

La hipòtesi de treball consisteix a suposar que el TGV entre Barcelona i la frontera entrarà en servei l'any 2007.

Les estacions del TGV en el nucli urbà de Girona i Figueres

Lluís Batlle i Gargallo

Les previsions actuals d'entrada en funcionament de la línia d'alta velocitat entre Barcelona i Narbona no permeten esperar-la abans de l'any 2004.

Com que no hi ha previst cap acte com els del 1992, és raonable esperar un retard mínim de tres anys. Es preveu aquest retard perquè tot el que es planteja en aquest article necessita, per quedar bé i acceptable per a l'opinió dels tècnics, molt de temps de perspectiva, deu anys com a mínim. En tot el que segueix, suposaré que la línia TGV entre Barcelona i la frontera entrarà en servei l'any 2007.

Versemblança de les hipòtesis

Faig la hipòtesi que aquest any 2007, les autoritats en temes de transport acceptaran ja que la condició necessària, no suficient, perquè el ferrocarril espanyol i portuguès

puguin mantenir-se amb unes subvencions raonables, evidentment conformes a les normes de la Unió Europea, i un tràfic suficient, és que les línies que quedin llavors siguin totes de l'ample dit internacional i que a mi m'agrada dir normal, el de 1.435 mm.

He dit que suposo que les autoritats hauran acceptat el fet. Això no vol dir que s'hagi canviat l'ample, cosa impossible en un termini tan curt. Però sí que s'haurà acceptat que qualsevol renovació de via es fa, escampant-se com taca d'oli, amb l'ample de 1.435 mm. La taca d'oli s'escampa des d'Irun. Portbou, Madrid, Ciutat Reial, Còrdova i Sevilla.

Aquestes hipòtesis permeten fer versemblant que l'any 2007, quan s'inauguri el TGV de Barcelona a la frontera, les dues vies actuals entre Girona i Figueres puguin ser una de cada ample. No cal espantar-se. Els terrenys de les antigues estacions permeten posar una via d'apartat a Celrà, dues o tres a Flaçà, una a Camallera, una a Sant

Miquel i una a Vilamalla per als trens de la via dita ibèrica, la de 1.668 mm. Queda esplanació per tenir una via d'apartat a Bordils, una a Sant Jordi, una a Camallera i una a Sant Miquel per als trens de 1.435 mm.

Això permet establir dues vies úniques ben correctes, amb interestacions d'uns 10 quilòmetres de longitud i de 6 minuts de temps de mitjana. Dic ben correctes perquè entre Girona i Figueres hi ha uns 20 minuts de marxa els quals permeten fer passar sense entrebancs un TGV cada 40 minuts. Amb un mercant cada 40 minuts també n'hi ha de sobres, de moment. La figura 1 permet veure-ho.

Els trens de 1.668 mm ho tenen més senzill. Els de viatgers tenen més parades i hi ha més vies per als encreuaments. Les dificultats per establir els horaris teòrics i per esmorteir els retards pràctics són menors.

Sóc ben conscient que això suposa un increment de temps de viatge. Però és ben normal. Entre Barcelona i València s'hi trigaven 3 h 45 min a l'any 1993 i ha estat necessari passar per una temporadeta de 3 h 55 min (març del 1996) durant les obres, a fi d'assolir el temps previst de 2 h 55 min a l'octubre del 1996. Aquest increment de temps serà transitori i un cop la taca d'oli arribi a la Llagosta (per no dir que té un final d'etapa a Maçanet), les dues vies seran de 1.435 mm i desapareixeran aquests increments transitoris de temps. Fins i tot guanyarem un 7% de velocitat (1).

La via actual és de cap allà l'any 1960 i té esgotada la seva vida útil. Ha estat renovada ja entre Barcelona i Granollers. Al BOE (30-XII-95) ha sortit ja l'adjudicació del tram entre Vilajuïga i Portbou. No és una ocasió meravellosa per canviar l'ample entre la Llagosta i Portbou, amb un cost tan petit com suposa fer-ho coincidir amb la substitució de carrils, travesses, balast, disposició de vies a les estacions, desplaçaments de catenària, etc.?

La renovació de vies entre Vilajuïga i Portbou ha sortit adjudicada per 1.613 MPTA (60 MPTA/km). El tram complet de Granollers a Portbou sortirà per uns 16.500 MPTA. Quin sobrecost suposa situar a la Llagosta unes instal·lacions de canvi d'ample com les de Portbou i Cervera i suprimir aquestes? 500 MPTA? un 3%?

Proposta

El lector ja deu haver descobert cap a on vaig. Es tracta, doncs, que l'estació del TGV de Girona no estigui ni a l'aeroport, ni a Vilablareix, ni a Salt, sinó a Girona mateix, exactament on és ara, al costat dels trens convencionals i al costat de l'estació d'autobusos. Si s'aconsegueix unificar els vestíbuls, millor. I es tracta també que Figueres tingui la seva estació, també en el nucli urbà, on és ara. No es suprimiria l'estació de l'aeroport, sinó que, a més, hi arribarien els trens del Maresme. Més clarament, tot això es veu al plànol de la fig. 2.

Explico més la proposta. Tal com es veu a la figura 2, la situació a llarg termini, amb totes les vies de 1.435 mm, seria la següent:

- Línia TGV traçada segons el projecte, però més acostada a l'aeroport «per a tenir un vestíbul comú» i un transbord fàcil.

- Línia actual desviada cap a l'aeroport entre Caldes i Girona, evidentment «amb el mateix vestíbul comú» i un transbord fàcil amb el TGV i l'avió.

- Enllaç entre l'estació actual de Figueres i la línia TGV pel nord de la ciutat.

Aquestes serien les instal·lacions a construir. L'ús que se'n podria fer és el següent:

- Els trens TGV directes i sense parades entre Barcelona i Montpeller anirien per la línia general.

- Els trens TGV cap a Europa amb parades a Girona, Figueres i Perpinyà circularien entre Girona i Figueres per la línia actual; els cinc minuts de marxa suplementaris per no poder passar de 180-200 km/h queden compensats de sobres per la facilitat d'accés i la supressió dels transbords. El mateix es pot dir dels trens de rodalies limitats al trajecte Barcelona-Figueres.

- Els trens del Maresme que anessin més enllà de Blanes, i els del Vallès també, continuarien fins a Girona passant per l'intercanviador de l'aeroport.

- Per Riudellots i Fornells només hi passarien els trens amb parada a aquestes estacions.

Més fets, relacionats ara amb el cost

Aquest augment de xarxa ferroviària té un cost. Suposa la construcció de 19 km més de línia, 8 km de Caldes a l'aeroport i 11 km de Figueres a la nova línia. Els 10 km de l'aeroport a Girona són ja inclosos en el projecte. A un cost de 1.350 MPTA/km, són 25.650 MPTA de línia nova. Per a ser escrupolosos, cal afegir els 2.800 metres de les vies d'apartat del període transitori i que resultaran innecessàries quan es reestableixi la via

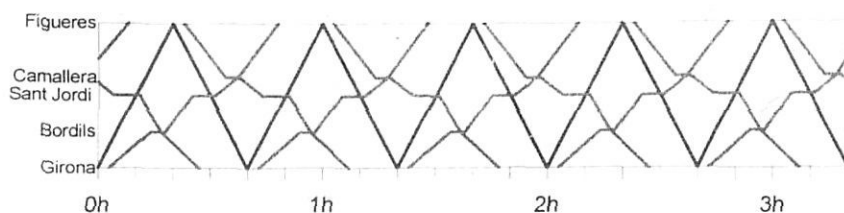


Fig. 1.— Creuaments de trens que permeten el pas d'un TGV i un mercant per sentit cada 40 minuts, per la via única de 1435 mm entre Girona i Figueres. Els TGV van directes i els mercants paren a Bordils, Sant Jordi i Camallera.

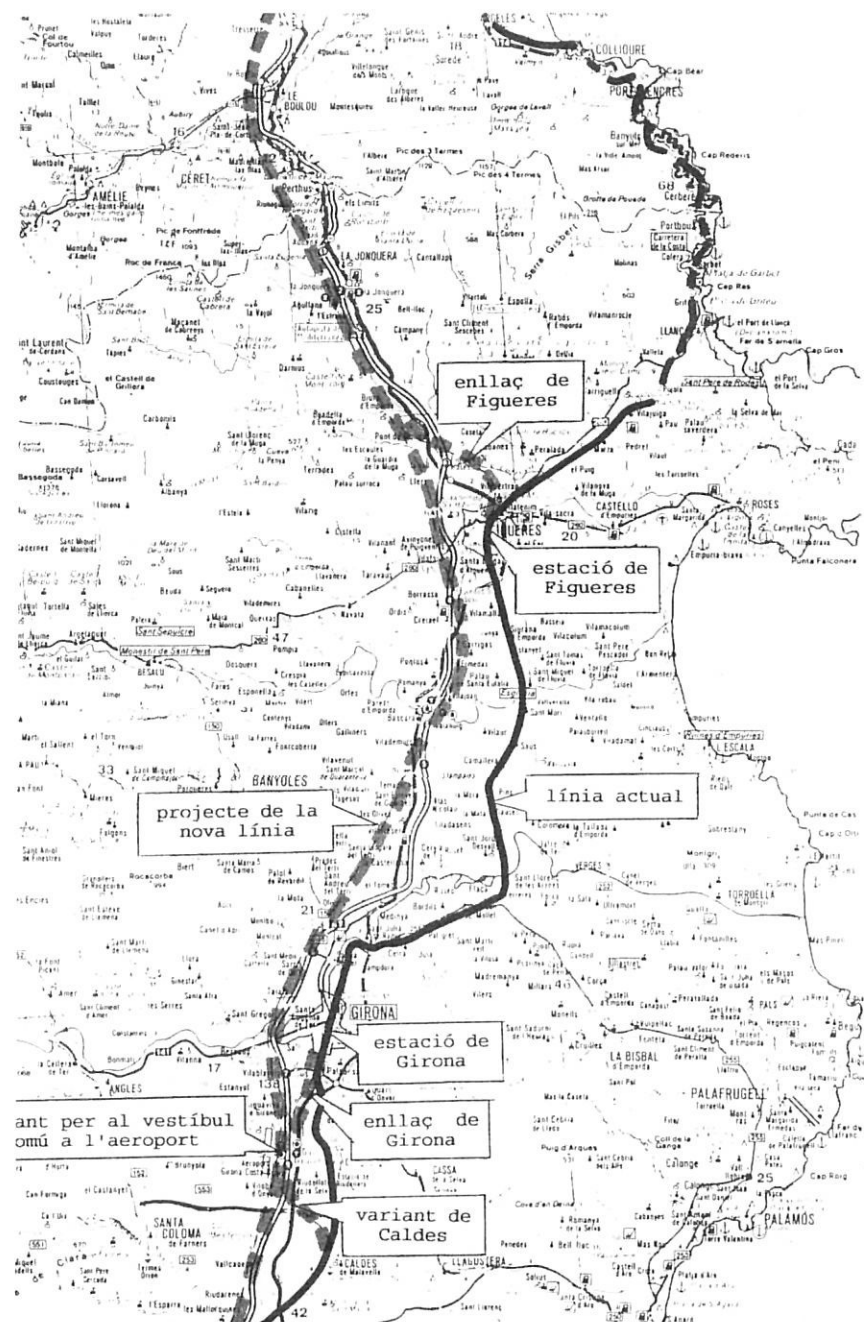


Fig. 2.— Traçat del TGV i dels enllaços que es proposen per entrar a Girona i Figueres.

doble en acabar el canvi d'ample. I prou. No hi ha més despeses. Resulta un sobrecost total de 29.430 MPTA, un augment del 17%. No cal analitzar-ho més. És menys de les despeses de capital que es «perdran» pel pas del 2004 al 2007.

Les despeses de canvi d'ample d'una de les vies entre Girona i Figueres no corresponen a aquest compte, puix només costa la diferència de preu entre comprar travesses de 1.445 mm o de 1.668 mm, és a dir, res. I el trasllat de les instal·lacions de canvi d'ample i transbordament des de Portbou a la Llagosta va al pressupost del canvi

d'ample, que és inevitable, com ja he dit abans. No va al compte del TGV.

Ja ha estat dit que en aquests anys es substituirà completament la via entre Granollers i Portbou.

Per situar el lector en aquest assumpte del canvi d'ample i que no s'esveri del que dic, he de fer saber que en un article publicat al número de juliol del 1988 de la revista Rail International s'hi calcula, i s'hi justifica, que el canvi d'ample de la xarxa de RENFE d'aquell moment, si fa no fa la d'ara, costava 1.856 MPTA/any, el 0,78% del pressupost de RENFE de llavors.

Aquesta xifra surt de fer servir el mètode d'esgotar la vida útil, i un xic més, de tot el que es pugui, sense posar la casa enlaire. Segur que ara tampoc passa de l'u per cent del pressupost ferroviari del país (RENFE + MOPTMA).

Les molèsties per als usuaris, calculades amb els criteris usuals de valoració del temps, eren de l'ordre d'unes 4 pessetes per usuari. S'hi poden posar ara 6 pessetes.

Aquest preu tan reduït surt d'anar adaptant, amb un inevitable però escàs increment de cost, el ritme de renovacions de via al mètode de la taca d'oli ja esmentat. Com que la vida útil d'una via és d'uns trenta anys, en aquesta temps s'ha acabat el canvi, amb un encariment només del 0,8% de les despeses ferroviàries anuals del país.

Es troba fet públic, doncs, un càlcul del cost del canvi d'ample. No conec que els detractors d'aquest canvi hagin publicat cap estudi que demostrés el cost excessiu, ni en pessetes ni en molèsties. Intueixo que aquests detractors imaginin fer el canvi prescindint de les renovacions de via i suposant unes pèrdues de temps incalculables. Amb aquest mètode de treball, també jo ho consideraria un dispendi inútil.

Però m'agradaria conèixer algun càlcul que, seguint la meua hipòtesi de forçar el ritme de les renovacions de via per a adaptar-la a l'extensió de la taca d'oli des d'Irun, Portbou, Madrid, Ciutat Reial, Còrdova i Sevilla, demostrés que això sobrepassa el 2% del pressupost conjunt de RENFE i les inversions ferroviàries del MOPTMA.

Demano, doncs, al lector que tingui coneixement d'algun d'aquests càlculs desfavorables, els vulgui fer públics.

Demano també un petit exercici mental. És el d'aturar-se uns moments a imaginar-se quin seria el pensament del lector i la seva proposta, si els atzars del destí haguessin situat la discontinuïtat de l'ample a Burgos, Calataiud, Terol i Borriana, per exemple, en lloc d'Irun i Portbou.

Els avantatges salten a la vista i no cal relacionar-los. Només vull suggerir dos temes per a tesines i treballs de final de carrera. Un podria fer-se sobre la disminució de capital immobilitzat en el material mòbil que s'aconseguiria a Espanya si es pogués fer servir el pol europeu de vagon. L'altre podria fer-se sobre l'augment de cobertura de costos

que resultaria, si el tràfic entre Àfrica i Europa pogués travessar l'estret de Gibraltar en un ferri i el ferrocarril espanyol només s'hagués de cuidar de posar-hi la locomotora.

Propostes més concretes i detallades

Trets a la llum els fets anteriors, que tenen l'objectiu de fer veure que això de tenir dues vies úniques entre Girona i Figueres durant uns anys entra dins de l'evolució lògica del ferrocarril a Espanya, toca ara baixar a les propostes concretes sobre les estacions TGV de Girona i Figueres. Són dues, la de llarg termini i la de curt termini.

La proposta de llarg termini és la situació definitiva del TGV entre Girona i Figueres. En aquesta situació definitiva, amb la xarxa espanyola que llavors pugui quedar, adaptada totalment als 1.435 mm, la via doble estaria reestablerta. És la que apareix a la fig. 3, subproposta g. Els trens amb parada a Girona i Figueres circularien a 160-200 km/h per la línia actual i els que no hi haguessin de parar a 350 km/h per la línia nova.

La proposta a curt termini ha de ser una situació transitòria concreta, apta per ser posada en servei l'any 2007. Admet moltes possibilitats, segons els diferents graus d'execució. Hi ha una proposta base que és l'explorada fins ara, la qual pot ser substituïda per diferents subpropostes, segons el nivell de la inversió que s'hi vulgui dedicar fins al 2007. Són les següents:

La proposta base per al 2007 és el que ha estat explicat fins ara respecte al TGV:

- Estació a l'aeroport amb vestíbul comú per al tràfic aeri, la línia TGV i el nou traçat de la línia actual desviat des de Caldes a Girona.

- Una via de cada ample entre l'aeroport, Girona i Figueres i via doble de 1.435 mm entre Figueres i la línia general TGV.

- Via única de 1.668 mm entre Caldes i l'aeroport.

- Les estacions de Girona i Figueres són les actuals.

- A l'aeroport només paren els trens que ho tinguin justificat per les correspondències.

Aquesta situació respondria al criteri que segueix aturat el canvi d'ample de la xarxa espanyola. Però no

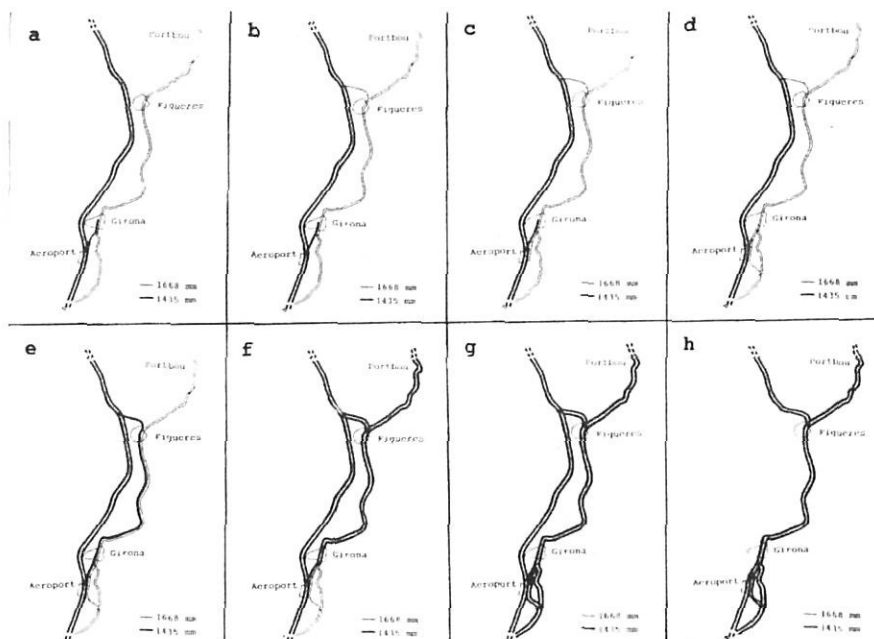


Fig. 3.— Les diferents subpropostes per al curt termini, una de les quals hauria de ser triada per la posada en servei el 2007.

és el que considerem lògic. Tal com s'ha dit, és més raonable decidir per a l'any 2007, un dels diferents nivells de realització possible, en forma d'etapes de la situació definitiva. Es pot escollir una de les següents subpropostes a curt termini, per al 2007.

La subproposta a es redueix al fet que l'any 2007 només es vulgui construir l'enllaç entre l'aeroport i l'estació de Girona. Caldria disposar-hi una via de 1.435 mm que la farien servir els trens entre Girona i Barcelona i les llançadores que relacionarien Girona amb els trens Barcelona-Europa.

El cost d'allargar la via morta de Girona per a que hi càpiga un TGV, donant-hi accés per simples travessies sense afectar les vies llargues d'apartat no té massa transcendència en el conjunt de la nova línia. L'ús tan reduït que té la via de mercaderies permet aprofitar-la per situar en el seu lloc la de 1.435 mm.

La subproposta b considera que es construeix l'enllaç al nord de Figueres, amb una estació provisional de transbordament sobre la línia TGV. En aquest cas, no sembla massa probable que pugui haver-hi trens entre Figueres i Barcelona sense recollir viatgers a Girona. Això aconsella, per economia d'immobilitzat, que les llançadores entre l'estació actual i la d'enllaç hagin de ser del material de 1.668 mm i que la via sigui d'aquest ample, amb traves-

sa polivalent. L'enllaç de Girona continuaria essent de 1.435 mm.

La subproposta c surt del fet que, a Girona i Figueres, a gairebé tots els trens, la proporció de viatgers que pugen i baixen és molt gran, cosa que demostra una renovació forta del pasatge i del fet que en realitat hi ha tres línies diferents: Portbou-Figueres, Figueres-Girona i Girona-Barcelona. Això fa que no quedi fora de lloc l'establiment de trens entre Portbou i Figueres-TGV (amb parada i inversió de marxa a l'estació actual) o entre l'estació actual de Figueres i l'aeroport de Girona. Aquests trens, tant amb clientela de TGV com intercomarcal, tindrien la polivalència adequada i, per tant, millorarien el rendiment econòmic de les circulacions.

Això suposa tenir també una via de 1.668 mm entre l'aeroport i Girona, que s'utilitzarà en la forma de les subpropostes a, b i c quan convingui. Seria construïda amb travessa polivalent.

La via de 1.435 mm s'utilitzarà per a les llançadores entre Girona i Barcelona, a les hores convenientes, enllaçant a l'estació actual de Girona amb els trens de Figueres i Portbou. És evident que oferir al viatger que vol anar de Llançà a Barcelona un sol transbord a l'aeroport de Girona, és molt més atractiu que dos transbords, un a Girona-actual i un altre a l'aeroport. El

viatger de Llançà a Europa preferirà també un únic transbord a Figueres que no els de Cervera i Perpinyà. Els viatgers de Girona cap a Barcelona s'estalviarien el transbord.

La subproposta d afegeix a l'anterior una via única entre Caldes i l'aeroport. Desviant-hi els trens adequats, permetria que els viatgers del Vallès i del Maresme tinguessin un accés fàcil a la línia TGV, amb un sol transbord. I es poguessin fer les relacions amb Girona sense transbord i sense augmentar el nombre de trens. Cal recordar que el conjunt de la població del nord del Maresme i vall de la Tordera no és massa inferior a la de Girona.

La subproposta e és un pas més endavant i ve a coincidir amb la proposta a base per al 2007. Una via de cada ample, permetent un TGV i un mercant en cada sentit cada 40 minuts, a base de tenir una via d'apartat en el lloc disponible de Bordils, Sant Jordi i Camallera. Els trens d'alta velocitat amb parada a Girona i Figueres passarien per aquesta via i els altres passarien per la nova. Ja no es necessitaria l'enllaç de 1.668 mm ni el baixador de transbordament al TGV al nord de Figueres.

La subproposta f completa l'anterior amb el canvi d'ample entre l'estació de mercaderies de Girona i Portbou. Cal recordar que, en el total dels costos del transport, això només augmenta un 3% el cost de la renovació. L'enllaç de Girona tindria una via de cada ample.

Els TGV amb parada a Girona i Figueres i els mercants iniciats al port de Barcelona o la Llagosta arribarien a Girona per la línia TGV i l'enllaç de 1.435 mm, i des d'aquest punt continuarien ja per la línia actual, permetent els 350 km/h a la línia TGV. Els trens del Vallès i del Maresme acabarien a Girona i els mercants procedents de més enllà de Barcelona arribarien per l'enllaç de 1.668 mm fins a canviar d'ample i continuar a França.

La subproposta g millora l'anterior baixant el canvi d'ample fins a la Llagosta, tenint ja totes les vies de 1.435 mm entre Granollers i Portbou.

Per ser rigorosos, cal afegir a aquesta hipòtesi el cost de transformar a 1.435 mm una de les dues vies entre Granollers i la Llagosta, acabades de renovar el 1995 amb travesses aptes només per a la via de 1.668 mm. El canvi de travesses pot costar, segons les dades de l'article

de 1986 i l'índex de preus, unes 15 MPTA/km, 210 MPTA en total.

Finalment es suggereix també un important aplanament de les despeses en el temps a través de la subproposta h, que és la mateixa anterior, però postposant la construcció del tram de línia principal entre l'aeroport de Girona i el baixador al nord de Figueres per a una etapa ulterior, a l'estil de com es planeja la primera fase del Madrid-Barcelona a l'alçada de Lleida. La totalitat dels trens circularia per la línia actual (en via doble de 1.435 mm), amb un increment de 10 minuts de temps, encara que només hi pararien els trens que ho tinguessin justificat.

Aquesta subproposta ha de ser valorada tenint en compte dos fets. El primer és que, igual que amb la velocitat alta de Barcelona a València, el pas dels TGV per l'interior de Girona i Figueres, la connexió del Maresme amb l'aeroport i la possibilitat que alguns TGV puguin circular, per tenir ja l'ample normalitzat a la línia de Mataró, pel Maresme, dóna més avantatges per pesseta invertida que no els 52 km de línia nova entre l'aeroport i Pont de Molins.

El segon fet és la millora que per al país en general, més de cara a les mercaderies, suposa tenir 230 km de línia d'ample, i costos de producció del transport, normals.

Final

La proposta no és passar per totes les etapes relacionades. És veure quina de les subpropostes dóna una millor relació beneficis a despeses i posar-la en servei el 2007. Com que els beneficis són socials en forma de disminució de temps i facilitats de viatge, són difícilíssims d'avaluar. Apareixen en forma de disminució del cost del transport, de competitivitat dels nostres productes al mercat europeu, de disminució de cost de carreteres per la major eficiència del ferrocarril, de disminució del capital immobilitzat en material rodant per poder fer ús del parc europeu, d'avantatges de no necessitar adaptar els dissenys europeus als 1.668 mm, etc. Això impedeix avaluar el numerador. Com que la Unió Europea estaria encantada amb el canvi d'ample, l'ajut és segur, però impedeix també avaluar el denominador. Deixo la tria de la subproposta a l'Administració que pagui les obres.

Però paga la pena tornar a insistir que la base de tot és el fet que la millor accessibilitat de les estacions en el nucli urbà de Girona i Figueres compensa de sobres els increments de temps de viatge que el pas a 160-200 km/h per la línia actual origina. Això en les anàlisis a llarg termini quan només parin a Girona i Figueres els trens que ho tinguin justificat. Això és vàlid fins i tot en la hipòtesi que la normalització de l'ample de via a la xarxa espanyola segueixi postposada.

Encara que només s'hagi considerat a partir de la subproposta d, qualsevol de les altres subpropostes pot ser combinada amb la construcció de l'enllaç entre Caldes i l'aeroport, portant els transbordaments de les línies del Vallès i del Maresme a l'estació comú de l'aeroport. Això donaria una funcionalitat molt més gran a les línies de Mataró i Portbou, simplificant i fent molt més àgil:

- la connexió de tot el Maresme, de Badalona a Blanes, amb la línia d'alta velocitat, a través del transbord a l'aeroport.

- gràcies al tràfic reduït dels baixadors de Riudellots i Fornells, el desviament per l'aeroport de la majoria dels trens entre Granollers i Girona, amb transbord fàcil a la línia d'alta velocitat del tràfic entre Granollers i Caldes de Malavella.

Tant Girona com Figueres tenen l'estació d'autobusos contigua a la de ferrocarril i grans possibilitats d'aparcament. Aquestes possibilitats són ja materialitzades a Girona i són possibles a Figueres en els terrenys disponibles de l'estació.

No hi ha dubte que la millor solució és que la renovació de via entre Granollers i Portbou es faci de manera que al 2007, les instal·lacions de canvi d'ample hagin baixat a la Llagosta, millor a Castellbisbal, i que les dues línies actuals hagin estat canviades als 1.435 mm. Al nord de Barcelona es tindria una xarxa única, d'un sol ample, àgil, sense ruptures.

Lluís Batlle i Gargallo
és doctor enginyer industrial.

Notes

(1) A igualtat de radi, la via més estreta admet normalment més velocitat.