

Temes clau de l'economia catalana, reptes i respostes
INFRASTRUCTURES, TERRITORI I MEDI AMBIENT

PERE LLEONART

Societat Catalana d'Economia 12-06-06¹

PRESENTACIÓ

L'exposició es divideix en quatre apartats. Una introducció de caire més quantitativa sobre com ha evolucionat la inversió en infraestructures, i com això ens ha portat al dèficit actual. En el segon apartat s'avalua el potencial geoestratègic per l'economia catalana del port i de l'aeroport de Barcelona. El tercer planteja algunes reflexions a l'entorn del PITC i s'acaba amb un resum i presentant alguns elements de debat.

¹ He preparat aquesta intervenció juntament amb **Àlvar Garola** i **Gemma Vélez**.

De fet però, hem recollit suggeriments principalment d'**Albert Serratosa** i **Joan Antoni Solans**, que durant molts anys han estat els tècnics inspiradors de la política de la Generalitat en aquestes àrees, i d'en **Jordi Julià**, una persona important en la planificació de l'actual política ferroviària a Catalunya.

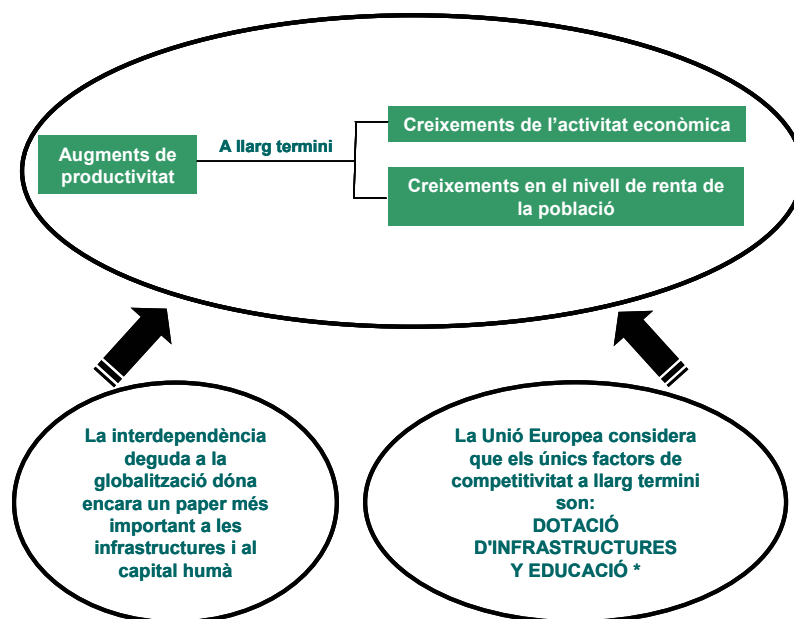
També hem aprofitat estudis realitzats amb **Francesc Robusté**, catedràtic de transports de l'Escola d'Enginyers de Camins de Barcelona, i també d'altres enginyers amb qui he tingut l'oportunitat de treballar recentment com **Andreu Ullé** i **Andreu Esquiú** de Mcrit, amb qui estem col·laborant actualment en la realització del Pla Estratègic del Maresme.

Finalment, una consideració especial a l'amic **Santiago Montero**, que ha tingut la paciència de revisar les versions prèvies, i amb qui hem discutit molt sovint sobre el difícil que és actuar amb precisió i eficiència en aquest terreny.

I. INTRODUCCIÓ QUANTITATIVA

Infraestructures i desenvolupament econòmic

El famós informe Emerson², que és la base de la Unió Econòmica i Monetària Europea, ja considerava que els únics factors de competitivitat a llarg termini són: l'educació i la dotació d'infraestructures.



Els beneficis d'una millor dotació en infraestructures es materialitzen en augments de productivitat, creixement econòmic i millora del nivell de renda.

La globalització, en augmentar el comerç internacional de mercaderies i persones, encara li dona una major importància sobretot en aquelles infraestructures de transport nodal com són els Ports o els Aeroports.

Pels propers 10 anys, i segons el Llibre Blanc de Transports de la Comissió Europea es preveu que el transport de mercaderies augmenti a un ritme de 3,4% anual en tones per quilòmetre.

² M. Emerson, D. Gros, A. Italianer and H. Reichenbach, **One market, one money**, European Economy n° 44, 1990 and Oxford University Press, 1992.

D'altre banda, segons el Pla de infraestructures de Transport de Catalunya (PITC), l'acumulació dels tres factors de creixement de la mobilitat (augment demogràfic, taxes d'ocupació i de la mobilitat personal) fa preveure que l'increment global de la mobilitat obligada intermunicipal creixi a una taxa anual del 2,3%.

En **Xavier Sala i Martin**³ i d'altres economistes han posat en relleu com des de un punt de vista de creixement i eficiència econòmica cal tenir en compte la necessitat d'un equilibri entre els estocs de capital públic i de capital privat, per obtenir així una taxa de retorn més alta. De fet estudis cost-benefici de autovies i autopistes donen TIR's de dos i tres vegades superiors a Catalunya que a Andalusia.

Per tant es tracta d'invertir però sobretot invertir bé. **Albert O. Hirschman**,⁴ ja assenyalava que cal invertir quan apareixen colls d'ampolla, ja que fer-ho abans pot representar malbaratar recursos.

Els cicles de la inversió en infraestructures de transport a Catalunya i espanya 1955-2006

Al llarg dels darrers 50 anys, la inversió en infraestructures de transport a Catalunya ha representat un 1% del PIB anual de mitjana, xifra inferior a la de l'estat espanyol que ha estat de l'1,3%.

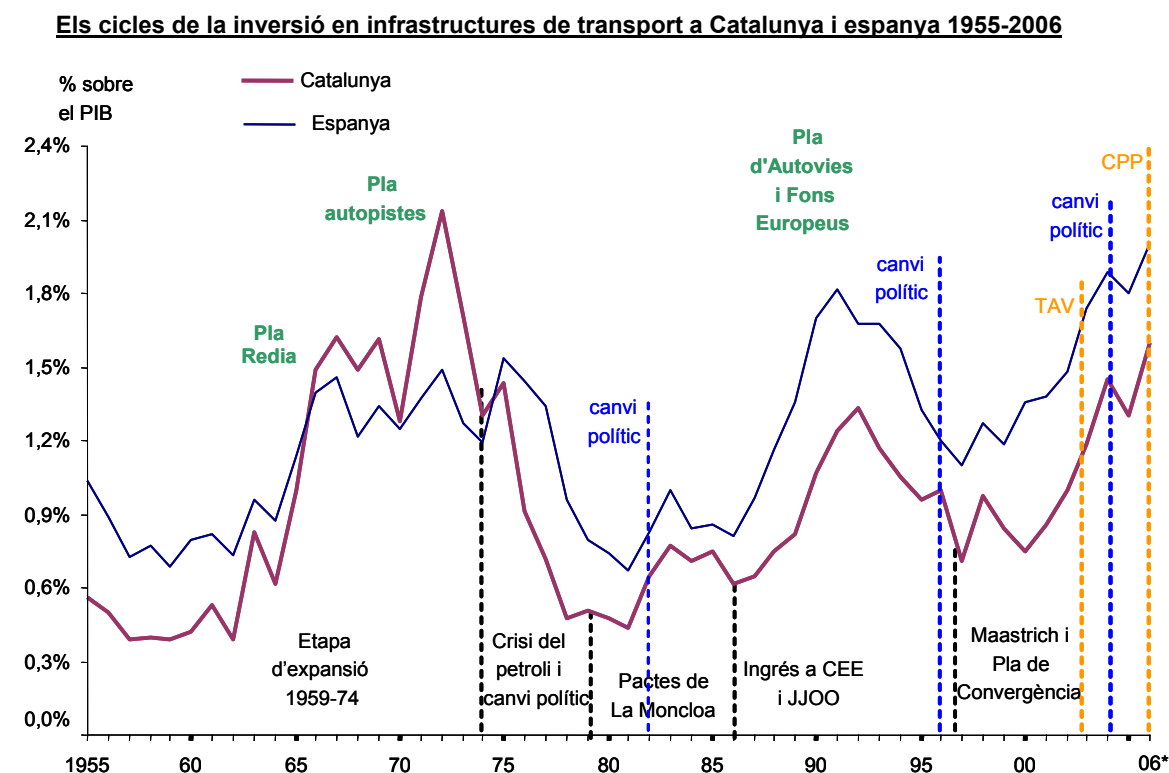
La inversió en infraestructura de transports inclou tant els ports i aeroports com les carreteres i ferrocarrils (inclòs el metro) de totes les administracions: central, autonòmica i local, i fins i tot la privada (autovies de peatge).

³ Vegeu per exemple o en seu clàssic, X. Sala i Martin, **Apuntes de crecimiento económico**, Antoni Bosch Ed. 1994, o el més recent, R.Barro, X.Sala i Martin, **Economic Growth**, MIT press 2003

⁴ Albert O.Hirschman, **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University Press,

Els moments d'una major inversió en relació al PIB corresponen a principis dels anys setanta, degut a la construcció de la xarxa d'autopistes de peatge. L'any 1972, la inversió de la concessionària d'autopistes va representar més del 50% de tota la inversió en transport a Catalunya.

L'any 1992, amb les obres relacionades amb els JJ.OO. es va assolir l'1,3% del PIB, xifra que s'ha superat el 2004 i el 2006 degut al pes del TAV i al desenvolupament de sistemes de finançament privat que han possibilitat la realització de projectes importants.



Les dades del 2005 són una estimació i les del 2006 una previsió d'acord amb els Pressupostos Generals de l'Estat
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades del BBVA i del Ministeri de Fomento

Aquesta gràfica ens mostra com la **intensitat de la inversió és molt variable** en el temps i va molt lligada a l'estabilitat política, al creixement econòmic i la disponibilitat de recursos, res a veure amb una política keynesiana.

L'esforç inversor a Catalunya sempre ha estat inferior a excepció del quinquenni 1968-73 en el que la inversió en autopistes privades donà el tomb a la situació. Tant en les etapes de govern del PSOE com del PP, la inversió sempre ha estat més baixa. Els Fons Europeus han estat una de les causes de l'ampliació de la bretxa entre Catalunya i la resta.

Els **canvis de cicle polític comporten una aturada puntual** de les inversions per recuperar-se amb força a continuació. Aquest principi no es va complir però quan el 1982 el PSOE va entrar a governar, fonamentalment per l'esforç inversor realitzat en l'ampliació de l'autopista de peatge del corredor del Mediterrani al país Valencià en aquells anys.

El creixement de la inversió es concentra actualment tant a Catalunya com a la resta de l'estat espanyol en el TAV, la Línia 9, el Port i Aeroport. A Madrid a més inverteixen a la M-30.⁵

Relació entre pib i dotació d'infraestructures de transport

Si s'observa la dotació de capital públic de Catalunya en relació a una sèrie de regions europees amb un perfil productiu similar al de Catalunya, així com les quatre que formen l'euroregió, es posa de relleu el nostre elevat dèficit.

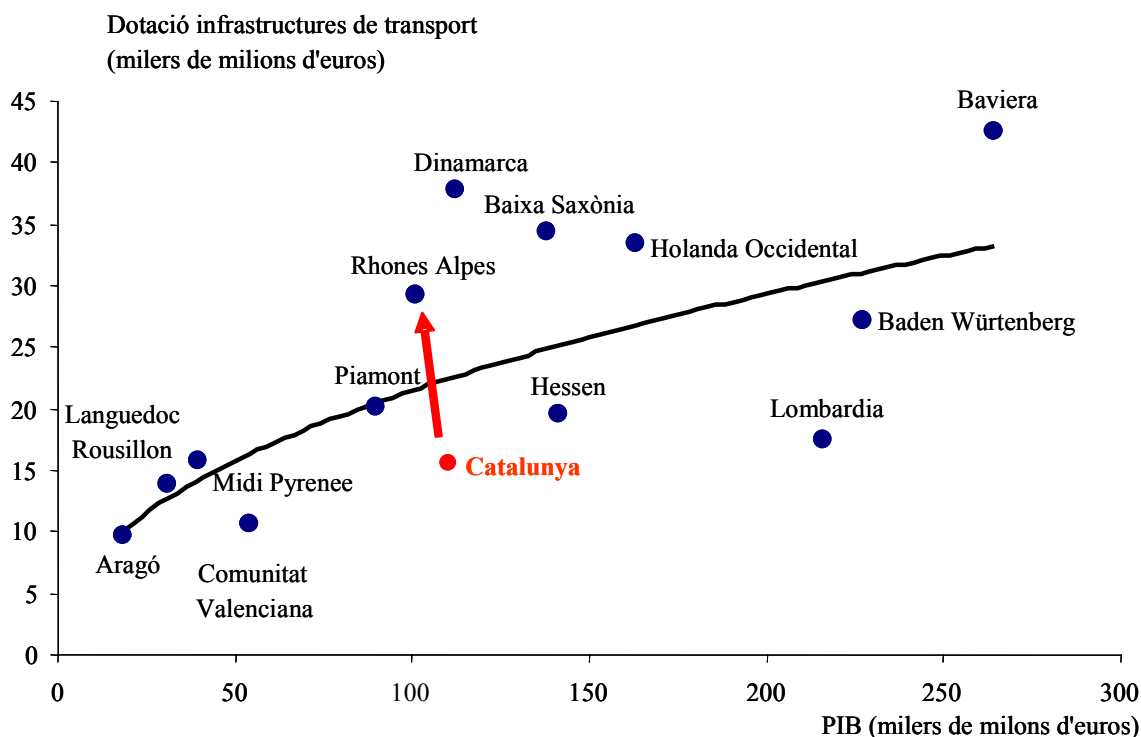
La situació força més greu si tenim en compte que Catalunya forma part de l'eix Mediterrani, una prolongació de l'eix del Roïna, i que per tant **som una regió de pas tant de mercaderies com de persones**, amb una gran activitat turística .

Cada dia creuen Catalunya més de 4.000 camions i 11 trens, el que representa el 50% de tràfic de llarg recorregut de Catalunya. Els camions

⁵ L'estat ha invertit a Catalunya uns 1.500 milions en el 2004, 2.200 en el 2005 (15,5% del PIB) i gairebé 3.000 en el 2006., al voltant del 19% del total espanyol. (PIB català del 18,8%). A l'entorn del 60% de les inversions es concentren en el TAV.

circulen majoritàriament per l'AP-7/AP-2 i l'eix Transversal (on representen ja un 30% del trànsit total).

Relació entre pib i dotació d'infraestructures de transport



Per tant hauríem de tenir una dotació de infraestructura de transports superior a la mitja. Un punt de referència podria ser Rhône Alpes, amb una renda similar i també una regió de pas com nosaltres.⁶

Els estudis empírics realitzats en les dues darreres dècades mostren la influència de les infraestructures sobre la productivitat i el nivell de producció: **Aschauser**,⁷ **Munnell**⁸ o, **Eberts**⁹ analitzen diferents països del món desenvolupat. **Carpintero** analitza països en desenvolupament. **Argimón**,¹⁰

⁶ Baviera (Munich), te una dotació molt superior, mentre que Lombardia (Milà) i Baden Wuttemberg (Stuttgat), amb un escàs territori, tenen dotacions inferiors.

⁷ D.A. Aschauser, **It's Public. Expenditure Productive?** Journal of. Monetary Economics. 23, 1989.

⁸ A. Munnell, **Public Capital and Output: The Current State of the Debate in the United States** Presented at the Instituto Valenciano de Investigaciones Economicas Workshop on The Role of Public Capital in Economic Development, Valencia, Spain, October 29-30, 1992.

⁹ R. Eberts, M. Fogarty **The role of public investment in regional economic development**, Working Paper 8703, Federal Reserve Bank of Cleveland, 1987.

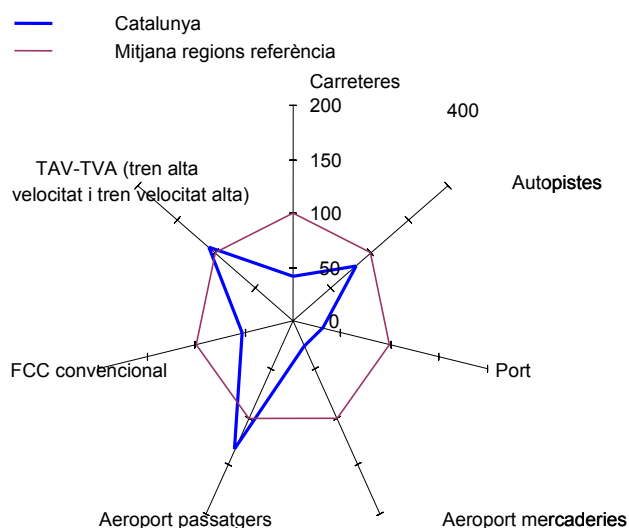
¹⁰ Argimón, I.; González-Páramo, J.M.; Martín, M.J. y Roldán, J.M. **"Productividad e infraestructuras en la economía española"**, Moneda y crédito, 1994

Mas¹¹ o Garcia Milà¹², a Espanya i en Pere Riera¹³ i el Pere Lleonart i l'Alvar Garola,¹⁴ ho hem estudiat en el cas català.

Tots els estudis mostren que una infraestructura és una condició necessària però no suficient de desenvolupament, ja que dependrà dels agents econòmics aprofitar aquest potencial.

Dotació d'infraestructures a Catalunya segons l'índex ISDI l'any 2000

L'índex Sintètic de Dotació d'infraestructures de transport (ISDI), té en compte la població, la superfície, el PIB, la taxa de motorització de cada regió, i els diferents serveis que donaven aquestes infraestructures a l'any 2000.



Font: Gabinet d'Estudis Econòmics, Fòrum sobre les necessitats de transport i el seu finançament, 2001.

Catalunya té un ISDI del 40% en la relació a les regions de referència. Amb una distribució modal força diferenciada. Estem ben posicionats en

¹¹ M. Mas, J. Maudos, F. Pérez, E. Uriel **Infraestructures and productivity in the Spanish Regions**, *Regional Studies*, vol. 30, n° 7, 1996.

¹² T. García-Milà, T.J. McGuire, R.H. Porter, **The effect of Public Capital in State-level Productions Functions reconsidered**, Economics Working Paper n° 36, Barcelona, Universidad Pompeu Fabra, 1996.

¹³ P.Riera, **rendibilitat social de les infraestructures: Les rondes de Barcelona**, Ed.Civitas, 1993, o P.Riera, **L'impacte dels túnels de Vallvidrera**, Tabasa, 1998

¹⁴ P.Lleonart, A.Garola, **L'Autopista Pau Casal: una peça clau per a la transformació socioeconòmica de l'àrea**, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 1999, o P.Lleonart, A.Garola, **L'eix Vic-Olot: Estudi sobre el seu impacte socioeconòmic**, departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2001.

ferrocarrils ràpids (inclou l'Euromed) fet que s'està reforçant amb la posta en marxa del tren d'alta velocitat, per contra hi ha un dèficit rellevant en ferrocarril convencional

Tenim també una molt baixa de dotació de carreteres i en menor proporció d'autopistes.

El trànsit aeri és resultat de l'elevat nombre de passatgers dels aeroports, que contrasta amb el baix nivell de mercaderies. El dèficit en transport aeri de mercaderies és un greu fre per alguns sectors com l'alimentació en fresc o la moda.¹⁵

Encara que no apareix en el gràfic, un dels problemes principals de la nostra xarxa de transports és la inoperància del transport de mercaderies per ferrocarril, un 4% de la càrrega total front al 8% de mitjana europea, però que en el nostre cas encara és més important ja que molts països europeus utilitzen també la navegació fluvial pel tràfic de mercaderies.

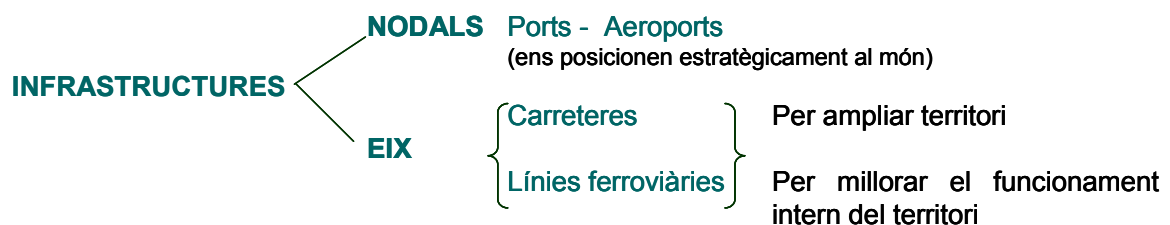
Si al dèficit de la xarxa viària hi superposem el de la xarxa ferroviària convencional, es posa en relleu el nostre baix nivell de dotació de vies de comunicació internes.

¹⁵ El volum de carga transportada en l'aeroport de Barcelona s'ha mantingut gairebé estable entre el 2001 i el 2005. De les 82.000 tones del 2001 a les 90.000 actuals, front a les 330.000 de Madrid

II. INFRASTRUCTURES I POSICIONAMENT DE CATALUNYA

La incidència de les infraestructures de transport en el territori

Des de un punt de vista estratègic, sembla convenient fer una distinció entre les **infraestructures de transport de caràcter nodal** i les **infraestructures eix**. Les primeres ens posicionen estratègicament en relació amb el món, mentre que les carreteres i el ferrocarril són especialment rellevant pel que fa al funcionament intern del territori.



Les carreteres, al tenir una estructura capil·lar, tendeix a adaptar-se a la dinàmica urbanística, en el ferrocarril, l'adaptació és força més complexa. L'exemple de l'eix ferroviari del Maresme, el primer d'Espanya, és paradigmàtic.

El TAV tindrà uns impactes territorials importants a aquelles ciutats properes a l'eix, tant en les que s'aturarà com en la resta de ciutats que es podran beneficiar d'un servei ferroviari d'alta velocitat (un exemple clar podria ser Vilafranca del Penedès).

La millora de rodalies Renfe i l'ampliació del metro, reforçarà la mobilitat del mercat laboral de la RMB i reduirà la congestió automobilística de l'àrea de Barcelona, el principal punt negre de la xarxa viària catalana.

Front al creixement difós propiciat per l'automòbil, el tren convencional pot constituir un factor de concentració de població en les ciutats intermèdies, de

totes maneres la seva capacitat de prendre tràfic al cotxe en un mitjà poc dens sembla limitada.

El potencial logístic del port

Per les mercaderies procedents de l'Índic, els ports de la Mediterrània representen 3 dies d'estalvi de navegació en relació als ports tradicionals del Nord d'Europa. Això fa que la importància estratègica del Port de Barcelona a nivell geoestratègic s'ha consolidat a mesura que l'economia dels països asiàtics ha adquirir una importància creixent.

Arran el Pacte del Delta del 1994, que va aprovar el desviament del Llobregat, propiciat pel lideratge d'en Josep Borrell, al front del Ministerio de Obras Públicas, el port de Barcelona va iniciar una expansió espectacular tan en mercaderies com contenidors i darrerament de passatgers de creuers.



Principals dades de tràfic el 2005

	<i>Milions Unitats</i>	<i>Creixement darrer any</i>
Mercaderies (Tm.)	45	12%
Contenidors (TEU')	2,1	8%
Passatgers	2,2	12%

OBJECTIU: 4,5 MILIONS TEU' AL 2010

Aquesta nova situació s'ha visualitzat en el recent concurs per la nova terminal de càrrega de contenidors en el moll del Prat en el que s'hi han presentat les més grans companyies del món.

La recent adjudicació al consignatari xinès Hutchitson, el principal del món, és una fita cabdal per reforçar el Port com porta d'entrada de mercaderies procedents del mercat asiàtic, competint amb els ports del nord d'Europa.

Tot i estar integrat en la xarxa de ports de l'estat, en el darrer any s'ha produït un creixement de tràfic del 8% en contenidors i del 12% en mercaderies i passatgers. En el port de Barcelona s'han manipulat el 2005 2,1 milions de contenidors front als 9 milions del port de Rotterdam o els 8 milions d'Anvers.

Cal destacar també el segment dels creuers i l'aposta per fórmules innovadores com el "short sea shipping", entre Barcelona i els ports italians, per l'enviament de cotxes.

Un cop rebudes, les mercaderies s'han de treure fora del port. La connexió ferroviària i les àrees logístiques són els complements imprescindibles per que aquesta expansió funcioni, i no sembla que des de Catalunya s'estiguin fent els passos adients per posar-los en marxa.

L'aeroport del prat: una infraestructura cabdal (els reptes pendants)

La història del Prat és similar a la de molts dels grans aeroports actuals, amb unes instal·lacions que han anat creixent a mesura que ho feia el transport aeri.

Les ciutats més previsores han procurat que el creixement de la ciutat no frenés l'expansió de l'aeroport.

Tradicionalment la proximitat a l'aeroport no era un factor apreciat. Ara en canvi, es valora molt tenir activitats terciàries annexes i residència a una

distància mitjana. Sitges-Vilanova estan venen la seva accessibilitat aeroportuària.

Les grans ciutats procuren concentrar el servei en un gran aeroport, Amsterdam, Frankfurt, Madrid, ..., algunes però han hagut de fer-ne dos, Berlín, Milà; i d'altres fins i tot 3/4 com és el cas de Londres.

Fortaleses i debilitats del Prat

- El Prat té una localització molt propera a la ciutat
- Retard en la seva comunicació ferroviària
- Creixement residencial massa proper (el Prat i les urbanitzacions de Castelldefels)
- L'especulació urbanística al seu entorn
- Tot i així, el Prat ha superat el 2005 els 17 milions de passatgers, amb un increment de l'11% front al 8% de Madrid i és el novè aeroport europeu.
- La aposta d'Iberia per Madrid és una greu amenaça que hauríem de transformar en oportunitat

L'arribada del TAV, comportarà un fort augment de la seva atracció.

El proper projecte serà la 4^a pista al mar, per potenciar l'arribada de vols intercontinentals.

L'estat espanyol és l'únic que té un model centralitzat d'aeroports de titularitat pública el que contrasta amb els models dels països avançats d'Europa i Nord-americà o Austràlia, on els governs regionals i locals, les cambres de comerç i el sector privat participen en la seva gestió i, en algun cas en la seva propietat.

Tal com explica el Germà Bel,¹⁶ l'Administració Central ha fet us i abús d'aquesta situació concentrant durant molts anys un alt ritme d'inversions en

¹⁶ G.Bel, X. Fageda, **Preventing competition because of "solidarity": Rhetoric and reality of airport investments in Spain**, 2005

l'aeroport de Madrid, que ha tingut el seu punt culminant en la T-4 (una inversió de 6.200 ,milions d'euros) front als 2.700 de Barcelona.

Mitjançant aquest mecanisme, Madrid reforça el seu monopoli com a “hub” aeroportuari centrat en Llatinoamèrica i vol arribar als 70 milions de passatgers. Això pot representar donar ocupació, entre directes i indirectes, a unes 300.000 persones, amb una aportació al PIB regional de 18.000 milions de euros, gairebé el doble que actual.

D'acord amb aquest esquema el Prat es consolida com un aeroport d'èxit en el low cost, el que és molt interessant pel turisme i l'hostalaria però letal per les nostres aspiracions de convertir-nos en un hub de segon nivell de la mediterrània, el que ens permetria atraure viatges de negocis, sèus de multinacionals i càrrega. En un món cada cop més globalitzat, tenir vols directes és una peça clau per la captació de sèus empresarials i de turisme de qualitat.

Tot això passa per la gestió de l'aeroport. Deslliurat del dogal d'AENA, el Prat podria definir les seva pròpia estratègia comercial i les seves polítiques tarifaries i per tant competir per atreure aerolínies i convertir-se en aeroport de referència de la Mediterrània.

El TAV espanyol i la reforçament de la centralitat de Madrid

Després d'anys d'abandonament del tren, amb la programació de l'EXPO de Sevilla el 1986, el govern socialista va decidir transformar la línia Madrid-Andalusia que estava en construcció, a l'alta velocitat i amplada europea.

Pocs anys després la Generalitat, amb el suport de la SNCF, proposa el tram Barcelona- Paris. S'inicia el tram Madrid-Barcelona.

El 1996, amb l'arribada del PP al Govern de Madrid, es projecta fer arribar la xarxa d'alta velocitat arribi a totes les capitals de província, una obra faraònica, de rendibilitat dubtosa, especialment si no es possible utilitzar-la pel transport de mercaderies.

La carrera de l'alta velocitat

- **1986:** Arran l'Expo de Sevilla, el govern socialista transforma en TAV el projecte de tren convencional Madrid – Sevilla
- **Finals dels 80,** la Generalitat encarrega els primers estudis sobre la rendibilitat d'un TAV Barcelona - París
- **1992:** S'inicia el tram Madrid - Barcelona
- **1996:** Pla Arias Salgado- Albert Vilalta. Projecte d'un TAV que uneixi Madrid amb totes les capitals de província
- **2002:** Álvarez Cascos millora el projecte
- **2004:** El PEIT reafirma el model si bé redueix alguns plantejaments

Finalment aquesta infraestructura pot ser especialment onerosa per Catalunya, ja que els ingressos del tram Madrid-Barcelona, gairebé segur s'utilitzaran per compensar les pèrdues de la resta.

A més, una vegada en funcionament, la centralitat de Madrid es consolidarà, atraient encara amb més força aquells serveis de màxima centralitat. Estem per tant davant d'un projecte doblement pervers per Catalunya, segons l'opinió de l'enginyer Santiago Montero, passarem a convertir-nos en perifèria de Madrid.¹⁷

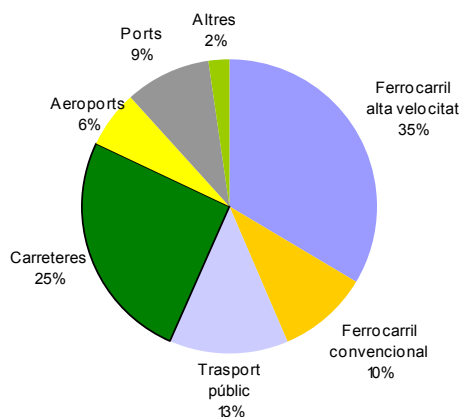
¹⁷ S. Montero, **Infraestructures de Transport: cas Català**. Barcelona 2001, (mimeo)

III. REFLEXIONS A L'ENTORN DEL PITC

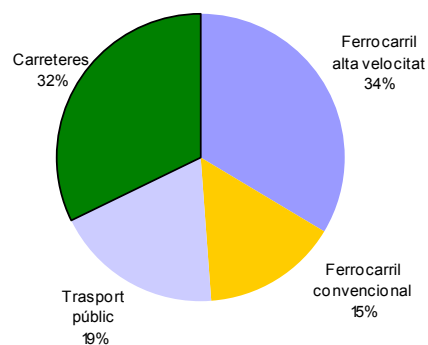
PEIT versus PITC

El canvi de cicle polític ha portat la posta en marxa d'un nou pla d'infraestructures, el PEIT, que substituïa el PDI de l'Alvarez Cascos. De fet el PEIT, tot i que rebaixa alguns plantejaments relatius al TAV, introdueix pocs canvis en relació al pla anterior i encara menys en relació a Catalunya.

Distribució de la inversió del PEIT 2005-2020



Distribució de la inversió del PITC 2006-2026



El nou programa té un abast temporal molt més llarg, fins el 2020 i referma l'aposta per la gran velocitat. Després de superar les reticències inicials, consagra la introducció del CPP (col·laboració pública privada) i reafirma el recurs al finançament privat. Es preveu que un mínim d'un 20% de les inversions es faran amb finançament privat, encara que segurament la xifra final serà molt superior.

El desenvolupament territorial del PEIT ha donat pas al Programa d'infraestructures de transport de Catalunya, **PITC** (limitat però a les carreteres i al ferrocarril), en aquests moments en tràmit d'exposició pública.

El PITC avarca un període superior al del PEIT, consagra el ferrocarril, introdueix l'apartat del transport públic, però no contempla les infraestructures

nodals: port i aeroport ni la logística, que seran els grans temes de debat els propers anys.

El PITC reafirma la aposta pel ferrocarril, que és vist com una necessitat tant per raons d'estalvi energètic i medi ambientals com per frenar la creixent congestió. No es contempla però, la demanda previsible ni el seu finançament.

Un dels grans temes és el transport de mercaderies de llarga distància. Les previsions apunten que el volum de mercaderies que travessen la frontera s'arribin a doblar en els propers 20 anys, i l'objectiu és que el pes del ferrocarril passi del 4,2% actual fins al 18%, el que significa multiplicar per 11 el tràfic ferroviari actual. Al 2026 entre Portbou e Irún hi haurien de passar 311 trens diaris, front als 11 actuals.

Sembla ser que el PITC compta amb les noves vies del TAV per transportar les mercaderies cap a França. Enlloc de prioritzar la construcció d'una línia ferroviària d'ample europeu per mercaderies, es decanta per la renovació de la línia del Maresme i el disseny d'un nou eix transversal ferroviari de mercaderies, una obra faraònica força discutible tècnicament i un projecte sense el mínim anàlisi de la seva rendibilitat.

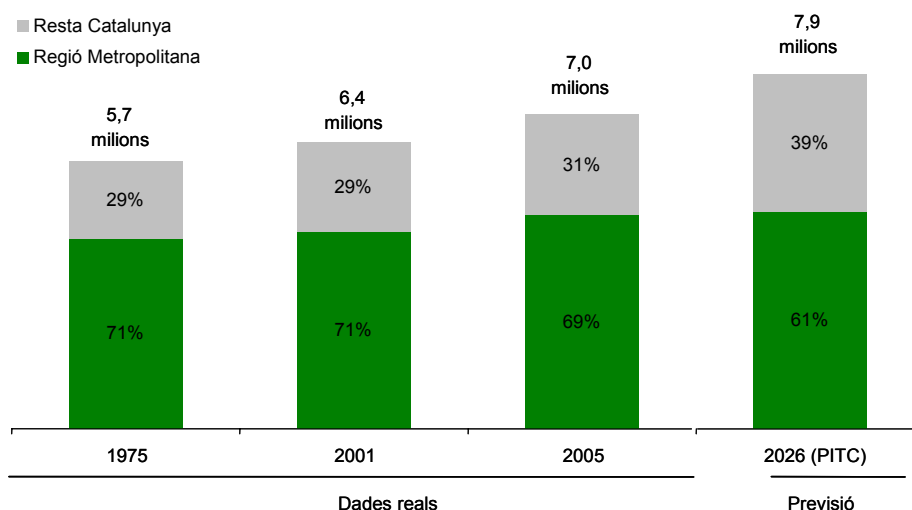
La manca de concreció en relació a dos infraestructures cabdals com el IV cinturó (un projecte que es va començar a parlar el 1968) i el túnel d'Horta, que inicialment es preveu només com ferroviari, són dos mancances flagrants.

Previsions de reequilibri territorial a Catalunya

La població de Catalunya va créixer a un ritme del 0,3.% acumulatiu en el darrer quart de segle. L'allau immigratori ha accelerat el creixement en el

quinquenni 2001-05, i el nou Pla Territorial de Catalunya preveu assolir el 7,9 milions habitants en el 2026, el que representa un creixement del 0,6,% anual acumulatiu, que dobla el ritme del 1975-01.

Previsions de reequilibri territorial a Catalunya



Font. Idescat i PITC

Una de les apostes del PITC és reduir el pes de la concertació demogràfica de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB), que actualment aplega el 69% de la població, una tendència que de fet es ve ja donant, però que el PITC preveu accentuar mitjançant la potenciació del transport públic cap a les regions centrals de Catalunya.

Això significa que la RMB creixi només un 7,7% en els propers 25 anys mentre que la resta de les comarques ho faci en un 61%.

Tot i els esforços del Govern de CiU en 25 anys el percentatge es va mantenir estable, el que posa de relleu la dificultat de la tasca. De totes maneres els canvis que s'han donat en els darrers 5 anys, influïts per l'arribada de la població immigrant amb unes altres pautes de localització, obren una línia de treball a potenciar.

La descoberta del peatge a l'ombra

L'etapa política anterior, tan a Madrid com Catalunya es va acabar amb un elevat volum d'obres contractades, sent els projectes destacats, el programa d'alta velocitat pel que fa al Ministerio de Fomento, i la línia 9 de metro pel que fa a Catalunya.

- Segons PWC en els darrers 3 anys s'han licitat a Espanya pel sistema de CPP per un import superior als 14.000 milions d'euros), de les quals 2/3 correspon als governs autonòmics.
- El peatge ombra (peatge fictici en terminologia francesa) és una de les modalitats que més s'ha estès a la Comunitat i l'Ajuntament de Madrid i la Generalitat encapçalen aquesta modalitat.
- Els quatre eixos viaris aprovats fins ara més l'eix Transversal representen una inversió de 1.265 milions d'euros, un percentatge que podria arribar a doblar-se.
- Un segon mètode és el dels drets de superfície que s'utilitza sobretot per la construcció d'equipaments i comissaries.
- En pocs anys les anualitats a pagar s'acaben acumulant (pe. el desdoblament de l'eix transversal pot generar una càrrega financera per la Generalitat d'uns 100 milions d'euros anuals).

Davant el problema de que les partides pressupostaries d'inversió estaven fortament compromeses per vàries anualitats, tant el govern Central, la Comunitat i l'Ajuntament de Madrid i la Generalitat estan fent una decidida aposta per l'establiment de les diferents modalitats de finançament privat, sigui en autopistes, dessaladores o equipaments; hospitals, presons, casernes, etc. Segons PWC en els darrers 3 anys s'han licitat a Espanya pel sistema de CPP per un import superior als 14.000 milions d'euros, de les quals 2/3 correspon als governs autonòmics.

El peatge ombra (peatge fictici en terminologia francesa) és una de les modalitats que més s'ha estès a Catalunya. El desdoblament dels 145 km de l'eix Transversal és el darrer exemple i el més significatiu.

Els quatre nous eixos aprovats fins ara d'eix Transversal, representen una inversió de 1.265 milions d'euros, gairebé el 20% de la inversió en autopistes prevista pel PITC. Aquest percentatge podria arribar a doblar-se.

Hi ha un acord àmpliament extens sobre la fal·làcia del sistema, ja que en pocs anys els pagaments s'acaben acumulant (p.e. el despoblament de l'eix transversal pot generar una càrrega financera per la Generalitat d'uns 100 milions d'euros anuals.

Recentment el conseller Castell¹⁸ reconeixia que aquesta modalitat comprometia pressupostos d'exercicis posteriors, però que permetien fer unes inversions que el país necessitava. A més la llei d'estabilitat pressupostaria els obligava a tancar els pressupostos equilibrats. Sembla ser però que amb el compromís assumit per Madrid amb l'Estatut, en els propers anys invertiran a Catalunya en relació al nostre pes del PIB, és a dir, un 18,8%, una xifra que sembla que el 2006 ja s'assolirà.

¹⁸ Discurs a l'Assemblea de la COCC, el juny de 2006.

IV. RESUM i PROPOSTES

De tot el que s'ha dit anteriorment s'extreuen una sèrie d'elements a destacar:

- Ser un corredor de pas i una zona turística exigeix un plus d'infraestructura de transport que no tenim.
- El port i l'aeroport ens posicionen estratègicament en el món
- El repte ferroviari (mercaderies i passatgers)
- La necessitat del reequilibri territorial i un major equilibri residència - treball (el paradigma del Maresme i del Garraf)
- Cal el lideratge per definir prioritats
- Hi ha problemes amb la indefinició dels projectes i el seu encariment (de la T-4 a la Línia-9)
- Cal superar la pèrdua de la cultura del peatge (la fal·làcia dels peatges a l'ombra -res és gratuït-)

Bases per una política d'infraestructures eficaç

- a. PLANIFICACIÓ
- b. ADEQUACIÓ DEL PROJECTE
- c. LIDERATGE
- d. ADAPTACIÓ I FLEXIBILITAT
- e. INTEGRACIÓ D'EFICIÈNCIA I MEDI AMBIENT
- f. TRANSPARÈNCIA I PRIORITATS SOCIALS

Aquestes bases es poden reflectir en una sèrie d'exemples que passem a presentar.

a) PLANIFICACIÓ: El paradigma de les rondes de Barcelona

Les rondes ha estat l'obra viària més emblemàtica de la ciutat de Barcelona, que ha permès la connexió directa dels diferents barris de la ciutat.

Un estudi Cost-benefici realitzat pel professor Pere Riera donava¹⁹ una TIR (taxa de rendiment intern) de la inversió del 78%, quan rendiments del 15/20% per obres viàries es considerem ja altament satisfactoris.

- **1962.** El Ministeri de Fomento impulsa el projecte com a contraprestació de la M-30 de Madrid
- **1966.** Es cedeix la gestió de les expropiacions a l'Ajuntament, però es frena per problemes jurídics.
- **1970,s.** Amb l'inici del canvi democràtic el projecte s'atura però en Joan Antoni Solans continua la compra de terrenys.
- **1975.** El PGM manté les afectacions
- **1979-80.** El regidor Albert Serratosa, executa algun petit tram.
- **1987.** Davant la necessitat de connectar les diferents subseus olímpiques es reemprèn el projecte.
- **1992.** S'obren a la circulació

En la gràfica s'explica la gènesi d'aquesta obra, un projecte que va tardar 30 anys en realitzar-se i que va passar per diversos règims polítics. Finalment la determinació dels tècnics en reservar els terrenys, en aquest cas de l'Albert Serratosa i en Joan Antoni Solans, va ser un factor decisiu en la seva realització.

¹⁹ P.Riera, **Rendibilitat social de les infraestructures: les rondes de Barcelona**, Ed.Civitas, 1993.

b) ADEQUACIÓ DEL PROJECTE: La línia 9 del metro, un exemple fallit.

Concebuda inicialment com una línia perimetral de la part nord de la ciutat, la línia 9 del metro de Barcelona s'ha convertit en base a successives prolongacions en la més llarga d'Europa i la que té més estacions.

S'ha fet servir un sistema constructiu molt modern, la tuneladora, utilitzada amb molt d'èxit en la construcció del metro de Madrid. Però la complexitat geològica de Barcelona, la profunditat en la que es perfora en algunes zones, i els condicionants mediambientals del Delta han acabat convertint-la en una obra tècnicament molt complexa que ha acabat provocant successives aturades de les màquines.

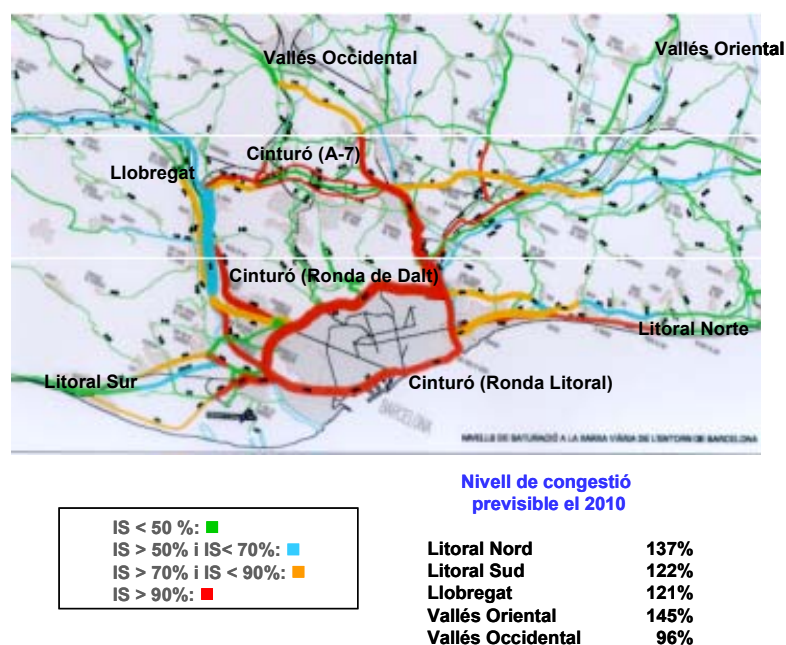
Característiques de la línia 9	
Longitud total	42,600 km
Nombre d'estacions	50
Trànsit esperat	90 milions viatgers/any
Connexions importants	Aeroport del Prat Ciutat Judicial Fira de Barcelona
Enllaços	Metro, FGC, Renfe, TGV
Profunditat	De 0 a 90 metres
Període de construcció	2002-2013
Inversió total	3.467 MEUR

Tres anys després del seu inici, només s'ha arribat a perforat el 20% del total, a la zona IV, la de Santa Coloma. La resta està aturada actualment per diversos incidents.

Als problemes derivats d'un projecte licitat corre cuita, s'hi han afegit els canvis de traçat proposats pels actuals responsables. En aquests moments, quan Gisa acaba d'anomenar el 3r màxim responsable de l'obra, ja es parla oficiosament de que costarà més de 4.000 milions. Serà la nostra T-4

c) LIDERATGE: la congestió dels accessos a Barcelona

Segons les previsions realitzades per experts de tràfic (Fundació del RACC), el nivell de saturació²⁰ dels diferents accessos a la ciutat de Barcelona superarà el 100% en 4 dels 5 corredors d'accés a Barcelona abans del 2010, el que representarà una situació de col·lapse total. De fet, les dades existents mostren una saturació més elevada a mesura que ens acostem a Barcelona. Les Rondes presenten ja alts nivells de congestió.



Font: Pere Lleóart "Los accesos a Barcelona" 2002.

Un estudi realitzat pel Professor Robusté,²¹ quantificava els costos de congestió a Barcelona el 1993 superaven els 480 milions d'euros del moment, el que significava al voltant del 2% del PIB de la ciutat. Aquesta xifra s'haurà incrementat substancialment en els darrers anys, una situació que afecta directament la competitivitat de l'economia de l'AMB.

²⁰ L'índex de saturació es defineix com IS=Intensitat de trànsit / Capacitat de la via.

²¹ F. Robusté, **Els costos derivats de la congestió del trànsit a Barcelona**, Institut Català per al desenvolupament del transport, 1993.

Fer front al problema requereix una bateria d'accions: millorar Renfe rodalies, construir el 4r cinturó i el túnel d'Horta, obrir una nova circulació entre el Maresme i el Vallès per la Conreria, incrementar el preu de l'aparcament a Barcelona, etc., totes són solucions cares i impopulars que exigeixen un gran lideratge polític per assumir-les.

d) ADAPTACIÓ I FLEXIBILITAT: La rigidesa d'una estructura ferroviària, el cas del ferrocarril del Maresme

Al llarg de 150 anys de funcionament el seu us ha anat canviant. Utilitzat originàriament pels estiuejants barcelonins cap a les platges del Maresme, durant molts anys va ser la principal via de comunicació de passatgers i mercaderies de la comarca amb l'àrea de Barcelona.

1848	. Construcció de la línia ferroviària Mataró-Caldes
1900- 1960	. Més passatgers i mercaderies
Mitjans 60's	. Es perllonga la via fins a Blanes (SAFA) . Es dobla la via fins Arenys de Mar.
Principis 80's	. Primer estudi tècnic de soterrament del traçat
90's	. Modernització del material de transport i augment de la freqüència (cada 8 minuts) . Connexió amb l'estació de Sants i l'aeroport
2005	. S'obren noves estacions (Ocata – Cabrera) . Proposta de desviament del tren cap a l'interior d'algunes poblacions
2006	. El PITC preveu una inversió de 1.290 milions (Arenys-Blanes, BCN- Mataró)

A partir dels anys 50,s amb l'expansió del cotxe va caure en una etapa d'ostracisme, de la que va ressorgir quan es va connectar amb l'estació de Sants i s'ha consolidat definitivament amb la seva extensió fins l'aeroport.

El perfil longitudinal de la comarca facilita el funcionament d'un servei ferroviari. De tota manera el creixement urbà dels pobles ha acabat situant les estacions en una situació excèntrica en la majoria de municipis.

En el 2004 va transportar 103.000 viatgers diaris, el que representa un 25% del total de passatgers de les rodalies de Barcelona, amb un creixement superior al 3% anual, amb un nivell creixent de congestió.

Problemes:	. Les estacions han esdevingut excèntriques a les poblacions . El nivell d'utilització està molt condicionat per la disponibilitat d'aparcament . No s'ha esgotat la capacitat: Falta inversió en material mòbil . Un servei ferroviari molt congestionat i amb demanda pendular . Velocitat mitjana de 50 km/h (provocat per l'elevat nombre d'estacions)
Alternatives:	. Continuar invertint en la línia actual . Fer canvis de traçat . Fer una segona línia paral·lela a l'autopista
Frens al projecte:	. Políticament és difícil trobar finançament públic per desviar una línia . No hi ha consens (els més bel·ligerants Badalona i Calella)

Tot i que segons els tècnics, encara i ha un ampli marge per millorar el servei amb la mateixa infraestructura, creix la pressió per modificar el seu traçat, una operació molt costosa, però que segons alguns urbanistes, convertiria al Maresme en la nostra Costa Brava francesa i Mataró seria com Nîmes.

La gran temptació és finançar l'operació en base a les plusvàlues que generarien els terrenys recuperats prop de la costa. A canvi augmentaria la congestió i es perdria la seva qualitat lúdica, al convertir un trajecte amb vistes a les platges en un viatge subterrani.

Front a aquest projecte global i han alternatives parcials i complementàries, més senzilles i escalonades en el temps.

1r. Una alternativa parcial i possiblement la més viable seria que la línia fes una **circumval·lació de Mataró**, que passaria a tenir fins a 3 estacions. Aquest canvi seria cabdal per situar la capital del Maresme al mateix nivell d'accessibilitat metropolitana amb transport públic que Sabadell i Terrassa.

2a. Reduir el desequilibri residència-treball de la comarca, **generant ocupació prop d'algunes estacions**, Mataró, Ocató, etc., el que permetria un funcionament més harmònic de la línia i certa millora de l'autocontenció laboral.

3a. **Construir una segona via paral·lela a la autopista**, en la que circulés un tren lleuger que complementi el servei del tren de la costa.

e) INTEGRACIÓ D'EFICIÈNCIA I MEDI AMBIENT: l'eix viari del maresme

El 1969 es va inaugurar la primera autopista de peatge entre Barcelona i Mataró, que va tenir un èxit immediat.

Els canvis polítics i el rebuig dels primers governs del PSOE varen retardar la seva prolongació gairebé 30 anys. Fins el 1996 Mataró els accessos a Mataró eren un dels punts negres de la congestió viària de Catalunya.

La variant de Mataró oberta el 1996 ha estat cabdal per la recent expansió de la ciutat.

La major part de tècnics consultats arran de la elaboració del Pla Estratègic del Maresme²², proposen la construcció de calçades laterals atès que la

²² Reunió d'experts mobilitat del 21-02-06

supressió del peatge de l'autopista i l'obertura de més sortides, l'alternativa defensada pels polítics, consideren que atrauria tràfic de l'AP-7 i col·lapsaria la via. Alhora es perdria l'oportunitat de transformació urbanística de molts municipis, com per exemple el cas de Canet.

Mitjans 60	. Primer desviament de la N-II a Mataró, Caldes i Badalona
1969	. S'inaugura l'autopista Mataró – Barcelona (peatge)
70's	. Boom del servei públic per carretera Mataró - Barcelona
1996	. Perllongació autopista i establiment d'un peatge tou pel tram Mataró - Barcelona . Es crea la segona variant de Mataró aprofitant l'autopista
1996 - ...	. Debat entre els qui volen eliminar el peatge i els qui proposen construir calçades laterals
2006	. Es preveu perllongar l'autopista fins a Blanes-Lloret

El desacord polític en quant a la millor alternativa entre partits i municipis eximeix al Ministerio de Fomento d'impulsar el projecte. La N-II en el seu pas pel Maresme és la carretera amb l'índex de mortalitat més elevat de l'estat, apart del seu impacte acústic.

Alhora aquestes posicions maximalistes impedeixen estudiar mesures de gestió del tràfic mitjançant la introducció d'un peatge flexible, que podria permetre trobar punts de consens a l'entorn del debat eficiència i equitat.

f) TRANSPARÈNCIA I PRIORITATS SOCIALS: El posicionament dels diferents lobbys

Els principals acords es limiten en aquests moments, a l'aeroport del Prat i al Port.

Els principals desacords se centren en la B-40, el túnel d'Horta, el peatge de l'autopista del Maresme, en la línia d'alta tensió de les Gavarres, en la portada d'aigües del Roïna i de l'Ebre..., entre altres.

DPTOP: El redescubrimient del ferrocarril (la panacea). Prioritzar el menys controvertit.

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS: L'únic col·legi tècnic que opina

CAMBRA DE COMERÇ: Eficiència empresarial (4rt cinturó, aeroport, ferrocarril de mercaderies...)

CERCLE D'ECONOMIA: La importància de la gestió privada d'infraestructures (aeroport)

CCOC: Eficiència de les constructors. Programació de les infraestructures, Baixes temeràries, crítiques al CPP.

ASSOCIACIÓ PER A LA PROMOCIÓ DEL TRANSPORT PÚBLIC (PTP): Sostenibilitat ambiental, costos externs del transport, equitat social

ENTITATS I PLATAFORMES DE DEFENSA DEL TERRITORI. Van experimentar un fort impuls en els darrers anys de govern del CIU. El cas actualment més emblemàtic és el dels parcs eòlics.

El repte és, segons Oriol Nel·lo, reconduir aquests col·lectius que passin des del NIMBY (locals, reactius, monotemàtics, apolítics i institucionals), al projecte (transformador, progressista, participatiu). ("Aquí no" Ed.Ampuries, 2003)

Cada lobby defensa les seves posicions i es debat i es negocia poc. La mesa dels peatges creada pel darrer Govern de CiU a la Generalitat i continuada pel tripartit és una mostra de com canvien les opinions dels polítics segons estan al govern o a l'oposició i la funció purament instrumental dels tècnics.