

ESTUDI DE L'IMPACTE DE LES INVERSIONS  
ECONÒMIQUES



# Estudi de l'impacte de les inversions econòmiques

Grup de Recerca d'Indústria i Territori

Departament d'Economia

Universitat Rovira i Virgili

Telèfon : + 34 977 759 816

Fax : + 34 977 759 810

grit@urv.net

Avinguda de la Universitat, 1; Reus - 43204

**Dra. Mónica Martín**

**Dra. Mercedes Teruel**

**Josep M<sup>a</sup> Piñol**

Reus, maig de 2010



**GRUP DE RECERCA  
d'Indústria i Territori**





|   |    |
|---|----|
| 1. Introducció .....  | 5  |
| 2. Característiques i evolució de l'economia comarcal .....   | 7  |
| 2.1. Activitat econòmica: estructura sectorial .....  | 8  |
| 2.2. El mercat laboral i el <i>commuting</i> .....  | 9  |
| 2.3. Habitatge i població .....   | 13 |
| 3. El sector de la logística: localització estratègica del Centre Intermodal del Penedès .....        | 17 |
| 3.1. La logística i Catalunya com a cruïlla logística de dimensió internacional                       | 18 |
| 3.2. El Centre Intermodal del Penedès: localització estratègica, dimensió i activitat econòmica ..... | 21 |
| 3.3. Optimització de la implantació .....   | 24 |
| 4. Anàlisi de l'impacte econòmic sobre el territori .....   | 27 |
| 4.1. Impacte econòmic sobre el territori: metodologia .....   | 28 |
| 4.2. L'impacte econòmic sobre l'ocupació i el VAB.....  | 30 |
| 4.3. L'impacte sobre els impostos locals .....  | 33 |
| 4.4. L'impacte sobre habitatge i <i>commuting</i> .....   | 37 |
| 5. Conclusions .....  | 39 |
| Annexes metodològics .....  | 45 |
| Annex A. Nota metodològica: l'índex d'especialització sectorial .....                                 | 47 |
| Annex B. Nota metodològica: l'estimació de la mobilitat a l'any 2008 .....                            | 47 |
| Annex C. Nota metodològica: model <i>input-output</i> .....   | 48 |



## 1. Introducció

En l'àmbit de l'economia catalana, el futur Centre Intermodal del Penedès esdevindrà un element d'atracció d'empreses relacionades directament amb el transport i la logística però també influirà en la localització d'empreses amb activitats afavorides per la seva proximitat. Així, l'establiment d'empreses de prestació de serveis farà que l'activitat del sector logístic s'inscrigui clarament en la provisió d'una infraestructura que s'oferirà a la producció i al comerç.

El projecte d'un centre intermodal al Penedès va començar a ser concebut en els primers anys de la dècada del 2000 i els primers esbossos de disseny són del 2003. A partir d'aleshores, l'empresa pública de la Generalitat CIMALSA fa diverses re-elaboracions i adaptacions del projecte que, en general, redueixen i acoten la seva dimensió. L'inici del tràmit administratiu pròpiament dit es produeix a l'inici del 2009 amb l'encàrrec dels treballs per a l'elaboració d'un Pla Director Urbanístic.

La informació utilitzada per a aquest estudi es basa majoritàriament en la informació dels treballs tècnics del Pla Director, així com en altres dades tècniques facilitades per CIMALSA fruit dels treballs anteriors mencionats. Per tant les dades d'impactes econòmics que apareixen en aquest estudi poden variar en la mesura que, en el tràmit administratiu en curs, els paràmetres i característiques bàsiques del projecte puguin ser modificats.

El projecte del Centre Intermodal del Penedès serà partícip de l'escenari que vertebrà l'economia catalana i, el seu protagonisme esdevindrà força notori tant en el seu entorn geogràfic més immediat, la comarca del Baix Penedès, com en el del conjunt de Catalunya. La pròpia dinàmica espacial recent de l'activitat econòmica a Catalunya, que sorgeix com a resultat de la localització de l'activitat productiva, repercutirà en la dinàmica del negoci que canalitzi el Centre Intermodal del Penedès. A més, els canvis en la localització productiva del seu entorn influiran en la seva activitat i en la seva estructura productiva. I, finalment, les interrelacions que s'estableixen entre la pròpia activitat logística i els sectors productius del seu entorn econòmic faran que el Centre Intermodal del Penedès origini un impacte econòmic sobre el territori.

Aquest estudi contempla l'anàlisi d'aquests vincles entre el futur Centre Intermodal del Penedès i l'economia catalana, concretada en la comarca del Baix Penedès. En l'apartat que segueix aquesta

introducció pren una perspectiva triple (economia, mercat laboral i habitatge) i contextualitza l'evolució i l'estructura econòmica del Baix Penedès en comparació amb el camp de Tarragona. A continuació, en la tercera part de l'estudi es fa referència al concepte de logística, així com a les característiques previstes per al Centre Intermodal del Penedès i les seves opcions de constituir un element de competitivitat per a l'entorn empresarial i territorial. En la quarta part s'analitza i quantifica l'impacte econòmic del futur Centre Intermodal del Penedès sobre les comarques catalanes utilitzant un model *input-output*. I, finalment, en la darrera part s'apunten les principals conclusions.

## *2. Característiques i evolució de l'economia comarcal*

Per tal d'analitzar l'impacte de la ubicació del Centre Intermodal del Penedès, és necessari presentar la realitat socioeconòmica de la comarca del Baix Penedès i els seus municipis. Aquest capítol pren un enfocament triple. En primer lloc, s'analitza l'estructura sectorial de la comarca i la seva especialització en el sector terciari. En segon lloc, observem el mercat laboral i la seva mobilitat. Finalment, es presenten les dades relacionades amb el parc d'habitatges, la intensitat constructora i la relació amb la població.

## 2.1. Activitat econòmica: estructura sectorial

Aquest apartat presenta l'evolució de les dades macroeconòmiques del PIB així com l'anàlisi sectorial del VAB i el PIB i l'especialització en els sectors serveis de les comarques del Baix Penedès i la resta del Camp de Tarragona.

L'anàlisi del PIB mostra el comportament de la capacitat de creixement i la seva composició sectorial. En aquest sentit, les dades de la Taula 2.1 mostren com l'evolució de les taxes de creixement durant el període 2002-2007 ha estat positiva, aconseguint les taxes de creixement més elevades del Camp de Tarragona fins a l'any 2005. A partir d'aquest any (moment en el que es comencen a observar-se els primers indicis de saturació en el mercat immobiliari), comença a disminuir les taxes de creixement.

Taula 2.1. Producte interior brut a preus constants (base 2000), 2002 - 2007

|                  | Taxa de creixement    |                           |           |             |           |
|------------------|-----------------------|---------------------------|-----------|-------------|-----------|
|                  | 2007-2006             | 2006-2005                 | 2005-2004 | 2004-2003   | 2003-2002 |
| Alt Camp         | 1,27                  | 4,38                      | 2,45      | 4,55        | 1,88      |
| Baix Camp        | 2,44                  | 4,74                      | 2,86      | 4,68        | 2,82      |
| Baix Penedès     | 3,47                  | 4,71                      | 5,58      | 5,14        | 5,01      |
| Conca de Barberà | 1,39                  | 6,65                      | 1,75      | 5,28        | 2,71      |
| Priorat          | 6,42                  | 6,86                      | -2,86     | 5,00        | 1,01      |
| Tarragonès       | 4,26                  | 3,43                      | 5,18      | 4,81        | 3,29      |
| Catalunya        | 3,54                  | 3,71                      | 5,60      | 0,46        | 2,57      |
|                  | Distribució sectorial |                           |           |             |           |
|                  | 2007                  | Distribució sectorial (%) |           |             |           |
|                  |                       | Primari                   | Indústria | Construcció | Serveis   |
| Alt Camp         | 796                   | 3,67                      | 39,56     | 8,81        | 47,96     |
| Baix Camp        | 3.281                 | 2,44                      | 21,16     | 8,63        | 67,77     |
| Baix Penedès     | 1.311                 | 1,20                      | 16,52     | 14,37       | 67,91     |
| Conca de Barberà | 439                   | 4,71                      | 43,66     | 14,95       | 36,67     |
| Priorat          | 116                   | 9,3                       | 11,2      | 46,51       | 32,99     |
| Tarragonès       | 5.976                 | 0,59                      | 28,75     | 7,12        | 63,54     |
| Catalunya        | 141.924               | 1,54                      | 24,50     | 8,58        | 65,37     |

Font: Caixa Catalunya

Per tant, s'observa una tendència de creixement positiva i molt elevada, però que disminueix de forma molt acusada a partir de l'any 2005. Part d'aquesta evolució ve explicada per la composició sectorial del PIB i la dependència del mercat immobiliari. En aquest sentit, podem destacar:

- En comparació amb la resta de comarques de l'entorn, la comarca del Baix Penedès presenta un pes del sector primari més baix que la resta de comarques (amb l'excepció del Tarragonès). De fet, el sector primari representa un 1,2% de la producció total a la comarca.
- La indústria també representa un baix percentatge. Si el Priorat és la comarca amb el pes més baix de la indústria (amb un 11,2%), el Baix Penedès la segueix de ben a prop amb un percentatge sobre el total del PIB igual al 16,52%.
- Respecte el sector de la construcció representa un 14,37% del PIB comarcal. Les comarques de la Conca de Barberà i del Priorat, amb percentatges del 14,95% i 46,51% respectivament, són les comarques que superen aquest percentatge.
- Finalment, el 67,91% del PIB a la comarca depèn del sector serveis. Aquest elevat pes del sector terciari és degut a: i) el pes de la població, ii) elevat pes del turisme en la comarca, iii) elevat pes del sector immobiliari.

Tal i com hem vist, el sector serveis té una elevada contribució dintre de l'estructura productiva de la comarca del Baix Penedès. No obstant això, interessa conèixer en primer lloc, l'especialització sectorial dintre del sector serveis i, en segon lloc, observar els índexs d'especialització en el sector directament relacionat amb la implantació del Centre Intermodal del Penedès: el subsector de *Transports i les comunicacions*.

La Taula 2.2. presenta l'índex d'especialització del VAB del sector serveis<sup>1</sup>, sent l'àrea de referència és el Camp de Tarragona. Les dades mostren els següents punts:

- En termes generals, podem dir que els índexs d'especialització del VAB, posicionen a la comarca del Baix Penedès dintre de valors similars a la mitjana del Camp de Tarragona (els valors no divergeixen excessivament en la seva composició a la mitjana del Camp). És a dir, els índexs de la comarca prenen valors al voltant de la unitat.
- No obstant, destaquen tres subsectors terciaris: a) les immobiliàries i els serveis empresarials, b) el sector del comerç i la reparació i, c) l'hoteleria. Per tant, aquests subsectors tenen una major contribució dintre del VAB de la comarca (el seu valor supera la unitat).

<sup>1</sup> Veure annex metodològic A.

- Mentre que sectors com la sanitat i els serveis socials, els transports i les comunicacions i la intermediació financera, representen un menor percentatge dintre dels sectors terciaris, en comparació amb la mitja del Camp de Tarragona.

Taula 2.2. Índex d'especialització del VAB per als sectors terciaris. 2006.

|  | Alt Camp | Baix Camp | Baix Penedès | Conca de Barberà | Priorat | Tarragonès |
|--|----------|-----------|--------------|------------------|---------|------------|
| Comerç i reparació                         | 1,3      | 1,2       | 1,1          | 1,2              | 1,0     | 0,8        |
| Hoteleria                                  | 0,7      | 0,9       | 1,1          | 1,3              | 1,3     | 1,0        |
| Transports i comunicacions                 | 0,8      | 0,6       | 0,8          | 0,6              | 0,5     | 1,3        |
| Intermediació financera                    | 1,0      | 0,9       | 0,8          | 1,0              | 0,8     | 1,1        |
| Immobiliàries i serveis empresarials       | 0,9      | 1,1       | 1,2          | 0,6              | 0,6     | 0,9        |
| Administració pública                      | 1,0      | 0,7       | 0,9          | 1,2              | 1,8     | 1,1        |
| Educació                                   | 1,2      | 1,0       | 1,0          | 1,4              | 1,6     | 1,0        |
| Sanitat i serveis socials                  | 1,4      | 1,1       | 0,7          | 1,2              | 1,4     | 1,0        |
| Altres activitats socials i altres serveis | 0,9      | 0,8       | 0,9          | 0,7              | 0,6     | 1,2        |
| Llars que empen personal domèstic          | 0,7      | 1,3       | 0,9          | 0,8              | 1,5     | 0,8        |

Font: Caixa Catalunya

Per tant, les dades mostren l'**especialització de la comarca en els sectors de la construcció i els serveis** i, dintre d'aquesta agrupació econòmica, són els sectors relacionats amb el **sector immobiliari, el comerç i l'hoteleria** els que tenen una major contribució en el VAB. Aquesta estructura provoca una elevada dependència del territori en el sector immobiliari i, per tant, la situació actual del mercat immobiliari pot tenir una elevada incidència en la comarca.

## 2.2. El mercat laboral i el *commuting*

L'especialització sectorial del mercat laboral i les pautes de *commuting* són presentades a continuació a través d'indicadors d'especialització i de desplaçament als llocs de treball.

A part de l'anàlisi de la composició sectorial del PIB i el VAB, hem d'analitzar les diverses realitats de la comarca. En aquest sentit, la Taula 2.3 mostra les dades corresponents al nombre de treballadors registrats a la Seguretat Social. Dels 24.763 treballadors que constaven a 31 de desembre del 2008 com a cotitzants a la Seguretat Social a la comarca del Baix Penedès, es caracteritzen per:

- Elevat pes del sector serveis amb un 66,14%, molt proper als percentatges del Baix Camp i el Tarragonès, amb un 67,99% i un 75,41% respectivament.
- Els treballadors en el sector de la construcció representen un 15,73% de l'ocupació total i, per tant, és la comarca amb el percentatge més elevat en aquesta activitat econòmica.
- El percentatge d'ocupats en la indústria obté un 16,59%, sent dels més baixos al Camp de Tarragona (després del Baix Camp amb un 14,93% i del Tarragonès amb un 12,34%). Mentre que el pes de l'agricultura és del més baixos.
- Així mateix, només un 1,54% dels treballadors del Baix Penedès es troben en el sector de l'agricultura.

Taula 2.3. La població ocupada. Distribució sectorial i variació del període

|                  | Total 2008 | Distribució sectorial                      |           |             |         |
|------------------|------------|--|-----------|-------------|---------|
|                  |            | Agricultura                                | Indústria | Construcció | Serveis |
| Alt Camp         | 18.507     | 4,20                                       | 36,34     | 9,07        | 50,40   |
| Baix Camp        | 63.459     | 2,49                                       | 14,93     | 14,58       | 67,99   |
| Baix Penedès     | 24.763     | 1,54                                       | 16,59     | 15,73       | 66,14   |
| Conca de Barberà | 8.173      | 5,79                                       | 45,66     | 12,79       | 35,76   |
| Priorat          | 2.706      | 19,84                                      | 23,36     | 14,08       | 42,72   |
| Tarragonès       | 114.210    | 0,62                                       | 12,34     | 11,63       | 75,41   |
|                  |            | Taxa de variació del període 2005-2008 (%) |           |             |         |
| Alt Camp         | 4,31       | 101,82                                     | -5,36     | -20,02      | 14,40   |
| Baix Camp        | -0,62      | 19,67                                      | 5,95      | -21,38      | 3,19    |
| Baix Penedès     | -1,65      | 37,41                                      | 6,73      | -35,60      | 9,16    |
| Conca de Barberà | 2,69       | 242,75                                     | 29,67     | -9,52       | -22,84  |
| Priorat          | 26,15      | 606,58                                     | 2,93      | -19,45      | 17,72   |
| Tarragonès       | 4,22       | 104,32                                     | 15,35     | -20,24      | 7,16    |

\* Nota: A partir de gener del 2008 el règim especial agrari per compte propi s'integra en el règim especial de treballadors autònoms, el qual pot afectar als resultats estadístics.

\* Nota: RGSS + RETA

Font: Seguretat Social(Observatori del Treball. Generalitat de Catalunya)

Respecte a l'evolució sectorial del període, la taxa de variació del període 2005-2008 mostra:

- En primer lloc, el Baix Penedès recull el major impacte de la caiguda de l'activitat econòmica des de l'any 2005 fins a l'any 2008. En aquest sentit, existeix una destrucció de l'1,65% dels llocs de treballs des del 2005. El Baix Camp i el Baix Penedès són les dues comarques que recullen pèrdues de població ocupada.
- Mentre que els sectors de la indústria incrementa en un 6,73% l'ocupació i el sector serveis incrementa un 9,16%, la disminució procedeix del sector de la construcció amb una disminució del 35,60%.
- Tanmateix, destacar que la taxa de variació del sector de la construcció disminueix en totes les comarques; no obstant això, la comarca la major disminució és el Baix Penedès.

De l'anàlisi per grans activitats econòmiques s'observa un elevat pes del sector de la construcció i el sector serveis. La **paralització del sector de la construcció durant el darrer any ha donat lloc a la destrucció de llocs amb especial incidència en la comarca del Baix Penedès.**

Taula 2.4. Índex d'especialització del mercat laboral. 2008

|   | Alt Camp | Baix Camp | Baix Penedès | Conca de Barberà | Priorat | Tarragonès |
|---|----------|-----------|--------------|------------------|---------|------------|
| Comerç i reparacions                                    | 1,1      | 1,3       | 1,3          | 1,3              | 1,0     | 0,8        |
| Hoteleria   | 0,9      | 1,0       | 1,4          | 1,7              | 2,0     | 0,9        |
| Transport, emmagatzematge i comunicacions               | 1,7      | 0,8       | 0,9          | 0,8              | 0,8     | 1,1        |
| Mediació financera                                      | 0,2      | 0,5       | 0,3          | 0,2              | 0,2     | 1,5        |
| Activitats immobiliàries i lloguers; serv. empresarials | 0,9      | 1,0       | 1,1          | 0,5              | 0,5     | 1,0        |
| Administració pública, defensa i SS obligatòria         | 0,5      | 0,5       | 0,7          | 0,9              | 1,8     | 1,4        |
| Educació  | 0,8      | 1,0       | 0,6          | 1,3              | 0,3     | 1,1        |
| Activitats sanitàries i veterinàries, serveis socials   | 1,2      | 1,2       | 0,5          | 0,7              | 0,8     | 1,0        |
| Altres activitats socials i de serveis; serv. personals | 1,2      | 0,9       | 0,9          | 1,0              | 1,0     | 1,0        |
| Activitats de les llars                                 | 0,0      | 0,8       | 0,9          | 0,2              | 0,0     | 1,2        |

\* Nota: A partir de gener del 2008 el règim especial agrari per compte propi s'integra en el règim especial de treballadors autònoms, el qual pot afectar als resultats estadístics.

\* Nota: RGSS + RETA

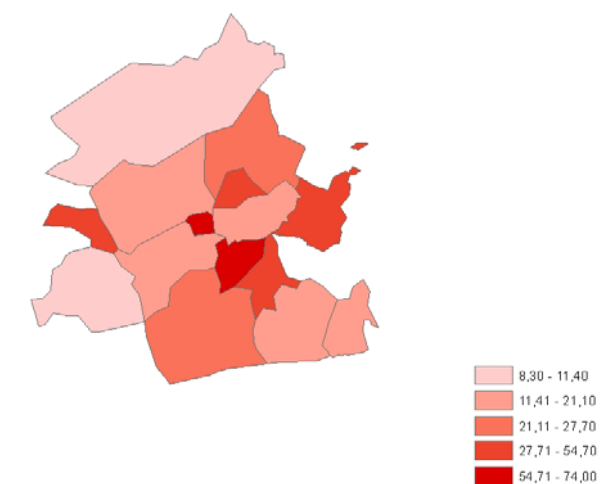
Font: Seguretat Social (Observatori del Treball. Generalitat de Catalunya)

De igual manera que hem realitzat amb el VAB, la Taula 2.4 mostra els índexs d'especialització de l'ocupació dintre dels sectors serveis. En grans trets, hem de dir, que en aquest cas l'índex d'especialització mostra una major variabilitat en els diversos subsectors. En quant les dades per subsectors hem de destacar:

- Apareix una elevada especialització del mercat laboral en el sector del comerç i la reparació així com l'hoteleria. És a dir, el Baix Penedès té un major percentatge d'ocupats en aquests subsectors que la mitjana del Camp de Tarragona.
- Respecte el sector relacionat amb les activitats logístiques obté un índex del 0,9 i, per tant, se situa en valors mitjans del Camp de Tarragona. En aquest sector, hem de destacar a la comarca de l'Alt Camp, la qual obté els majors percentatges.
- Finalment, hem de destacar la intermediació financera, la sanitat i els serveis socials així com l'educació com els subsectors amb un menor percentatge d'ocupats en comparació amb la mitjana del Camp de Tarragona.

Les dades reflecteixen l'excessiva especialització del mercat laboral en les activitats lligades al sector turístic, el comerç i la reparació; és a dir, **sectors terciaris caracteritzats per la baixa productivitat i intensius en mà d'obra d'escassa qualificació.**

Mapa 2.1. Percentatge de població ocupada als municipals del Baix Penedès . 2008



Font: elaboració pròpia a partir de la Seguretat Social

Pel que fa a la taxa d'ocupació (calculada com a la ràtio d'ocupats respecte a la població) a nivell municipal (Mapa 2.1), mostra una elevada diversitat entre els municipis de la comarca:

- Així, la capital de comarca té un 28% de la població ocupada, sent superada aquesta taxa pels municipis de Llorenç del Penedès, Bellvei, l'Arboç, Masllorenç i Santa Oliva. Per

descomptat, cadascuna de les poblacions té realitats diferenciades donat que les apostes realitzades en cada municipi són determinants.

- Respecte les comarques a on s'ubicarà el Centre Intermodal del Penedès, observem que l'Arboç té una taxa d'ocupació del 45%, mentre que Sant Jaume dels Domenys i Banyeres del Penedès presenten un 27% i un 21% respectivament.

A part de la taxa d'ocupació, és necessari observar la composició de la població ocupada en funció de les grans activitats econòmiques a nivell municipal. En aquest sentit, podem destacar (Taula 2.5):

- En primer lloc, als municipis de l'Arboç, Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys l'activitat agrícola representa un 0,7%, un 3% i un 4,9% respectivament. Sent l'Arboç de les comarques amb el percentatge més baix de població ocupada en aquest sector, mentre que Bonastre i Llorenç del Penedès obtenen els percentatges superiors (11% i 7,3% respectivament).
- La indústria té un elevat pes en municipis com l'Arboç (amb un 52,6%) i Banyeres del Penedès (amb un 48,7%) respectivament i, per tant, sent els municipis amb els percentatges més elevats de mà d'obra ocupada en els sectors industrials. De fet, això mostra com aquests municipis ja presenten una estructura productiva industrialitzada.
- Respecte a la construcció, destacar el municipi de Sant Jaume dels Domenys amb un 33% dels ocupats en el sector de la construcció. Això fa que juntament amb municipis com Albinyana, la Bisbal del Penedès i el Montmell, sigui molt dependent d'aquesta activitat i, per tant, més dèbil davant l'actual crisi.
- Finalment, els municipis de l'Arboç, Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys presenten el menor percentatge d'ocupats en els sectors serveis (amb percentatges igual a 40,4%, 35,4% i 43,6% respectivament). Mentre que les poblacions amb el pes més elevat en el sector serveis són Calafell, Cunit i el Vendrell (amb més d'un 70% de la població treballant en el sector serveis). Possiblement per l'efecte del turisme costaner i pel fet que un dels municipis és la capital de comarca.

Taula 2.5. Distribució sectorial la població ocupada per municipis del Baix Penedès (2008)

|                        | TOTAL | Distribució sectorial (%) |           |             |         |
|------------------------|-------|---------------------------|-----------|-------------|---------|
|                        |       | Agricultura               | Indústria | Construcció | Serveis |
| Albinyana              | 322   | 5,6                       | 8,4       | 28,3        | 57,8    |
| Arboç, l'              | 2.436 | 0,7                       | 52,6      | 6,2         | 40,4    |
| Banyeres del Penedès   | 599   | 3,0                       | 48,7      | 12,9        | 35,4    |
| Bellvei                | 822   | 2,1                       | 16,3      | 14,7        | 66,9    |
| Bisbal del Penedès, la | 533   | 3,9                       | 8,4       | 31,0        | 56,7    |

|                         |       |      |      |      |      |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|
| Bonastre                | 73    | 11,0 | 12,3 | 26,0 | 50,7 |
| Calafell                | 4.275 | 1,4  | 6,4  | 18,8 | 73,4 |
| Cunit                   | 1.781 | 0,9  | 4,1  | 19,8 | 75,2 |
| Llorenç del Penedès     | 908   | 7,3  | 21,1 | 14,4 | 57,2 |
| Masillorenc             | 283   | 3,2  | 31,8 | 4,6  | 60,4 |
| Montmell, el            | 118   | 5,1  | 5,1  | 35,6 | 54,2 |
| Sant Jaume dels Domenys | 631   | 4,9  | 18,5 | 33,0 | 43,6 |
| Santa Oliva             | 2.319 | 0,7  | 30,7 | 9,4  | 59,2 |
| Vendrell, el            | 9.663 | 0,8  | 8,8  | 15,6 | 74,8 |

\* Nota: A partir de gener del 2008 el règim especial agrari per compte propi s'integra en el règim especial de treballadors autònoms, el qual pot afectar als resultats estadístics.

\* Nota: RGSS + RETA

Font: Seguretat Social (Observatori del Treball. Generalitat de Catalunya)

Per tant, **la ubicació del Centre Intermodal del Penedès** provocaria una **diversificació de l'estructura productiva** de la comarca del Baix Penedès, **un increment de l'activitat econòmica** dels municipis a on es localitzessin, **i un impacte positiu en el mercat laboral**. A més amés, **el fet que l'Arboç i Banyeres del Penedès siguin els municipis amb una major especialització industrial, dóna coherència productiva a la localització del Centre Intermodal del Penedès en aquestes comarques**.

Un altre element a tenir en compte és el *dismatching* entre la localització de la residència i la localització dels centres productius. En aquest sentit, a continuació analitzarem dos tipus d'indicadors diferents. Per una banda, la intensitat mitjana diària de vehicles per les carreteres i, per altra banda, el nombre de persones que realitzen *commuting* per motius de treball.

Taula 2.6. Trànsit registrat a les carreteres de la xarxa de la Generalitat de Catalunya per comarques, 2006

|                  | totals comarcals |   |                                |
|------------------|------------------|---|--------------------------------|
|                  | IMD mitjana      | Vehicles-kilòmetre recorreguts a l'any (IMD*longitud*365) | Vehicles pesants (% sobre IMD) |
| Alt Camp         | 3.594            | 157.100.667   | 6,7                            |
| Baix Camp        | 4.831            | 368.513.798   | 6,7                            |
| Baix Penedès     | 14.770           | 195.690.853   | 5,6                            |
| Conca de Barberà | 1.227            | 78.025.181  | 7,3                            |
| Priorat          | 460              | 29.671.523  | 5,2                            |
| Tarragonès       | 7.969            | 215.643.162   | 6,4                            |
| Catalunya        | 7.292            | 14.964.411.953  | 8,48                           |

S'inclouen els trams de carretera en règim de concessió

Font: Direcció General de Carreteres

De l'anàlisi del trànsit a les carreteres del Camp de Tarragona (Taula 2.6), hem de destacar que el Baix Penedès presenta la major intensitat d'IMD de tot el Camp de Tarragona i fins i tot supera la

mitjana catalana. Aquesta característica emfatitza dos fets diferenciats. Per una banda, la localització estratègica com a zona de pas dintre de l'Arc de la Mediterrània i, per altra banda, l'elevat moviment de treballadors cap a altres comarques amb més moviment econòmic.

Taula 2.7. Intensitat de circulació a les carreteres de la Generalitat, 2006

|   | Codi de la carretera | PK inicial | PK final | última IMD | últim % pesants |
|---|----------------------|------------|----------|------------|-----------------|
| Inter. N-340 (el Vendrell) - inter. T-31 (variant Calafell)       | C-31                 | 135,81     | 140,54   | 17.948     | 3,51            |
| Inter.T-31 (variant de Calafell) - límit Baix Penedès/Garraf      | C-31                 | 140,54     | 147,48   | 19.000     | 4,10            |
| Enllaç A-7 (el Vendrell) - enllaç Calafell, C-31                  | C-32                 | 0,00       | 6,21     | 6.914      | 9,26            |
| Enllaç Calafell, C-31 - enllaç Segur de Calafell                  | C-32                 | 6,21       | 10,03    | 8.618      | 9,47            |
| Enllaç Segur de Calafell - límit de comarca Baix Penedès / Garraf | C-32                 | 10,03      | 13,44    | 12.115     | 9,56            |
| Inter. N-340a (el Vendrell) - inter. TP-2402                      | C-51                 | 5,77       | 11,95    | 13.312     | 5,99            |
| C-51 (la Bisbal del Penedès) - TP-2125 (Llorenç del Penedès)      | T-240                | 0,00       | 8,55     | 3.128      | 5,79            |

Font: Direcció General de Carreteres

Respecte al detall de la intensitat de circulació per punts estratègics de circulació, hem de destacar els següents punts (Taula 2.7):

- La major intensitat de circulació s'observa entre el límit del Baix Penedès i el Garraf, per tant, indicador de l'elevat flux de vehicles en direcció cap a Barcelona. En general venen donats per les carreteres de l'AP-7 i la N-340.
- Mentre que la circulació és menys densa en els punts cap a l'interior de la comarca i les petites poblacions (La Bisbal del Penedès, Llorenç del Penedès).

De fet, la major part dels desplaçaments intercomarcals d'aquesta comarca es produeixen, cap a la Regió Metropolitana de Barcelona. Dintre del Camp de Tarragona, la relació principal es produeix amb el Tarragonès, mentre que les relacions amb el Baix i l'Alt Camp són d'un ordre de magnitud 10 cops inferior a les del Tarragonès. Per contra, les relacions amb la Conca de Barberà i el Priorat són pràcticament nul·les.

Respecte a l'enquesta sobre la mobilitat obligada per motius de treball, les darreres dades disponibles pertanyen a l'any 2001, les qual de ben segur han quedat desfasades degut als augments demogràfics als que s'ha vist sotmès el Camp de Tarragona. Així mateix, la localització dels nous residents també han canviat els hàbits en la intensitat en el flux de viatges. Per aquest motiu, hem decidit realitzar una projecció sota una sèrie de supòsits (veure annex metodològic B) basats en creixements de la població activa i en la intensificació del creixement poblacional.

Mapa 2.2. Mapa de carreteres de la comarca del Baix Penedès. 2009



Font: Google.maps.com

Les dades sobre *commuting* (Taula 2.8) mostren:

- L'any 2001 el Baix Penedès tenia 29.704 persones que es desplaçaven del seu municipi per motius de treball. Això fa que l'any 2001 hi hagués un índex de mobilitat igual al 49,20; és a dir, que aquest era el percentatge de població del Baix Penedès que es desplaçava per motius de treball. La majoria dels quals ho feien fora de la comarca.
- Destacar, a més a més, que ja en el 2001 el Baix Penedès era la comarca del Camp de Tarragona que tenia el major percentatge de persones que realitzaven moviments intercomarcals (un 43,9%).
- No obstant això, la projecció realitzada per a l'any 2008 mostra com aproximadament més de 50.000 persones del Baix Penedès es desplacen per motius de treball. Situant aquesta comarca per darrera del Tarragonès i de la Conca de Barberà en valors absoluts. No obstant, el Baix Penedès encapçala l'índex de mobilitat al Camp de Tarragona.

Taula 2.8. Mobilitat obligada per a treball, 2001-2006

|                  | 2001       |                   |                   | 2008               |            |                    |
|------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------|--------------------|
|                  | TOTAL 2001 | Intracomarcal (%) | Intercomarcal (%) | Índex de mobilitat | TOTAL 2008 | Índex de mobilitat |
| Alt Camp         | 18.464     | 63,3              | 36,7              | 51,61              | 21.223     | 48,04              |
| Baix Camp        | 70.640     | 63,2              | 36,8              | 48,21              | 84.442     | 45,06              |
| Baix Penedès     | 29.704     | 56,1              | 43,9              | 49,20              | 53.891     | 56,35              |
| Conca de Barberà | 9.707      | 63,6              | 36,4              | 51,69              | 10.266     | 48,51              |
| Priorat          | 4.011      | 60,9              | 39,1              | 43,47              | 4.165      | 42,20              |
| Tarragonès       | 94.717     | 66,3              | 33,7              | 51,87              | 121.082    | 50,13              |

Nota: Índex de mobilitat = (Població que es desplaça / Població total) × 100

Font: IDESCAT i elaboració pròpia

Amb tot, observem que la comarca del **Baix Penedès es caracteritza per l'elevat trànsit en les seves carreteres i el commuting**. Aquests indicadors ja eren elevats a l'any 2001, però encara s'han intensificat més en la projecció realitzada per a l'any 2008. Aquest increment de la intensificació es deu a diverses motius. En primer lloc, **població de l'àrea metropolitana ha canviat el seu lloc de residència** cap a la segona àrea metropolitana, mentre que conserven els llocs de treball a Barcelona. En segon lloc, existeixen **moviments en direcció sud cap a la ciutat de Tarragona**.

Amb tot, el fet que els nivells de *commuting* sigui elevat reflecteix dos situacions diferenciades. Per una banda, el volum de residents que canvien la residència cap a aquesta segona corona metropolitana i que desitgen mantenir el lloc de treball en l'àrea metropolitana barcelonina. Per altra banda, les escasses oportunitats professionals que hi ha a la comarca per a que els nous residents canviïn de feina a la comarca. L'actual crisi ha fet especial incidència en la comarca del Baix Penedès en comparació amb comarques del seu entorn, en especial en els sectors de la construcció i l'industrial. Això provoca que les oportunitats de crear llocs de treball durant el curt termini siguin escasses. Tan sols, durant els darrers mesos el turisme i l'estabilitat que presenten alguns serveis així com el sector públic ajuden a estabilitzar el número de persones ocupades a la comarca.

## 2.3. Habitatge i població

Tal i com hem vist anteriorment, un dels principals sectors al Baix Penedès és la construcció. Aquest apartat té com a objectiu presentar de forma breu les dades més rellevants sobre els estocs d'habitatges dels darrers anys, la intensitat constructora i els preus del mercat immobiliari.

Taula 2.9. Habitatges iniciats, acabats i estocs. 2008

|               | Iniciats |      | Acabats |      | Stock 2002-2008 |         |
|---------------|----------|------|---------|------|-----------------|---------|
|               | 2008     | % PO | 2008    | % PO | Iniciats        | Acabats |
| Alt Camp      | 114      | 0,0  | 1226    | 2,9  | 4911            | 8.687   |
| Baix Camp     | 1003     | 34,7 | 6802    | 2,0  | 32235           | 57.928  |
| Baix Penedès  | 556      | 14,9 | 3173    | 1,3  | 20901           | 36.144  |
| C. de Barberà | 101      | 65,3 | 577     | 12,5 | 2196            | 3.057   |
| Priorat       | 52       | 0,0  | 95      | 0,0  | 627             | 865     |
| Tarragonès    | 1417     | 25,8 | 6470    | 2,2  | 33688           | 64.246  |

\* P.O. = "Protecció Oficial"

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

Anteriorment hem apuntat que els darrers anys s'han caracteritzat per l'increment del sector de la construcció i l'immobiliari degut a l'increment de la demanda per causa de l'increment de població, la demanda de segones residències i l'especulació. Amb tot, la conseqüència final ha estat un increment de la dotació d'habitatges disponibles. En aquest sentit, la Taula 2.9 mostra els habitatges iniciats i acabats a l'any 2008, així com les dades acumulades entre l'any 2002 i el 2008.

Respecte els habitatges iniciats, destacar que el Baix Penedès va iniciar 556 habitatges durant l'any 2008, dels quals un 14,9% eren de Protecció Oficial. Aquesta dada destaca respecte el nombre d'habitatges finalitzats durant el mateix any la qual és de 3.173 habitatges, dels quals només un 1,3%. Per tant, el Baix Penedès se situa com una de les tres comarques amb major nombre d'habitatges.

Així mateix, els estocs mostren el nombre d'habitatges que s'han anat incorporant dintre del parc d'habitatges. Les dades mostren que 20.901 habitatges van ser iniciats i 36.144 habitatges es van acabar. Aquesta diferència entre els dos valors ve donada per la tendència d'ajustar-se el mercat immobiliari de forma paulatina donat que des de l'any 2005 han anat disminuint les promocions d'habitatges.

Aquest descens dels habitatges iniciats queda reflectit a través de la intensitat constructora des de l'any 2002 fins al 2008 (Taula 2.10). L'índex d'intensitat constructora representa la ràtio entre els habitatges iniciats i la població en una regió. En aquest sentit, hem de destacar diversos trets:

Taula 2.10. Intensitat constructora cada mil habitants. 2002-2008.

|                  | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Alt Camp         | 2,6  | 19,4 | 22,5 | 24,3 | 19,9 | 18,5 | 16,4 |
| Baix Camp        | 5,4  | 14,8 | 32,0 | 33,5 | 39,2 | 40,7 | 31,2 |
| Baix Penedès     | 5,8  | 24,6 | 43,4 | 50,8 | 44,2 | 55,9 | 49,6 |
| Conca de Barberà | 4,8  | 17,3 | 32,8 | 25,1 | 8,9  | 12,7 | 7,5  |
| Priorat          | 5,3  | 15,8 | 10,2 | 11,3 | 8,6  | 11,8 | 2,0  |
| Tarragonès       | 5,9  | 19,6 | 27,5 | 24,6 | 25,4 | 31,3 | 27,1 |

\* Intensitat constructora = (Habitatges iniciats/població\*1.000)

Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

- En primer lloc, en termes generals la intensitat constructora ha aconseguit els màxims entre l'any 2005-2006 en totes les comarques. A partir d'aquest període l'activitat constructora ha patit un fort ajustament.
- Respecte, el Baix Penedès assoleix els valors màxims de tot el Camp de Tarragona i, per tant, està sotmès a una major activitat constructora al Camp de Tarragona.
- El Baix Penedès és la comarca amb el major ajust: El nombre d'habitatges construïts al 2008 és una desena part dels habitatges construïts al 2002.

Aquestes dades mostren **l'elevada activitat constructora i la dependència que pot tenir la comarca del Baix Penedès vers els sectors de la construcció i immobiliari**. A més a més, el decreixement de l'índex d'intensitat constructora ve donat per l'evolució del nombre d'habitatges i de la població comarcal.

En aquest sentit, les dades de la Taula 2.11 mostren en primer lloc l'elevat increment de la població en totes les comarques i el decreixement del nombre d'habitatges iniciats entre l'any 2002 i el 2008. No obstant això, la comarca del Baix Penedès destaca per ser la comarca amb l'increment de pressió demogràfica més elevada (amb un 48%) i amb la major caiguda d'habitatges iniciats (amb un -82,6%). La conseqüència final és que el Baix Penedès se situa com la comarca amb la major caiguda de l'índex d'intensitat constructora.

Taula 2.11. Taxa de variació del període. 2008-2002

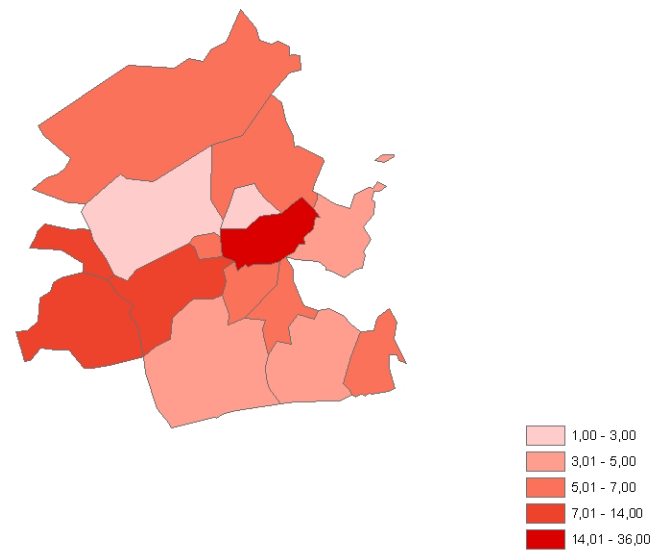
|                  | Variació (%) població | Variació (%) habitatges iniciats |
|------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Alt Camp         | 20,6                  | -81,0                            |
| Baix Camp        | 24,3                  | -78,7                            |
| Baix Penedès     | 48,0                  | -82,6                            |
| Conca de Barberà | 10,4                  | -29,4                            |
| Priorat          | 5,9                   | 173,7                            |
| Tarragonès       | 27,9                  | -72,3                            |

Font: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

A nivell municipal (Mapa 2.3), s'observen també diferències en la pressió demogràfica:

- Per una banda, municipis com Banyeres del Penedès i Masllorenç presentaven els índexs d'intensitat constructora més elevats (amb valors del 35,9 i 13,5 respectivament). Totes elles són poblacions de dimensions petites donat que tenen menys de 3.000 habitants.
- Per altra banda, Llorenç del Penedès, la Bisbal del Penedès i Calafell mostren els indicadors inferiors (amb valors inferiors al 4).
- Dels municipis que es veuran afectades per la implantació del Centre Intermodal del Penedès, s'observa un ajust de la intensitat constructora ja que Sant Jaume dels Domenys amb 2.348 habitants va iniciar 6,4 nous habitatges cada 1.000 habitants; l'Arboç amb 5.377 habitants en va construir 4,5 habitatges cada 1.000 habitants; i finalment Banyeres del Penedès presentà la major intensitat donat que pels 2.845 habitants se'n van construir 35,9 habitatges per cada 1.000 habitants.

Mapa 2.3. Intensitat constructora als municipals del Baix Penedès . 2008



Font: elaboració pròpia a partir de la Seguretat Social

Per tant, s'observa un procés d'ajust en el sector de la construcció del Baix Penedès i l'existència d'un **elevat parc d'habitatges** finalitzats durant els darrers anys. Les causes radicarien en la **caiguda de la demanda d'habitatges** i per un **excés d'oferta en el sector de la construcció**.

Una altra variable a considerar és el preu de compra de l'habitatge de nova construcció i del preu de lloguer. Les dades que es disposen de l'any 2008 (Taula 2.12) mostren:

- En primer lloc el Baix Penedès té el m<sup>2</sup> de compra i el lloguer mitjà més elevats de tot el Camp de Tarragona. El qual pot ser degut a dos efectes:
  - Pressió de l'àrea metropolitana barcelonina que ha provocat un desplaçament de població de l'àrea metropolitana cap a la segona corona.
  - Pressió en el preu del sòl, degut a l'atractiu de les zones costaneres. La proximitat de la costa incrementa l'atractiu per a la compra de segones residències i demanda especulativa.
- Respecte les característiques, existeix una relació inversa entre el preu i la superfície i, per tant, la mitja de la superfície dels habitatges nous en el Baix Penedès és la més baixa del Camp de Tarragona<sup>2</sup>.

- Respecte la intensitat del lloguer, el Baix Penedès presenta el número de contractes per cada mil habitants (5,7) dels més baixos del Camp. De fet, és superada per l'Alt Camp (amb un 8,0), el Tarragonès (amb un 9,7) i el Baix Camp (amb un 13,8).

Taula 2.12. Preus de compra de nova construcció i de lloguer. 2008

|                  | Preus de compra de nova construcció |                       |                           | Preus de lloguer |                               |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------|
|                  | Preu (milers d'EUROS)               | Superfície construïda | Preu m2 construït (EUROS) | Lloguer mitjà(1) | Contractes per 1000 habitants |
| Alt Camp         | 212,4                               | 138                   | 1.662,24                  | 817,99           | 8                             |
| Baix Camp        | 288                                 | 112,9                 | 2.669,78                  | 616,11           | 13,8                          |
| Baix Penedès     | 229,6                               | 82,7                  | 2.898,46                  | 855,73           | 5,7                           |
| Conca de Barberà | 201,7                               | 139,4                 | 1.708,24                  | 718,78           | 4,3                           |
| Priorat          | 190,6                               | 87,1                  | 2.206,52                  | 473,47           | 3,6                           |
| Tarragonès       | 255,4                               | 95,5                  | 2.774,35                  | 713,02           | 9,7                           |

Font: Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya

Tanmateix, l'ajust del mercat immobiliari amb la caiguda dels preus degut a les expectatives baixistes dels preus dels habitatges, pot ajudar a que part de l'estoc d'habitatges que estan pendents de ser comprats acabin sortint del mercat. En aquest sentit, les dades mostren que el Baix Penedès té un elevat estoc d'habitatges que hauran de ser ocupats en el futur proper o, del contrari, les inversions realitzades començaran a depreciar-se.

<sup>2</sup> Tot i que no es disposen de dades, possiblement la superfície mitja dels habitatges llogats també és inferior.



### 3. El sector de la logística: Localització estratègica del Centre Intermodal del Penedès

En aquest apartat es fa referència a la definició, les característiques i la significació del sector de la logística, així com a les característiques previstes per al Centre Intermodal del Penedès i les seves opcions de constituir un element de competitivitat per a l'entorn empresarial i territorial dels municipis implicats, el Baix Penedès i les comarques veïnes.

### 3.1. La logística i Catalunya com a cruïlla logística de dimensió internacional

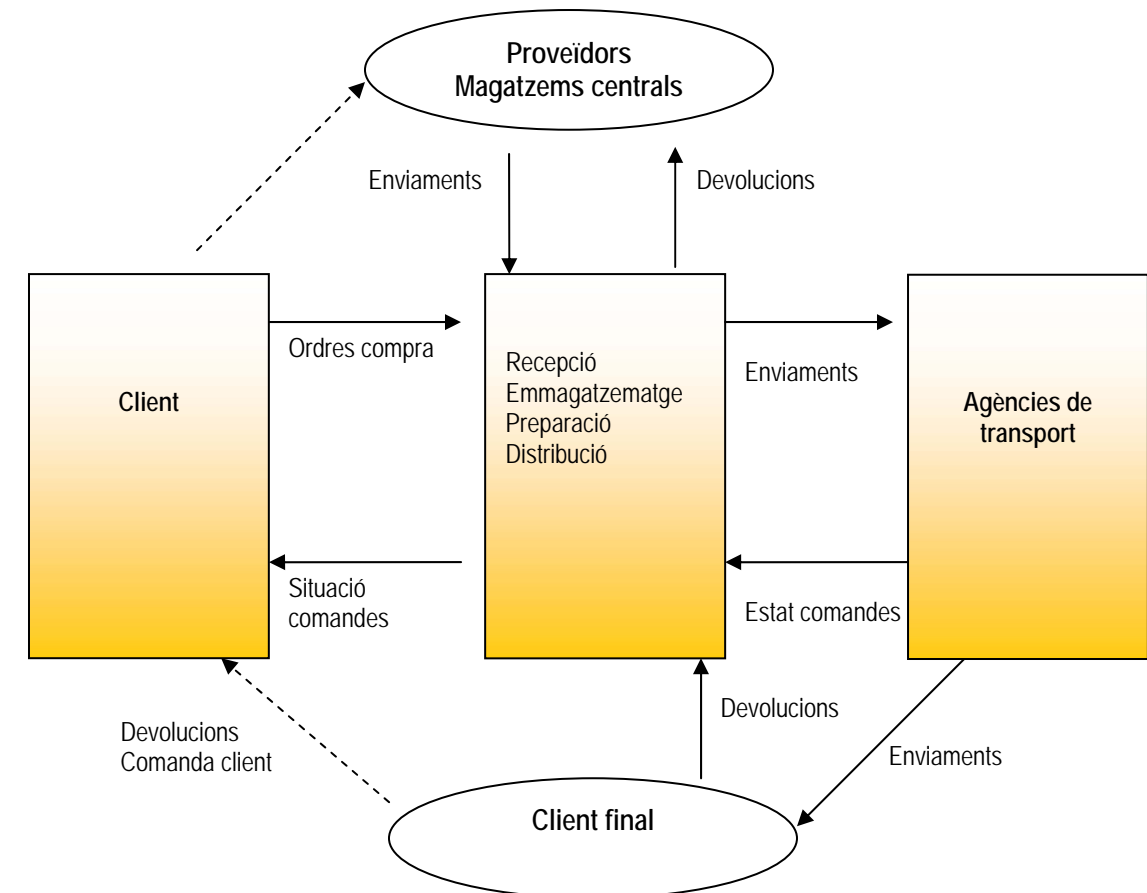
Des d'un punt de vista tècnic, centrat en l'àmbit econòmic, logística és el **conjunt d'activitats que tenen com a objecte adquirir, transportar, emmagatzemar i distribuir tota la gamma de productes vinculats a algun tipus de producte.**

De manera molt sintètica, entenem per logística el conjunt d'activitats que tenen per objecte col·locar amb el mínim cost una quantitat determinada de producte en el lloc i moment que és demandada. S'ocupa d'organitzar nous fluxos, definint quins són els espais més adients d'emmagatzematge i quines les millors vies de transport. Es tracta de rendibilitzar cada moviment per poder complir les dades de lliurament establertes.

Com a grans elements que tenen un paper en els processos logístics hi ha instal·lacions físiques, transport i infraestructures. Intervenien serveis logístics, mecanismes d'informació i infraestructures i recursos, amb una elevada interdependència. La part central del sistema són els serveis logístics: processos de producció, gestió d'inventaris, empaquetament, processament d'ordres i previsió de demanda, materials i altres entrades, transport i emmagatzematge, flux invers i eliminació. Per tant, els **grans processos que intervenen** són (Figura 3.1):

- A. **Adquisició:** constitueix actualment una gerència d'àrea integrada per professionals especialitats. Els objectius són adquirir materials i serveis de la qualitat especificada, en les quantitats necessàries, al millor preu, de la font apropiada i en el moment oportú.
- B. **Transport:** els serveis de transport més ràpids, segurs i menys costosos contribueixen a la integració dels processos de producció. Es requereixen infraestructures suficients, amb una clara orientació al ferrocarril.

Figura 3.1. Dinàmica de funcionament-tipus en logística



Font: elaboració pròpia.

- C. **Emmagatzematge:** de gran incidència econòmica per totes les empreses i organitzacions que permet realitzar operacions de valor afegit i així millorar o personalitzar el producte envers el client final.
- D. **Distribució:** és la darrera peça de la cadena logística, per mitjà de la qual es cobreixen concretament tots els punts d'abastiment per arribar al consumidor final. Obtenir eficiència en la distribució suposa un planejament correcte i l'aplicació dels mitjans i medis que assegurin optimitzar el servei a clients.

L'esquema macroeconòmic vigent ha generat una dependència dels transports i la distribució massiva de béns i serveis, especialment en un context de liberalisme econòmic i de configuració de l'empresa com a centre d'activitat.

Aquesta realitat i les dinàmiques de funcionament descrites fan especialment important realitzar les diferents funcions amb premisses de rendibilitat i concepte de servei, donat que no hi ha funcions aïllades i que existeix un vincle permanent entre els components de la cadena productiva (importància dels operadors logístics).

Els operadors són organitzacions que, sota un servei integral, es responsabilitzen de l'emmagatzematge, la manipulació i la distribució de les mercaderies de tercers. Permeten a les empreses del sector real de l'economia dedicar-se a la seva activitat bàsica. Els serveis que pot prestar un operador logístic són: emmagatzematge, manipulació de material, distribució física, tràfic nacional i internacional, finançament, comerç exterior, consultoria, gestió d'informació. L'operador ha d'aportar recursos, tecnologia logística, control i innovació.

Els costos identificables en el procés logístic són aquells que es poden atribuir a: maneig d'inventari, distribució, emmagatzematge. El repte present i per al futur immediat tindrà a veure amb:

- L'atenció immediata de vendes.
- Retallar temps entre comanda i lliurament.
- Respondre del 100% de la comanda.
- Garantir informació sense errades, no tenir avaries.
- Compliment de compromisos comercials.
- Compliment d'especificacions del producte, qualitat d'envasat i presentació.

Considerant que el cost de la logística, en el context internacional, pot arribar a representar fins al 30% del cost del producte, **l'avantatge competitiu pot arribar pel factor temps**. Progressivament, **la logística deixa de ser exclusivament associada al transport i passa a ser una estratègia de competitivitat i un factor dinamitzador de l'economia i indústria d'una regió**, a més de ser imprescindible per al desenvolupament d'un elevat potencial regional.

Actualment el valor mig a Europa dels costos logístics s'estima en un 14% del preu de venda, i entre el 30 i el 60% dels costos de producció. Assolir un sector industrial competitiu a nivell internacional exigeix el recolzament imprescindible d'un sector logístic que ha de respondre a les necessitats de l'aparell industrial nacional.

La tendència de la logística apunta a un objectiu clar:

**canviar l'enfocament PUSH**, on són els fabricants els que empenyen al llarg de la cadena de distribució els seus productes, i són els seus nivells d'inventari aquells que generen les grans ofertes i les promocions sense mirar allò que el client està demandant,



**a un estil PULL**, on la demanda en el punt de venda i les preferències dels clients són les que condicionen l'assortit dels prestatges i, per tant, la producció. Aquesta nova visió trenca amb la majoria de les pràctiques tradicionals de distribució i amb el concepte clàssic de *stock de seguretat* fet servir al llarg de molts anys (p.ex redisseny de prestatges en hores).

Les orientacions actuals fan parlar cada cop més de logística integrada, que inclou: projecte i seguiment de la xarxa logística; gestió d'inventaris; transport o distribució; processament de comandes. El creixement de les indústries depèn en alt grau de la modernització i desenvolupament que puguin adquirir les activitats logístiques sense les quals serien impensables tot tipus d'esforços seriosos que apunten al creixement natural.

**Les implantacions logístiques, des d'un punt de vista físic, s'adeqüen a aquesta nova orientació**, constituint centres de negoci d'alt valor afegit i distribució avançada, amb adequació als estàndards d'eficiència energètica i sostenibilitat. **Les instal·lacions logístiques no només repercuteixen en la pròpia activitat de l'empresa usuària, sinó que també són un element estructurador que afavoreix el desenvolupament ordenat de les activitats i la generació d'ocupació complementària** (Taula 3.1).

Des d'un punt de vista de distribució geogràfica, **es tendeix a una organització de la cadena logística d'una manera integral en un marc cada cop més competitiu**, en el qual les empreses perceben Europa com un gran Estat i els països de la Unió Europea com a macroregions. A partir d'aquesta visió, aquestes empreses han de definir on ubicar estratègicament els centres de distribució. Zones com l'entorn de Rotterdam, el nord de França i la zona del Rin i Baden-Württemberg apareixen com a polaritats principals, restant per ara Catalunya en un segon nivell.

Per tal de fomentar un context de competitivitat, la Unió Europea impulsa la millora de xarxes: xarxa viària transfronterera, solucions intermodals, millora de la xarxa ferroviària a diferents nivells, millora de ports mediterranis i del transport fluvial.

Taula 3.1. Avantatges de les plataformes logístiques

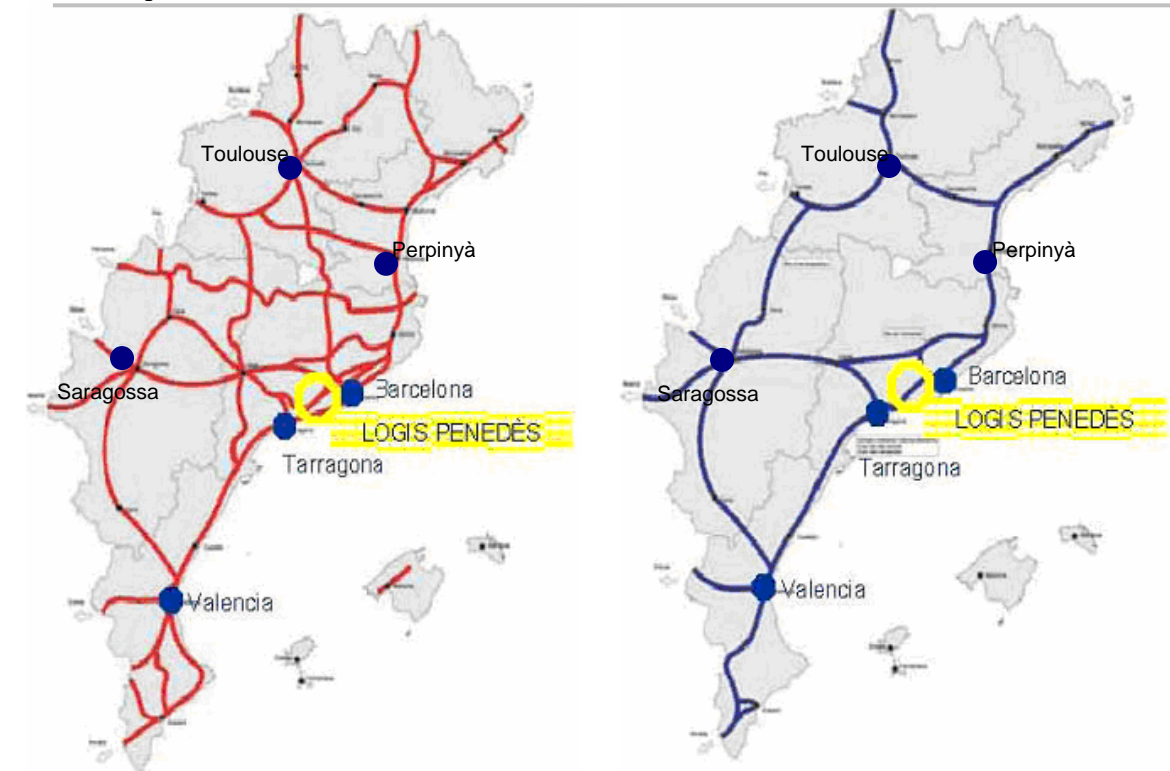
- Optimització de temps entre recepció i emissió de comandes.
- La implantació d'una empresa de serveis de transport i logístics en una zona d'aquestes característiques pot generar sensibles estalvis respecte als seus costos totals.
- El sector influeix directament i indirecta sobre l'economia: funcionament de les empreses i efecte positiu sobre l'ocupació, també induït.
- Instal·lacions físiques dissenyades especialment per a les activitats que li competeixen.
- Infraestructures i telecomunicacions amb capacitat suficient i amb disponibilitat de connexions telemàtiques immediates.
- Zones de maniobra i vials d'accés adient per a la circulació de vehicles.
- Excel·lent ubicació respecte a les àrees poblacionals i industrials, amb possibilitat d'intermodalitat.
- Es generen millores en el context urbà.
- Ubicació conjunta amb empreses del sector, fet que permet la interrelació.
- Serveis de manteniment, enllumenat, neteja, etc, amb menor cost.
- Vigilància i seguretat en totes les instal·lacions, que permet prescindir de sistemes individuals de seguretat.
- Disponibilitat de serveis complementaris (tallers, entitats bancàries i d'assegurances, etc).

Font: elaboració pròpia.

Atenent a les reflexions prèvies sobre la potencialitat de la logística i la seva importància en relació a la resta del teixit empresarial, cal considerar el posicionament català. Molts economistes consideren **Catalunya com a possible cruïlla logística de dimensió internacional**. Cal tenir en compte fets com la vertebració de l'Arc Mediterrani (amb una elevada circulació de mercaderies) i el creixent paper del corredor de l'AP-2, que motiva precisament el desplegament d'instal·lacions logístiques. També cal recordar que els Ports de Tarragona i Barcelona encaren ampliacions d'enorme abast.

Són necessàries carreteres i vies de tren adequades per distribuir les mercaderies per l'interior del territori i cap a l'exterior, havent de destacar una important aposta de futur pel ferrocarril (Mapa 3.1). Algunes de les grans infraestructures de transport en curs són la creació de l'A-7, l'espina dorsal ferroviària (Ferrmed), l'aeroport Lleida-Alguaire i el futur eix transversal ferroviari.

Mapa 3.1. Localització del Centre Intermodal del Penedès en el context de la xarxa viària i ferroviària estructurant de l'euroregió\*



\* Actualment l'Euroregió no integra oficialment el País Valencià a efectes de gestió.

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

El punt més feble és el **retard en el desplegament de les infraestructures ferroviàries**. El tren, degudament adaptat per al transport de mercaderies, és una de les sortides de major interès per a les càrregues de mig i llarg recorregut, i actualment només el 2% aproximadament de mercaderies es transporten per tren. Cal connectar els ports amb l'ample europeu i també impulsar les connexions marítimes.

Segons la Cambra de Barcelona, és imprescindible definir un model per a les infraestructures logístiques a Catalunya. Dos criteris fonamentals són capacitat i intermodalitat. Fins ara s'han fet centres bàsicament monomodals (carretera) i de dimensions reduïdes per a l'actual demanda de transport de mercaderies. Actualment hi ha una aposta decidida per promoure sòl logístic amb espais de tota mena, públics i privats. Pel que fa als operadors, destaca l'acció dels ports amb l'impuls de les Zones Logístiques i el paper de la Generalitat –mitjançant CIMALSA– en la creació de les centrals integrades de mercaderies o CIM i les plataformes Logístiques o Logis.

Hi ha diverses tipologies de centres d'activitats logístiques. A l'entorn dels ports es desenvolupen les anomenades “**Zones d'Activitats Logístiques**” o **ZAL** on es realitzen funcions de consolidació i distribució de mercaderies que utilitzen el mode marítim. Les ZALs són nodes intermodals entre els modes marítim i terrestre (viari i ferroviari).

D'altra banda a l'entorn dels grans nuclis urbans es desenvolupen els anomenats **Centres Integrals de Mercaderies (CIM)**, també denominats en altres llocs Centre de Transports o Ciutat del Transport. Aquests centres desenvolupen típicament una funció de nodes carretera-carretera on camions de llarga distància desconsoliden càrregues que es distribueixen en camions petits o furgonetes per una zona metropolitana. I vice-versa, camions i furgonetes recullen paquets que són consolidats al CIM per ser transportats en camions de llarga distància. Aquesta funció fa de les CIM uns nodes logístics amb un important volum de vehicles de transport.

Finalment s'estan desenvolupant a Europa centres logístics que ofereixen la intermodalitat ferrocarril-carretera i coneguts segons els indrets per **Centres Intermodals**, Interports o altres denominacions. Aquests centres impliquen menors moviments de vehicles i afavoreixen el desenvolupament del transport ferroviari de mercaderies. Tant a les ZAL com als Centres Intermodals es poden produir transformacions i activitats de valor afegit sobre les mercaderies gestionades atès que aquestes romanen al centre més temps que el que és habitual en un Centre de Transport o CIM on l'habitual és que la mercaderia sigui distribuïda el mateix dia en que es rep.

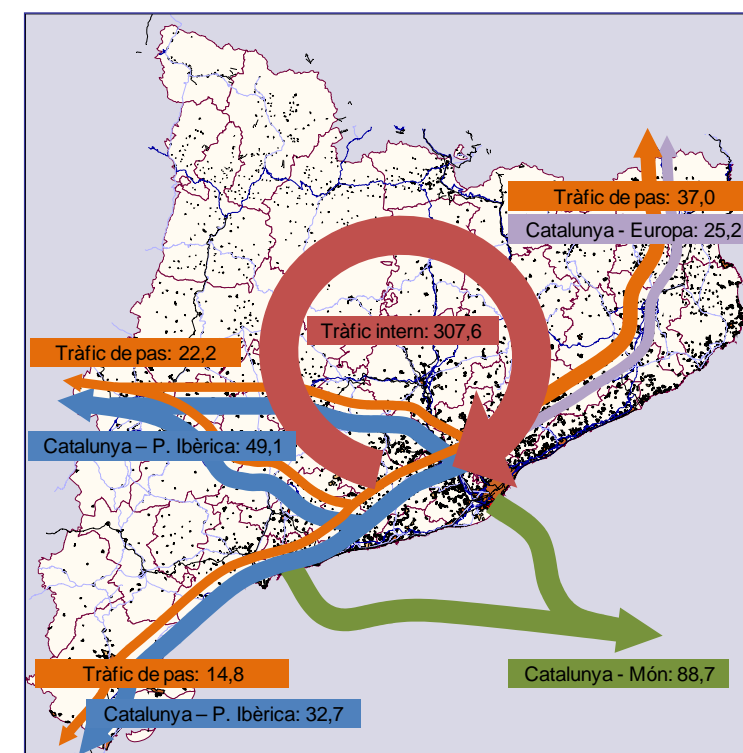
El govern català aposta per **una xarxa de centres logístics intermodals en punts estratègics de Catalunya, tal i com ho ha establert en el Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya aprovat el 2006**. No es tracta d'apostar per les superfícies d'altres comunitats, donat que entre aquestes no s'establiria en realitat competència. La proximitat de Saragossa i la seva capacitat logística es veu com una forma de completar les necessitats catalanes. Cal destacar per exemple l'aposta del port de Barcelona per la Zona Logística o port sec de Toulouse, així com per la Terminal Marítima de Saragossa.

En conjunt, s'aspira a disposar a Catalunya del primer *hub* logístic mediterrani, que permeti la vertebració d'un *cluster* propi, a partir del paper central dels Ports de Barcelona i de Tarragona. Aquest posicionament li ha de permetre guanyar *hinterland* i posicionament geogràfic. Requereix, però la disponibilitat de centres intermodals amb oferta àmplia i interconnectada amb tots els mitjans, per tal de constituir una plataforma de distribució i aprovisionament.

### 3.2. El Centre Intermodal del Penedès: localització estratègica, dimensió i activitat econòmica

El 25 de juliol de 2006 es va dictar el Decret 310/2006 pel qual s'aprovava el Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya, impulsat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques amb objectiu 2026. Una de les novetats és la inclusió de determinades plataformes logístiques estratègiques, una de les quals és el Centre Intermodal del Penedès (també conegut com a Logis Penedès), impulsat per CIMALSA, empresa pública que promou aquest tipus de plataformes en el territori català.

**Mapa 3.2. Localització en els corredors de pas de mercaderies (MT), 2007**



Font: CIMALSA, Observatori de la Logística.

Aquest tipus de projectes es promouen des d'una aposta per la intermodalitat (sobretot entre ferrocarril i carretera). Aquest és el context en el qual s'emmarca el Centre Intermodal, instal·lació logística-empresarial a desenvolupar al Baix Penedès, en el punt de cruïlla del corredor mediterrani i el corredor de la Vall de l'Ebre (Mapa 3.2).

No es planteja únicament el desenvolupament d'un node d'activitat, sinó que també es considera el desplegament d'un seguit d'infraestructures amb un àmbit d'afectació que supera la comarca del Baix Penedès. Cal tenir en compte que el Centre Intermodal del Penedès es planteja amb l'objectiu

d'ordenar la implantació territorial de la logística en el corredor mediterrani, afavorint el desenvolupament del sector i creant un pol de desenvolupament econòmic sostenible.

Es proposa la seva localització entre els municipis de Sant Jaume dels Domenys, Banyeres del Penedès i l'Arboç, requerint accessos específics i constituint un gran centre de consolidació/desconsolidació, manipulació i distribució de mercaderies procedents dels ports de Barcelona i Tarragona per ferrocarril i pel corredor mediterrani i de l'Ebre.

Les raons d'aquesta localització s'han de buscar en la situació en la xarxa viària transeuropea i les possibilitats d'impuls del sistema ferroviari, que permet criteris d'efectivitat i rendibilitat. Cal parlar d'una complementarietat entre sistemes de transport, amb nodes que facilitin aquest intercanvi entre ambdues infraestructures d'alta capacitat, tal i com s'ha definit en el punt 3.1. La ubicació proposada, doncs, respon a una decisió estratègica en la potenciació del transport intermodal.

El centre Intermodal del Penedès s'ubicarà en un entorn metropolità d'un gran centre urbà o industrial i per tant amb unes característiques diferents a una CIM. Aquesta plataforma anirà destinada prioritàriament a empreses logístiques o centres logístics de grans empreses, que busquen espais amb unes condicions d'infraestructures i serveis raonables i amb una situació òptima pel que fa a comunicacions terrestres. S'identifiquen com a usuaris potencials operadors logístics, centres logístics d'empreses i empreses de paqueteria i grupatge.

Els grans components sobre els quals es planteja estructurar el Centre Intermodal d'acord amb el Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès són:

- L'espai logístic
- L'espai terciari-comercial-serveis
- Indústria neta: petita, micro i mitjana empresa.
- Sistema d'equipaments: equipaments locals i territorials de nova creació.
- Sistema d'espais lliures
- Sistema viari.
- Sistema ferroviari:

- Logística intermodal
- Plataforma ferroviària

A l'estudi de Mobilitat que conforma un altre annex d'aquest Pla Director Urbanístic s'han calculat alguns paràmetres que són necessaris per valorar les necessitats del Centre Intermodal del Penedès pel que fa a circulacions de vehicles, potències contractades, consums d'aigua, dimensions i tipus de les naus. A continuació es presenta un resum de la previsió d'usos i superfícies corresponents que apunta el Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès.

Taula 3.2. Previsió de superfícies del Centre Intermodal del Penedès (m<sup>2</sup>)

|   | Total            |
|---|------------------|
| Terciari-comercial-serveis                      | 58.616           |
| Indústria neta                                  | 160.107          |
| Logístic  | 691.911          |
| Sistema d'equipaments                           | 40.064           |
| Sistema d'espais lliures                        | 369.629          |
| Sistema viari                                   | 178.766          |
| Sistema ferroviari                              | 269.202          |
| <b>Total centre logístic i àrea ferroviària</b> | <b>1.768.295</b> |

Font: dades del Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès

Taula 3.3. Previsió de superfícies edificables del Centre Intermodal del Penedès (m<sup>2</sup>)

|   | Sup (m <sup>2</sup> ) | m <sup>2</sup> sostre |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Terciari-comercial-serveis                      | 58.616                | 33.549                |
| Indústria neta                                  | 160.107               | 115.605               |
| Logístic  | 691.911               | 496.358               |
| Sistema d'equipaments                           | 40.064                | 20.032                |
| Sistema d'espais lliures                        | 369.629               | 0                     |
| Sistema viari                                   | 178.766               | 0                     |
| Sistema ferroviari                              | 269.202               | 126.527               |
| <b>TOTAL centre logístic i àrea ferroviària</b> | <b>1.768.295</b>      | <b>792.071</b>        |

Font: dades del Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès

Des del punt de vista de la funció logística pròpiament dita, cal apuntar aquestes altres característiques i previsions:

- 90% d'operadors logístics (centres de distribució de grans empreses), amb una rotació baixa. Es caracteritzen pel predomini de naus mitjanes-grans.
- 10% de transportistes (*cross docking*), amb rotació més elevada i més ocupació.

- Equipaments i zones d'activitats econòmiques complementàries. Es tracta de serveis complementaris a empreses, vehicles i treballadors.
- Com a element diferencial del Centre Intermodal del Penedès hi ha la combinació d'activitats logístiques, indústria neta i terciàries, permetent facilitar la diversificació de l'oferta ocupacional. Cal preveure una localització d'activitats terciàries que d'una altra manera no es produiria, facilitant nova ocupació de qualitat.

Taula 3.4. Estimació inversió pública en infraestructura Centre Intermodal del Penedès (milions d'euros i sense IVA)

|   |               |
|---|---------------|
| Adquisició de sòl                           | 22,42         |
| Indemnitzacions vols i activitats           | 13,96         |
| Obra d'urbanització interna                 | 67,75         |
| Connexions i obra d'urbanització externa    | 14,21         |
| Despeses de planejament, gestió i projectes | 6,72          |
| Altres                                      | 2,55          |
| <b>Total</b>                                | <b>127,61</b> |

Font: dades del Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès

Pel que fa a les noves infraestructures que es pretén impulsar en l'àmbit del Centre Intermodal del Penedès, es preveu diferents elements que faciliten la seva configuració com a espai logístic-empresarial de la màxima competitivitat i orientació intermodal:

- Connexió a via ferroviària general, tant a la via actual en ample ibèric com a la futura via de mercaderies Tarragona-Martorell.
- Terminal intermodal i zona de servei ferroviari
- Nou accés des de l'AP-7.
- Connexió entre l'AP-7 i la futura A-7.

Per a la competitivitat i operativitat de la plataforma logística, els criteris plantejats són:

- Accessibilitat viària: dos accessos com a previsió inicial.
- Accessibilitat i intermodalitat ferroviària: disponibilitat d'una terminal intermodal ferroviària-carretera i parcel·les amb accés ferroviari.
- Funcionalitat: es disposen zones d'equipament i activitats complementàries empresarials i comercials.
- Flexibilitat: es proposa una zonificació i ordenació flexible, amb capacitat d'adaptació als requeriments de la demanda en cada fase de promoció.

- Desenvolupament per fases: adaptació a les necessitats d'infraestructures.
- Adequació mediambiental: integració de criteris normatius, anella verda.

Taula 3.5. Taula sintètica d'infraestructures

| Infraestructures existents:   | Infraestructures previstes:   |
|---|---|
| - Autopista AP-7.   | - Nou enllaç a l'autopista AP-7,  |
| - Autopista AP-2 (a uns dos km en línia recta).                       | - Nou traçat de l'A-7   |
| - N-340.  | - Vial de connexió entre AP-7 i A-7 per ordenar coherentment el tràfic nou generat i no incidir en els fluxos locals.   |
| - Carreteres TP-2124 (l'Arboç-Banyeres) i TV-2122 (Banyeres-Lletger). | - Línia ferroviària per al tràfic de mercaderies, d'acord amb estudi informatiu del Ministeri de Foment. S'adapta als criteris d'ordenació del transport del Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport 2005-2020. |
| - Línia d'alta velocitat.   |   |
| - Línia ferroviària Barcelona-Tarragona.                              |   |

Font: dades del Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès

Algunes de les infraestructures hauran de ser executades mitjançant instruments diversos i, per qüestions clares de competències, des d'una iniciativa, almenys en la seva tramitació administrativa, diferent (Estat, Generalitat, ens locals).

En l'àmbit d'ordenació del territori i medi ambient, no es pot oblidar que aquest tipus d'instal·lació ha d'afavorir la racionalització en el desplegament d'altres instal·lacions de dimensió diversa en el seu entorn i amb un caràcter local (poc competitiu). També ha de facilitar ocupació diversa i de qualitat que permeti progressivament equilibrar, per a la comarca, nombre de residents i volum d'ocupació (sense generar noves demandes significatives d'habitatge sinó evitant sobretot desplaçaments a l'exterior).

El present estudi sintetitza de manera adient els avantatges de les plataformes logístiques integrades tant pel que fa a ordenació territorial com pel que fa a desenvolupament econòmic i, més concretament, a competitivitat de les empreses. No es pot oblidar, però, que una finalitat primera, pensant en les necessitats del territori, és la creació de llocs de treball. Evidentment, cal preveure a més un impacte induït evident en àmbits diversos, com es recull en el quart apartat d'aquest estudi.

### 3.3. Optimització de la implantació

S'han calculat ràtios per 1.000 m<sup>2</sup> de la gent ocupada en empreses de característiques similars a les que s'espera al Centre Intermodal i s'han aplicat les ràtios a la distribució esperada d'edificabilitat de cada tipologia. Els resultats obtinguts es recullen a la Taula 3.6.

Taula 3.6. Distribució estimada d'edificabilitat de cada tipologia

|  | Superfícies                            |  | Llocs de treball |                  |               |
|--|--|--|------------------|------------------|---------------|
|  | Superfície parcel·la (m <sup>2</sup> ) | Superfície edificada (m <sup>2</sup> ) | Hipòtesi baixa   | Hipòtesi mitjana | Hipòtesi alta |
| Terciari-comercial-serveis                 | 58.616                                 | 33.549                                 | 418              | 596              | 937           |
| Indústria neta                             | 160.107                                | 115.605                                | 635              | 1.593            | 2.171         |
| Logístic                                   | 691.911                                | 496.358                                | 1.737            | 2.482            | 4.964         |
| Sistema d'equipaments                      | 40.064                                 | 20.032                                 | 351              | 501              | 801           |
| Sistema d'espais lliures                   | 369.629                                | 0                                      | 0                | 0                | 0             |
| Sistema viari                              | 178.766                                | 0                                      | 0                | 0                | 0             |
| Sistema ferroviari                         | 269.202                                | 126.527                                | 413              | 599              | 1.188         |
| <b>Total centre Intermodal del Penedès</b> | <b>1.768.295</b>                       | <b>792.071</b>                         | <b>3.554</b>     | <b>5.770</b>     | <b>10.061</b> |

Font: dades del Pla director urbanístic per al desenvolupament d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques al Penedès

Per tant, al recinte del Centre Intermodal del Penedès i zones de serveis associats es preveu una mitjana de treballadors de 5.770.

Per a molts economistes rellevants la logística pot ser **element de generació d'oportunitats**, especialment en un període de crisi i continuïtat de les dinàmiques de deslocalització. Un efecte immediat de la potenciació de la logística és la generació de diferents perfils d'ocupació amb **important marge per crear ocupació qualificada**.

D'altra banda, els espais dedicats a la logística canalitzen els fluxos de transport i eviten la multiplicació de moviments, la qual cosa suposa, al final de la cadena, un abaratiment dels costos industrials. Això **afavoreix la competitivitat empresarial** i la generació d'ocupació en aquestes i altres activitats.

Les pròpies instal·lacions logístiques permeten la creació de serveis complementaris com restaurants, hotels, oficines, gestories, serveis financers, aules de formació, transitàries, tallers, comerços, administració, vigilància, manteniment, activitats de R+D+I, etc.

Alguns dels **critèris per a un posicionament competitiu de Catalunya** en l'àmbit logístic han de ser:

- La complementarietat entre iniciativa pública i privada, en un context de competitivitat i de trencament dels models de gestió centralitzada.
- Un plantejament de les infraestructures en xarxa, superant les visions radials. Es fa necessària una aposta decisiva per la intermodalitat, que permeti connectar entre ells els principals mitjans de transport. Implica la creació de plataformes logístiques competitives i de qualitat, amb accés als diferents mitjans.
- L'externalització i especialització de les activitats de transport, que es configuren com a factors clau per afavorir la competitivitat de les activitats empresarials, independentment de la seva distància respecte als mercats objectiu.
- La introducció de la innovació. Millorar la cadena que connecta productors i consumidors pot obrir noves possibilitats.
- La incorporació del concepte de sostenibilitat, afavorida per la complementarietat entre mitjans de transport (increment del pes ferroviari i marítim).
- L'optimització del paper de les institucions existents, que poden tenir un paper clar de suport (universitats, ICIL, ILI), i els de promoció (Barcelona-Catalunya Centre Logístic, SIL, etc).

Les actuals tendències del sector del transport passen per **oferir unes solucions logístiques integrades en un marc de sostenibilitat econòmica, social i mediambiental**, fent necessaris uns sistemes d'aprovisionament segurs, fiables, àgils i ràpids.

Es fa necessari dedicar quantitats més grans de recursos a l'optimització de la logística com a factor de competitivitat i diferenciació en els seus diferents aspectes (personal, infraestructures, tecnologies i pràctiques de gestió logística), amb el triple objectiu de reduir els costos de reposició, adquisició, i els moviments d'aprovisionaments no imprescindibles.

Per exemple, els operadors logístics han de flexibilitzar horaris, condicions i localitzacions, reduir costos i tarifes, incrementar els serveis que ofereixen mitjançant l'impuls de les TIC i oferir noves fórmules i models organitzatius que s'adaptin a les característiques de la demanda. El desenvolupament de terminals portuàries, ports secs, zones d'activitat logística (ZAL), infraestructures de connexió entre ells i el desenvolupament dels ferrocarrils de mercaderies i de les terminals de càrrega aeroportuàries, són elements imprescindibles per possibilitar-ho.

Podem trobar elements positius inherents a una instal·lació logística integrada que, a més, possibilita la implantació d'altres activitats diverses. Tot i que s'han avançat, es poden sintetitzar en l'ordenació de les activitats, la intermodalitat, la creació d'ocupació directa i indirecta i l'increment de la competitivitat per a les empreses de l'entorn. **És necessari un posicionament proactiu dels agents implicats** a partir d'aquests punts:

#### ➔ Adequació de les estructures de dinamització

L'estructura actual per al desenvolupament no està adaptada suficientment a les necessitats i prioritats i a l'optimització del Centre Intermodal del Penedès, però tampoc a l'impuls de polítiques de desenvolupament integrat i de creació d'ocupació de qualitat a la zona. A banda de millorar la coordinació entre tots els agents públics, cal afavorir la implicació entre aquests i els agents privats i una major visió supralocal i fins i tot supracomarcal.

A trets generals, es proposa vincular les orientacions estratègiques de l'entorn més immediat del Centre Intermodal del Penedès amb el marc estratègic de desenvolupament per a la zona (veure el Pla Estratègic del Baix Penedès i el Pla Estratègic del Camp de Tarragona).

Taula 3.7. Prioritats per a l'optimització del Centre Intermodal del Penedès

|  |
|--|
| Fomentar la participació del teixit empresarial local en implantacions auxiliars   |
| Adaptar una part del sòl industrial local com a polígons auxiliars de suport, preferiblement dins una visió mancomunada de la localització empresarial (polígons coordinats) |
| Adequar la formació, en vinculació amb la Universitat  |
| Promoure activitats de tecnologia i de R+D+i en logística  |
| Establir mecanismes mancomunats de suport a la creació d'ocupació, prioritzant els autòctons   |
| Estructurar un sistema proactiu d'aterratge o <i>landing</i> d'empreses  |
| Impulsar una política de comunicació adient sobre els avantatges reals de la instal·lació (per a població i teixit econòmic)   |

Font: elaboració pròpia.

#### ➔ Adaptació de l'oferta formativa i foment de la recerca, el desenvolupament i la innovació

De manera vinculada a les prioritats apuntades, cal superar una mancança actual com és la insuficient oferta formativa centrada en la logística. Hi ha titulacions que tenen certa afinitat (enginyeria industrial, enginyeria en organització, enginyeria de camins canals i ports, etc) però cap pròpia i exclusiva de l'activitat logística.

Per això, la formació en logística és una formació addicional que s'imparteix en forma de màster o curs de postgrau. Cal unir els esforços de l'administració i de la iniciativa privada per poder subministrar una oferta formativa de qualitat. Una reindustrialització que porti al desenvolupament econòmic comença amb la capacitació. Les grans i petites innovacions relacionades amb la logística contenen i suggereixen la introducció de nous elements i formes de treball que impliquen coneixements que els països centrals han desenvolupat o bé adoptat uns dels altres.

Actualment, institucions com el Consorci de la Zona Franca aspiren a promoure la investigació, donat que el nou concepte de zona empresarial crea coneixement, innovació i promou la investigació. És evident que la participació en l'anella de centres tecnològics que es tendeixen a vertebrar a Catalunya i, més concretament, al Camp de Tarragona, pot constituir un element evident de competitivitat per al Centre Intermodal del Penedès i per al conjunt del Penedès.

La promoció d'activitats tecnològiques i de recerca vinculades a la logística i en relació al món universitari de l'entorn, d'altra banda, ha de ser un element clar de posicionament i gestió activa per part dels agents públics i privats de la zona.

#### ➔ Localització de noves activitats en l'entorn

Els avantatges de localització d'un centre d'activitat logística-terciària generen expectatives en el seu entorn (no necessàriament amb continuïtat física). Entre les opcions de localització de noves activitats, que poden facilitar la generació més ocupació hi ha:

- El desplegament de centres empresarials, bàsicament d'orientació terciària, que poden incloure edificis corporatius i edificis multiempresa. Les opcions actuals inclouen despatxos amb dutxes i sala d'estar o seus amb àrees esportives i llars d'infants. Com a exemples d'aquests desenvolupaments hi ha les zones de Rivas Futura (Madrid) o Magna Park (Saragossa), a banda de la projecció terciària d'una part del CIM del Camp.
- La creació de centres comercials i de parcs de mitjanes superfícies, que puguin complementar el teixit existent i posicionar competitivament la comarca en relació a les àrees

metropolitanes properes. Models en aquest àmbit són respectivament Plaza Imperial i Plaza Center, novament a Saragossa.

Evidentment, cal considerar aquests exemples una mica a tall orientatiu sobre opcions complementàries, donat que cal salvar les distàncies entre emplaçaments de tipus metropolità i implantacions situades a 70 km de la metròpoli com el Centre Intermodal del Penedès. És evident que la localització terciària del CIM del Camp s'emmarca d'alguna manera en aquella visió. S'esmenten aquests casos com a demostració del potencial de localització d'activitats d'aquest tipus d'instal·lacions, pel seu caràcter estratègic.

Novament, cal incidir en la necessitat d'adaptar les altres peces per a la localització d'activitats econòmiques i empresarials amb una visió coordinada i de competitivitat. També és important introduir en les zones industrials el criteri d'orientació a àrees empresarials amb convivència d'usos i activitats diverses. Es tracta d'optimitzar la potencialitat locativa del Baix Penedès, fent-la compatible amb una adient ordenació del territori.

Taula 3.8. Síntesi de possibles impactes econòmics d'una instal·lació logística

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Efectes laborals           | - Llocs de treball en el període de construcció.<br>- Llocs de treball en l'etapa de funcionament del centre |
| Altres efectes econòmics   | - Efecte multiplicador de les remuneracions sobre l'activitat comercial i de serveis.                        |
| Mesures de foment econòmic | - Formació de mà d'obra local.<br>- Afavorir la contractació d'autòctons.                                    |

Font: elaboració pròpia.

➔ **Mesures d'ordenació per tal de minimitzar els aspectes de pressió territorial.**

Cal implementar per a la zona les pautes del Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona, especialment pel que fa a la xarxa d'espais lliures i el dimensionament proposat per als nuclis de població.

En el context del territori seria recomanable que el planejament urbanístic evités expectatives de creixement sobredimensionades i facilitar la compatibilitat entre usos. És important recordar que precisament una part de les pressions sobre el territori es deriven de les dinàmiques de sòl industrial i residencial afavorides en el context local. Aquest aspecte es tracta amb més detall en una altre annex d'aquest PDU.

#### *4. Anàlisi d'impacte econòmic sobre el territori*

En aquesta part de l'estudi, passem a analitzar quin és l'impacte econòmic que genera la inversió del Centre Intermodal del Penedès i el seu posterior funcionament sobre la Comarca del Baix Penedès en termes de producció i ocupació. Una infraestructura logística juga un paper molt important tant en l'entramat del sistema productiu com en el desenvolupament i en el creixement econòmic del territori en el qual s'ubica. En aquest sentit resulta d'interès analitzar la influència que exerceix en el seu entorn des d'una perspectiva econòmica. Aquesta part de l'estudi s'organitza de la següent manera. Seguidament, exposem el marc teòric que serà utilitzat en l'anàlisi: el model Input-Output i la metodologia que s'ha aplicat per a mesurar l'impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès sobre el seu entorn. El segon apartat conté els resultats obtinguts sobre l'impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès. El tercer apartat, aborda els impactes sobre els impostos municipals. I, finalment, en el quart apartat s'aborden les possibles repercussions sobre l'habitatge i el commuting.

#### 4.1. Impacte econòmic sobre el territori: metodologia

Una valoració global de l'impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès requereix emprar un mètode d'anàlisi que basarem en la metodologia que ens proposa el model *Input-Output*. La utilització d'aquest tipus d'aproximació empírica en estudis d'impacte econòmic té una llarga tradició en la literatura econòmica, havent-se demostrat per tant la seva fiabilitat i utilitat. Aquest mètode permetrà plantejar les implicacions de la inversió del Centre Intermodal del Penedès i l'efecte que la seva construcció i, posterior, funcionament tindrà en l'economia catalana.

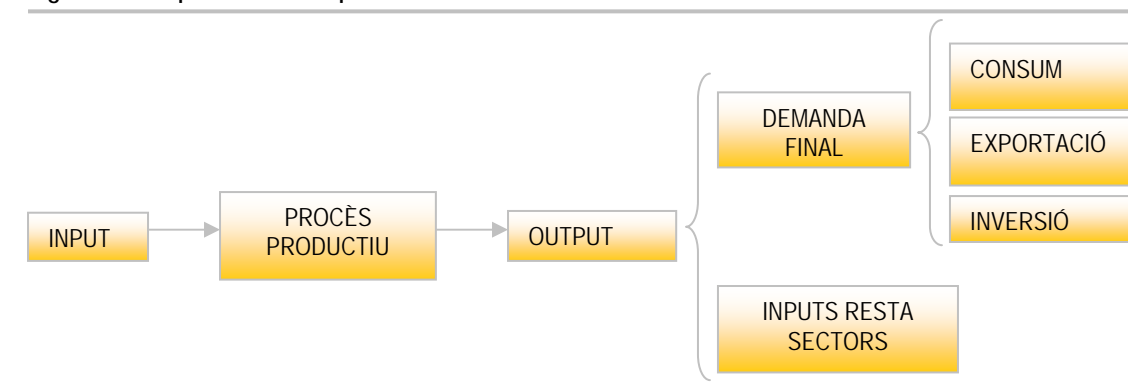
En termes generals, per tal de valorar l'impacte de qualsevol inversió s'ha de tenir present que les activitats econòmiques estableixen relacions entre elles en forma de consums intermedis i, per tant, s'han de tenir en compte en una valoració global de l'impacte. L'aplicació del model *Input-Output* permet estimar l'impacte de la construcció del Centre Intermodal del Penedès en termes de producció i ocupació tenint en compte els lligams intersectorials existents en el conjunt de l'activitat econòmica d'un territori. El model *Input-Output* agafa com a punt de partida la Taula *Input-Output* que representa de forma completa els recursos i els usos del conjunt de sectors productius de l'economia. Això ens permetrà estimar quines repercussions tindrà l'increment de la inversió que representa el Centre Intermodal del Penedès en la resta de sectors econòmics tenint en compte les relacions existents entre ells en termes de consums intermedis.

A grans trets, una Taula *Input-Output* ofereix un marc coherent que mostra la interdependència existent entre les diverses activitats de producció d'una economia. Aquesta relació d'interdependència es representa tot partint de la idea bàsica que cada sector necessita béns i serveis produïts per la resta de sectors, per tal de realitzar la seva producció. Per tant una Taula *Input-Output* permet valorar l'impacte que l'augment de l'activitat en una branca pot tenir en la resta de l'economia.

En particular, per aquest estudi cal assenyalar que no es disposa d'una Taula *Input-Output* referida a la comarca del Baix Penedès, però sí de la Taula per al conjunt de Catalunya. Això fa que el model emprat per obtenir els increments de producció i ocupació es basi en la Taula *Input-Output* de Catalunya i que, per tant, es considerin els impactes generats a Catalunya. Ara bé, la proximitat del Centre Intermodal i la dinàmica productiva territorial, fa preveure que en gran mesura la difusió d'aquests efectes repercuteixi en els territoris més propers.

La Taula *Input-Output* presenta una visió global, però al mateix temps molt desagregada d'una economia concreta, proporcionant informació sobre les interrelacions sectorials que es produeixen en aquesta economia, partint de la idea central de que cadascun dels sectors que formen part de l'economia necessita de la resta per a poder realitzar la seva producció de bens o serveis. L'esquema de la taula consisteix en un conjunt fluxos que reflecteixen las interconnexions existents dins d'un determinat àmbit productiu. Aquest esquema es pot exemplificar a partir de la representació que mostra la Figura 4.1.

Figura 4.1. Esquema d'interdependència sectorial



Font: Elaboració pròpia.

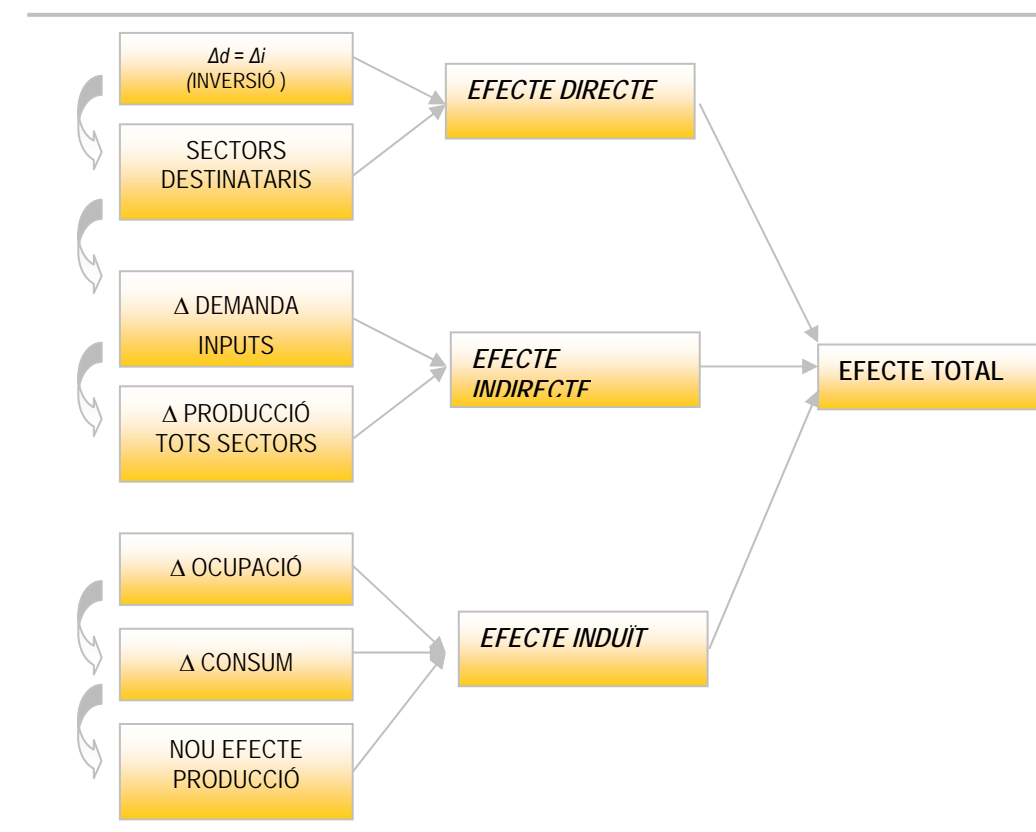
Pel tal de determinar l'impacte de la inversió projectada pel Centre Intermodal del Penedès s'ha aplicat el model de demanda prenent com a referència la informació de la Taula *Input-Output* de Catalunya, amb la finalitat de recollir les relacions que es produeixen entre les diferents activitats econòmiques. Això ens permetrà establir quins són els efectes que es produiran sobre les magnituds del sistema productiu català com a conseqüència de les alteracions provocades per aquesta nova infraestructura logística.

La lògica d'aquest model ens diu que si una regió rep un estímul de demanda en un sector, per exemple en forma d'augment d'inversió, es traduirà en un increment de la seva producció per tal de poder satisfer la nova demanda. Però això, a la vegada, farà que les empreses d'aquest sector demandin més consums intermedis que provenen d'altres sectors, els quals també hauran de produir més i hauran de consumir més *inputs* intermedis, i així successivament. En definitiva, doncs, l'increment de la demanda final d'un sector es multiplica per tota l'economia, seguint les relacions d'interdependència existents entre les diferents activitats productives.

En concret, la metodologia basada en la Taula *Input-Output* que s'utilitza permet estimar els efectes econòmics que la nova inversió provocarà en el mig termini sobre els diferents sectors de l'economia de la zona (vegeu annex B). Normalment, per a valorar la repercussió econòmica d'una inversió, es calcula l'impacte sobre la producció efectiva distingint entre l'efecte o impacte directe, indirecte i induït:

1. L'efecte directe sobre la producció sectorial. Aquest efecte respon al subministrament directe de bens i serveis que la inversió projectada suposa sobre cadascun dels sectors econòmics implicats, que veuen augmentades les seves necessitats de producció per a satisfer aquesta inversió. Així, l'efecte directe recull la demanda inicial d'inversió que és rebuda pels sectors de producció.
2. L'efecte indirecte sobre la producció sectorial. Aquest efecte s'explica pel fet que els sectors implicats en la fase anterior augmenten la seva demanda a la resta dels sectors (els seus proveïdors naturals) per a poder portar a terme la producció extra que implica la inversió, obligant a aquests a incrementar també la seva dimensió. És a dir, l'efecte indirecte capta els impactes sobre la producció a través de la cadena de reaccions intersectorials que s'originen per la despesa inicial, com a conseqüència de les interdependències existents entre les activitats productives.
3. L'efecte induït sobre la producció sectorial. Els anteriors efectes directe i indirecte donaran lloc a un increment de la renda destinada disponible en l'economia, que es traduirà en un increment en el consum que, per tant, generarà nous increments de producció. En definitiva, doncs, l'efecte induït mesura la retroalimentació desencadenada sobre les activitats productives davant un *shock* exogen de demanda, que augmenta la producció i les rendes salarials, i genera un conseqüent increment del consum i un nou impacte sobre la producció.

Figura 4.2. Efectes sobre la renda productiva del model de demanda ampliat



Font: Elaboració pròpia.

La Figura 4.2 il·lustra la cadena d'efectes que capta el model *Input-Output* de demanda. Així, la demanda ocasionada per la inversió projectada pel Centre Intermodal del Penedès genera un efecte directe sobre els sectors que reben aquesta demanda. A la vegada, els sectors receptors de la demanda directa demanen *inputs* i serveis a altres sectors, ocasionant un efecte de tipus indirecte. Finalment, l'increment en la producció sectorial va lligat a un augment de rendes salarials per tal de satisfer la producció creixent, la qual cosa novament fa augmentar la producció i la renda sectorial. **Per tant, la suma de l'efecte directe, indirecte i induït ens quantificarà quin és l'impacte total sobre la producció de l'economia com a resultat de la inversió del Centre Intermodal del Penedès.**

En els treballs que utilitzen la metodologia *Input-Output* no tan sols s'analitza l'impacte sobre la producció, sinó que s'intenta ampliar l'anàlisi a partir de considerar l'impacte sobre l'ocupació. En aquest estudi s'ha considerat aquest aspecte altament rellevant per a tenir una visió completa del impacte econòmic de la construcció del Centre Intermodal del Penedès. Per tant també es calcularà

l'impacte en termes de generació d'ocupació. Prenent com a referència el model *Input-Output* podem calcular aquest nou efecte, anomenat *efecte ocupació*. Aquest efecte recull l'ocupació per unitat de producció a cada sector i ens indica que si la producció sectorial augmenta com a conseqüència de la presència del Centre Intermodal del Penedès, a l'hora aquests sectors necessitaran contractar nous treballadors per a fer front a aquest increment de producció. També es pot descompondre l'efecte total sobre l'ocupació en efectes directes, indirectes i induïts.

Finalment, per tal d'oferir un resultat més ampli de les implicacions econòmiques que suposa aquesta nova inversió, s'han analitzat les possibles repercussions pel que fa a la recaptació d'impostos municipals derivada del Centre Intermodal del Penedès.

## 4.2. L'impacte econòmic sobre l'ocupació i el VAB

L'aplicació del model *Input-Output* fa possible la valoració de l'impacte que tindrà a mig termini la inversió prevista en el Centre Intermodal del Penedès. En aquest estudi s'ha emprat la darrera Taula *Input-Output* elaborada per Catalunya pel 2001. Malgrat que, implícitament, estem suposant que l'estructura productiva de Catalunya no ha variat, en el nostre cas aquest supòsit de constància no és excessivament restrictiu, donat que es tracta d'un període de temps relativament reduït<sup>3</sup>. Tanmateix, com s'ha indicat, els resultats que s'obtenen es refereixen al conjunt de l'economia catalana. Tot i així, la dinàmica sectorial del Baix Penedès fa preveure que gran part de l'impacte es generi sobre el aquesta comarca i s'estengui cap al conjunt del Penedès. A continuació s'analitzen els resultats obtinguts, tant en termes de producció com d'ocupació.

Les dades que s'utilitzen en aquest apartat i que serviran de base per als càlculs en aquest i apartats següents corresponen a les dades que utilitzava l'equip redactor del PDU a finals d'abril del 2010. En aquest sentit poden haver-hi variacions menors amb el text definitiu del PDU derivades d'ajustos i arrodoniments d'última hora.

Així, les inversions que es realitzaran en el Centre Intermodal del Penedès poden desglossar-se en dos grans grups:

- El primer grup el formen el conjunt d'inversions en obra civil (accessos, carreteres, accessos ferroviaris etc.), així com d'urbanització (vials, zones verdes, infraestructures de subministrament elèctric, d'aigua, de sanejament, de serveis, mediambientals, etc...). Aquesta inversió serà bàsicament una inversió pública atesa la naturalesa del promotor, CIMALSA que és una empresa pública. Les estimacions realitzades per CIMALSA en base als plantejaments del Pla Director Urbanístic són unes inversions de 91,23 milions d'Euros. Per arribar a aquesta xifra s'han estret de la memòria econòmica del PDU les partides corresponents a adquisició de sòl i indemnitzacions atès que aquests conceptes de cost no tenen efectes en termes de generació de valor afegit i, per tant són neutres en termes de comptabilitat nacional.
- El segon gran grup d'inversions el constitueixen les edificacions, naus i instal·lacions que realitzaran les empreses que s'instal·laran al Centre Intermodal. Es tracta en aquest cas d'inversions bàsicament privades. És evident que cada nau o instal·lació industrial o logística tindrà un cost diferent per la naturalesa de la seva activitat. No obstant, s'han considerat tres escenaris de cost promig de nau, d'acord amb els valors actuals de construcció i la possibilitat de diferents acabats de la nau, ja sigui per una millor qualitat (millors materials) o per uns requeriments més grans (seguretat, antiincendis, etc).

Respecte a les estimacions d'ocupació aquestes s'han extret dels càlculs elaborats per a l'estudi de mobilitat que apareix en un altre annex d'aquest PDU.

Les previsions de sòl urbanitzat i de sostre que es destinen a cada ús es deriven de les estimacions realitzades per l'equip redactor del PDU i cal considerar-les com orientatives atès que no és el PDU sinó el planejament derivat el que li correspon establir-ho.

Finalment les estimacions de generació de VAB s'extreuen de les conclusions presentades per l'Associación Española de Centros de Transporte (ACTE) en les Jornades "Centros Logísticos, responsabilidad. Social, Ambiental y Empleo" celebrades el mes de febrer de 2009 (veure [www.logisticaresponsable.org](http://www.logisticaresponsable.org)). L'impacte en VAB s'entén com una xifra anual.

<sup>3</sup> El supòsit de constància de la matriu de coeficients tècnics és molt freqüent en els estudis que utilitzen el model *Input-Output*. Se suposa que els canvis que s'han pogut donar no afecten la validesa general dels resultats.

Taula 4.1. Previsió del Centre Intermodal del Penedès: escenaris

|   | Escenari baix | Escenari mitjà | Escenari alt |
|---|---------------|----------------|--------------|
| <b>Inversió (euros)</b>                       |               |                |              |
| <i>Obra civil i urbanització</i> <sup>1</sup> | 91.230.084    | 91.230.084     | 91.230.084   |
| <i>Naus</i> <sup>2</sup>                      | 261.037.300   | 344.927.600    | 466.079.850  |
| <i>Llocs de treball</i> <sup>3</sup>          | 3.554         | 5.770          | 10.061       |
| <b>VAB (euros)</b> <sup>4</sup>               | 176.830.000   | 265.245.000    | 353.660.000  |

Fonts:

(1) Estimacions d'inversió realitzades pel PDU

(2) La superfície de sostre edificable segons les estimacions de l'equip redactor del PDU és de 792.071 m<sup>2</sup>. Sobre aquest sostre potencial se li apliquen tres hipòtesis de cost mitja de construcció d'edificis logístics i industrials de 300, 400 i 550 euros/m<sup>2</sup>. Aquesta estimació cal considerar-la baixa atès que el cost de construcció del sostre terciari (oficines, hotel, etc... és substancialment més elevat

(3) Previsions de l'estudi de mobilitat inclòs en del Pla Director Urbanístic;

(4) Resultat d'aplicar al total de m<sup>2</sup>, tres escenaris de generació de VAB a partir de la previsió de l'Estudi ACTE que suposa 150 euros per m<sup>2</sup> de sòl brut anuals. En concret s'ha establert una hipòtesi més baixa de 100 euros per m<sup>2</sup>, i una altra més alta de 200 euros per m<sup>2</sup>. Hem aplicat aquestes ràtios a l'àmbit del centre intermodal previst en el PDU de 176,83 ha.

Els resultats obtinguts en relació a l'impacte econòmic generat per aquesta inversió i l'entrada en funcionament sobre l'economia catalana en termes de VAB i ocupació es resumeixen en la Taula 4.2 i 4.3, respectivament.

D'una banda, la Taula 4.2. recull l'impacte de la inversió, tant la d'obra civil i urbanització, com la inversió privada en naus. Per tant es tracta d'un impacte que principalment incideix en els sectors de construcció i relacionats i que es produeix en el moment que es realitza la inversió.

D'altra banda, la Taula 4.3. reflecteix l'impacte un cop s'iniciés l'activitat que realitzarien les empreses del Centre Intermodal en termes de VAB i de llocs de treball. Es tractaria, per tant, d'impactes que incidirien principalment en els diferents sectors que formen part del transport, logística i relacionats, i que es produirien anualment.

Els resultats reflecteixen que addicionalment a la seva pròpia inversió, activitat productiva i ocupació es generen uns efectes directes, indirectes i induïts. També s'hi incorpora el càlcul dels efectes multiplicadors sobre la producció i sobre l'ocupació. D'altra banda, tal com hem indicat en l'apartat anterior, s'ha de considerar que s'ha emprat la Taula *Input-Output* de Catalunya i que per tant, l'impacte que s'obté es refereix al conjunt de Catalunya. Tanmateix, la dinàmica productiva territorial fa preveure que gran part d'aquests resultats recaiguin sobre el Baix Penedès i comarques properes. Per tant, es previsible que en gran mesura empreses ubicades en aquestes comarques es beneficiïn

dels efectes que se'n deriven de la inversió del Centre Intermodal i de l'activitat que generin les empreses instal·lades. Tot plegat, es traduirà en un conjunt d'efectes directes, indirectes i induïts derivats de la inversió i entrada en funcionament del Centre Intermodal del Penedès i de les relacions que s'estableixin entre els sectors productius.

 Taula 4.2. Resum de l'Impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès: Inversió  
Milers d'euros i nombre de treballadors

|                               | VAB               |                   |                   | Ocupació      |              |              |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|
|                               | Escenari baix     | Escenari mig      | Escenari alt      | Escenari baix | Escenari mig | Escenari alt |
| Efecte directe (1)            | 120.703,22        | 149.447,95        | 190.960,36        | 2.437         | 2.994        | 3.798        |
| Efecte indirecte (2)          | 64.932,19         | 80.395,39         | 102.726,95        | 1.331         | 1.635        | 2.075        |
| Efecte induït (3)             | 8.046,94          | 9.963,27          | 12.730,78         | 173           | 212          | 269          |
| <b>Efecte total (4=1+2+3)</b> | <b>193.682,35</b> | <b>239.806,61</b> | <b>306.418,09</b> | <b>3.941</b>  | <b>4.841</b> | <b>6.142</b> |

Font: Elaboració pròpia.

 Taula 4.3. Resum de l'Impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès: Entrada en funcionament  
Milers d'euros i nombre de treballadors

|                               | VAB               |                   |                   | Ocupació      |              |               |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|
|                               | Escenari baix     | Escenari mig      | Escenari alt      | Escenari baix | Escenari mig | Escenari alt  |
| Efecte directe (1)            | 176.830,00        | 265.245,00        | 353.660,00        | 3.554         | 5.770        | 10.061        |
| Efecte indirecte (2)          | 95.125,54         | 142.688,31        | 190.251,07        | 1.941         | 3.152        | 5.496         |
| Efecte induït (3)             | 11.788,75         | 17.683,13         | 23.577,51         | 252           | 409          | 713           |
| <b>Efecte total (4=1+2+3)</b> | <b>283.744,29</b> | <b>425.616,44</b> | <b>567.488,58</b> | <b>5.747</b>  | <b>9.331</b> | <b>16.270</b> |

Font: Elaboració pròpia.

**Tot partint d'una inversió inicial pressupostada pel Centre Intermodal del Penedès de 91,2 milions d'euros més una previsió en naus, i segons tres escenaris d'ocupació i de VAB pel que fa a l'activitat prevista del Centre Intermodal del Penedès, s'estimen els impactes directes, indirectes i induïts sobre el territori.** Atesos els lligams intersectorials existents, les Taules 4.2 i 4.3 mostren els efectes que correspon a l'increment de VAB i ocupació generat per la inversió associada al Centre Intermodal del Penedès i la seva entrada en funcionament. D'altra banda, aquestes taules recullen l'efecte indirecte resultat dels impactes sobre el VAB i ocupació que es deriven de la nova demanda generada pels sectors productius que reben prèviament la demanda directa. I per últim, es mostra l'efecte induït que resulta dels efectes desencadenats sobre els sectors

com a conseqüència de l'increment en el VAB, l'ocupació i en els ingressos salarials que fan novament augmentar el consum i la producció.

**La valoració global de l'impacte econòmic de la inversió en termes de VAB que recull la Taula 4.2 mostra que l'efecte multiplicador del Centre Intermodal del Penedès es quantifica en 239,80 milions d'euros en l'escenari mig. D'altra banda, els efectes de la seva entrada en funcionament es mostren en la Taula 4.3 i s'estimen en termes de VAB en 425,62 milions d'euros anuals per l'escenari mig.** Aquest efecte es descompon en un efecte directe que representa la part més significativa de l'impacte econòmic (aproximadament un 62% del total), seguit per l'efecte indirecte (un 34% del total) i, finalment, per l'efecte induït (el 4% restant). En termes generals, es pot comprovar que la demanda associada al sector logístic es transforma en una quantitat final que és aproximadament 1,6 vegades més gran que l'import inicial. És a dir, l'efecte total és 1,6 vegades més gran que l'efecte directe. Aquest elevat impacte de la presència del Centre Intermodal del Penedès sobre el conjunt de l'activitat econòmica s'explica principalment per la importància dels efectes directes sobre els sectors productius. Aquests efectes directes són deguts a l'arrossegament de la demanda en consum que, al mateix temps, exigirà nova producció de la resta d'activitats productives. Per tant, capten els efectes que s'originen sobre els sectors destinataris com a conseqüència de la demanda de consums intermèdies generada pel Centre Intermodal del Penedès.

**Pel que fa als efectes sobre l'ocupació, podem ressaltar que la inversió del Centre Intermodal del Penedès ocasiona un total de 4.841 nous llocs de treball en l'escenari mig. D'altra banda, els efectes de l'entrada en funcionament estimen una ocupació de 9.331 per l'escenari mig.** Quant als diferents canals que generen l'impacte sobre l'ocupació, podem observar com l'efecte directe es quantifica en un 62% del total, l'indirecte en un 34% i, per últim, l'induït en un 4% del total. L'efecte total sobre l'ocupació mostra un efecte multiplicador de 1,62, la qual cosa significa que l'efecte directe sobre la creació de llocs de treball degut a la presència logística es transforma en un nombre de treballadors 1,62 vegades més gran. És a dir, els efectes generats de forma indirecta sobre els sectors productius, resultat de les interdependències sectorials, i els efectes generats de forma induïda, resultat de la retroalimentació entre la producció i el consum, acaben ocasionant uns impactes sobre la creació de llocs de treball molt elevats.

Malgrat aquests efectes tan positius que s'observen en la creació de llocs de treball, és necessari remarcar que la lectura d'aquests resultats ha de fer-se amb grans dosis de prudència, donat que el model Input-Output pressuposa que la tecnologia sectorial no varia i, per tant, que les necessitats de

treball per unitat de producció final a cada branca és constant. Això significa que encara que hi hagi alteracions en la demanda i en els mercats, els sectors continuaran demandant treball en unes proporcions fixes, sense efectuar cap tipus de substitució entre els factors productius.

**També cal tenir en compte que aquests resultats no es produiran de manera immediata i que estaran subjectes a la periodificació temporal de la inversió i l'entrada en funcionament.**

**Els resultats fan preveure la rellevància del Centre Intermodal del Penedès, en tant que genera una significativa contribució a les macromagnituds del conjunt de Catalunya.** És a dir, la inversió logística s'expandeix sobre l'activitat catalana en la mesura que es van generant uns impactes que es difonen al llarg del sistema econòmic català. Aquests impactes assenyalen els lligams del sector logístic com a demandant de productes a la resta de sectors de l'economia catalana en forma de consums intermedis, o efectes cap endarrera. Per tant, els resultats aporten informació sobre les implicacions de l'activitat del sector en demandar consums intermedis d'altres processos productius. Així, la demanda de serveis logístics implica uns importants efectes d'arrossegament sobre la resta de l'economia catalana.

**La magnitud d'aquests efectes mostren que la inversió i entrada en funcionament de l'activitat logística s'estén a la resta de sectors d'activitat de l'economia catalana. Ara bé, la dinàmica productiva del Baix Penedès fa preveure que en gran mesura empreses ubicades en la pròpia comarca i les més properes es beneficiïn dels efectes que se'n deriven de la inversió del Centre Intermodal i de l'activitat generada per les empreses instal·lades.**

Tal com hem assenyalat, malgrat que els impactes que s'obtenen es refereixen al conjunt de l'economia catalana, la dinàmica sectorial del Baix Penedès fa preveure que gran part de l'impacte es generi sobre el aquesta comarca i s'estengui cap al conjunt del Penedès. A continuació es fa una aproximació als possible simpactes a la comarca del Baix penedès a partir de diverses hipòtesis de territorialització tot i acceptant d'entrada una certa artificialitat en la mesurar de que els impactes econòmics no coneixen les fronteres comarcals.

Prenent com a referència l'escenari mig de les taules 4.2. i 4.3. es projectaran dos escenaris que estimin aquests efectes sobre l'activitat econòmica del Baix Penedès per a cadascuna de les variables i efectes:

- Pel que fa al VAB, la dinàmica productiva de comarca fa preveure que gran part dels efectes directes recaiguin sobre el Baix Penedès, considerarem dos hipòtesis de treball, el 85% (hipòtesi I) i el 60% (hipòtesi II) d'aquest impacte, respectivament. D'altra banda, es previsible que part el Baix Penedès es beneficiïn dels efectes indirectes i induïts, en aquesta ocasió hem considerat un 40% (hipòtesi I) i un 30% (hipòtesi II) per ambdós efectes.
- Quant als efectes de l'ocupació, s'han considerat uns percentatges que tinguin en compte la major mobilitat d'aquests factor. En concret es treballa amb un 50% (hipòtesi I) i un 35% (hipòtesi II) pels efectes directes i un 30% (hipòtesi I) i un 20% (hipòtesi II) pels indirectes i induïts.

Els efectes de la inversió, es recullen a la taula 4.4. i assenyalen, quin percentatge suposarien aquests efectes sobre de l'activitat econòmica de la comarca, en termes de VAB, i sobre la mitjana d'afiliats a la Seguretat Social, pel període 2008. Pel que fa al VAB s'ha estimat el seu valor per un horitzó a 10 anys segons la seva taxa mitjana anual acumulada en els darrers 8 anys que ha estat del 3,96%. Per l'escenari mig, els resultats mostren que la inversió origina uns efectes que representen el 8,61% del VAB comarcal amb el conjunt d'hipòtesis I i el 6,16% si tenim en compte les hipòtesis II (més moderades). Quant a la ocupació, els resultats mostren que l'impacte representaria entre el 7,67% (hipòtesi I) i el 5,30% (hipòtesi II) dels ocupats de la comarca. Tanmateix, s'ha de tenir en compte que el total d'aquest impacte sobre el territori s'hauria de periodificar anualment en funció l'execució de les obres d'inversió.

Taula 4.4. Resum de l'Impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès. Impacte total de la inversió (total del període de construcció. % sobre el VAB i l'ocupació del Baix Penedès <sup>(1)</sup>)

|                  | VAB (%)                               |              |                             |              | Ocupació (%)                     |         |                 |         |
|------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------|
|                  | Hipòtesi I                            |              | Hipòtesi II                 |              | Hipòtesi I                       |         | Hipòtesi II     |         |
|                  | %                                     | Milers euros | %                           | Milers euros | %                                | ocupats | %               | ocupats |
| Efecte directe   | 6,70                                  | 127.030,76   | 4,73                        | 89.668,77    | 5,59                             | 1.497   | 3,92            | 1.048   |
| Efecte indirecte | 1,70                                  | 32.158,16    | 1,27                        | 24.118,62    | 1,83                             | 491     | 1,22            | 327     |
| Efecte Induït    | 0,21                                  | 3.985,31     | 0,16                        | 2.988,98     | 0,24                             | 64      | 0,16            | 42      |
| Efecte Total     | 8,61                                  | 163.174,22   | 6,16                        | 116.776,37   | 7,67                             | 2.051   | 5,30            | 1.417   |
|                  | VAB Baix Penedès<br>projecció 10 anys |              | 1.895.980 milers<br>d'euros |              | Afiliats SS Baix<br>Penedès 2008 |         | 26.759 afiliats |         |

(1) Sobre l'escenari mig de la taula 4.2.

Font: Elaboració pròpia. Les dades del VAB procedeixen de l'Anuari comarcal de Caixa Catalunya i les dels afiliats de la web de la Generalitat de Catalunya.

Taula 4.5. Resum de l'Impacte econòmic del Centre Intermodal del Penedès. Impacte anual de l'entrada en funcionament. % sobre el VAB i l'ocupació del Baix Penedès<sup>(1)</sup>

|                  | VAB (%)                               |              |                             |              | Ocupació (%)                     |         |                 |         |
|------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|----------------------------------|---------|-----------------|---------|
|                  | Hipòtesi I                            |              | Hipòtesi II                 |              | Hipòtesi I                       |         | Hipòtesi II     |         |
|                  | %                                     | Milers euros | %                           | Milers euros | %                                | ocupats | %               | ocupats |
| Efecte directe   | 11,89                                 | 225.458,25   | 8,39                        | 159.147,00   | 10,78                            | 2.885   | 7,55            | 2.020   |
| Efecte indirecte | 3,01                                  | 57.075,32    | 2,26                        | 42.806,49    | 3,53                             | 946     | 2,36            | 630     |
| Efecte Induït    | 0,37                                  | 7.073,25     | 0,28                        | 5.304,94     | 0,46                             | 123     | 0,31            | 82      |
| Efecte total     | 15,27                                 | 289.606,83   | 10,93                       | 207.258,43   | 14,77                            | 3.953   | 10,21           | 2.732   |
|                  | VAB Baix Penedès<br>projecció 10 anys |              | 1.895.980 milers<br>d'euros |              | Afiliats SS Baix<br>Penedès 2008 |         | 26.759 afiliats |         |

(1) Sobre l'escenari mig de la taula 4.3.

Font: Elaboració pròpia. Les dades del VAB procedeixen de l'Anuari comarcal de Caixa Catalunya i les dels afiliats de la web de la Generalitat de Catalunya.

D'altra banda, la taula 4.5 recull el pes que representarien els efectes de l'entrada en funcionament sobre el VAB i l'ocupació comarcal, és a dir, l'activitat econòmica del Centre Intermodal del Penedès. Els resultats mostren que, en l'escenari mig els efectes directes, indirectes i induïts de l'activitat logística suposarien entre un 15,27% (hipòtesi I) i un 10,93% (hipòtesi II) del VAB de la comarca i, pel que fa a l'ocupació generaria entre un 14,77% (hipòtesi I) i un 10,21% (hipòtesi II) de l'ocupació comarcal.

Aquests resultats s'han de considerar amb la prudència implícita en les hipòtesis de territorialització aplicades a uns impactes que s'obtenen per a Catalunya per tal d'obtenir una aproximació d'aquell que recaurien sobre el Baix Penedès. Això comporta que els efectes poden variar en funció de l'encaix de l'entorn productiu en l'activitat que generi el Centre Intermodal del Penedès.

En tot cas aquestes hipòtesis de territorialització permeten identificar dos aspectes importants: el primer aspecte és que l'incidència del centre intermodal en termes d'activitat econòmica i ocupació localitzada a la comarca no és gens negligible i el segon aspecte és que l'impacte, tot i ser important, en cap cas pot considerar-se que comporta un "monocultiu" de la logística a la comarca.

### 4.3. L'impacte sobre els impostos locals

Arran de la construcció i entrada en funcionament del Centre Intermodal del Penedès, s'estima la recaptació municipal com a conseqüència de les activitats de totes les empreses que s'hi instal·lin. Els efectes impositius totals vindran donats per l'origen de la recaptació, és a dir, segons els diferents tipus de figures impositives als que es troben subjectes les activitats econòmiques de les empreses del Centre Intermodal del Penedès.

Les recaptacions més directes fruit de la inversió en les instal·lacions del Centre Intermodal del Penedès són: i) les Llicències sobre construccions, instal·lacions i obres; ii) l'Impost de béns immobles; iii) l'Impost d'Activitats Econòmiques. En referència a aquest darrer impost, cal tenir present que la recaptació municipal s'incrementarà fruit de l'activitat econòmica realitzada per les empreses instal·lades en el Centre Intermodal.

Ara bé, el volum de recaptació pel que fa a l'Impost d'Activitats Econòmiques dependrà de l'aplicació dels diferents elements tributaris de les activitats que s'instal·lin i del coeficient de ponderació, en funció de volum net de negoci, i el coeficient de situació, que pondera la situació física de l'establiment, tot considerant les exempcions i bonificacions que s'apliquen en els dos primers anys i cinc següents. Degut a les dificultats d'estimació dels ingressos nets de les empreses no es realitza estimació dels ingressos municipals. Tanmateix, cal ser conscient que aquest serà un benefici més per a les arques municipals.

A continuació, realitzem una estimació de l'impacte produït per la inversió realitzada en el Centre Intermodal sobre la recaptació en matèria de llicències d'obres i en l'Impost de Béns Immobles.

**L'impost relacionat amb les llicències sobre construccions, instal·lacions i obres**, és un tribut indirecte, d'aplicació voluntària per part dels municipis. El seu fet imposable és la realització, dintre del terme municipal, de qualsevol construcció, instal·lació o obra, per a la qual sigui necessària una llicència d'obres o urbanística. Per tant, a diferència del que succeeix amb l'IBI, les llicències d'obres són liquidades en un sol pagament en el moment d'inici de l'obra en qüestió.

En funció de les ordenances municipals, la base imposable d'aquest impost pot estar constituït per dues bases:

- a) el cost real i efectiu de la construcció, instal·lació o obra, un cop deduïts una sèrie d'impostos i taxes d'acord amb l'establert a l'article 102 del Text Refós de la Llei d'Hisendes Locals. S'entén per cost real i efectiu de la construcció, instal·lació o obra, el cost d'execució material d'aquesta.
- b) A partir de la superfície que ocuparà la instal·lació, es paga un mòdul base tot aplicant un coeficient corrector en funció de l'ús final que se li dona a l'edificació.

La quota líquida a pagar serà el resultat d'aplicar un tipus de gravamen al cost de cada construcció. Aquest tipus de gravamen serà fixat per cada ajuntament, sense excedir en cap cas el 4%<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Tanmateix, hi poden existir algunes bonificacions, que en aquest exercici de simulació no tindrem en compte. Alguns exemples són:

En l'actualitat les ordenances dels municipis sobre els que s'ubica el Centre Intermodal del Penedès són els següents:

- A **Banyeres del Penedès** les ordenances municipals indiquen l'aplicació de mòduls (Ordenança Fiscal núm.5 de l'Ajuntament de Banyeres del Penedès). Per a edificis corresponents a "naus i magatzems" el preu se situa entre els **209 euros** i els **417 euros per m<sup>2</sup>** en funció si la nau no té acabats o si aquesta té diverses plantes i amb acabats. Al valor de l'obra (valor del mòdul per superfície total) s'aplica un gravamen del 3%.
- El municipi de l'**Arboç** aplica un valor del mòdul "d'edificis industrials, magatzems, centres i locals comercials" (entre d'altres) en **347,95 euros per m<sup>2</sup>**. A aquest valor del mòdul es multiplica la superfície i s'aplica un gravamen del 2,55% (Ordenança Fiscal núm. 5 de l'Ajuntament de l'Arboç).
- El municipi de **Sant Jaume dels Domenys** indica un doble sistema (Ordenança Fiscal núm. 4 de Sant Jaume dels Domenys). Així el gravamen inicial serà del 3% sobre el cost de l'obra o instal·lació. Tanmateix, si es cregués que l'import del cost de l'obra és inferior al cost real, la base imposable bé determinada pel preu del mòdul. El preu del mòdul se situa entre els **209 euros** i els **417 euros per m<sup>2</sup>** en funció si la nau no té acabats o si aquesta té diverses plantes i amb acabats.

Donat que ens trobem en tres situacions diferents, pel càlcul de **l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres** a recaptar per la construcció de naus i edificacions vinculades al Centre Intermodal del Penedès prenem les següents hipòtesis de partida<sup>5</sup>:

1. S'agafen tres escenaris diferents segons la ordenança de cadascun dels tres municipis.
  - **Escenari A:** Mòdul a **417 euros per m<sup>2</sup>** i un gravamen del 3% (dades referents al municipi de Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys amb un mòdul de nau industrial amb acabats)
  - **Escenari B:** Mòdul a **347,95 euros per m<sup>2</sup>** i un gravamen del 2,55% (dades referents al municipi de l'Arboç)

- Bonificació per a construccions, instal·lacions o obres declarades d'especial interès o utilitat municipal per motius socials, culturals, històrics-artístics o de foment de l'ocupació que justifiquin tal declaració.  
- Bonificació per construccions, instal·lacions o obres en les que s'incorporen sistemes per a l'aprofitament tèrmic o elèctric d'energia solar per a l'autoconsum.  
- Bonificació a construccions vinculades a plans de foment de les inversions privades en infraestructures.  
- Bonificació de les construccions referents a vivendes de protecció oficial.  
- Bonificació de les construccions que afavoreixen les condicions d'accés i habitabilitat als discapacitats.  
<sup>5</sup> Cal comentar que els municipis de Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys fan distinció en la seva ordenança fiscal entre "edificis d'ús industrial de diverses plantes amb acabats" i "naus i magatzems sense acabats". El primer té un preu del mòdul igual a 417 euros per m<sup>2</sup>, mentre que el segon té un preu de 209 euros per m<sup>2</sup>.

- **Escenari C:** Mòdul a 209 euros per m<sup>2</sup> i un gravamen del 3% (dades referents al municipi de Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys amb un mòdul de nau o magatzem sense acabats)
2. D'acord amb la informació disponible en el moment de redacció d'aquest estudi, el sostre edificable total estimat i per tant susceptible de pagar impost és igual a 792.071 m<sup>2</sup>.

Taula 4.6 Estimació de la recaptació per l'Impost sobre construccions, instal·lacions i obres.

|                          | Escenari A | Escenari B | Escenari C |
|--------------------------|------------|------------|------------|
| Total recaptació (euros) | 9.908.808  | 7.027.828  | 4.966.285  |

Font: Elaboració pròpia a partir de les Ordenances fiscals.

Els resultats obtinguts (Taula 4.6) mostren que en el cas que la recaptació en l'escenari C és igual a 4.966.285 euros en total, mentre que en l'escenari B l'import ascendeix a 7.027.828 euros, mentre que a l'escenari A l'import és igual a 9.908.808 euros. Per tant, les estimacions de la recaptació derivades de la construcció de les naus industrials i magatzems es trobarien en un interval comprès entre els 4.966.285 i els 9.908.808. La quantia final quedarà en funció del tipus de nau construïda i la ubicació sobre el municipi que el grava.

Tanmateix, cal apuntar que la recaptació no es realitza durant un sol any, sinó que anirà repercutint periòdicament a mesura que es vagin realitzant les obres.

L'**impost de béns immobles**, també generarà ingressos municipals resultat d'aplicar el gravamen corresponent al valor cadastral de les naus (edificacions i sòl). L'IBI té com a objectiu gravar la possessió de béns immobles i la seva quota depèn del valor cadastral de l'immoble (sòl i edificació) que constitueix la base imposable i del gravamen (tipus impositiu) que fixa l'ajuntament.

Taula 4.7 Municipis, Tipus IBI i Variables tributàries. IBI Urbà (2008)

|                            | Rebutos | Base imposable | Base liquidable | Quota íntegra | Quota líquida |
|----------------------------|---------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
| Arboç (L')                 | 2.865   | 126.068        | 126.068         | 789.184       | 787.121       |
| Banyeres del Penedès       | 1.830   | 87.505         | 87.505          | 612.536       | 535.981       |
| Sant Jaume dels Domenys    | 2.294   | 81.271         | 81.271          | 508.758       | 430.531       |
| Total demarcació Tarragona | 720.634 | 27.900.451     | 23.796.769      | 202.996.957   | 197.692.896   |

Notes:

- 1.- "Variables tributàries, Rebutos": unitats
- 2.- "Variables tributàries, Base imposable": milers de euros
- 3.- "Variables tributàries, Base liquidable": milers de euros
- 4.- "Variables tributàries, Quota íntegra": euros
- 5.- "Variables tributàries, Quota líquida": euros

Font: [www.catastro.meh.es](http://www.catastro.meh.es)

L'IBI realitza un paper fonamental en el finançament dels municipis, als quals els hi aporta entre un 20% i un 50% dels ingressos corrents. De fet, aquesta figura impositiva és fonamental per a l'autonomia i suficiència de les administracions locals. En definitiva, l'IBI ha anat guanyant pes dintre

de l'estructura financera local. D'acord amb la informació disponible al cadastre del Ministeri d'Economia i Hisenda, la demarcació de Tarragona l'any 2008 es van gestionar 720.634 rebuts de l'IBI de tipus urbà. D'aquests, uns 2.865 corresponien al municipi de l'Arboç, 1.830 al municipi de Banyeres del Penedès i 2.294 al terme municipal de Sant Jaume dels Domenys.

La base imposable i liquidable d'aquests municipis coincideix, sent l'import del municipi de L'Arboç el més elevat amb un valor de 126.068 milers d'euros. A Banyeres del Penedès la base imposable és igual a 87.505 milers d'euros i a Sant Jaume dels Domenys es de 81.271 milers d'euros. Un cop aplicat el gravamen corresponent en cada municipi, les quotes líquides que ingressen els diferents consistoris en concepte d'IBI equivalen a 787.121 euros a L'Arboç, 535.981 euros a Banyeres del Penedès, i 430.531 euros a Sant Jaume dels Domenys.

L'evolució entre l'any 2006 i 2008 (Taula 4.8) mostra els canvis que s'han produït recentment en l'IBI urbà ingressat pels diversos ajuntaments. En aquest sentit, s'observa que a Banyeres del Penedès ha incrementat més el nombre de rebuts recollits entre l'any 2006 i el 2008, amb un 29,51%, seguida de L'Arboç amb un 18,39% i de Sant Jaume dels Domenys amb un 11,79%.

Taula 4.8 Taxa de creixement 2006-2008 de l'IBI urbà

|                         | Rebutos | Base imposable | Base liquidable | Quota íntegra | Quota líquida |
|-------------------------|---------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
| Arboç (L')              | 18,39   | 13,77          | 13,77           | 17,13         | 18,20         |
| Banyeres del Penedès    | 29,51   | 42,19          | 42,19           | 65,89         | 45,19         |
| Sant Jaume dels Domenys | 11,79   | 20,64          | 20,64           | 27,13         | 7,70          |

Font: [www.catastro.meh.es](http://www.catastro.meh.es)

Respecte l'evolució de la quota líquida, es confirma que el municipi de Banyeres del Penedès, és aquell que té el major increment de captació d'impostos de l'IBI urbà entre ambdós anys, amb un 45,19%. Tanmateix, L'Arboç incrementa la seva quota líquida en un 18,20% (un percentatge força similar a l'augment dels rebuts), mentre que Sant Jaume dels Domenys té l'increment més modest amb un 7,70%.

Per tal d'estimar la recaptació en concepte d'**impost de béns immobles** vinculada al Centre Intermodal del Penedès haurem de fer uns supòsits sobre els elements que intervenen en el seu càlcul:

- el valor cadastral del l'immoble (sòl i edificació) que es grava
- el gravamen (tipus impositiu) que fixa l'ajuntament.

El **valor cadastral** real que tindrà el conjunt d'edificacions i del sòl del Centre Intermodal del Penedès és desconegut *a priori*. Per tal d'obtenir un valor cadastral aproximat s'han agafat els valors

cadastrals d'una mostra de 20 naus amb activitat logística i de característiques similars situades a les comarques de l'Alt i Baix Penedès i Alt Camp i s'ha calculat el valor mig cadastral per metre quadrat, tant de les edificacions com del sòl. Els valors cadastrals mitjos obtinguts de la mostra són:

- **134 euros per m<sup>2</sup> per a les edificacions**
- **24,73 euros per m<sup>2</sup> per al sòl.**

Partint d'aquests valors cadastrals per m<sup>2</sup> obtinguts es consideren 3 escenaris diferents: l'escenari baix el valor cadastral és igual al 85% del valor mig estimat, a l'escenari mig el valor és igual al valor estimat, i a l'escenari alt el valor cadastral és igual al 115% del valor estimat.

El valor cadastral de les edificacions i sòls vinculats al Centre Intermodal del s'estima aplicant aquests valor mitjos per m<sup>2</sup> als metres quadrats previstos de superfície de sòl i de sostre edificable en el Pla Director Urbanístic que es considera que seran subjectes a l'impost (vegeu taula 4.9).

Taula 4.9 Valor cadastral estimat del Centre Intermodal del Penedès: base imposable estimada

| Superfície de sòl subjecte a IBI (m <sup>2</sup> )                            | Valor cadastral estimat del sòl (euros)                             |              |              |
|---|---|--------------|--------------|
|   | Escenari baix   | Escenari mig | Escenari alt |
| 331.439   | 6.967.013   | 8.196.486    | 9.425.959    |
| Previsió de la superfície de sostre edificat subjecte a IBI (m <sup>2</sup> ) | Valor cadastral estimat de la superfície de sostre edificat (euros) |              |              |
|   | Escenari baix   | Escenari mig | Escenari alt |
| 772.039   | 87.935.242  | 103.453.226  | 118.971.210  |

Font: elaboració pròpia en base a les estimacions del Pla Director Urbanístic.

Pel que fa a la subjecció a l'IBI pel sòl urbanitzat es considera com a hipòtesi que només li serà d'aplicació el sòl previst per a parcel·les previstes en el Pla Parcial Urbanístic del sector central del Centre Intermodal del Penedès amb una superfície de **331.439m<sup>2</sup>**. La resta de superfícies s'engloben en els diferents Plans Especials en què es preveu desenvolupar el centre i, per tant, el sòl serà de domini públic i exempt d'IBI.

Pel que fa a la subjecció a l'IBI per les edificacions es pren com a hipòtesi que seran subjectes totes les edificacions ja s'aixequin sobre sòl de sistema o sobre sòl urbà, però no ho seran les edificacions que s'aixequin sobre sòls d'equipaments públics. Així, de tota la superfície prevista de sostre edificable prevista, si n'extreiem el previst per a equipaments públics queden **772.039m<sup>2</sup>** susceptibles de pagar l'Impost de l'IBI per les construccions..

L'altre element a tenir en compte és el **gravamen de l'IBI** que s'aplica sobre el valor cadastral. Aquest gravamen fa referència al tipus impositiu fixat anualment per l'ajuntament en les seves ordenances fiscals i, per tant, pot prendre valors diferents en cadascun dels municipis. Aquestes ordenances diferencien entre immobles de naturalesa urbana o rústica. En el cas que ens ocupa el gravamen a aplicar és el de tipus urbà (vegeu Taula 4.10) i, en concret, el municipi de Banyeres del Penedès és aquell que aplica el gravamen més elevat amb un 0,7%, L'Arboç amb un 0,65% i Sant Jaume dels Domenys amb un 0,663%. Donat que tenim diferents gravàmens considerarem per a la nostra estimació el més baix, que correspon al municipi de L'Arboç amb un valor del **0,65%**.

Taula 4.10 Percentatge del gravamen aplicat a nivell municipal per a l'exercici de l'any 2010

|                            | Urbà  | Rústic |
|----------------------------|-------|--------|
| Arboç (L') (*)             | 0,650 | 0,476  |
| Banyeres del Penedès (*)   | 0,700 | 0,000  |
| Sant Jaume dels Domenys(*) | 0,663 | 0,835  |

(\*)Font: web del consistori

A partir del supòsits anteriors, analitzem els ingressos derivats de l'IBI (Taula 4.11). El volum total d'ingressos d'acord els diversos escenaris es troba comprès en un interval entre els 616.865 euros i els 834.582 euros anuals en el moment de finalització de tota la superfície. Aquest import es distribuiria entre els tres ajuntaments anteriors en funció de la superfície que ocupés el Centre Intermodal del Penedès en cadascun dels municipis.

Taula 4.11 Ingressos d'IBI d'acord amb el tipus de sòl

| Superfície de sòl subjecte a IBI (m <sup>2</sup> ) | Previsió de superfície de sostre edificat subjecte a IBI (m <sup>2</sup> ) | Escenaris quotes IBI |              |              |
|--|--|----------------------|--------------|--------------|
|  |  | Escenari baix        | Escenari mig | Escenari alt |
| 331.439  | 772.039  | 616.865              | 725.723      | 834.582      |

Font: elaboració pròpia a partir d'ordenances municipals i en base a les estimacions del Pla Director Urbanístic.

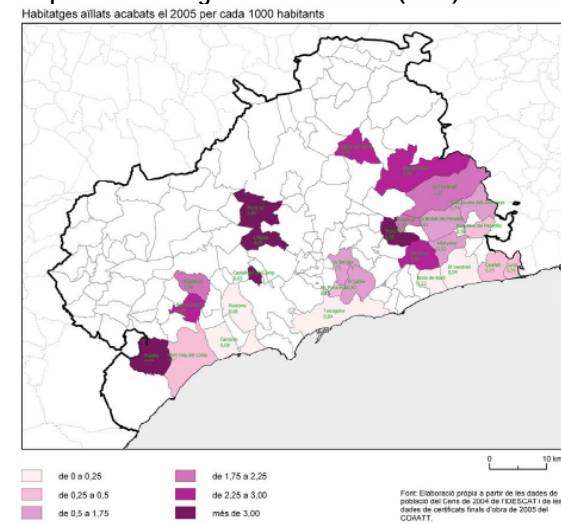
L'anterior Taula 4.7 mostra com l'any 2008 es van recaptar en total de 1.753,6 milers d'euros entre els municipis de L'Arboç, Banyeres del Penedès i Sant Jaume dels Domenys (suma de la quota líquida dels tres municipis). Les estimacions realitzades donen lloc a un increment dels impostos de l'IBI iguals a un 35,2% en el cas de l'escenari baix, a un 41,4% en cas de l'escenari mig, i a un 47,6% a l'escenari alt.

Una particularitat d'aquest impost és que en ser pagable anualment, tot i que el seu impacte dependrà en funció de la velocitat en la que s'instal·lin les empreses ubicades en el Centre Intermodal del Penedès. En aquest sentit, caldrà tenir en compte la temporalització en la que es realitzaran les inversions del Centre Intermodal i l'entrada en funcionament per fases de l'activitat logística.

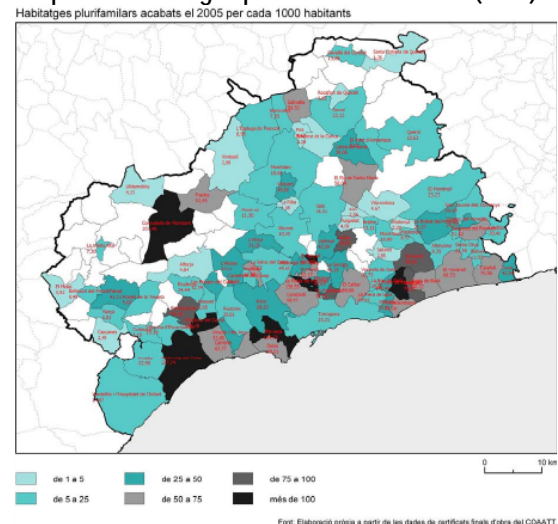
#### 4.4. L'impacte sobre habitatge i *commuting*

En aquest estudi es plantegen les possibles implicacions que pot tenir l'entrada en funcionalment del Centre Intermodal del Penedès sobre l'habitatge i el *commuting*. Amb aquest objectiu, es presenten les previsions que fa sobre habitatge el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona i es contrasta el seu encaix amb les repercussions que preveu l'entrada en funcionament del Centre Intermodal del Penedès sobre l'ocupació.

Mapa 4.1. Habitatges aïllats acabats (2005)



Mapa 4.2. Habitatges plurifamiliars acabats (2005)



Font: Pla territorial parcial del Camp de Tarragona (pàg. 5.29 i 5.30)

Com a punt de partida, mostrem quina és la situació del parc d'habitatges els mapes 4.1 i 4.2 il·lustren gràficament la distribució territorial dels habitatges aïllats i plurifamiliars per cada 1000 habitants. En el Mapa 4.1 s'observa que la producció d'habitatge aïllat es concentra, molt especialment a la zona interior, no costanera, del Baix Penedès. Tal i com indica el Pla, es tracta, generalment, d'habitatge principal d'una població humana molt vinculada, per raó de treball, a la Regió metropolitana de Barcelona i que busquen un habitatge amb jardí i la tranquil·litat d'una comarca allunyada però alhora prou propera de la gran metròpolis per residir. Una visió

complementària és l'evolució del parc d'habitatges plurifamiliars (Mapa 4.2) a on es pot comprovar que la major intensitat se situa en la zona de la costa i responen a residències secundàries.

Si s'analitza el potencial d'habitatges del planejament vigent i necessitats que projecta el Pla territorial parcial del Camp de Tarragona, es pot contrastar la capacitat de generació d'habitatge del Baix Penedès. Això, ens permetrà valorar els efectes sobre la demanda d'habitatge que es podrien generar arran de l'augment d'ocupació prevista per l'entrada en funcionament del Centre Intermodal. Ara bé, cal tenir en compte, que part d'aquest increment de demanda també es podria veure contrarestat per l'efecte del *commuting*.

Taula 4.12. Necessitats d'habitatges principals nous pel 2026 tenint present el potencial del Pla territorial i el potencial del Planejament urbanístic

| Comarca          | Potencial del Pla territorial | Potencial del planejament urbanístic | Forquilla habitatges | Necessitat habitatges principals nous 2026 |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--|
| Alt Camp         | 16.946                        | 10.014                               | -6.932               | 10.628                                     |
| Baix Camp        | 74.943                        | 66.613                               | -8.330               | 48.736                                     |
| Baix Penedès     | 32.225                        | 38.574                               | 6.349                | 25.013                                     |
| Conca de Barberà | 8.355                         | 3.996                                | -4.359               | 1.362                                      |
| Priorat          | 3.877                         | 2.024                                | -1.853               | 0  |
| Tarragonès       | 96.737                        | 75.123                               | -21.614              | 66.344                                     |
| Total            | 233.082                       | 196.344                              | -22.874              | 152.173                                    |

Font: Pla territorial parcial del Camp de Tarragona (pàg.5.43)

Concretament el Pla, tal i com recull la Taula 4.12, fa un exercici teòric per tal d'estimar per a cada comarca les necessitats d'habitatges principals nous pel 2026 tenint present el potencial del Pla territorial i el potencial del Planejament urbanístic. Per tant, d'una banda presenta les quantitats d'habitatge estimades que permetrien les estratègies de desenvolupament urbanístic del Pla territorial si aquest derogués el planejament urbanístic vigent que excedeix les seves determinacions, cosa que no fa. Això fa que el Pla consideri que, atès que molts ajuntaments no revisaran ni modificaran els seu planejament a curt termini, el creixement que permet el Pla territorial serà sempre un híbrid entre aquestes quantitats estimades i el planejament urbanístic vigent. I d'una altra banda, recull les quantitats d'habitatge estimades que permetria el planejament urbanístic vigent encara no executat si no es classifiqués ni una hectàrea més de sòl. Tal com s'indica en el Pla aquest no és un escenari possible atès que es considera que hi haurà municipis que revisaran el seu planejament i classificaran nou sòl d'ús residencial.

I finalment, s'estima una forquilla d'habitatges que expressa la diferència entre ambdues estimacions teòriques. Les xifres negatives són els habitatges que, més enllà del planejament urbanístic vigent, permetria construir el Pla territorial. Números positius indiquen un planejament urbanístic municipal sobredimensionat respecte les previsions del Pla territorial. Tot i que es tracta d'un exercici teòric del Pla, ajuda a avaluar si el planejament urbanístic s'ajusta més o menys a les estratègies del Pla territorial i si aquest és capaç d'acollir la demanda de nou habitatge que es preveu que es produeixi d'aquí al 2026. Tanmateix, també pot ser una referència per tal d'estimar l'encaix entre aquestes previsions i la demanda d'habitatge que pot generar l'entrada en funcionament del Centre Intermodal. Per tant, tenint presents les xifres previstes pel Pla territorial, la demanda d'habitatge principal que podria generar l'arribada d'ocupats al Centre Intermodal tindria resposta en el Baix Penedès. Val a dir que les estimacions realitzades pel Pla Territorial ja té en compte l'efecte de la ubicació del Centre Intermodal del Penedès.

La realitat al Baix Penedès mostra com el Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona preveu una necessitat d'habitatges de 32.225, mentre que el potencial de creació d'habitatges a partir del Planejament Urbanístic de la zona és de 38.574 habitatges. D'acord amb aquestes primeres dades, s'observa un sobredimensionament urbanístic al Baix Penedès. Com es pot apreciar, les xifres sobre el potencial de nou habitatge del planejament urbanístic actual fan preveure una capacitat d'adaptació a la possible demanda derivada dels nous ocupats. Tot i així, cal considerar que part de la nova demanda pot veure's compensada pel nombre d'ocupats que tinguin i fixin la seva residència fora de la comarca i realitzi *commuting*.

En definitiva, la previsió de llocs de treball generats pel Centre Intermodal del Penedès, amb el corresponent increment de població, no té perquè suposar una pressió residencial que no estigui contemplada en aquests moments pel propi Planejament Urbanístic de la comarca. D'acord amb això, **no hi haurà necessitat de requalificar sòl per tal d'absorbir l'increment poblacional.**

En tot cas aquest aspecte s'analitza amb més detall en l'annex al PDU relatiu a l'impacte territorial del futur centre intermodal.

## *5. Conclusions*

Aquest informe analitza els vincles que s'estableixen entre el Centre Intermodal del Penedès i l'economia catalana posant especial èmfasi en el paper que desenvolupa la logística i en l'impacte econòmic que té sobre el Baix Penedès. Amb aquest objectiu el treball desenvolupa tres apartats que són el nucli de l'estudi i que aporten informació rellevant sobre la realitat econòmica vinculada al Centre Intermodal del Penedès i les interrelacions que s'estableixen amb la seva activitat. A continuació es comenten les principals conclusions de cadascun d'aquests apartats: característiques i evolució de l'economia comarcal; el sector de la logística i la localització estratègica del Centre Intermodal de Penedès; i, anàlisi de l'impacte econòmic sobre el territori.

**En la segona part del treball s'ha definit l'entorn geogràfic del Centre Intermodal del Penedès des de dos nivells d'observació: el primer fa referència a les comarques que integren el Camp de Tarragona, i el segon comprèn els diferents municipis del Baix Penedès.** Des d'aquesta doble perspectiva s'han abordat els indicadors econòmics de la zona, posant especial èmfasi en els aspectes relacionats amb l'activitat econòmica i la seva localització territorial. Aquesta part de l'informe facilita un exhaustiu anàlisi dels diferents sectors de l'economia catalana i la seva evolució entre 2000 i 2006 i se'n poden extreure els principals trets:

- Tant el PIB com l'ocupació al Baix penedès presenten una elevada dependència del sector de la construcció i del sector immobiliari.
  - Així el 14,37% del PIB pertany al sector de la construcció.
  - La paralització del sector de la construcció ha produït una destrucció del 35,60% de llocs de treball des de l'any 2005.
  - Els índexs d'intensitat constructora mostren els valors més elevats a la comarca del Baix Penedès, tot i que la caiguda del sector ha produït que aquest indicador s'iguali a la resta de comarques. Això indica una forta desacceleració del sector de la construcció.
- La indústria té un baix pes en comparació amb la resta de comarques del Camp de Tarragona.
  - Representa un 16,52% del PIB pertany al sector industrial. No obstant, durant el període 2005-2008 incrementà el nombre d'ocupats en aquest sector.
  - De tots els municipis de la comarca, l'Arboç i Banyeres del Penedès concentren el major percentatge de població ocupada en el sector industrial amb un 52,6% i un 48,7% respectivament. Per tant, la ubicació del Centre Intermodal del Penedès es planteja en aquells municipis amb una estructura prèvia més industrialitzada.
- El sector dels serveis té un elevat pes a la comarca:
  - Representa un 67,91% del total del PIB del Baix Penedès.

- L'especialització sectorial dels serveis és en sectors intensius en mà d'obra no qualificada i baixa productivitat com l'hosteleria i les activitats comercials així com aquells relacionats amb el sector immobiliari i que es veuen greument afectats per la crisi immobiliària.
- Per tant, el desenvolupament del sector terciari a la comarca es basa en les activitats immobiliàries, turístiques i el consum de petit comerç.
- El *commuting* i lloc de residència:
  - La comarca del Baix Penedès concentra les taxes de mobilitat diària més elevades del Camp de Tarragona així com la intensitat de fluxos més elevada del Camp.
  - Els fluxos són més intensos en direcció cap a l'àrea metropolitana de Barcelona.
  - Aquesta característica posa en relleu dos fets. Per una banda, el canvi de residència des de l'àrea metropolitana cap al Penedès tot mantenint el lloc de treball a l'àrea metropolitana. Per altra banda, la manca de capacitat de la comarca per crear oportunitats professionals que retinguin la mà d'obra.
  - De fet, el canvi en les pautes de residència junt amb l'aparició de la demanda especulativa immobiliària ha provocat que el preu mig de l'habitatge sigui dels més elevats al Camp de Tarragona (amb un preu del m<sup>2</sup> igual a 2.896,46 euros).

**El tercer apartat contempla les característiques i tendències actuals de l'activitat logística, abordant alhora les opcions d'un projecte com el Centre Intermodal del Penedès per al desplegament estratègic del mateix en el territori.** No es pot oblidar que les tendències actuals de reindustrialització d'un territori fan necessari disposar de la logística com a element imprescindible en l'optimització dels processos productius i de distribució, a més de ser un element d'optimització de costos, fet que afavoreix la competitivitat de les empreses. Les principals conclusions es poden resumir en:

La situació de partida de la comarca del Baix Penedès descrita en l'anterior subapartat posa en relleu un territori amb unes característiques molt particulars on el shock demogràfic dels darrers anys, la pressió del sector immobiliari i l'elevada mobilitat dels efectius laborals poden fer que l'actual crisi tingui unes conseqüències més negatives.

- En aquest sentit, la localització del Centre Intermodal del Penedès a la comarca del Baix Penedès i voltants pot tenir efectes positius que corregeixin part d'aquestes pautes.
  - Permet la diversificació de l'estructura productiva de la comarca, la qual és molt dependent del sector de la construcció i terciari.
  - Els municipis de l'Arboç i Banyeres del Penedès ja presenten una estructura més industrialitzada que altres municipis de la comarca.

- La instal·lació paulatina en el llarg termini representarà una alternativa d'ocupació per aquelles persones que es desplacen a diari cap a l'exterior de la comarca així com servirà de pol d'atracció per a altres habitants
  - Efectes desbordament o externalitats positives econòmiques cap a la comarca i el territori del voltant. Gràcies a la interconnexió entre sectors, la despesa realitzada en un territori i el dinamisme que genera es transmet cap a altres empreses i altres sectors.
  - Tanmateix, pot servir de pol d'atracció per a la localització d'altres tipus d'empreses que complementin a les inicials de tipus terciari (com per exemple aquelles destinades als serveis empresarials, formació i educació, etc.).
- Des d'un punt de vista supracomarcal, el Centre Intermodal del Penedès és una inversió estratègica per al posicionament competitiu de Catalunya per tal d'oferir solucions logístiques integrades en un marc de sostenibilitat econòmica, social i mediambiental.

**En la quarta part d'aquest estudi hem utilitzat la tècnica de l'anàlisi Input-Output per a determinar quina és la contribució econòmica del Centre Intermodal del Penedès sobre el conjunt de Catalunya.** La quantificació de l'impacte s'ha realitzat tant en termes de producció com d'ocupació. Amb aquest objectiu s'han estimat, d'una banda, els efectes multiplicadors de l'activitat logística sobre la resta de sectors productius i d'altra banda els efectes ocasionats pel consum dels ocupats i la inversió del Centre Intermodal del Penedès. Els seus resultats es poden sintetitzar en els següent punts:

- La inversió pública prevista en obra civil i urbanització d'acord amb el PDU és de 91,23 milions d'euros
- La inversió privada prevista en edificacions, naus i instal·lacions de les empreses que s'hi instal·lin es preveu en a forquilla compresa entre 261 milions d'euros en l'escenari baix, 344,9 milions en l'escenari mig i 466 milions d'euros en l'escenari alt. Probablement les dades reals acabin situant-se en valors intermedis.
- Així sumant el l'escenari mig de la inversió privada i la inversió pública la inversió total estimada és de 436,1 milions d'euros.
- Els llocs de treball en les empreses instal·lades al centre intermodal s'estimen entre els 3.554 en un escenari baix, 5.770 en l'escenari mig i els 10.061 llocs de treball en un escenari alt. L'automatització de part del sistema d'emmagatzematge i de rotació dels productes requerirà personal amb qualificació professional i pot oferir noves oportunitats a la inserció laboral femenina.

- S'estima que la contribució del Centre Intermodal del Penedès en termes de generació de VAB serà entre 176,8 milions € anuals en l'escenari baix, 265, 2 milions en l'escenari mig i 353,7 milions d'euros en l'escenari alt.

*a) Efectes directes, indirectes i induïts de la inversió del Centre Intermodal del Penedès*

- La inversió en obra civil i urbanització i en naus del Centre Intermodal del Penedès tindrà un impacte que es mesura a través d'efectes directes, indirectes i induïts.
- Aquests indicadors assenyalen els lligams de la seva construcció com a demandant de productes a la resta de sectors de l'economia catalana en forma de consums intermedis, o efectes cap endarrera. Per estimar els efectes s'utilitza la metodologia de les Taules *Input-Output* sent els resultats els següents, tot i que s'aniran produint a mesura que es vagi executant la inversió:

- Els efectes directes de:
  - El VAB estarà comprès entre 120,7 i els 190,9 milions d'euros, amb un escenari mig de 149,4
  - L'ocupació estarà compresa entre els 2.437 i 3.798 treballadors, amb un escenari mig de 2.994
- Els efectes indirectes de:
  - El VAB estarà comprès entre 64,9 i els 102,7 milions d'euros
  - L'ocupació estarà compresa entre els 1.331 i 2.075 treballadors
- Els efectes induïts de:
  - El VAB estarà comprès entre 8,04 i els 12,73 milions d'euros
  - L'ocupació estarà compresa entre els 173 i 269 treballadors
- L'efecte total en un escenari baix serà de d'un VAB total de 193,6 milions d'euros i uns 3.941 llocs de treball generats, en l'escenari mig de 239,8 milions i 4.841 llocs de treball i en l'escenari alt, el VAB s'estima en 306 milions d'euros i uns 6.142 llocs de treball.
- En definitiva, la construcció en obra civil i urbanització i en nau implica uns importants efectes d'arrossegament sobre la resta de l'economia catalana.

*b) Efectes directes, indirectes i induïts de la posada en marxa del Centre Intermodal del Penedès*

- Addicionalment als impactes realitzats per la inversió inicial en el Centre Intermodal del Penedès, cal tenir en compte els efectes directes, indirectes i induïts de l'activitat de les empreses instal·lades al Centre Intermodal del Penedès.
- Basant-nos en el VAB estimat que repercutirà sobre el Centre Intermodal del Penedès es troben els següents valors anuals:
  - Els efectes directes de:
    - El VAB estarà comprès entre 176,8 i els 353,6 milions d'euros, amb un escenari mig de 265, 2 milions.
    - L'ocupació estarà compresa entre els 3.554 i 10.061 treballadors, amb un escenari mig de 5.770 llocs de treball.
  - Els efectes indirectes de:
    - El VAB estarà comprès entre 95,1 i els 190,2 milions d'euros
    - L'ocupació estarà compresa entre els 1.941 i 5.496 treballadors
  - Els efectes induïts de
    - El VAB estarà comprès entre 11,7 i els 23,5 milions d'euros
    - L'ocupació estarà compresa entre els 252 i 713 treballadors
  - L'efecte total en un escenari baix serà de d'un VAB total de 283,7 milions d'euros i uns 5.747 llocs de treball generats, l'escenari mig serà de 425,6 milions d'euros i 9.331 llocs de treball i l'escenari alt serà de 567,4 milions d'euros i uns 16.270 llocs de treball.

#### c) Hipòtesis de territorialització.

- D'altra banda s'han considerat unes hipòtesis de territorialització per tal d'estimar quin pes tindrien aquestes efectes sobre l'activitat econòmica del Baix Penedès, prenent com a referència l'escenari mig:
  - Pel que fa a la inversió del Centre Intermodal del Penedès, en termes de VAB representaria entre un 8,61% (163.17 milers d'euros amb les hipòtesis més moderades) i un 6,16% (116,77 milers d'euros amb les hipòtesis més altes) del seu VAB i en termes d'ocupació entre un 7,67% (2.051 ocupats amb hipòtesis més moderades) i 5,30% (1.417 ocupats amb les hipòtesis més altes).
  - Quant al funcionament del centre, en termes de VAB representaria entre un 15,27% (289,60 milers d'euros amb les hipòtesis més moderades) i un 10,93% (207,25 milers d'euros amb les hipòtesis més altes) del seu VAB i en termes d'ocupació entre un 14,77% ( 3.953

ocupats amb les hipòtesis més moderades) i 10,21% (2.732 ocupats amb les hipòtesis més altes).

- Aquestes estimacions posen de manifest que l'impacte no és gens negligible però, tot i això, queden lluny d'un hipotètic "nonocultiu" logístic del Baix Penedès.

#### d) Els efectes en la recaptació municipal del Centre Intermodal del Penedès són:

- Les llicències d'obres atribuïbles a la construcció del Centre Intermodal del Penedès, s'estimen a partir dels tipus de gravàmens i del valor del mòdul de la construcció. Es creen tres escenaris possibles amb els diversos gravàmens i valors de mòduls de la construcció:
  - Escenari A amb un un gravamen del 3% i valor de mòdul de 417 euros/m<sup>2</sup>; Escenari B amb un gravamen del 2,55% i un mòdul igual a 347,95 euros per m<sup>2</sup>; Escenari C amb un gravamen del 3% i un preu del mòdul de 209 euros per m<sup>2</sup>.
  - Amb un sostre edificable total estimat i susceptible de pagar les llicències d'obres igual a 792.071 m<sup>2</sup>, l'estimació de la recaptació per llicències d'obres seran d'entre 4.966.285 euros i 9.908.808 euros.
- L'impost de béns immobles es calcula a través de la taxa pel valor cadastral de les naus.
  - Estimació del valor cadastral: amb una mostra de naus amb activitat logística i de característiques similars, el valor cadastral promig és de 134 euros/m<sup>2</sup> per a les edificacions i de 24,73 euros/m<sup>2</sup> per al sòl.
  - Es creen tres escenaris: Escenari baix (el valor cadastral és igual al 85%), escenari mig (el valor cadastral és l'expressat anteriorment) i escenari alt ( el valor cadastral és un 15% superior).
  - La superfície de sòl subjecte a IBI és igual a 331.439 i la superfície de sostre edificat subjecte a IBI és igual a 772.039.
  - El tipus impositiu és del 0,65% (taxa inferior dels tres municipis afectats).
  - Amb aquests supòsits, les estimacions dels ingressos totals recaptats es troben en un interval entre 616.865 euros i 834.582 euros anuals.
  - Aquest ingressos suposarien un increment de la recaptació de l'IBI en el conjunt dels municipis afectats d'entre el 35,2% i el 47,6%

#### e) Efectes sobre l'habitatge i el commuting

- Les possibles necessitats d'habitatge s'extreuen a partir de les previsions del Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona i el planejament urbanístic municipal.

- El Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona estima una necessitat de 32.225 habitatges principals nous al Baix Penedès fins l'any 2026.
  - Però d'acord amb els diferents Plans Directors Urbanístics, els habitatges que es poden construir sense necessitat de requalificar sòl urbanístic és de 38.574.
- A més a més, cal dir que part de l'ocupació del Centre Intermodal del Penedès no canviarà de residència sinó que realitzarà *commuting*. Això disminuirà el possible impacte sobre el mercat de l'habitatge i s'estima que no hi haurà necessitat de qualificar sòl per absorbir l'increment poblacional.



*Annexes metodològics*



### Annex A. Nota metodològica: l'índex d'especialització sectorial

Els índexs d'especialització pretenen contrastar si el pes d'una activitat econòmica en un territori és similar al pes de la mateixa activitat en un àmbit geogràfic més ampli. Com més elevat sigui el valor obtingut, més especialització relativa tindrà el territori seleccionat en l'activitat de la qual es tracti i, en sentit contrari, com més petit sigui, menys especialització relativa. En aquest treball s'ha calculat l'especialització productiva del territori considerat, normalment la comarca, amb relació al conjunt del Camp de Tarragona, segons l'expressió:

$$I_{ij} = (X_{ij} / X_j) / (X_i / X)$$

on  $I_{ij}$  és l'índex d'especialització del sector  $i$  al territori  $j$ ;  $X_{ij}$  és el valor del VAB o el nombre d'ocupats del sector  $i$  al territori  $j$ ;  $X_j$  és el valor del VAB o el nombre d'ocupats al territori  $j$ ;  $X_i$  és el valor del VAB o el nombre d'ocupats del sector  $i$  al Camp de Tarragona i, finalment,  $X$  és el valor del VAB o el nombre d'ocupats al Camp de Tarragona.

L'ús de l'índex d'especialització és utilitzat per analitzar Sistemes de Producció Local (SPL). Si bé molts autors consideren que es dona l'existència d'un SPL quan l'índex d'especialització productiva és superior a la unitat, en aquest treball s'ha optat per utilitzar un criteri més estricte i s'ha exigint que l'índex sigui superior a 1,2, tal com, per exemple, recomana el document *Business Clusters in the UK*, preparat per al Govern britànic per Trends Business Research (2001).

### Annex B. Nota metodològica: l'estimació de la mobilitat a l'any 2008

L'estimació de la mobilitat obligada per motius de treball s'ha realitzat a través d'una fórmula que té en compte l'increment de persones en edat de treballar i corregit un factor d'intensitat. La fórmula utilitzada és la següent:

$$\begin{aligned} \text{Mobilitat 2008} &= \text{Mobilitat 2001} + \text{Increment mobilitat} \\ &= \text{Mobilitat 2001} \times (1 + \underbrace{\text{Increment Població Activa} \times \text{Factor intensitat}}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Increment Població Activa} &= \frac{\text{Població activa comarca "i" entre el 2008 i el 2001}}{\text{Població activa comarca "i" al 2001}} \\ \text{Factor intensitat} &= \frac{\text{Increment de població activa comarca "i"}}{\text{Mitjana increment de població activa del Camp}} \end{aligned}$$

La projecció del valor a l'any 2008 de la població realitzant commuting per motius laborals es realitza en base a dos supòsits:

- l'increment de població activa entre l'any 2001 i el 2008.
- Un factor intensitat que és la ràtio entre el pes de l'increment de la població activa en una determinada comarca i el de les comarques del Camp de Tarragona.

L'objectiu és tenir en compte l'increment de població activa, i que per tant són potencialment proclius a desplaçar-se per motius de treball, i la intensitat.

### Annex C. Nota metodològica: model *input-output*

El model *input-output* proporciona una eina adequada per l'anàlisi del impacte econòmic sobre el territori del Centre Intermodal del Penedès. L'aplicació d'aquest model fa necessari emprar la matriu inversa de *Leontief* que es calcula a partir d'una Taula *Input-Output*. La matriu inversa de *Leontief* mostra els efectes directes i indirectes sobre la producció de cada sector com a conseqüència d'un increment en la demanda final de l'economia. Aquesta matriu s'obté a partir de la matriu de coeficients tècnics interiors que es desprèn de la matriu intermèdia de la Taula *Input-Output* de Catalunya. Aquests coeficients mostren la necessitat que cada sector té dels consums intermedis que provenen d'altres sectors, i responen a la següent expressió:

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j$$

on  $x_{ij}$  és la quantitat total de producte del sector  $i$  que el sector  $j$  utilitza en el seu procés de producció, essent  $X_j$  la producció total obtinguda pel sector  $j$ . És a dir,  $a_{ij}$  quantifica les necessitats del sector  $j$  dels productes del sector  $i$ , per tal d'obtenir una unitat del bé  $j$ .

A partir de la matriu de coeficients tècnics ( $A$ ) pot obtenir-se la matriu inversa de Leontief  $(I - A)^{-1}$  que forma part del model que utilitzarem:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot D,$$

on  $I$  és la matriu identitat i  $D$  és la demanda final. Com a resultat, la solució que aporta aquest model es pot interpretar com l'etapa final d'un procés iteratiu d'interrelació sectorial i permet estimar l'augment de producció total (directe i indirecte) que té lloc davant d'un determinat augment de la demanda final. A aquest valor se li aplicarà les corresponents ràtios de VAB/producció sectorials per poder calcular finalment els impactes en el VAB final.

D'altra banda es calculen els efectes induïts derivats dels anteriors augments de la producció sectorial que ocasionaran augments dels ingressos salarials i de la renda dels consumidors. Aquesta major renda dels agents privats es traduirà en un augment de consum que, per tant, generarà nous increments de producció. Per a calcular aquests efectes s'estimen en primer lloc les rendes salarials que obtindrien els nous llocs de treball a partir de la ràtio salari per ocupat (calculat mitjançant les dades de la Taula *Input-Output*) i s'ajusten per tal d'obtenir la renda disponible. Aquest ajust ve donat

perquè només una part de la renda del treballador es transforma efectivament en demanda de consum, atès que existeix l'obligació de pagar els impostos que recauen sobre la renda i, addicionalment, existeix la possibilitat de destinar part de la renda a estalvi. Per aquest motiu, a l'import estimat de salaris li apliquem el corresponent tipus impositiu, és a dir, reduïm els salaris en la proporció de rendes destinada a pagar impostos directes. El tipus impositiu respon a un gravamen mitjà, obtingut mitjançant el quocient entre la renda disponible de les famílies i la renda bruta total i fa referència al conjunt de Catalunya<sup>6</sup>. El valor resultant d'aquest càlcul equival a la renda salarial disponible, un cop han estat descomptats els impostos que recauen sobre aquesta renda. Addicionalment, i donat que existeix la possibilitat que el consumidor destini part de la seva renda a estalvi, és necessari conèixer la proporció de renda que es materialitza en consum (és a dir, la propensió marginal a consumir). Aquesta proporció s'ha obtingut dividint l'import de consum total anual de Catalunya pel valor de renda disponible total de les famílies<sup>7</sup>. Aplicant la proporció de consum resultant al valor de renda disponible obtenim l'import destinat a consum final. Per últim, l'assignació del consum final entre els diferents sectors productius es realitza a partir de les proporcions sectorials de consum que contempla la Taula *Input-Output* de Catalunya de l'any 2001 i per tant s'assimila al patró de consum del conjunt de consumidors.

La Taula *Input-Output* també permet realitzar una altra projecció molt important, que és la generació d'ocupació de les diferents branques productives. L'ocupació s'estima mitjançant la productivitat aparent del treball, que es desprèn de la Taula *Input-Output*, i es tracta de llocs de treball requerits per a portar a terme un determinat nivell de producció. Les dades de la Taula *Input-Output* permeten obtenir una ràtio de productivitat del factor treball, dividint el VAB entre el llocs de treball, que s'aplicarà al VAB estimat que generarà el Centre Intermodal del Penedès per tal d'obtenir un estimació de l'ocupació generada. És a dir, el resultat ens indica que si la producció sectorial augmenta com a conseqüència de la presència del Centre Intermodal del Penedès, a l'hora aquests sectors necessitaran contractar nous treballadors per a fer front a aquesta producció creixent. L'efecte total sobre l'ocupació també el podem descompondre en efectes directes, indirectes i induïts.

<sup>6</sup> Aquesta informació procedeix de la *Contabilidad Regional de España* (INE, 2008). El valor d'aquest paràmetre és de 0,12 i correspon al 2005, últim any publicat.

<sup>7</sup> Ambdós imports procedeixen de la *Contabilidad Regional de España* (INE, 2008) i fan referència al conjunt de Catalunya l'any 2004. El valor resultant d'aquesta propensió marginal a consumir és de 0,76, indicant que el 76% de la renda disponible es destina a consum i la resta (el 24%) es destina a estalvi.