivitat a través de la reducció dels costos logístics.
- S'apunta que el 15%<sup>1</sup> del total de costos proven de la logística, i que un major utilització del ferrocarril esdevé un factor clau per disminuir-ne la factura.
- L'Institut Cerdà en el marc del projecte "Identificación de factores críticos y propuestas de acción para su desarrollo en casos específicos de demanda" constata la potencialitat ferroviària en tres tràfics i defineix els obstacles detectats que impedeixen el transvasament modal:



Font: Institut Cerdà. Dades de 2008

<sup>1</sup> Font: CELSA Group

Exemples d'oportunitats industrials

Distribució de cereals a Lleida

- El transport de cereals està vinculat a les explotacions ramaderes a Catalunya, que produeixen per valor de 2.400 milions d'euros, el 60% de la producció total agrària. Dins d'aquest sector econòmic, el porcí és el principal sector productiu de Catalunya, i representa una tercera part de la Producció Final Agrària (PFA).
- El cost dels pinsos suposa un handicap i una amenaça per la competitivitat del sector ramader a Catalunya. L'optimització dels costos logístics pot ser clau per tal de reduir el seu preu i millorar el posicionament del sector.



Font: Gabinet Tècnic del DAR i MARM.