

POTENCIAL I LIMITACIONS DE BARCELONA COM A HUB LOGÍSTIC

Daniel Albalate

Desembre de 2014

Nota: Les opinions expressades en els documents d'aquesta col·lecció corresponen als seus autors. El Pla Estratègic Metropolità de Barcelona no s'identifica necessàriament amb aquestes opinions.

ABSTRACT

Catalunya és una economia de petita dimensió, que no pot basar el seu creixement en la demanda interna i que, com a conseqüència, és - i ha de ser encara més - una economia oberta a l'exterior. En aquesta estratègia de model econòmic, el sector logístic esdevé clau per al seu desenvolupament present i futur.

Barcelona i la seva àrea metropolitana gaudeixen del potencial necessari per convertir-se en un hub logístic a escala continental per a satisfer aquesta necessitat, gràcies a la seva dimensió econòmica i demogràfica, per la seva situació geogràfica i per la seva dotació d'infraestructures. Aprofitar aquestes condicions per impulsar el sector logístic no suposa orientar la política industrial a impulsar estratègicament un sol sector econòmic, sinó seguir una política industrial transversal, ja que les millores en la productivitat del sector logístic repercuteixen sobre la resta de sectors econòmics.

Segons l'autor, la nova competència sorgida a l'Est d'Europa, els models de gestió de les infraestructures punt a punt, o els programes de formació del capital humà són algunes de les limitacions a què s'enfronta actualment el sector logístic a l'àrea de Barcelona.

PARAULES CLAU

logística, mercaderies, hub, port, aeroport, política industrial, intermodalitat, infraestructures.

AUTOR

Daniel Albalade. Doctor en Economia per la Universitat de Barcelona i Màster en Economia per la University College London. És professor del Departament de Política econòmica de la Universitat de Barcelona i Coordinador d'activitats de la Càtedra Pasqual Maragall d'Economia i Territori. Està especialitzat en infraestructures de transport i en l'anàlisi i avaluació de polítiques públiques, temes sobre els que ha publicat àmpliament en revistes científiques internacionals.

INTRODUCCIÓ

La logística és la gestió eficient del proveïment i distribució de les mercaderies tot considerant el seu transport, l'emmagatzematge i la gestió de la informació associada. No és estrany, doncs, que entre moltes de les seves conseqüències, la globalització de l'economia internacional de les darreres dècades hagi impulsat el sector logístic i l'hagi situat com a canal imprescindible per al creixement econòmic d'unes economies cada cop més obertes.

Catalunya és una economia de petita dimensió que no pot basar el seu creixement en la demanda interna i que, com a conseqüència, és, i ha de ser encara més, una economia oberta a l'exterior. En aquesta estratègia de model econòmic, el sector logístic esdevé clau per al seu desenvolupament present i futur, per donar resposta als reptes imposats per la pròpia globalització i per garantir millores en la productivitat i competitivitat que constitueixen el motor d'un model de creixement d'èxit sostenible.

Barcelona i la seva àrea metropolitana gaudeixen del potencial necessari per convertir-se en un hub logístic a escala continental per satisfer aquesta necessitat gràcies a la seva dimensió econòmica i demogràfica, per la seva situació geogràfica i per la seva dotació d'infraestructures, especialment pel que fa a les de caràcter internacional i intercontinental, com són el seu port i el seu aeroport. Aprofitar aquestes condicions per impulsar el sector logístic no suposa orientar la política industrial a impulsar estratègicament un sol sector econòmic, sinó seguir una política industrial transversal, ja que les millores en la productivitat del sector logístic tenen repercussions sobre la resta de sectors econòmics, contribuint com una etapa fonamental del procés productiu i, en particular i de forma més directa, sobre aquelles indústries que més depenen de la mobilitat i de l'emmagatzematge.

Aquest article pretén discutir quina és la situació actual i els potencials de millora de Barcelona com a hub logístic, així com identificar els elements limitadors o els obstacles que caldria superar per assolir tot el potencial logístic de l'àrea metropolitana de Barcelona. Per això, aquest article s'estructura de la següent manera. En primer lloc es diagnostica la situació actual de la logística a Barcelona i en particular es discuteix la seva comparació amb altres àrees metropolitanes comparables tot identificant les característiques principals dels hubs logístics. En tercer lloc es discuteixen els avantatges (potencials) i les limitacions de Barcelona per esdevenir un hub logístic. Finalment, l'article acaba amb algunes breus reflexions i suggerències sobre quins haurien de ser els objectius estratègics, tot considerant els avantatges i els obstacles mencionats anteriorment.

1. La Barcelona logística en el context de hubs logístics europeus

1.1 El sector logístic a Catalunya

Segons l'informe anual de l'observatori de la logística de Catalunya 2014 (Institut Cerdà, 2014), el pes del sector logístic a Catalunya és del 4,3% del seu Producte Interior Brut. Aquest ha augmentat des del 2,8% de l'any 2006, tot i l'etapa de crisi econòmica i el decreixement del moviment de mercaderies. Ho ha aconseguit gràcies en gran part a l'increment del pes econòmic de les activitats afins al transport. El Valor Afegit Brut de les activitats logístiques, en les quals les activitats afins al transport concentren la major contribució, és superior als 8.000 milions d'euros. A finals de 2013 hi havia uns 100.000 treballadors en aquestes activitats a Catalunya i la quantitat de tones de mercaderia mogudes va ser de 319 milions, la major part d'aquestes, uns 218 milions, per carretera. En conjunt, Catalunya concentra el 20% de les empreses espanyoles dedicades al transport i la logística. Entre elles, una de les més interessades en l'eficiència logística és la indústria de l'automoció, amb 11.000 empreses, una ocupació directa de 38.000 treballadors i un pes del 7% de l'economia catalana que, a la vegada, exporta prop del 70% de la seva producció.

Barcelona és, a molta distància, el principal i quasi únic node de concentració de l'activitat logística a Catalunya. Així ho mostra el fet que s'hi concentren el 90% de les empreses logístiques del principat.

La creixent internacionalització de l'economia catalana, que ha augmentat les exportacions a la resta del món un 40% en el període 2009-2013, al mateix temps que les destinades a la resta d'Espanya disminuïen un 14%, reforça la importància de la logística en les connexions comercials internacionals. El valor econòmic de les sortides comercials a Espanya van ser el 43% l'any 2013, mentre que a la resta del món van ser del 57%. Aquesta relació era de 50% i 50% l'any 2008 i confirmen un canvi de tendència quant a destinacions de les exportacions catalanes. En aquest sentit, cal apuntar que la major part dels intercanvis comercials es fan amb els països de la Unió Europea tot i que el comerç amb la resta del món ha augmentat significativament des del 2009. Prova d'aquest canvi de tendència ho indica el fet que mentre que l'any 2008 les exportacions a la UE eren el 71% del total, l'any 2013 aquestes han suposat el 63% del total.

Les indústries amb major contribució per valor econòmic en les exportacions són les indústries químiques, de vehicles de motor i material de transport, els productes alimentaris i begudes, la indústria tèxtil, de cuir, calçat i confecció, i la metal·lúrgia i altres productes metàl·lics, per

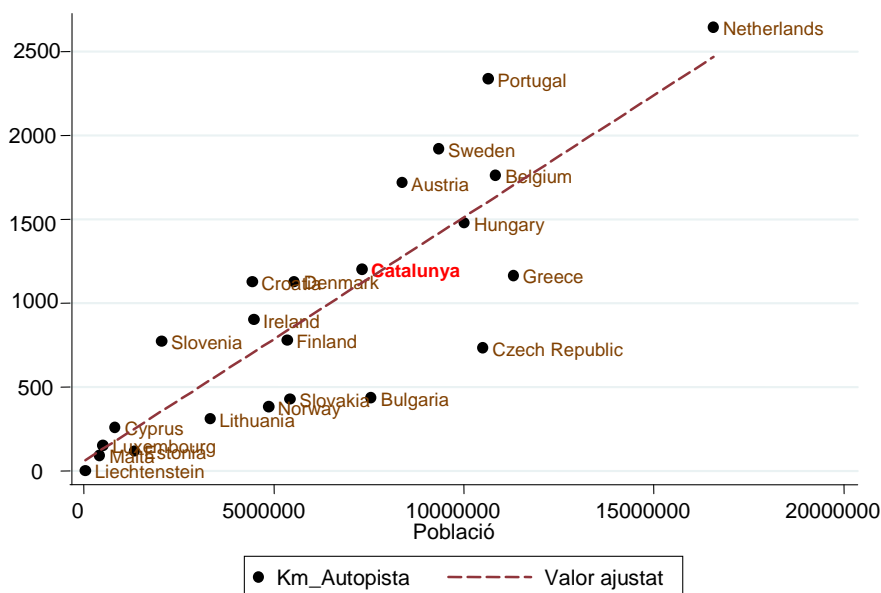
aquest ordre. Totes elles indústries per a les quals la logística esdevé fonamental en la seva cadena de producció i distribució.

1.2 Dotació d'infraestructures

Catalunya té una dotació d'infraestructures pròpia d'una economia madura. Tot i que el debat que ha prevalgut ha estat el quantitatiu en termes d'inversions i capital públic (vegeu Albalade i Bel, 2008), Catalunya disposa d'una bona dotació d'infraestructures i les seves limitacions, com s'exposarà més endavant, es troba associada a l'orientació d'aquestes infraestructures i als seus models de gestió.

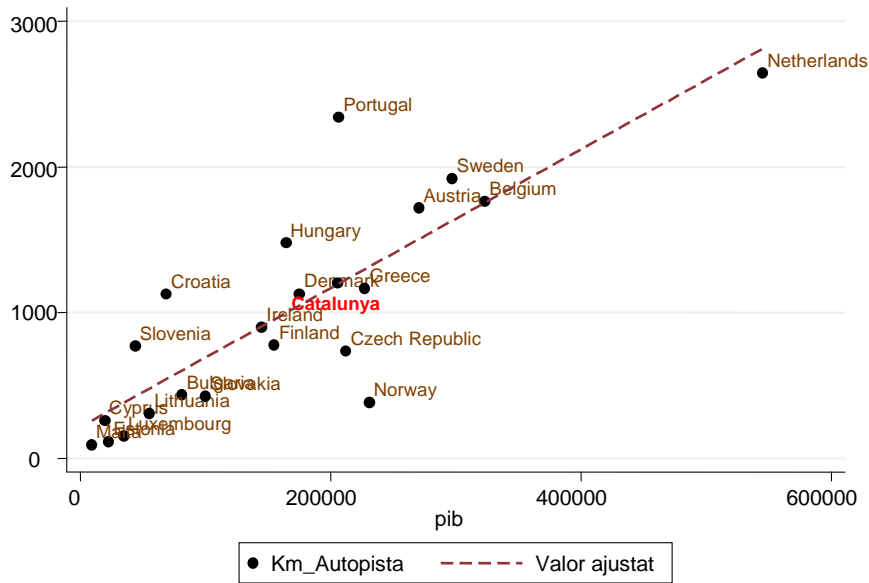
Pel que fa a la dotació d'autopistes, Catalunya disposa de les autopistes que li pertocarien per demografia i per pes econòmic en relació al conjunt de països comparables (amb menys de 20 milions d'habitants), com es mostra en les figures 1 i 2. En canvi, pel que fa al ferrocarril, Catalunya es trobaria lleugerament per sota de la dotació que li pertocaria pel seu pes. En aquesta xifra cal considerar la contribució del ferrocarril d'alta velocitat orientat quasi exclusivament a passatgers, així com el ferrocarril de rodalies, la qual cosa indicaria – el que per altra banda és ben conegut - que la participació del ferrocarril apte per a ús intensiu de mercaderies és marcadament menor.

Figura 1. Dotació d'autopistes per població



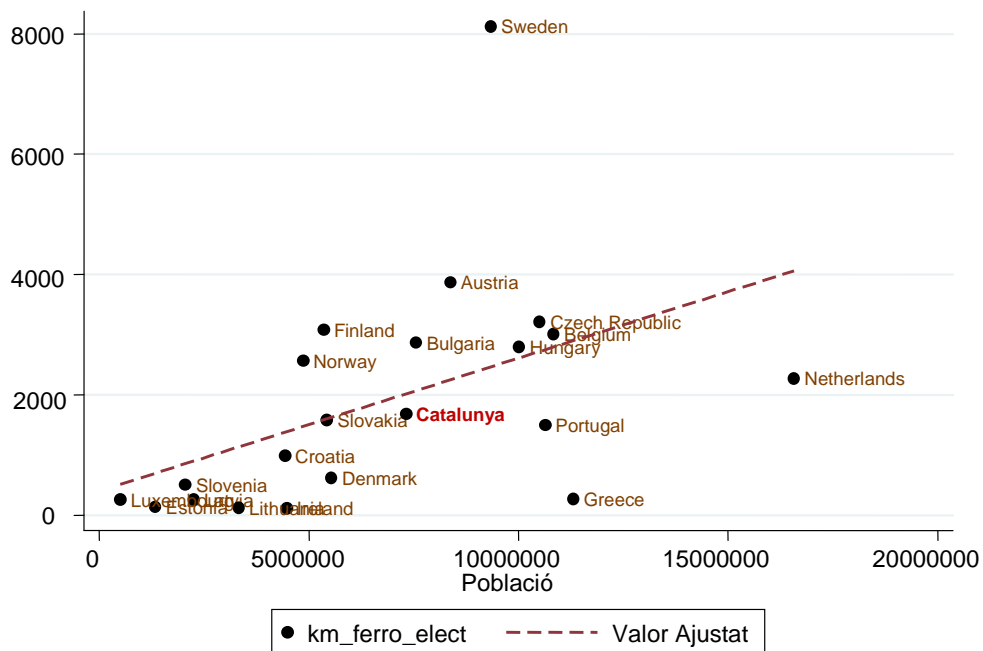
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Eurostat.

Figura 2. Dotació d'autopistes segons el Producte Interior Brut



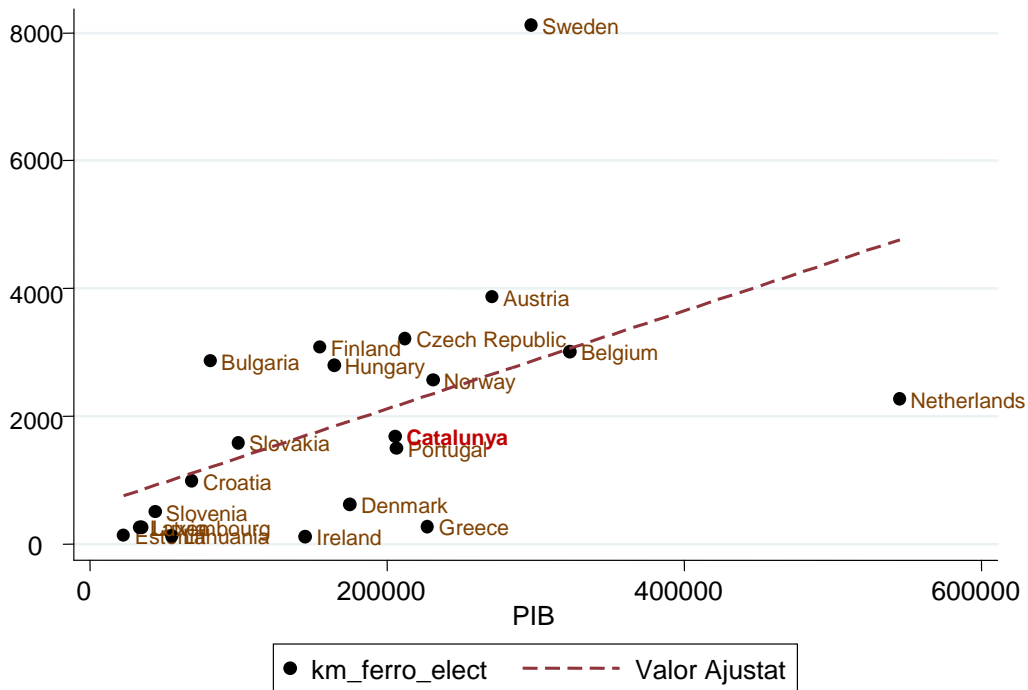
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Eurostat.

Figura 3. Dotació de ferrocarril per població



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Eurostat.

Figura 4. Dotació de ferrocarril segons el Producte Interior Brut



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Eurostat.

De fet, sorprèn la reduïda quota de mercat del ferrocarril en el moviment de mercaderies, de tan sols el 3,5% el 2013, coincidint amb el limitat paper que té aquest mode de transport a l'hora de moure mercaderies a l'Estat espanyol, on la quota es troba en el 2,6%. En ambdós casos, quotes molt allunyades de la mitjana de l'11% de la Unió Europea.

Pel contrari, Catalunya i Barcelona destaquen en dues grans infraestructures punt a punt d'àmbit internacional i que funcionen com a referents en l'àmbit de la regió Euro Mediterrània: el Port de Barcelona i l'Aeroport de El Prat. Dues infraestructures que han gaudit d'expansions importants en els darrers anys. Per un costat, l'aeroport amb la construcció d'una nova terminal (T1). Per l'altre, el Port de Barcelona, que ha completat la major ampliació de la seva història doblant la seva superfície fins a les 1300 hectàrees i ha assolit una capacitat de càrrega de 4 milions de contenidors. El Port connecta avui amb més de 100 línies regulars a 300 ports dels cinc continents. Tot i que l'aeroport té una marcada orientació de passatgers, la contribució de la càrrega ha augmentat en els darrers anys. Mentre l'any 2006 es movien poc més de 93 milions de Kg, l'any 2013 ja es movien més de 100 milions, tot i la crisi econòmica i gràcies tant a l'ampliació de l'aeroport com a la seva situació d'integració en una plataforma logística única a tot Europa de 7 Km de radi i 2.000 hectàrees dedicades a la logística, la seva proximitat al Port de Barcelona i una operativa 24 hores al dia.

Segons dades de l'observatori del trànsit aeri de Barcelona, l'aeroport de Barcelona és el punt d'origen del 38% de les exportacions i del 23% de les importacions aèries espanyoles, el que significa gaudir del trànsit més equilibrat de tots els aeroports espanyols. Els productes més importants a El Prat són la moda, farmàcia, productes químics i elèctrics, manufactures de precisió i productes peribles. Malgrat no tenir connexions directes cap a la majoria de les seves destinacions, els principals aeroports de destinació de les exportacions aèries des de Barcelona són americans (Estats Units i Mèxic), asiàtics (Xina, Japó i l'Índia) i d'Orient Mitjà. El principal aeroport de connexió de mercaderies de Barcelona és la connexió amb Colònia/Bonn, a prop del gran hub logístic de Düsseldorf.

2. Els hubs logístics europeus de referència

Un hub logístic necessita gaudir d'un equilibri adequat entre la maximització en l'accés als mercats de consum que aporten les infraestructures i la situació geogràfica, i uns costos d'operació competitius que es formen pel mercat de treball, pel mercat del sòl i per l'entorn empresarial i institucional. Per això, els principals determinants per ser un hub logístic es poden agrupar en cinc categories:

1. Infraestructures
2. Accés als mercats
3. Costos d'operació (treball, lloguers i costos de superfície)
4. Capacitat del mercat de treball (treballadors potencials, atur)
5. Competència logística (índexs logístics i capacitació dels treballadors)
6. Entorn empresarial (facilitat per fer negocis)

Seguint aquestes categories, Colliers International (2013) identifica els principals hubs logístics europeus continentals per especialització. Aquests s'exposen ordenats a la [taula 1](#), i haurien de ser considerats com els referents per a qualsevol comparació i reflexió en l'àmbit logístic.

Taula 1. Els 20 hubs logístics continentals de referència segons especialització

Posició	Rànquing equilibrat Hub logístic	Àrea d'influència (milions d'habitants en un radi de 9 hores per carretera, camions)	Posició	Rànquing per especialització en distribució	Rànquing per especialització manufactures
1	Dusseldorf	163	1	Antwerp	Kiev
2	Antwerp	143	2	Rotterdam	Istanbul
3	Rotterdam	135	3	Dusseldorf	Bratislava
4	Brussels	149	4	Brussels	Upper Silesia
5	Hamburg	137	5	Hamburg	Sofia
6	Venlo	152	6	Amsterdam	Antwerp
7	Amsterdam	135	7	Liege	Lille
8	Lille	135	8	Venlo	Budapest
9	Paris	133	9	Lille	Dusseldorf
10	Liege	154	10	Frankfurt	Prague
11	Istanbul	-	11	Paris	Venlo
12	Frankfurt	190	12	Munich	Izmir
13	Milan	-	13	Lyon	Poznan
14	Bratislava	119	14	Prague	Liege
15	Prague	156	15	Milan	Moskow
16	Munich	161	16	Le havre	Bucharest
17	Lyon	132	17	Bratislava	Brussels
18	Upper Silesia	-	18	Koper	Hamburg
19	Budapest	-	19	Bologna	Belgrade
20	Barcelona	-	20	Istanbul	Warsow

Font: Colliers International

Gran part dels principals hubs logístics gaudeixen de grans infraestructures de transport de connexió internacional i intercontinental. Els ports del nord d'Europa – també en rius navegables - actuen com a grans centres de distribució logística, com mostra el rànquing de hubs logístics especialitzats en distribució. En ells, l'accés als mercats es converteix en l'element més important que explica el seu potencial, mentre que en el cas dels centres especialitzats en manufactures és el cost d'operació el que passa a ser el més rellevant. Per això, els hubs logístics de l'est d'Europa, com Praga i Bratislava – també Istanbul, tot i que aquest pot jugar un paper de complementarietat-, comencen a aparèixer com a potencials competidors dels hubs tradicionals del nord i oest d'Europa. L'est del continent apareix com el més adequat des de la perspectiva dels costos d'operació i de les manufactures, però l'accessibilitat als mercats continua sent encara limitada.

Barcelona se situa en el lloc 20 del rànquing, i té la millor posició en allò que fa referència a les seves infraestructures i mercat de treball, tenint en compte la capacitat logística i les característiques de la força de treball disponible, tal i com mostra la [taula 2](#). Tanmateix, pateix dues barreres que dificulten la seva millora, com són els costos d'operació i l'accés als mercats en termes de població i PIB.

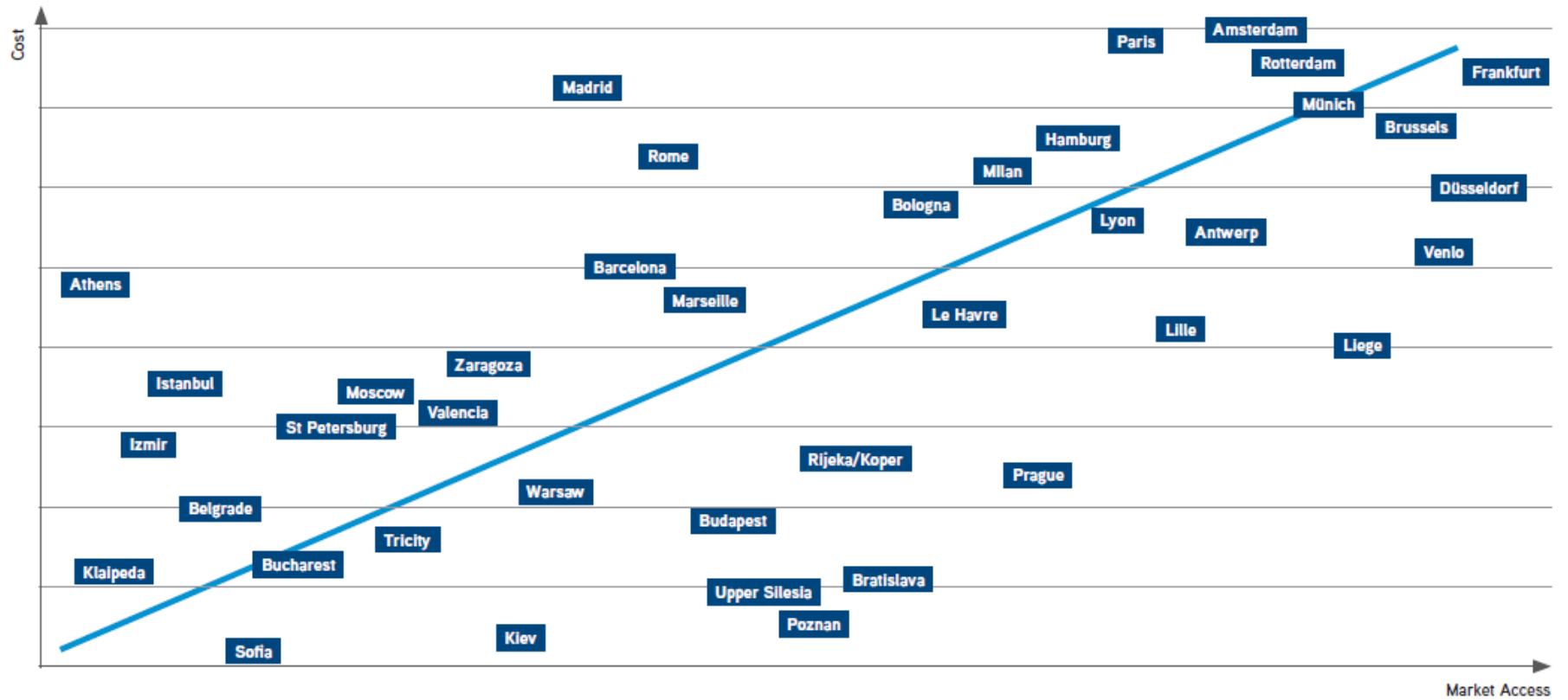
Taula 2. Posició de Barcelona en el rànquing de 40 hubs logístics europeus

Categoria	Posició de Barcelona
Infraestructures	12/40
Accés als mercats	25/40
Costos d'operació	25/40
Capacitat del mercat de treball	12/40
Competència logística	14/40

Font: Colliers International.

Tal i com mostra la [figura 5](#), hi ha una correlació entre costos d'operació i accés als mercats, ja que els hubs logístics millor situats són també els que presenten majors costos d'operació. Barcelona se situa per damunt de la línia ajustada, el que indica que té un cost operatiu massa alt en relació al seu grau d'accés als mercats. Per tant, necessitaria una reducció en els seus costos operatius superiors al 20% perquè el seu grau d'accés als mercats pogués ser atractiu. Alternativament, atès els seus costos actuals, necessitaria d'una millora en l'accessibilitat que la situés amb un accés als mercats similar al de Le Havre, Bolònia o Milà. Entre d'altres, Barcelona és una de les ciutats més cares d'Europa en costos de lloguer de plataformes logístiques; en part per les elevades taxes del sector immobiliari industrial i logístic sobre la renda de lloguer, i en part pel valor del sòl.

Figura 5. Correlació entre costos d'operació i accés als mercats



Font: Colliers International.

3. Potencialitats i limitacions de la logística a Barcelona

3.1 Potencialitats i avantatges de Barcelona

✓ Situació geogràfica

Tot i que el sud d'Europa no presenta avantatges significatius en la combinació entre costos d'operació i accés a mercats, la situació geogràfica i els canvis en els patrons de comerç mundials que promouen l'arribada de fluxos comercials provinents del sud-est asiàtic a Europa pel canal de Suez – que a més es mostra molt més eficient mediambientalment respecte de l'itinerari a través dels ports del nord d'Europa -, implica una oportunitat per a Barcelona, a través del seu port, de convertir-se en porta d'entrada natural d'aquests productes.

Atesa la més limitada accessibilitat als principals mercats europeus en comparació amb els ports del nord d'Europa, unes infraestructures adequades, un disseny d'infraestructures intermodal i una orientació estratègica a l'exportació competitiva podrien compensar aquesta mancança. Per això, és necessari disposar d'infraestructures i models de gestió eficients i orientats a aquesta activitat. Aquest avantatge només pot compensar la major durada del trànsit d'aquestes mercaderies amb orígens asiàtics fins els ports del nord d'Europa amb un sistema de transport ràpid, fiable i eficient que permeti arribar al cor d'Europa en condicions competitives. Avui, només un quart de la càrrega Àsia-Europa entra pels ports del mediterrani tot i la seva major proximitat.

Pel que fa al trànsit de mercaderies per via aèria, l'Aeroport de El Prat es troba també en situació privilegiada per tal de servir l'Euroregió Pirineus-Mediterrània, que en l'actualitat pateix d'un baix grau d'accessibilitat per mode aèri. El Prat té una oportunitat en trobar-se amb escassa competència al seu entorn d'influència i en una ubicació excepcional en plena confluència entre els corredors del mediterrani i de l'Ebre, i amb una proximitat als mercats asiàtics i a la sortida pels Pirineus que l'aeroport de Madrid, el principal aeroport de càrrega de l'Estat espanyol.

✓ Infraestructures d'escala intercontinental

Tal i com s'ha indicat, Barcelona gaudeix de grans infraestructures especialitzades en la rebuda i enviament de càrrega, així com d'un nombre creixent de centres logístics. Per la seva banda, el Port de Barcelona i l'Aeroport de El Prat es troben en condicions per competir amb la resta de ports i aeroports comparables quant a dotació d'infraestructures i qualitat de servei. Així ho mostra l'evolució del Port de Barcelona dels darrers anys quant a creixement de la càrrega i a

noves inversions tant en expansions de capacitat com en nous accessos ferroviaris i viaris. Pel que fa a l'aeroport, més enllà de gaudir d'una situació de privilegi com a aeroport de càrrega de referència del sud d'Europa, l'augment de rutes aèries de llarg recorregut creades des de Barcelona als darrers anys han ajudat a millorar l'accés a nous mercats i hubs logístics de manera directa. En aquest sentit, Barcelona compta amb la possibilitat de connectar-se amb els mercats de l'Orient Mitjà i del Sud-Est asiàtic. De fet, Doha i Dubai es troben ja entre les 5 primeres connexions per volum de mercaderies de l'aeroport de Barcelona. Mentre Barcelona es troba en el desè lloc del rànquing d'aeroports europeus per volum de passatgers, la seva situació en el rànquing de mercaderies es troba força més endarrerit, essent el 27è aeroport europeu. Això significa que l'aeroport té un gran marge per al creixement del seu paper com a origen i destí de mercaderies.

✓ **Capital humà format i disponible**

Catalunya i l'àrea metropolitana de Barcelona tenen un grau de formació del seu capital humà elevat en comparació amb la resta de l'Estat. El grau d'atur i les dificultats d'inserció laboral dels joves a Catalunya ofereix l'oportunitat per a les empreses logístiques - en ple creixement i en augment de la demanda de treballadors - d'una bossa important de població ben formada que només necessitaria d'una formació complementària especialitzada per tal de poder incorporar-se a les seves activitats.

3.2 Limitacions de Barcelona

✓ **Limitacions imposades per les infraestructures terrestres**

El creixement del moviment de les mercaderies és molt elàstic en relació al creixement econòmic, el que suposa augments en el moviment d'aquestes superiors al creixement del PIB en períodes d'expansió econòmica i reduccions en el mateix també més marcades en relació al PIB en èpoques de recessió. Així ho demostra el fet que durant el període 2000-2007 el creixement del moviment de les mercaderies a Catalunya fos 2,5 vegades el creixement del PIB, mentre que en el període de crisi aquesta hagi caigut més de sis vegades en comparació amb el conjunt de l'economia (Institut Cerdà, 2014). Per tant, es tracta d'un sector enormement sensible al cicle econòmic. Aquesta elasticitat del moviment de mercaderies ens alerta que davant d'un període de recuperació econòmica les necessitats logístiques augmentaran a Catalunya i Barcelona de forma molt marcada.

De tots els sectors logístics, el transport per carretera és el més elàstic i pot esperar-se un augment considerable en prospectives etapes de creixement econòmic. Tot i que l'àrea metropolitana de Barcelona disposa d'una dotació d'infraestructures viàries de qualitat, la

seva configuració actual no pot fer front a les necessitats logístiques futures en l'actual grau de congestió, en particular en les hores punta. Això suposa una limitació al creixement de la principal zona logística situada al sud metropolità. La congestió té un impacte negatiu sobre la competitivitat i eficiència de l'entorn econòmic metropolità, causa ineficiències en les operacions logístiques i afecta a la seva qualitat, a més d'augmentar-ne els costos. El desenvolupament de nous accessos viaris al Port de Barcelona, la gestió de la demanda de trànsit en els accessos a la ciutat de Barcelona i el quart cinturó seran elements que difícilment podran defugir el debat públic en els propers anys.

Aquest augment de la demanda difícilment serà canalitzat cap el mode ferroviari en les actuals circumstàncies, tal com reclama la política de transport de la Comissió Europea. La promoció del ferrocarril com alternativa a la carretera, en especial en el moviment de mercaderies, es considera una prioritat logística i mediambiental. El disseny de la xarxa europea TEN-T, en què s'inclou el corredor mediterrani, promou la connectivitat ferroviària dels ports per tal de facilitar aquesta mobilitat. Malauradament, només el 10,7% de les mercaderies que surten o entren al port de Barcelona ho fan mitjançant el ferrocarril. Aquesta quota, que havia augmentat notablement des de l'any 2006 - quan se situava en tan sols el 2,6%-, s'ha estancat des de l'any 2012 al voltant del 10%. L'escassa quota de mercat del ferrocarril al Port de Barcelona contrasta amb la xifra d'altres ports europeus com els d'Hamburg-Bremen (30%) o Sines (97%). De fet, en l'actualitat, el corredor ibèric (Barcelona-Saragossa-Madrid) segueix sent el més utilitzat en la sortida i entrada de mercaderies amb una quota del 72%. El corredor nord (Pamplona i Burgos) representa el 26%, deixant tan sols el 2% restant per al corredor europeu. Aquesta realitat adverteix de les limitacions actuals del port de Barcelona per funcionar com a hub logístic i per fomentar el canvi modal desitjat. En canvi, aquestes xifres poden ser també interpretades en funció de l'enorme potencial que té el port si disposés d'una alternativa a la carretera eficient i competitiva.

Quins elements expliquen la manca de competitivitat del ferrocarril? En primer lloc, l'Estat ha sobreinvertit en un mode ferroviari d'altres prestacions i velocitat orientat quasi exclusivament a passatgers, mentre que el corredor ferroviari de mercaderies que ha d'unir els ports amb els centres de distribució logística europeus ha estat posposat i finalment adaptat amb solucions provisionals com, per exemple, el tercer fil ferroviari. Aquesta és una obra provisional que intenta donar solució a la sortida ferroviària cap a Europa en ample internacional. A Barcelona ha suposat un augment dels serveis i freqüències de les connexions internacionals ja existents, i ha permès una major projecció comercial del port a nivell internacional. Tot i la seva consideració de línia mixta, que permet el pas de mercaderies, aquest transport es veu limitat en termes de longitud i pes dels combois, a més de trobar-se condicionat per un disseny de gradients i pendents no aptes per al transport eficient de mercaderies. A això cal sumar-li la

necessitat de disposar de locomotores tritensionals pels tres nivells de tensió elèctrica que es troba en el seu trajecte – i que són enormement costoses – i els problemes derivats de la coordinació amb els serveis de passatgers i amb els problemes logístics, laborals i de cost del túnel del Pertús. En aquest sentit, cal apuntar que la sortida pel túnel del Pertús és cara, amb un peatge de pas elevat, que no ha evitat la dificultat financera de la concessió del túnel, i de grans dificultats logístiques en la coordinació amb els serveis de passatgers, així com problemes sindicals de regulació de pas fronterer. Una de les conseqüències d'aquestes barreres, i en particular els problemes relacionats amb les locomotores, és un sobrecost que dificulta la competència amb la carretera i que, a la vegada, imposa barreres a l'entrada d'operadors privats que es troben amb dificultats a l'hora de competir amb Renfe Mercancías. En aquest darrer sentit, tot i la liberalització ferroviària en el moviment de mercaderies, la competència en aquest mode és escassa. Renfe manté el 74,2% de la quota de mercat, Ferrocarrils de la Generalitat el 9,1% i els operadors privats tan sols el 16,7% restant. Tanmateix cal apuntar que aquesta darrera xifra ha augmentat significativament en el darrer any.

✓ **Limitacions imposades pels models de gestió**

Cal considerar com a limitacions els models de gestió actuals en les infraestructures punt a punt. En els darrers anys s'ha discutit molt sobre el model de gestió de les infraestructures i la seva contribució a l'economia del territori que les acull i al qual serveixen. Existeix un consens sobre la necessitat d'acostar les decisions estratègiques de les infraestructures a les autoritats locals. Així és de forma molt marcada en el cas dels aeroports, avui en règim de monopoli públic per AENA, empresa pública del govern central d'Espanya, que gestiona de forma integrada tots els aeroports del país. Aquesta situació xoca amb els models estesos en els països comparables en els quals la gestió dels aeroports és de caràcter local o metropolità, independentment de la propietat pública o privada d'aquests. La gestió centralitzada i conjunta fa que l'aeroport de Barcelona no pugui establir una política comercial i d'inversions estrictament dissenyada d'acord amb les seves necessitats, que són les necessitats del territori al qual serveix.

Pel que fa al Port de Barcelona - tot i que aquest gaudeix de major autonomia gràcies als poders atribuïts a l'Autoritat Portuària de Barcelona - gran part de les decisions estratègiques i l'ús que es fa dels recursos aconseguits pel mateix, són decidits per l'empresa pública Puertos del Estado, propietària de tots els ports de l'Estat espanyol que es reserva poders clau per determinar la política portuària. Entre aquests, l'existència d'una regulació de taxes que afavoreixen la tutela de l'Estat i dificulten la competència entre ports, la capacitat de Puertos del Estado de recórrer i suspendre decisions de les autoritats portuàries, així com el dret de

veto dels seus representants en els consells d'administració. Aquestes restriccions són arcaiques i introdueixen rigideses en la gestió que res tenen a veure amb les necessitats del transport (vegeu Bel i García-Milà, 2007).

✓ **Limitacions imposades per la nova competència de l'est d'Europa**

Tal com hem esmentat, els països de l'est comencen a aparèixer com alternatives als hubs logístics del nord d'Europa. Els seus costos més baixos, les seves connexions ferroviàries, que per exemple permeten millorar la competitivitat de les plantes de producció i distribució d'automòbils, i la seva posició geogràfica en relació als productes arribats d'Àsia i Rússia poden suposar una limitació afegida al creixement de Barcelona com alternativa.

✓ **Limitacions imposades pels programes de formació del capital humà**

L'oferta de formació en l'àmbit logístic es troba encara avui poc homogeneïtzada, ja que s'ha anat conformant d'acord a demandes específiques del sector empresarial. El sector públic, particularment les universitats, no ha donat el suficient valor a aquesta formació específica. L'oferta actual a les universitats i escoles de negoci es troba en la formació de postgrau, amb diversitat de màsters i cursos de postgrau orientats a les activitats directives. Pel que fa a càrrecs intermedis hi ha titulacions de cicle superior que cobreixen gran part de les necessitats de la gestió administrativa i d'emmagatzematge. Cal advertir, a més, que el grau creixent d'automatització de les activitats logístiques requereixen d'una adaptació del capital humà en els seus perfils més baixos.

✓ **Limitacions imposades per l'estructura empresarial**

Tal com s'indica a l'informe de Barcelona Activa (2014), el teixit empresarial de Catalunya es caracteritza per l'elevat nombre d'empreses petites i mitjanes, moltes de les quals no disposen de capacitat per dur a terme innovacions logístiques.

4. Cap a una Barcelona convertida en hub logístic

La promoció de la logística passa per impulsar els principals determinants de la seva competitivitat: la formació especialitzada del capital humà, la regulació econòmica de les activitats logístiques, la recerca i desenvolupament en nous procediments i sistemes de gestió de la informació, l'eficiència i fiabilitat en el moviment de les mercaderies, i les millores en eficiència energètica. A continuació s'aporten algunes propostes d'objectius estratègics que ajudarien a la consecució d'una Barcelona amb característiques de hub logístic.

✓ **Formació en logística (capital humà)**

El sector logístic es presenta com un sector de creixement i amb possibilitats també creixents de generació de nova ocupació de tot tipus de perfils i graus de formació. Segons Barcelona Activa, el sector logístic és un sector amb una creixent demanda de treballadors. Cal fer front a la demanda creixent de professionals amb formació específica, sobretot pel que fa als nivells intermedis i superiors, especialment quant a la gestió de la cadena de subministrament, la logística inversa – processos de reciclatge i destrucció d’envasos- i a la sostenibilitat.

✓ **Inversions en el ferrocarril de mercaderies**

La forta inversió en infraestructures de transport a Espanya, Catalunya i Barcelona ha tingut una marcada orientació cap als passatgers, deixant al marge la mobilitat eficient de les mercaderies. Aquesta mancança explica - com s’ha dit anteriorment - la reduïda quota de mercat del ferrocarril en el seu moviment. Els obstacles descrits en aquest article que dificulten l’impuls del ferrocarril com alternativa real a la carretera fan necessàries actuacions decidides, passant d’una orientació cap als passatgers cap una d’orientada a les mercaderies.

En aquest sentit, el consens existent a Catalunya i a Barcelona sobre la importància del corredor mediterrani de mercaderies fa pensar que la política d’infraestructures hauria de prioritzar aquest projecte. Davant d’aquesta prioritat s’obrirà un debat estratègic sobre el dilema entre el corredor d’alta velocitat mixt actual i l’antic traçat per Portbou. En primer lloc, el disseny de la xarxa actual d’alta velocitat i la situació de la concessió del túnel del Pertús, que requereix de moltes circulacions a preus elevats per a sostenir-se, posa en dubte la política actual de promoure aquest corredor per a l’ús mixt entre passatgers i mercaderies. De fet, un creixement del trànsit de mercaderies i passatgers podria posar també límits a la capacitat del túnel per servir de forma eficient el trànsit mixt a mig termini. Com a mínim sense actuacions, d’altra banda molt costoses, sobre la infraestructura i sobre la gestió de l’actual traçat per adaptar la xarxa a les necessitats de les mercaderies.

En segon lloc, l’alternativa basada en la recuperació del pas per Portbou amb l’adaptació necessària a l’ample internacional que sacrificaria temps a canvi de no trobar-se limitat per la coordinació amb els serveis de viatgers, pels problemes en el túnel del Pertús o per la configuració costosa de l’actual traçat que dificulta la seva competitivitat en termes de costos amb la carretera. Per contra, això requeriria aportar una solució de viabilitat o de liquidació de la concessió del túnel del Pertús, amb els costos que d’aquesta decisió se’n derivin.

Tot i que les infraestructures són molt importants, per elles mateixes no poden aportar competitivitat al ferrocarril si els serveis no són també eficients. En aquest sentit, és important promoure la competència entre operadors, entendre els motius pels quals Renfe segueix gaudint d'una quota de mercat tan elevada, i promoure mesures que permetin serveis menys costosos per a les empreses usuàries.

Tot i la voluntat de mirar al nord, cal tenir en compte que la mirada a aquests mercats no té perquè substituir l'ampliació del hinterland del port de Barcelona cap a la resta de la península ibèrica. Conquerir el mercat europeu no es troba en contradicció amb l'actual aposta de l'Autoritat Portuària en les terminals interiors o ports secs i la connexió ferroviària del port amb aquests centres logístics. L'estratègia a la península ibèrica ha de seguir sent la de competir amb el port de València per servir els mercats situats en el corredor Barcelona-Saragossa- Madrid i en el corredor de l'Ebre entre Barcelona-Saragossa-Navarra, així com en les seves bifurcacions cap a Castella i Lleó i el País Basc. Esdevenir hub logístic en la cadena de distribució ibèrica i internacional, apostant pel valor afegit i la contribució a la reducció de costos logístics per a les empreses, semblen objectius ineludibles per a un Port amb el potencial de Barcelona i amb la voluntat de contribuir a l'economia del seu país. Per això hi juga un paper clau adaptar les línies ferroviàries de Castellbisbal – Tarragona – Lleida - Zaragoza i Madrid - Zaragoza per a la circulació de trens de 750 metres.

✓ **Canvis en els models de gestió de les infraestructures**

Individualitzar la gestió de les infraestructures punt a punt, que no constitueixen xarxes de transport, sinó que són equipaments singulars que contribueixen al seu hinterland és una mesura imprescindible per aprofitar tot el potencial d'aquestes i la seva contribució al teixit econòmic i productiu de Barcelona i Catalunya. El sector logístic, com a principal afectat per aquestes infraestructures quant a moviment de mercaderies, necessita de l'impuls a les polítiques comercials i d'inversions que necessitin aquestes infraestructures per ser més eficients, captar més trànsits i ser més competitives en relació a altres hubs logístics europeus. Tenir els poders per poder prendre totes les decisions estratègiques de les seves grans infraestructures és un component imprescindible per al futur logístic de Barcelona. Pel que fa a la possible gestió conjunta de les dues grans infraestructures, cal dir que les característiques econòmiques i de gestió de ports i aeroports no fan pensar que hi hagi economies d'abast rellevants a partir de la gestió integrada d'ambdues instal·lacions. L'existència d'economies d'abast és una condició important per esperar que la gestió conjunta aportí guanys d'eficiència en costos. Tanmateix, no hi ha precedents d'anàlisis que hagin estudiat empíricament l'existència d'economies d'abast port-aeroport, motiu pel qual seria interessant aprofundir en aquest tipus d'estudi empíric. En l'experiència internacional, la gestió conjunta acostuma a

donar-se quan una de les dues infraestructures és clarament d'inferior dimensió econòmica, potser amb l'única excepció de l'Autoritat Portuària de Nova York i Nova Jersey.

Per altra banda, la gestió de les infraestructures hauria d'afavorir una major amplitud horària dels serveis. Això ofereix flexibilitat, permet descongestionar els períodes punta i permet l'operació adaptada a grans distribuïdors d'abast global.

✓ **Millores en l'eficiència ambiental**

L'impuls a la logística no pot obviar les externalitats negatives associades al transport. Per això cal tenir en compte no només l'eficiència productiva de les unitats logístiques sinó també la seva eficiència energètica i els seus impactes ambientals. Per això cal considerar elements fonamentals de la regulació i del disseny de la política de transport la contribució de la logística a les emissions, al soroll, a la degradació ambiental i altres impactes negatius com la congestió i els accidents. En aquest sentit, i lligant amb el punt anterior de canvis en els models de gestió, convindria considerar esquemes tarifaris d'incentius per promoure l'ús de les infraestructures, particularment les autopistes, durant els períodes vall, especialment en la mobilitat nocturna. Per això, caldria afectar la regulació de preus de les concessionàries d'autopistes.

✓ **Atraure inversions en el sector logístic en sectors d'alt valor afegit**

La Barcelona logística no pot existir sense una participació decisiva del sector privat. Tant del sector logístic, que aporta l'oferta dels serveis, com de les grans companyies associades al transport de mercaderies que hi aporten la seva demanda. Per això, cal una política comercial activa en els mercats internacionals i una política industrial amb una clara vocació d'incentivar aquest sector econòmic, i molt particularment d'aquelles activitats que puguin produir més valor afegit a l'economia catalana. Per això, cal centrar els esforços a atraure trànsits que permetin que una part del procés d'elaboració es faci en el territori així com promoure la localització de centres de decisió, planificació i gestió logística, així com activitats d'emmagatzematge i distribució, aprofitant la posició estratègica de Barcelona. Per fer-ho, a part de la tradicional política d'atracció d'inversions, cal fer accions per oferir un marc de regulació i d'entorn empresarial i institucional favorable a l'activitat logística - per exemple, quant a la regulació del sòl -, així com orientar les infraestructures a objectius estrictament de transport d'acord amb la demanda existent.

✓ **Promoure la recerca i desenvolupament en noves solucions logístiques**

El sector logístic és altament sensible a nous procediments d'automatització i de gestió de la informació. Per això, és important oferir un entorn de suport al desenvolupament de solucions tecnològiques aprofitant la creixent especialització de Barcelona en les noves tecnologies de la informació i a l'aportació d'equipaments i infraestructures que canalitzin aquestes activitats complementàries i impulsores de les activitats logístiques.

Tot i que aquestes són algunes aportacions al debat sobre els objectius estratègics per promoure l'activitat logística a Barcelona, és fonamental entendre que això només és possible si es considera un canvi cultural sobre la rellevància de la logística per al conjunt de l'economia productiva catalana en el context d'una obertura comercial cap a l'exterior com a via de creixement econòmic basat en la competitivitat. Per això és imprescindible considerar l'activitat logística com un esglaió fonamental del procés i del model productiu català. En aquest sentit, cal un disseny de planificació integrada que superi els límits tradicionals que manté polítiques a vegades contradictòries entre els diferents departaments dels diferents governs. Per això, és necessari entendre que comprometre's amb una Barcelona com a hub logístic requereix la contribució conjunta i la cooperació de la política industrial, de la política educativa, de la política d'innovació i recerca, de la política ambiental i, per descomptat, de la política d'infraestructures i de serveis de transport.

REFERÈNCIES

Albalate, D. (2012) Impuls a les infraestructures estratègiques de transport, *Nota d'Economia: Revista d'economia catalana i de sector públic*, 100, 73-87.

Albalate, D., Bel, G. (2008) Infraestructuras en Catalunya: Panoràmica y Oportunitades, *Boletín Económico del ICE*, 2952, 61-71.

Barcelona Activa (2014) *Ocupacions més demandades al sector de la Logística* Informe 2014. Ajuntament de Barcelona.

Bel, G., Garcia-Milà, T. (2007) "Dotació i gestió d'infraestructures de transport". *Economia catalana: reptes i oportunitats*. Barcelona: BBVA & Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya, 293-299 i 306-319, 2007.

Colliers International (2013) Top European Logistics Hubs. White Paper, Colliers International.

Institut Cerdà (2014) Observatori de la Logística. Els indicadors de competitivitat del sistema logístic català. (9a edició- 2014).