

La intermodalitat ha de quedar assegurada sense sacrificar els objectius del tren (temps òptim de viatge). Integrar la línia als aeroports és un objectiu a complir, encara que no es justifiqui la necessitat d'una relació directa alta velocitat-aeroport, però estudiant la manera de fer-ho. En el cas de Girona, tant l'alternativa de Vilablareix com, sens dubte, la del mateix aeroport compleixen aquesta finalitat. El que cal sospesar és quina de les dues opcions assegura millor totes les internalitats possibles al menor cost econòmic i territorial.

2.2. *Proximitat i connectivitat amb els elements bàsics de la infraestructura viària principal*

Proximitat i connectivitat amb l'autopista A-7.

Proximitat i connectivitats amb la carretera N-II a través de la variant de Sant Daniel.

Proximitat i connectivitat amb l'eix transversal; la projectada variant oest permetria més aproximació de l'eix a l'àrea urbana.

2.3. *Els accessos a l'estació*

La construcció dels accessos a l'estació de Girona constituïran operacions de vertebració del territori i d'articulació de l'àrea urbana.

El desdoblament de l'accés sud a l'autopista, el vital perimetral sud i la frontissa de Santa Eugènia suposa completar la gran malla viària urbana.

Completar la xarxa viària farà, a més, la funció de relligar les àrees urbanes de Girona i Salt creant connectivitat respecte dels grans equipaments d'àmbit metropolità (esportiu, sanitari, comercial i universitari).

L'estació de Girona centralitza a més dels fluxos del que podríem anomenar *àrea metropolitana de Girona*, els de la ciutat regió gironina. La construcció de la variant oest recull els fluxos procedents de la carretera d'Anglès, el trasllat ja efectuat de l'accés nord de l'autopista recull els procedents de Banyoles i Palafrugell i Figueres, i el desdoblament de l'accés sud millora la connexió amb la carretera de Cassà i Sant Feliu.

2.4. *Itineraris d'accés respecte l'estació central*

Existeixen quatre possibilitats d'accés a partir de la xarxa viària:

Itinerari I: Estació de RENFE - Parc Central - Passeig d'Olot - Països Catalans - C-141 Sectors industrials Torre Mirona o Montfullà. Longitud 4.000 m.

Itinerari II: Estació de RENFE - Passeig d'Olot - Eix Mas Masó - Hospital Comarcal - Vial del perimetral sud - Camí dels Carlins. Longitud 3.700 m.

Itinerari III: Estació de RENFE - Parc Central - N-II - Carretera de Santa Coloma - Can Xirgu - Vial del perimetral sud - Camí dels Carlins.

Itinerari IV: Estació de RENFE - Carretera de Barcelona - Accés sud de l'autopista A-7. Longitud 4.050 m.

2.5. *La centralitat*

La situació de l'estació de Girona-Vilablareix té els avantatges de la posició sobre una àrea situada al confí de la ciutat d'alguna manera inclosa, però exclosa.

La ciutat mantindrà dos punts d'accessibilitat per al transport ferroviari amb l'efectiva complementarietat dels diversos mitjans de transports (tren, carretera i aeroport).

L'actual estació de Girona, situada al centre de la ciutat, incrustada en el viaducte ferroviari, ja transformats i recuperats per la ciutat els espais de les antigues estacions d'Olot i de Sant Feliu, no té espai per créixer, ni per ampliar l'estació, ni per ofertar una superfície d'aparcament més gran i, per tant, no existeix la possibilitat, en tot cas, d'activar cap mecanisme de transformació de l'espai urbà.

L'alternativa proposada de l'estació a l'aeroport preveu també una antena d'11 km que uneix l'estació de Girona amb la del TAV. La construcció de l'antena suposa una major afectació de l'àrea urbana amb el desdoblament del viaducte i la construcció de dues vies més a l'estació per possibilitar el moviment de la màquina. Aquesta alternativa, impossible físicament, és una molt discutible actuació urbana d'un altíssim cost econòmic, la inviabilitat de la qual deixaria Girona sense estació del TAV.

En tot cas, és de difícil justificació una infraestructura d'aquestes característiques sense més unió que l'enllaç de dos nodes, sense una relació directa de complementarietat.

L'alternativa de Vilablareix permet amb menys longitud (5 km) i en menor cost econòmic i urbà la construcció d'un tramvia —monorail—, tren lleuger o simplement autobús entre els dos accessos a l'autopista que asseguraria la connexió TAV-aeroport.

Per altra banda, si finalment qualla la possibilitat d'utilitzar el TAV per al transport de mercaderies lleugeres, l'estació de Vilablareix permet una complementarietat amb la futura construcció del Centre de Transports situat sobre l'accés sud de l'autopista de Girona.

2.6. *Estació ferroviària - centre de serveis*

Apartar la nova estació de l'àrea urbana faria perdre centralitat a Girona en benefici d'un nou pol territorial, la consolidació del qual, en tot cas, es produirà en detriment de l'àrea urbana.

El criteri desenvolupat darrerament de transformació de les estacions ferroviàries en centre de serveis, atenent la seva localització, el flux de viatgers (a les estacions importants transita més gent que per qualsevol carrer principal de la ciutat) o l'atractiu lúdic i estètic, no fa desitjable establir aquestes potencialitats en competència amb les que ofereix una ciutat com Girona, ja centre de serveis i on l'atractiu està en el significat i imatge de la ciutat mateixa.

3. **L'estudi d'accessibilitat**

3.1. *Possibles emplaçaments*

L'estudi d'accessibilitat que realitza el Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient a petició dels ajuntaments de Girona, Salt i Vilablareix té per objecte analitzar les possibles ubicacions de la futura estació de Girona, en la qual la discussió es centra entre una estació més urbana situada a l'entorn de l'àrea metropolitana gironina i una d'allunyada de la ciutat i situada al costat de l'aeroport Girona-Costa Brava.

Entre Barcelona i la frontera francesa es disposa actualment d'un projecte de traçat elaborat l'any 1991 per la Generalitat de Catalunya. El traçat definitiu d'aquest projecte permet arribar a velocitats que, si bé en alguns trams podrien ésser superiors a 300 km/h, en cap cas arribarien a 350 km/h. Aquestes limitacions de velocitat són més importants en la zona pròxima a Barcelona, així com en el seu pas per Girona (250 km/h).

El MOPTMA ha constatat que França dissenya el seu traçat per a una velocitat de 350 km/h. Amb l'objecte d'analitzar la viabilitat i d'homogeneïtzar traçats, el Ministeri va encarregar un treball l'any 1993.

Els possibles emplaçaments de l'estació de Girona s'han analitzat partint dels dos traçats esmentats, que s'anomenen A i B, i que es representen en el plànol reproduït en la ponència d'Antonio Montfort, sobre les diverses alternatives per a Girona. (Gràfic núm. 6 d'aquest article.)

L'alternativa 1 (Girona-nord), a les proximitats de la carretera de Sant Gregori, i dins del terme municipal.

L'alternativa 2, Salt a l'altura de la N-141 i dins el terme municipal.

Aquestes alternatives són situades sobre una modificació del traçat B (format per una successió de corbes amb radi de 700 m sense trams rectes per ubicar l'estació); per obtenir trams rectes per ubicar l'estació, s'ha reduït el radi a 5.000 m.

L'alternativa 3 és l'emplaçament més pròxim al nucli urbà Girona-Salt vora l'enllaç Girona - sud de l'autopista A-7 en el terme de Vilablareix.

L'alternativa 4 és la situada al costat de l'aeroport Girona - Costa Brava amb el traçat de 250 km/h o el 350 km/h.

3.2. Estimació de costos de construcció

Sempre segons l'estudi del MOPTMA s'ha considerat i valorat un tram de dinou quilòmetres entre l'aeroport i l'antic enllaç de Girona-nord ara fora de servei.

La valoració només es refereix al concepte d'infraestructura. Les alternatives més cares corresponen al traçat B, a causa d'un major moviment de terres i una major longitud d'obres especials (túnels i viaductes), ja que el relleu és més abrupte.

La diferència entre les alternatives del traçat A Girona-Salt o aeroport són inexistents i la inversió és de 9.000 milions de pessetes el 1991.

En canvi, els costos de les alternatives situades en el traçat B sí que es diferencien substancialment. La de menor cost és l'alternativa 4, aeroport (11.000 milions) i la més cara la 2, Salt, que a causa de la necessitat de construir un túnel de 1.700 m suposa un cost de 15.000 milions. L'alternativa Girona-nord té un cost de 12.000 milions de pessetes.

En resum, les opcions més barates corresponen a les alternatives 4 (aeroport) i 3 Girona-Salt en el traçat A (quadre núm. 1).

QUADRE 1. Estudi d'accessibilitat a la futura estació de Girona

CARACTERÍSTIQUES MÉS DESTACADES DE CADASCUNA DE LES ALTERNATIVES ESTUDIADES

Alternatives	CARACT. CONSTRUCTIVES		CARACTERÍSTIQUES D'ACCESSIBILITAT						
	V. Projecte (km/h)	Incr. cost % s/alternativa 4 A	VEHICLE PRIVAT				TRANS. PÚBLIC		
			Cost gener. (2002) (MPTA) ²	Incr. cost (2002) sobre A3 (MPTA) ²	Temps unitari (min)	C. gener. unitari (ptes.)	Temps unitari (min)	C. gener. unitari (ptes.)	Demanda captible AVE any 2002
Alternativa 1	300	36 %	9.093	566	32,13	1.960	77,80	4.079	12.711
Alternativa 2	300	70 %	9.116	589	31,24	1.965	78,40	4.108	12.711
Alternativa 3	250	0 %	8.527	0	28,76	1.838	76,03	3.991	12.711
Alternativa 4A	250		9.167	640	29,82	1.976	86,19	4.490	10.478 ¹
Alternativa 4B	350	20 %	9.167	640	29,82	1.976	86,19	4.490	10.478 ¹

1. Als efectes del càlcul del cost generalitzat s'ha de considerar la mateixa demanda per a totes les alternatives (12.711 viatgers/dia).

2. Dades anuals: El cost generalitzat inclou costos d'operació i temps monetaritzat.

3.3. Anàlisi d'accessibilitat a la futura estació

L'accessibilitat de les diferents alternatives estudiades.

- Alternativa 1. Nord, amb accés per la carretera GE-531 a Sant Gregori (no s'ha tingut en compte els accessos des de Girona-Salt a través de la futura frontissa de Santa Eugènia, que completaria la iniciada amb la construcció d'un nou pont sobre el Ter).

- Alternativa 2. Salt, a l'oest de Salt amb accés per la N-141 a Bescanó.
- Alternativa 3. Girona-sud - Vilablareix, el sud-oest de Girona i sud de Salt amb accés per l'enllaç de la A-7 (en el qual no s'ha tingut en compte el projecte de l'anomenada *variant oest* en tràmit per la Generalitat de Catalunya).
- Alternativa 4. Aeroport, situada al costat de l'aeroport de Girona i en l'enllaç de l'autopista Cassà-aeroport.

L'estudi ha analitzat el cost i el temps per procedir des de cada zona de l'estudi a cada una de les alternatives proposades. Coneguts el cost i el temps segons cada zona s'ha calculat el cost generalitzat donant al temps un valor de 2.947 ptes./hora.

En el quadre annex, es presenten per corones l'àrea d'influència de l'estació del TAV Girona.

Àmbit urbà (Girona, Salt, Sarrià) (2a corona: Sant Gregori, Cornellà, Celrà, Flaçà, Quart, Vilablareix, Bescanó).

3a corona nord: Pla de l'Estany.

3a corona sud: Cassà, Llagostera, Caldes, Sta. Coloma, la Bisbal.

4a corona nord: Alt Empordà.

4a corona sud: Palamós, St. Feliu, Palafrugell-Pals, l'Escala, Hostalric-Maçanet.

En el quadre que s'adjunta, es presenten per corones els temps i costos generalitzats unitaris d'accés en transport privat i públic per a cada alternativa d'ubicació.

De totes les alternatives estudiades, l'alternativa 3 (Girona-sud) és la de menor cost generalitzat i menor temps d'accés. El ja inicial vial perimetral sud, l'enllaç de l'autopista Girona-sud són els viaris bàsics considerats, als quals s'afegirien la variant oest i el desdoblament de l'esmentat enllaç sud, amb projectes en tràmit.

Les alternatives 1 i 2 amb criteris d'accessibilitat són pràcticament iguals i en cost generalitzat se situen en 2n i 3r lloc.

L'alternativa 4, aeroport, és la que presenta major cost generalitzat, tant per a transport privat com públic. Les diferències existents amb la resta d'alternatives es redueixen a causa de la demanda turística de la Costa Brava. L'enllaç amb l'autopista és fonamental per a l'accés a l'estació.

Amb aquesta alternativa es produiria una reducció del 17 % en la captació de viatgers, a causa fonamentalment del major temps d'accés en curt recorregut. Aquest tipus de viatges tenen una distribució més homogènia al llarg de l'any i es generen sobretot en l'àrea urbana. Els viatges turístics tenen un caràcter més estacional i són fonamentalment de curt i mitjà recorregut i, per tant, sensibles a l'emplaçament de l'estació.

3.4. *Conclusions de l'estudi*

Les conclusions es resumeixen en el quadre de «Característiques més destacades de cada una de les alternatives estudiades», en què es fa referència a temps de viatge, cost d'accés i cost de construcció.

Els condicionants geològics i geotècnics o ambientals es preveu que no siguin significatius per a l'estació.

Les conclusions principals són les següents:

1. L'emplaçament de l'estació a l'aeroport suposa una disminució dels viatgers captats pel TAV estimada en un 17 %.

2. Els emplaçaments són condicionats al traçat elegit.

3. En el cas del traçat 300-350 km/h només són compatibles Girona-nord, Salt, aeroport. L'opció més econòmica infraestructuralment és la de l'aeroport i la més cara Salt.

L'alternativa 1 suposa més estalvi en cost generalitzat d'accés dels usuaris, en el qual és fonamental la construcció de la variant oest.

4. Amb el traçat de 250 km/h, l'alternativa Girona-Vilablareix en relació amb els costos generalitzats d'accés per als usuaris amb vehicle privat estalvia per a l'any 2002 al voltant de 640 milions de pessetes anuals respecte a l'aeroport.

5. Si el traçat no és determinant, l'alternativa Girona-Vilablareix és la més econòmica en cost de construcció, al costat de la de l'aeroport, i la que més estalvia en costos generalitzats per a l'accés dels usuaris amb vehicle privat, tant respecte de les alternatives de l'aeroport com les de les altres.

Aquesta solució incrementa la demanda captable en un 21 % sobre l'aeroport. L'existència de l'estació, donada la futura demanda del TAV, és previsible que un nombre important de trens faci parada, l'increment de temps a causa de la reducció de velocitat (250 km/h) que suposa el traçat A serà pràcticament nul en la majoria dels casos, de manera que la velocitat de disseny del traçat B, en aquest tram, es considera un factor no determinant.

4. El paper de l'estació

4.1. Territorial

a) Organitzar l'àrea urbana a partir de la consolidació d'un model d'àrea urbana policèntrica, guanyant centralitat tota l'àrea.

Seria una ocasió per impulsar l'execució de la xarxa viària bàsica i els sistemes generals, i aprofitar la potencialitat de la zona sud (estació) per articular més l'àrea urbana.

b) Ampliar els organismes de gestió mancomunada a l'escala de la «ciutat real».

c) Consolidar en la dimensió de ciutat mitjana el paper de Girona dins Catalunya-Migdia-Pirineus i Lleuadoc-Rosselló. Consolidar la capitalitat i ampliar-ne el nivell a escala nacional i internacional.

d) Potenciar els intercanvis ciutat a ciutat com a canals creixents d'arribada de flux.

Guanyar centralitat a escala europea.

e) Millorar l'accessibilitat a la ciutat.

Executar el Pla d'accessos a la ciutat com a suport físic a les funcions de centralitat de Girona i la vertebració del seu entorn comercial.

4.2. Dinamitzador de l'economia

a) Promoure la capitalitat gironina en l'entramat d'empreses relacionades amb la carn, al voltant d'una tecnologia gironina de la carn. Girona pot potenciar-se com a centre neuràlgic. (Lleida i Vic unides per l'eix també ho reclamen.)

b) Consolidar Girona com a capital catalana de serveis al turisme, i centre de turisme urbà.

Aglutinar i vertebrar les comarques gironines que són les que més viuen del turisme.

Donar un impuls en el mercat de reunions.

Augmentar el valor-recurs turístic del barri vell, com a incentiu per a la millora urbana.

4.3. *Mediambiental*

L'estació urbana del TAV reduiria el trànsit al centre de la ciutat. Crearia un aparcament dissuasiu perimetral al centre, però connectat amb el transport públic. La nova vialitat permet afavorir els recorreguts per a vianants al centre de la ciutat.

4.4. *Potenciar Girona com a capital cultural*

a) Conservar i millorar el patrimoni.

b) Desenvolupar el sector cultural com un autèntic sector productiu.

c) Consolidar la Universitat de Girona i la «ciutat universitària» en el nivell infraestructural que contribueix a la centralitat cultural i a vertebrar el territori que la universitat serveix.

NOTA: Aquesta ponència ha estat redactada a partir de les conclusions del Pla de ciutat i l'estudi d'accessibilitat del MOPTMA.

SITUACIÓ I FUNCIO DE L'ESTACIÓ DEL TGV A PERPINYÀ

Philippe Pare

Enginyer en cap, arquitecte.

Direcció de Planificació i Urbanisme

La reflexió que presentem en aquesta ponència testimonia la preocupació d'una ciutat davant de l'arribada del tren d'alta velocitat. El punt de vista que s'ha adoptat per a aquesta exposició, és el d'un tècnic municipal, que s'ha trobat amb moltes decisions preses dins del procés de determinació del projecte final.

1. Organització de l'esquema regional ferroviari

1.1. Àmbit internacional i nacional

Per comprendre aquesta realitat, cal recordar que el concepte del *tren d'alta velocitat* correspon a un principi de transport de mercaderies i de persones que interessa tota la Unió Europea.

Un esquema europeu, discutit, controvertit, modificat, que intenta traçar els futurs grans eixos de transport europeu, tenint en compte les xarxes existents en els diversos països i llurs especificitats. Un esquema condicionat per unes prioritats que condicionen els resultats finals. El tram entre Barcelona-Narbona entra dins d'aquesta lògica.

En aquest context, l'Estat francès amb la SNCF (societat equivalent a la RENFE) ha planejat la xarxa ferroviària francesa més estratègica.

La línia TGV Montpellier - Narbona - Perpinyà - el Portús (frontera) - Barcelona entra dins d'aquesta categoria perquè:

- forma part de l'eix sud europeu, i
- aproxima els països del sud amb els del nord d'Europa.

Més enllà d'aquesta estricta definició sobre la política de transport ferroviari de l'Estat francès, aquest ha establert certs arbitratges finan-