

Proposta d'actuacions infraestructurals per fomentar el transport públic

El transport públic per carretera és el mode de transport més competitiu per a molts corredors de Catalunya i té un potencial de creixement tant en corredors de baixes demandes com en corredors d'important demanda.

Les anàlisis de rendibilitat social demostren que el transport ferroviari no sempre és el millor ni el més sostenible. Els recursos econòmics, energètics, ambientals, etc. que consumeix el ferrocarril són considerables, i només es justifiquen si els fluxos a transportar, ja siguin de mercaderies o de viatgers, són molt elevats.

L'autobús, que empra molts menys recursos de tot tipus (fins i tot energètics), pot donar resposta i de fet ja ho està fent a les necessitats de transport públic d'una part important del territori. A Catalunya hi ha un considerable nombre d'empreses privades i públiques esteses a tot el territori que, a través de contractes programa, ja estan rebent subvencions per al servei i per a la compra de material mòbil, i que utilitzen unes infraestructures (carreteres, estacions d'autobusos, marquesines...) que construeix i manté l'Administració.

Malgrat que aquest mode serveixi fonamentalment a corredors de baixa i mitjana demanda, no hem d'oblidar que per als corredors d'important demanda el transport públic per carretera és necessari per donar complement al transport ferroviari. La capacitat de distribució i concentració d'aquest mode davant la rigidesa del transport ferroviari el fa molt adient per a aquests desplaçaments.

D'altra banda, diferents estudis han confirmat que el paràmetre més apreciat per als clients del transport públic és el temps de viatge. Si es proposa l'objectiu de recuperar quota de mercat per al transport públic és imprescindible:

- ▶ Millorar la velocitat comercial dels serveis de transport públic mitjançant la construcció d'infraestructures específiques: carrils bus a les entrades de les ciutats i prioritat al transport públic en la gestió de la xarxa viària.
- ▶ Fer molt eficients els transbordaments mitjançant intercanviadors ben senyalitzats i amb informació de la situació exacta en què es troba cada servei (temps d'espera i possibilitat de fer el transbordament).
- ▶ Establir serveis express: serveis directes que enllacin les ciutats més importants utilitzant els principals corredors viaris.

Nous carrils bus

El PITC, tal com s'ha explicat, té l'objectiu de recuperar la quota de mercat per al transport públic, i proposa un augment de la inversió en millores de la fiabilitat i velocitat comercial d'aquest mode. La inversió en nous carrils bus potencia aquest objectiu, ja que moltes de les carreteres catalanes per on circulen importants demandes de transport de viatgers estan saturades.

En molts països ja fa temps que es dóna prioritat al transport públic interurbà per carretera mitjançant carrils bus, segregats o no, o els carrils bus - VAO:

- ▶ La ZuidTangent és una línia d'autobús impulsada pel Regionaal Orgaan Amsterdam, espina dorsal del transport públic al sud d'Amsterdam. La línia té 41 kilòmetres, dels quals 24 recorren una via dedicada.
- ▶ Trans-Val-de-Marne (TVM) és una línia d'autobús en una plataforma reservada que dóna servei al cinturó del sud-est de París des de l'any 1993 i va de Rungis a Saint Maur/Créteil i porta 20.000 passatgers més al dia.

- ▶ A Dublín, es van proposar 11 corredors d'autobusos de qualitat (QBC), 10 de radials i un de circumval·lació, com a element principal de l'estratègia de transport de l'àrea del gran Dublín. En els darrers anys, l'augment d'usuaris d'autobús ha estat del 38 % des de la seva implantació. Els QBC suposen el 20% de la longitud total de les carreteres en les quals operen els autobusos.
- ▶ A Madrid la calçada bus-VAO està implantada a la carretera A-6. La via d'alta ocupació de l'A-6 és reversible i està insertada en el centre de l'autovia, entre les dues calçades convencionals i separada amb barreres de formigó.

Alguns dels exemples esmentats estan preparats perquè si en un futur hi ha un increment de la demanda de transport públic per carretera es pugui ubicar un tren lleuger en substitució del carril bus.

En l'actualitat l'autobús, a Catalunya, no disposa de reserves de pas en cap dels trams viaris fora dels nuclis urbans i es veu obligat a compartir calçada amb el vehicle privat al llarg de tota la xarxa, sense possibilitat d'evitar els problemes derivats de la congestió del trànsit. Això provoca que la fiabilitat del servei, tant en freqüència com en temps de viatge, es vegin afectats, fet que provoca una davallada de la competitivitat del servei.

La xarxa viària existent, inevitablement congestionada en les hores punta, no permet desenvolupar el gran potencial de la xarxa metropolitana d'autobusos. Per facilitar el transport públic per carretera es planteja la creació de carrils específics per al bus als corredors d'entrada a Barcelona i a les entrades de les principals àrees urbanes, i la configuració de corredors preferents d'autobús d'àmbit metropolità i vies exprés en els principals corredors viaris. En total es proposa actuar sobre 200 quilometres de carreteres per al trans-

port públic. Aquestes mesures permetran un increment de capacitat per transportar viatgers en la xarxa viària (increment de capacitat estimat del 20%) i reducció del temps de viatge.

Les propostes de mesures que es podrien implantar poden ser diverses solucions projectuals:

- ▶ Carril bus - VAO segregats. Plataforma segregada de l'autobús que es comparteix amb vehicle privat d'alta ocupació. Aquesta pot ser l'opció per les principals entrades de Barcelona.
- ▶ Carril bus no segregat. Carril de bus separat amb pintura que comparteix calçada.
- ▶ Actuacions puntuals de prioritat. Actuacions puntuals que donin prioritat a l'autobús en punts conflictius de les ciutats mitjançant semaforització adequada (priorització de l'autobús) en les rampes de sortida i entrada i fins i tot creació de carrils d'entrada i sortida especials i exclusius per a l'autobús que permetin connectar-se sense interrupcions amb la xarxa urbana.
- ▶ Millora de l'emplaçament i disseny dels punts de parada.
- ▶ Establir serveis exprés, serveis directes que enllacin les ciutats més importants utilitzant els principals corredors viaris.
- ▶ Autobusos guiats.

La solució concreta de cada corredor necessita projectes més detallats, ja que la manca d'espais en determinats corredors i les necessitats puntuals d'altres fa que l'estudi s'hagi de fer a una escala de treball que al PITC no li pertoca treballar. El PITC proposa l'aplicació d'aquestes mesures en els corredors següents:

Corredors metropolitans de transport públic per superfície

- ▶ **Connexió Baix Llobregat - Vallès pel centre.** Granollers-Rubí. Aquesta actuació es planteja com l'espina dorsal del servei d'autobús interurbà del Vallès Oriental i Occidental i un element per vertebrar el servei d'autobús.
- ▶ **Connexió Vallès Occidental - Vallès Oriental.** Aquesta nova via, que serà un corredor metropolità per donar servei als municipis del Vallès, tindrà una important demanda de servei de transport públic que cal potenciar.
- ▶ **C-31 Sant Pere de Ribes-Vilanova.** Aquest eix és molt important per lligar aquest sistema urbà.
- ▶ **Eix de Caldes.** Eix d'important demanda de l'àrea del Baix Vallès i la riera de Caldes que podrà donar servei tant a la demanda interna de l'àmbit com connectar amb la xarxa ferroviària.
- ▶ **Accessos d'entrada a les principals àrees urbanes de Catalunya.** Les principals ciutats de Catalunya, ja siguin les capitals de les diferents vagueries com les segones ciutats de la regió metropolitana o dels altres àmbits funcionals, hauran de desenvolupar carrils bus en les seves entrades a la ciutat que connectaran amb la xarxa de carril bus urbà.

Corredors d'accés a Barcelona

Les principals entrades de Barcelona tenen, a les hores punta i la major part del dia, nivells de servei molt baixos, amb una demanda de transport públic per carretera molt alta. Cal, doncs, que aquests corredors puguin donar prioritat a l'autobús:

- ▶ C-32 - Gran Via des de Castelldefels fins a plaça d'Espanya.
- ▶ A-2 / AP7 fins a Diagonal / Gran Via.

- ▶ C-58 Sabadell - Meridiana Sant Andreu.
- ▶ C-31 un quilòmetre abans de la bifurcació amb la Pota Nord (B-20) fins a Mataró.

El pressupost per a totes aquestes actuacions de carrils bus dependrà molt de la tipologia final, però s'ha estimat en 355 M€.

Intercanviadors ferroviaris, aparcaments de dissuasió i estacions d'autobusos

La mobilitat a Catalunya presenta els darrers anys una tendència a incrementar el nombre de desplaçaments, acompanyada d'un augment gradual de la seva complexitat: els viatges són cada vegada més llargs i inclouen un major nombre de transbordaments.

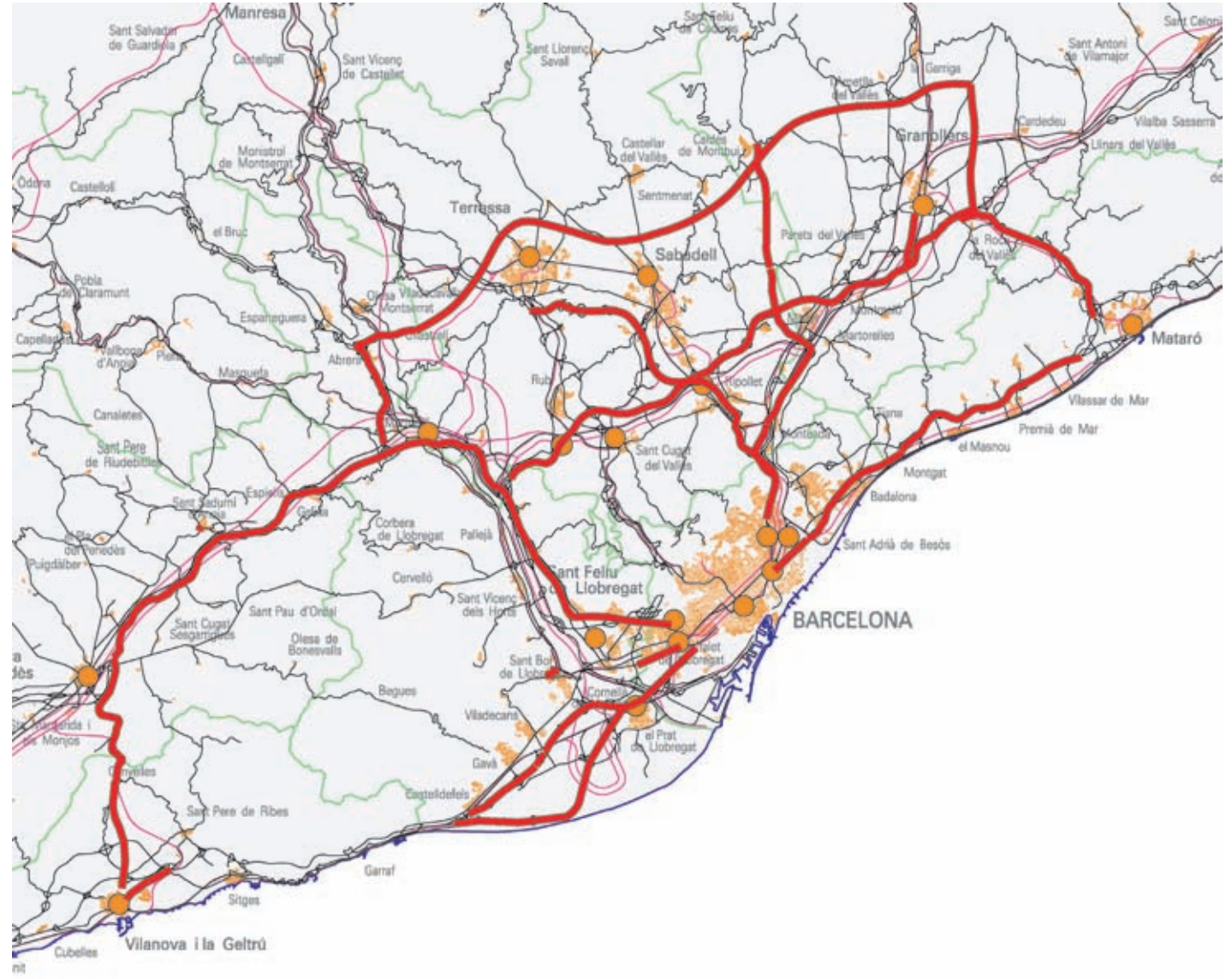
Com a conseqüència d'aquest increment i de la necessitat de jerarquitzar funcionalment el sistema de transport, és imprescindible la millora i potenciació dels punts de correspondència i intercanvi entre modes. Aquests punts nodals faciliten l'efecte xarxa de tot el sistema de transport públic i afavoreixen l'efectivitat davant la competència del transport privat.

Per tant, un dels principals problemes que vol resoldre el PITC és la millora de les infraestructures específiques per facilitar el transbordament entre els diferents modes de transport, incloent-hi el privat, a través dels aparcaments d'enllaç.


Intercanviadors ferroviaris

El PITC inclou la creació i potenciació de diversos intercanviadors ferroviaris, que també garantirán una bona connexió amb la xarxa d'autobusos interurbans i urbans dependent de l'àmbit territorial de l'actuació.

Intercanviadors



 Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial i Obres Públiques
Secretaria per a la Mobilitat

-  Xarxa transeuropea
-  Intercanviadors

A l'àmbit central de Barcelona, l'actuació se centra en els nodes següents:

- ▶ Intercanviador central de Barcelona: inclou la millora de l'intercanvi de les línies de Metro L1, L2, L3 i L4, Renfe (línies C1, C3 i C4) i la nova estació d'FGC, actuació lligada al llaç ferroviari i perllongament del ramal del Tibidabo.
- ▶ Intercanviador de la Torrassa: intercanviador de nova creació entre les quatre línies de Renfe i les línies de Metro L1 i L9.
- ▶ Intercanviador de l'estació intermodal del Prat: nou intercanviador entre la xarxa de Renfe (línia C2 i accés a l'Aeroport) i el futur perllongament de la línia L1 de Metro i la nova línia L9.
- ▶ Sagrera TAV: nova estació del Tren d'Alta Velocitat, que inclourà l'intercanvi modal amb el servei de rodalies de Renfe (C1, C2 i C3), la nova L9 i el perllongament de la L4, a més de terminal d'autobusos.
- ▶ Sagrera - Meridiana: potenciació de l'actual intercanviador entre les línies de Metro L1 i L5, que inclou el perllongament de la L4, la nova línia L9 i el futur servei C4 de Renfe (Terrassa - Aeroport).
- ▶ Diagonal: nou intercanviador entre l'estació Zona Universitària de la L3, la nova línia L9 de Metro i la futura estació terminal d'autobusos.
- ▶ Glòries: L1, perllongament d'FGC i Renfe.
- ▶ Nous intercanviadors de la línia orbital: Vilanova, Vilafranca, Martorell, Terrassa, Sabadell, Granollers i Mataró.

La construcció de la nova línia L9 incorpora la creació de dotze punts de correspondència addicionals amb la resta de la xarxa de

Metro i d'FGC, entre els quals destaquen les estacions de Lesseps (línia L3), Sarrià (Metro del Vallès d'FGC) i Collblanc (L5).

L'intercanviador d'Arc de Triomf es millorarà substancialment. Hi conflueixen les línies L1 i Renfe (línies C1, C3 i C4), a més de l'estació del Nord (autobusos interurbans i de llarg recorregut).

Finalment, cal destacar la millora de l'intercanviador de Diagonal - Provença, que inclou la connexió entre les línies L3 i L5 de la xarxa de Metro i el Metro del Vallès d'FGC.

Àmbit metropolità

A l'àmbit metropolità, destaca la construcció de l'estació de Martorell Central que permetrà l'intercanvi entre l'actual línia C4 de Renfe i el Metro Llobregat-Anoia d'FGC, la qual cosa millorarà la comunicació entre les comarques del Bages, l'Anoia, el Baix Llobregat i el Barcelonès.

A la xarxa d'FGC, el perllongament del Metro del Vallès a les ciutats de Sabadell i Terrassa permetrà la construcció de dos nous intercanviadors amb la línia C4 de Renfe; aquesta actuació millorarà substancialment la comunicació entre el Vallès Occidental i el Barcelonès. Aquests dos nous nodes es localitzen a la plaça d'Espanya i a la Rambla Egara, respectivament.

La potenciació de la línia el Papiol - Mollet inclou la creació de tres nous intercanviadors: Hospital General (intercanvi amb el ramal de Terrassa del Metro del Vallès), nova estació de Vullpalleres (intercanvi amb el ramal de Sabadell) i Barberà, que és el punt on interseccionen la línia Papiol-Mollet i la línia C4 (Terrassa) de Renfe.

La circulació del tren d'alta velocitat per la ciutat de Vilafranca del Penedès permetrà situar un intercanviador entre les rodalies i les circulacions de trens regionals d'altas prestacions.

Finalment, cal destacar que la nova construcció de la infraestructura ferroviària en el corredor Castelldefels - Sant Boi - Esplugues genera un potent intercanviador a Sant Joan Despí entre el futur servei C3 de Renfe (variant Castelldefels - Sant Joan Despí) i el futur perllongament de la línia L3 fins a Sant Feliu de Llobregat, ciutat en la qual es localitzarà un intercanviador amb la línia C4 de Renfe.

Resta d'àmbit català

A la resta de l'àmbit català destaquen els intercanviadors sorgits a partir de la connexió de la xarxa del tren d'alta velocitat i que comportaran un intercanvi entre aquesta xarxa, la xarxa de rodalies i regionals d'aportació i sobre els autobusos urbans i interurbans per carretera.

- ▶ Lleida
- ▶ Girona
- ▶ Figueres
- ▶ Estació Central Camp de Tarragona

El pressupost assignat per al conjunt d'actuacions d'intercanviadors del PITC és de 798 M€.

Els aparcaments de dissuasió

Per respondre als reptes que genera el nou model de mobilitat al conjunt de Catalunya, a més de crear i potenciar nous intercanviadors ferroviaris, les administracions disposen d'una segona eina que consisteix a afavorir la complementarietat del vehicle privat amb el transport públic, mitjançant la creació d'aparcaments de dissuasió (*park and rides*).

A més, cal tenir present que la dispersió de la població cap a municipis més allunyats dels nuclis urbans ha afavorit la creació de

zones urbanes de baixa densitat i l'increment dels índexos de motorització que es tradueixen en una major utilització del vehicle privat.

Per reduir aquest efecte, el foment d'aparcaments de dissuasió al costat de les estacions ferroviàries afavoreix desplaçaments en dues etapes cotxe-ferrocarril, però que en el cas del vehicle privat només suposa un petit recorregut fins a l'estació ferroviària.

Un dels objectius del PITC serà, per tant, la potenciació dels aparcaments d'enllaç. En el quadre següent s'indica el resum de les places que es construiran en els propers anys, segons les diferents xarxes.

Previsió d'aparcaments de dissuasió

Operador	Any 2005	Horitzó 2010
FGC	2.918	3.760
Renfe	13.526	28.824
Metro	755	1.155
Total	17.200	34.739

L'ampliació de places més gran correspon a la xarxa de Renfe, concretament a la línia C1 del Maresme. Aquest increment de noves places és conseqüència de l'augment de la mobilitat radial que es produirà entre el Barcelonès i la resta de comarques exteriors, i que es tradueix en una major mobilitat radial.

A més d'aquestes actuacions s'analitzarà la possibilitat d'aprofitar grans aparcaments ja existents amb altres funcions (Circuit de Catalunya, Baricentro...) per poder fer-los servir amb funcions de dissuasió.

La dotació econòmica assignada per a aquesta partida és de 26 M€.

Les estacions d'autobusos

Les estacions d'autobusos juguen un paper important, ja sigui pel fet d'actuar com a node d'ingrés a la xarxa o d'intercanvi entre diferents línies o modes de transport, o bé com a punt d'informació. El PITC proposa completar la xarxa d'estacions d'autobusos en les principals polaritats catalanes, les capitals comarcals, que queden pendents.

- Vielha, Martorell, Berga, Puigcerdà, Mataró, Falset, Palamós, Banyoles, la Bisbal d'Empordà, Sant Feliu de Llobregat, Sant Cugat del Vallès i Cerdanyola del Vallès

També es proposa tractar de millorar els equipaments de transport públic interurbà mitjançant marquesines a petites estacions d'autobusos, en els municipis que superin els 15.000 habitants, així com en municipis amb menys habitants però la demanda potencial dels quals ho requereixi. Aquestes remodelacions haurien de garantir la comunicació de la xarxa interurbana i urbana existent en aquests municipis.

Les estacions haurien de tenir una mida i un nombre d'andanes adequat al nombre de línies i viatgers que les utilitzin, i, quan la ubicació ho permeti, anar associades a serveis als viatgers que els facin més còmode l'espera i l'intercanvi i a l'habilitació d'aparcaments per facilitar-hi el desplaçament.

La dotació econòmica assignada per a aquesta partida és de 9 M€.