



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

L'EIX TRANSVERSAL FERROVIARI

en el marc de la nova planificació infraestructural de Catalunya

Juny de 2005





L'EIX TRANSVERSAL FERROVIARI

en el marc de la nova planificació infraestructural de Catalunya

juny 2005

Responent a l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya d'encarregar al Departament de Política Territorial i Obres Públiques la redacció dels estudis necessaris per a la definició d'un eix transversal ferroviari de Catalunya, la Secretaria de Mobilitat ha treballat des de principis de 2004 fins a mitjans de 2005 en un doble sentit. D'una banda, en la planificació integral de les infraestructures de transport terrestre, tant viàries com ferroviàries, en el que constituirà el Pla estratègic d'infraestructures de transport de Catalunya, i de l'altra en l'estudi de les diferents alternatives de traçat del nou eix ferroviari.

L'estudi de les alternatives de traçat està ja acabat, mentre que la planificació ferroviària està suficientment avançada com per a enmarcar l'eix transversal en una xarxa coherent a nivell global. Per tant, el present document s'ha elaborat a partir d'aquests dos estudis.

En la primera part, *Una nova xarxa ferroviària* s'ofereix una panoràmica de la planificació en curs, i es mostra com l'eix transversal tindrà un paper molt important en la configuració de la xarxa ferroviària del futur. S'hi analitzen el complex marc competencial i els diferents nivells de planejament implicats, es fan prognòsis sobre l'evolució de la mobilitat, s'explicita el model territorial, s'analitza la xarxa existent i se'n proposa una de nova.

En la segona part es presenta la memòria complerta de l' *Estudi previ de corredors i de caracterització d'alternatives de l'eix transversal ferroviari de Catalunya*, en el qual es pot veure quines han estat les alternatives estudiades, amb quins criteris han estat traçades i quina metodologia s'ha emprat per a arribar a la proposta final.

En la tercera part, l' *Eix Transversal Ferroviari*, es descriu amb cert detall la proposta de traçat de l'eix transversal, que implica no tant sols una nova línia sinó també la remodelació de la xarxa existent per tal de configurar un model ferroviari integrat amb visió a llarg termini.

Finalment, cal dir que tot plegat no més que l'inici del procés que ha de portar algun dia a la construcció de l'eix transversal. Toca ara debatre la proposta que aquí es presenta i al mateix temps cal anar avançant en estudis de més alt grau de concreció.



L'EIX TRANSVERSAL FERROVIARI

en el marc de la nova planificació infraestructural de Catalunya

juny 2005

Index

UNA NOVA XARXA FERROVIÀRIA

ESTUDI DE CORREDORS I D'ALTERNATIVES

(“Estudi previ de corredors i de caracterització d’alternatives de l’eix transversal ferroviari de Catalunya”)

L'EIX TRANSVERSAL FERROVIARI



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

UNA NOVA XARXA FERROVIÀRIA

EL MARC COMPETENCIAL

L'Eix Transversal Ferroviari cal enmarcar-lo en el context del Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya (PITC) document en curs de redacció que abasta la planificació en carreteres i ferrocarrils per a Catalunya . Pel que fa als ferrocarrils, cal tenir en compte que existeixen diversos nivells de planificació i varies administracions responsables. Cadascuna de les administracions té un grau diferent de competència en cadascun dels nivells de planificació. Cadascun dels plans té un àmbit geogràfic i un àmbit propositiu que respon al marc competencial de les diferents administracions:

	PDI (Pla Director d'Infraestructures 2001-10) ATM (Autoritat del Transport Metropolità)	Pla Rodalies de Barcelona (Ministerio de Fomento)	PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte + (Ministerio de Fomento)	Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya PITC (Generalitat de Catalunya)
Metro i Tramvia	XX			
Rodalies de Barcelona	XX	XX		X
Rodalies altres àmbits				XX
Regionals Catalunya (inclou TAV)			X	XX
Llarg recorregut			XX	X
Mercaderies			XX	XX

XX : àmbit d'actuació principal

X: àmbit d'influència

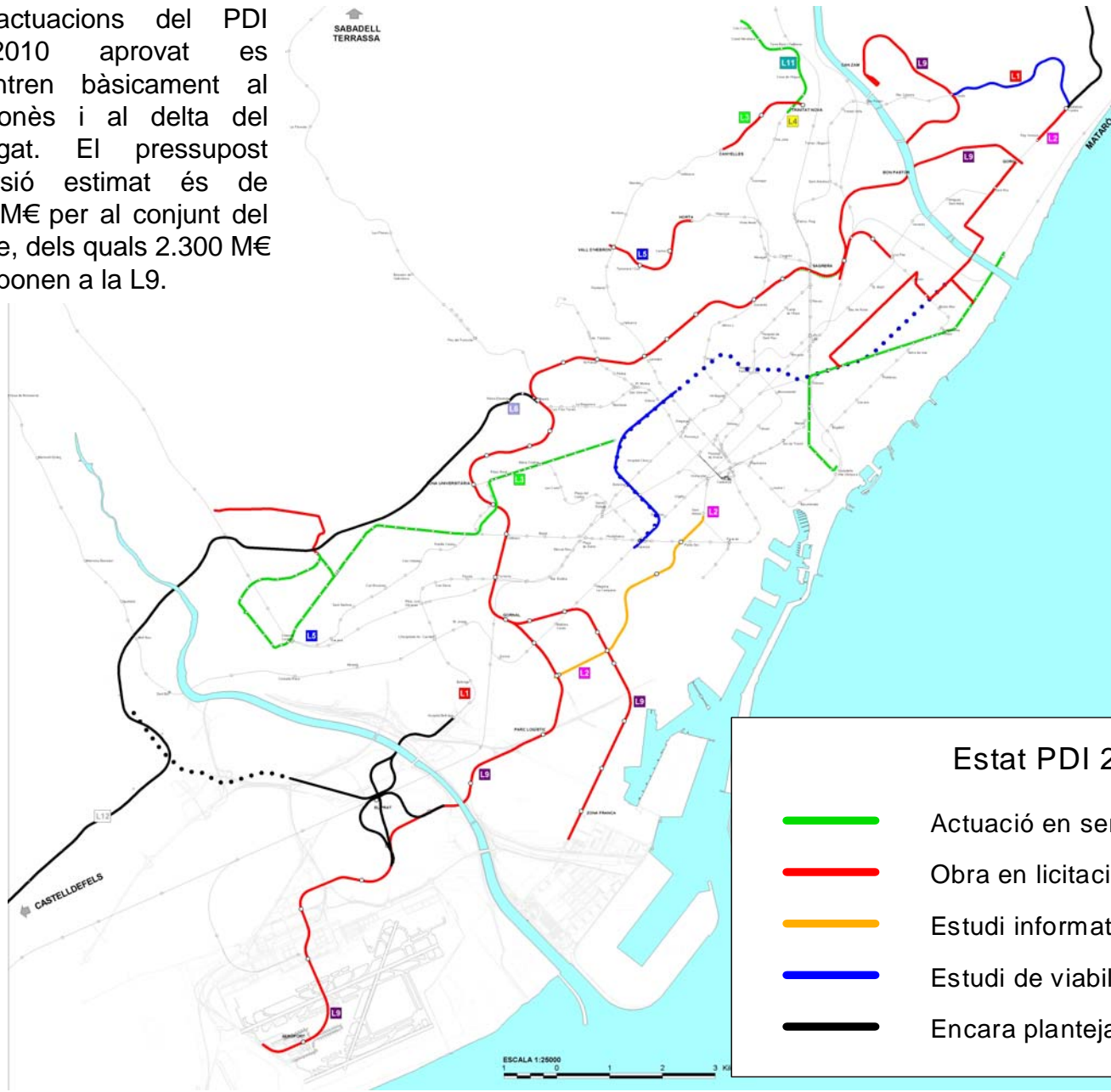
De tota manera, independentment de l'aspecte competencial, el Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya (PITC) ha de ser l'instrument que permeti el desenvolupament coherent i ordenat del conjunt del sistema ferroviari català en totes les seves vessants: transport de viatgers (serveis de rodalies, regionals i llarg recorregut) i transport de mercaderies.

PDI 2001-2010: actuacions ferroviàries aprovades

Les actuacions del PDI 2001-2010 aprovat es concentren bàsicament al Barcelonès i al delta del Llobregat. El pressupost d'inversió estimat és de 7.300 M€ per al conjunt del període, dels quals 2.300 M€ corresponen a la L9.

Llistat d'actuacions

- Perllong. L1 Bellvitge–El Prat
- Perllong. L1 Fondo–Badalona C.
- Connexió L2 S.Antoni–Fira 2
- Perllong. L2 Pep Ventura–Badalona C.–Can Ruti
- Perllong. L3 Canyelles–Trinitat Nova
- Perllongament L4 La Pau–Sagrera TAV
- Perllongament L5 Horta–Vall d'Hebron
- Metro lleuger Trinitat Nova–Can Cuiàs
- Perllong. FGC Pl. Espanya–F.Macià–Gràcia/Provença
- Perllong. FGC Terrassa Rambla–UPC/Vallparadís–Can Roca
- Perllong. FGC Sabadell Rambla–Pl. Espanya
- Telefèric Esparreguera–Olesa
- Línia Castelldefels–Sant Boi–Sarrià
- Línia L9
- Tramvia Diagonal–Baix Llobregat
- Tramvia Glòries–Besòs



Estat PDI 2005

- Actuació en servei
- Obra en licitació o en execució
- Estudi informatiu en redacció o finalitzat
- Estudi de viabilitat finalitzat
- Encara planteja incerteces

PDI 2001-2010: Altres propostes ferroviàries en estudi

Orbital Mataró-Granollers

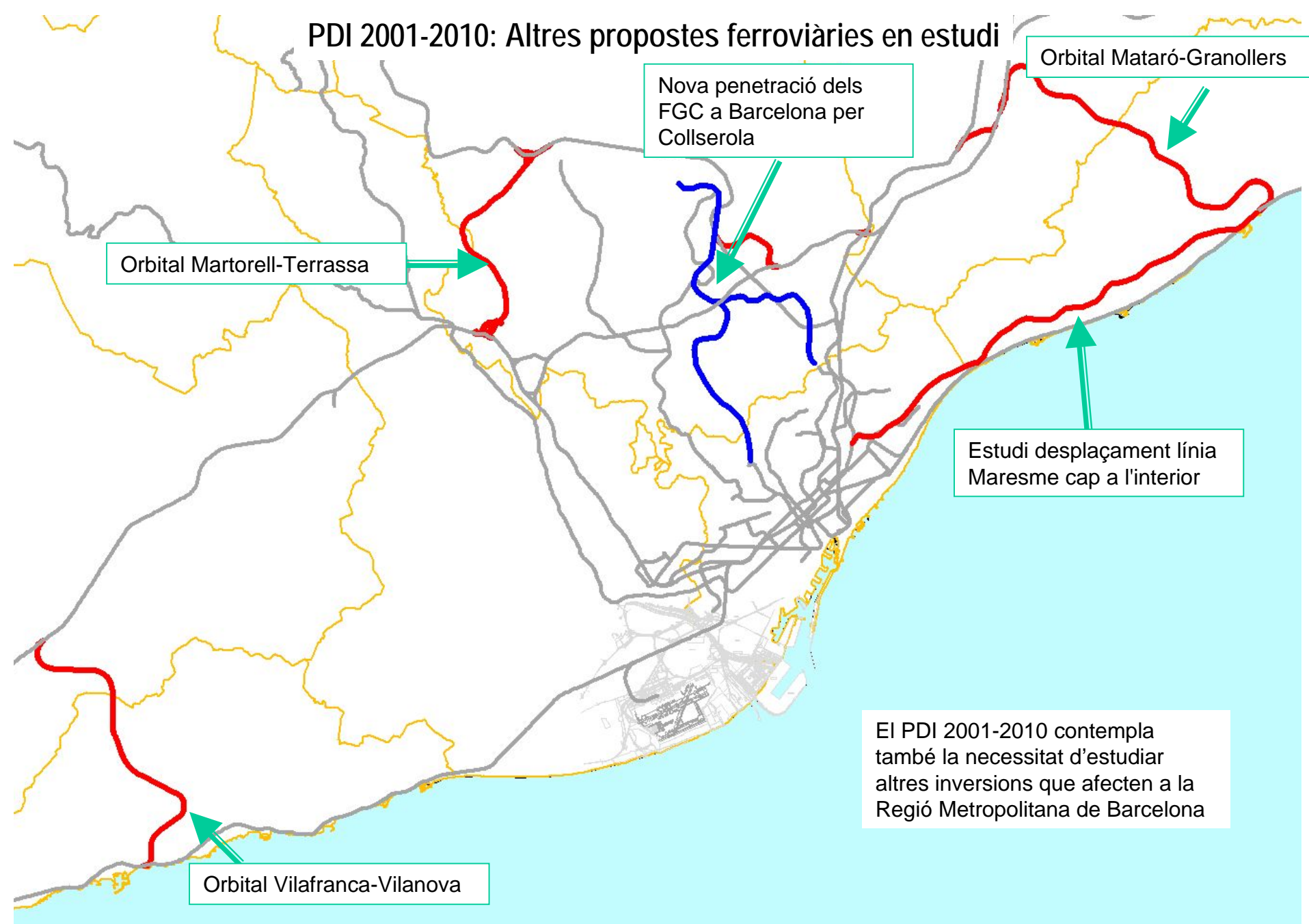
Nova penetració dels
FGC a Barcelona per
Collserola

Orbital Martorell-Terrassa

Estudi desplaçament línia
Maresme cap a l'interior

Orbital Vilafranca-Vilanova

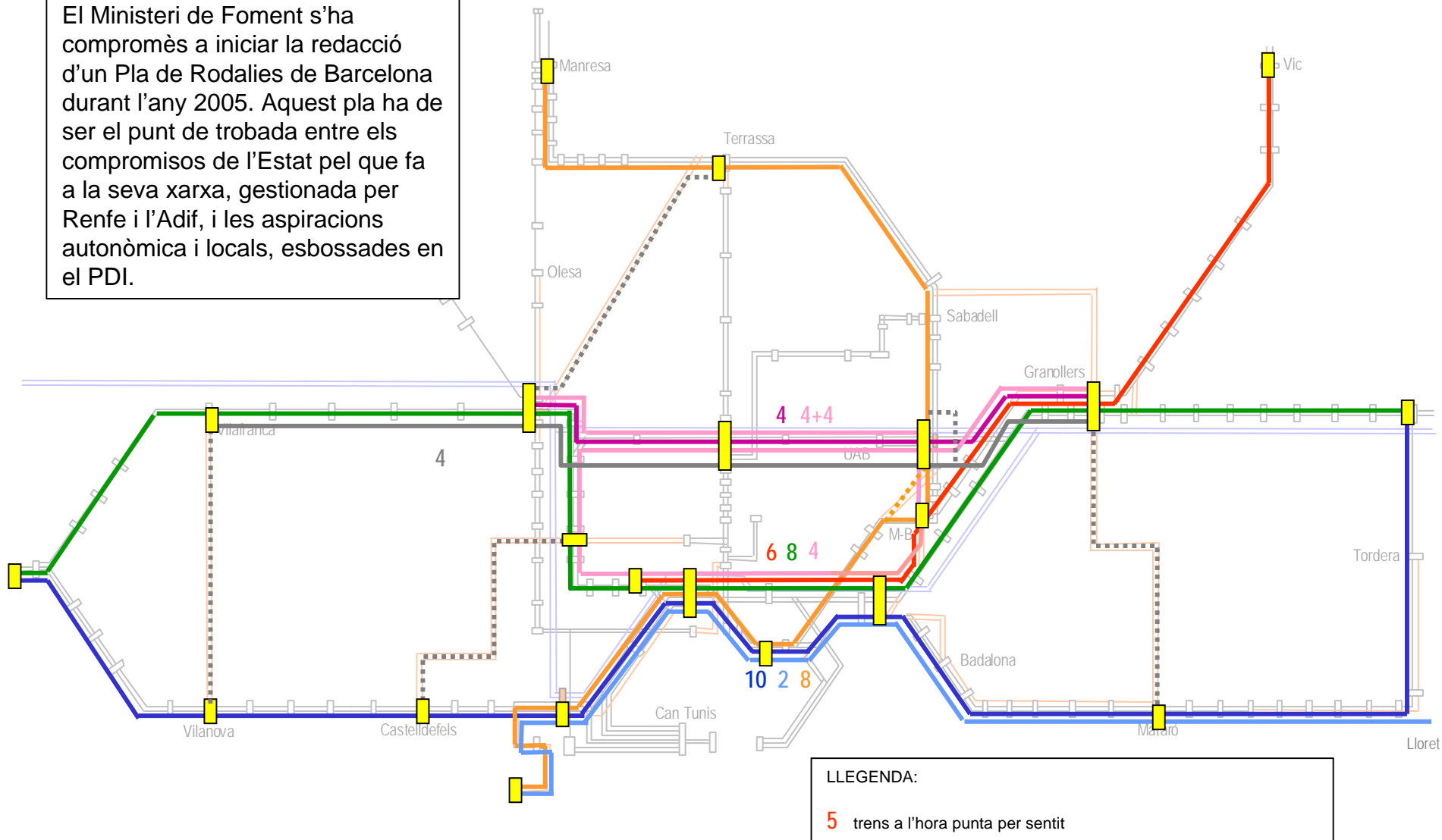
El PDI 2001-2010 contempla
també la necessitat d'estudiar
altres inversions que afecten a la
Regió Metropolitana de Barcelona



Propostes a la xarxa Renfe: Pla de Rodalies

Hipòtesi de Serveis
Vc = 50-80 km/h

El Ministeri de Foment s'ha compromès a iniciar la redacció d'un Pla de Rodalies de Barcelona durant l'any 2005. Aquest pla ha de ser el punt de trobada entre els compromisos de l'Estat pel que fa a la seva xarxa, gestionada per Renfe i l'Adif, i les aspiracions autonòmica i locals, esbossades en el PDI.



PEIT Ministeri de Foment 2020 (aprovació inicial)

Les determinacions del PEIT que afecten Catalunya són les següents:

“ ...

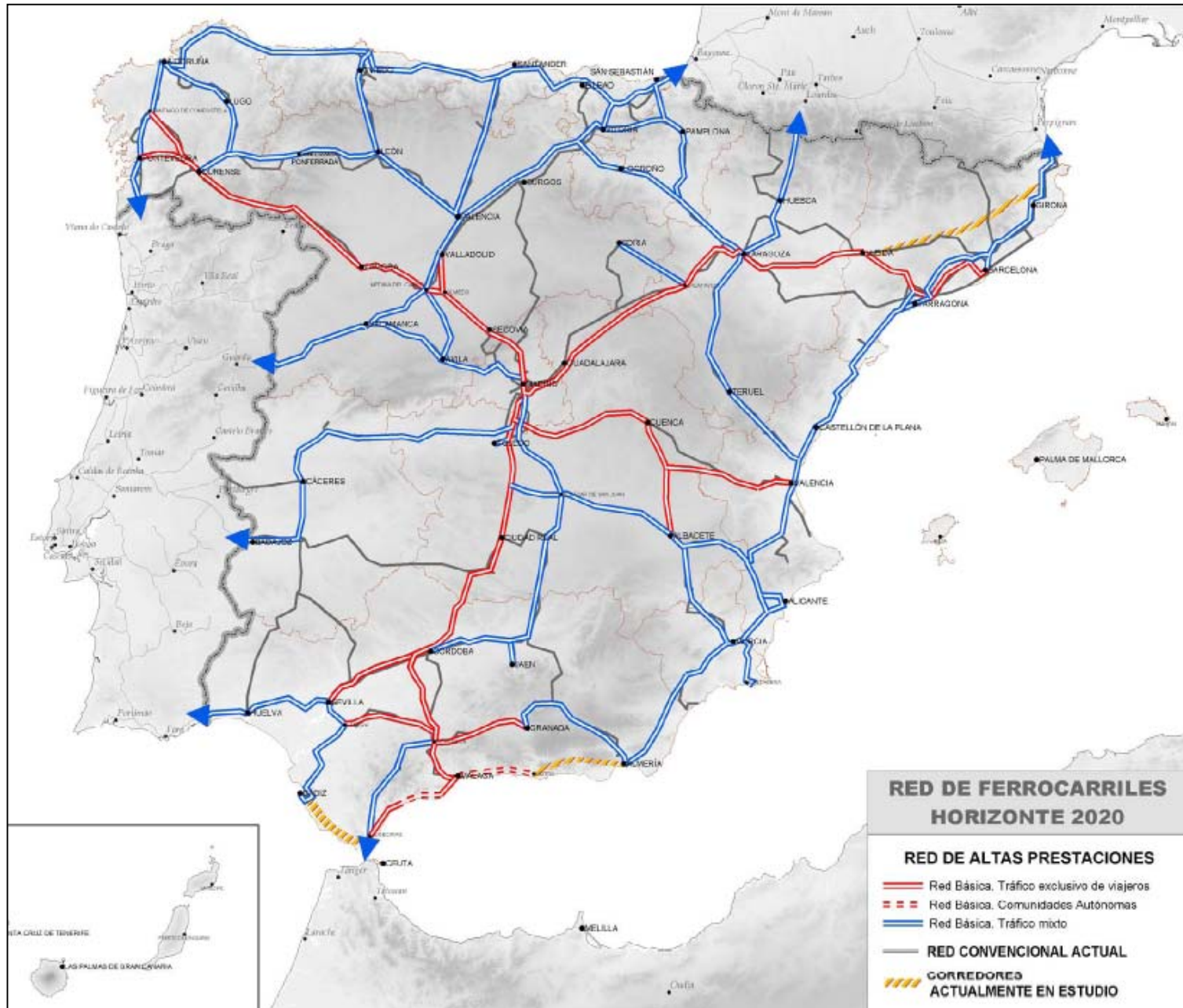
- implantació progressiva de l'ample UIC a tota la xarxa, començant pel quadrant Nord-Est

- Execució d'un nou corredor ferroviari Transpirinenc especialitzat en el transport de mercaderies

- Desenvolupament de nous eixos transversals que trenquin l'estructura radial de la xarxa.

- Es proposa estudiar la implantació d'una línia directa Lleida – Girona, evitant la regió metropolitana de Barcelona: Eix Transversal Ferroviari de Catalunya.

...”



XARXA FERROVIÀRIA TRANSEUROPEA

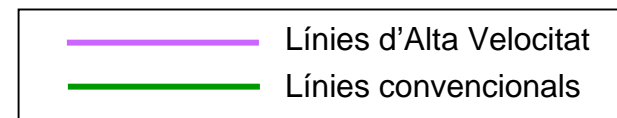
Les Xarxes Transeuropees també contempen el nou pas transfronterer per Vignemale però no l'enllaç València-Saragossa



LEITSHEMA DES TRANSEUROPÄISCHEN VERKEHRSNETZES (Horizont 2020)
TRANS-EUROPEAN TRANSPORT NETWORK OUTLINE PLAN (2020 horizon)
SCHÉMA DU RÉSEAU TRANSEUROPEËN DE TRANSPORT (horizon 2020)

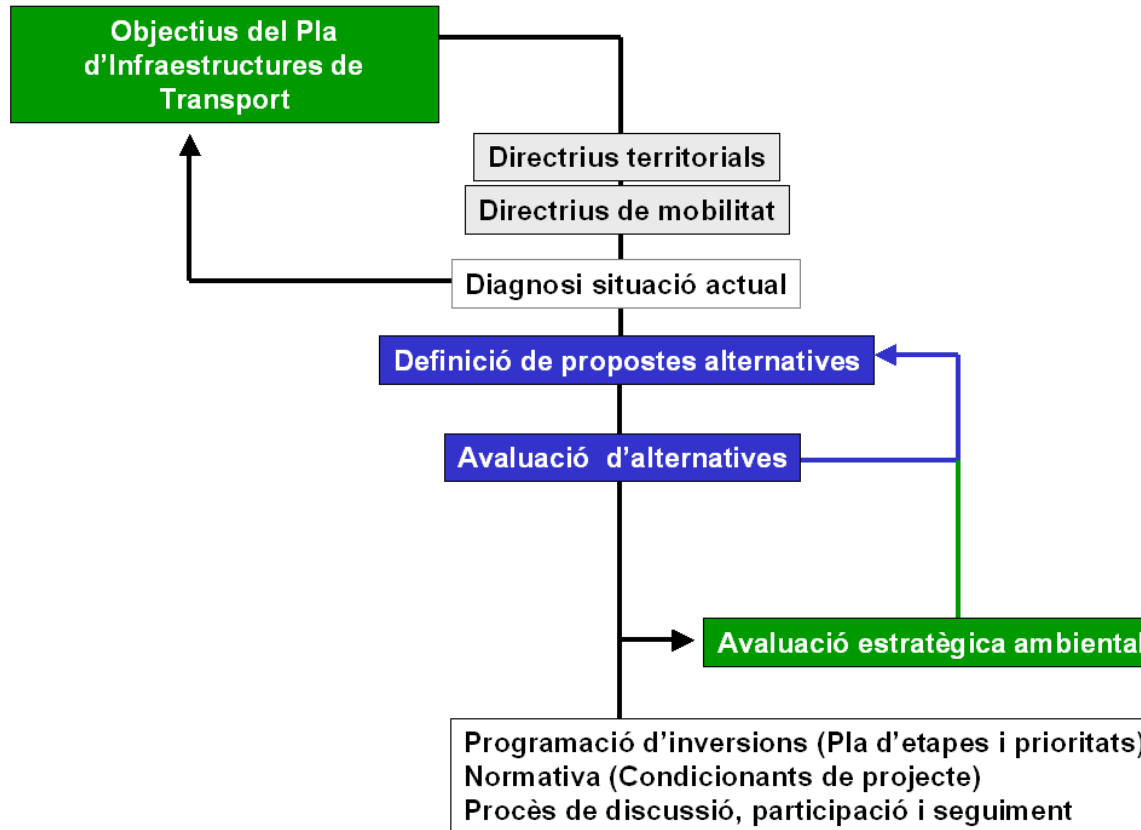
EISENBAHNEN
RAILWAYS
CHEMINS DE FER

02/2004



EL PLA ESTRATÈGIC D'INFRAESTRUCTURES DE TRANSPORT DE CATALUNYA

El DPTiOP està redactant un Pla Estratègic d'Infraestructures de Transport (PEITC) que conté els **Plans sectorials de carreteres i de ferrocarrils**. El PEITC analitza d'una manera global la mobilitat terrestre, distingint els modes carretera i ferrocarril, i establint nous criteris de repartiment modal d'acord amb els objectius de sostenibilitat que propugna el Llibre Blanc del Transport de la Unió Europea.



ANÀLISI DE LA MOBILITAT

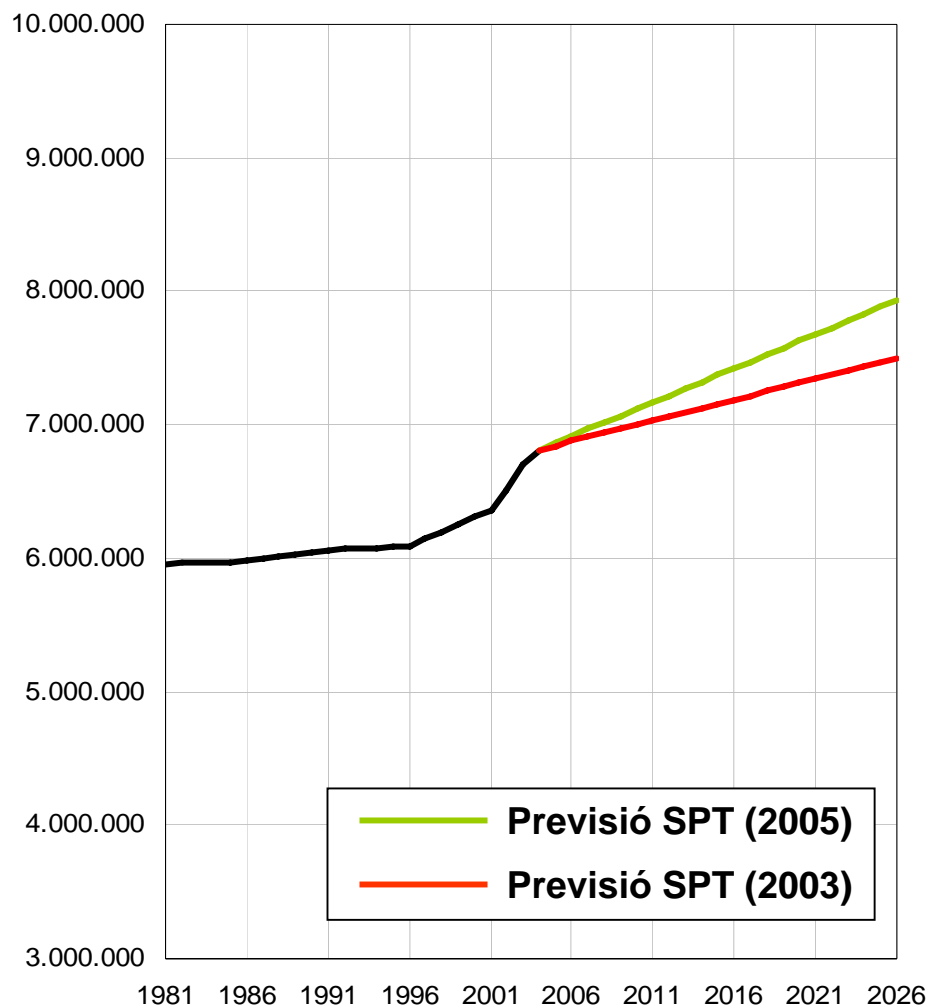
PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

Prospectiva demogràfica

Els problemes deguts a la congestió tendiran a agreujar-se al llarg dels propers anys perquè la mobilitat seguirà creixent.

El planejament territorial preveia una previsió de **7,5 milions** d'habitants a Catalunya per l'any 2026

Actualment es troba en redacció el nou Pla Territorial General de Catalunya, que preveu en el seu escenari central gairebé **8 milions** d'habitants per l'any 2026.



8.000.000 hab any 2026

7.500.000 hab any 2026

18% increment acumulat

0,67% increment anual

PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

Mobilitat obligada de viatgers Prospectiva 2001-2026

La mobilitat obligada, és a dir la mobilitat relacionada amb l'accés al lloc de treball o d'estudi, depèn directament de la població ocupada i la població estudiant. Es preveuen increments acumulats al voltant del 15% de les taxes de població ocupada resident i població estudiant entre 2001 i 2026, que representen una taxa mitjana de creixement anual de 0,55%.

% Població ocupada resident (POR)

Taxa anual 2001-2026: **0,42%**

Increment acumulat 2001-2026: **11,1%**

% Població estudiant (PEST)

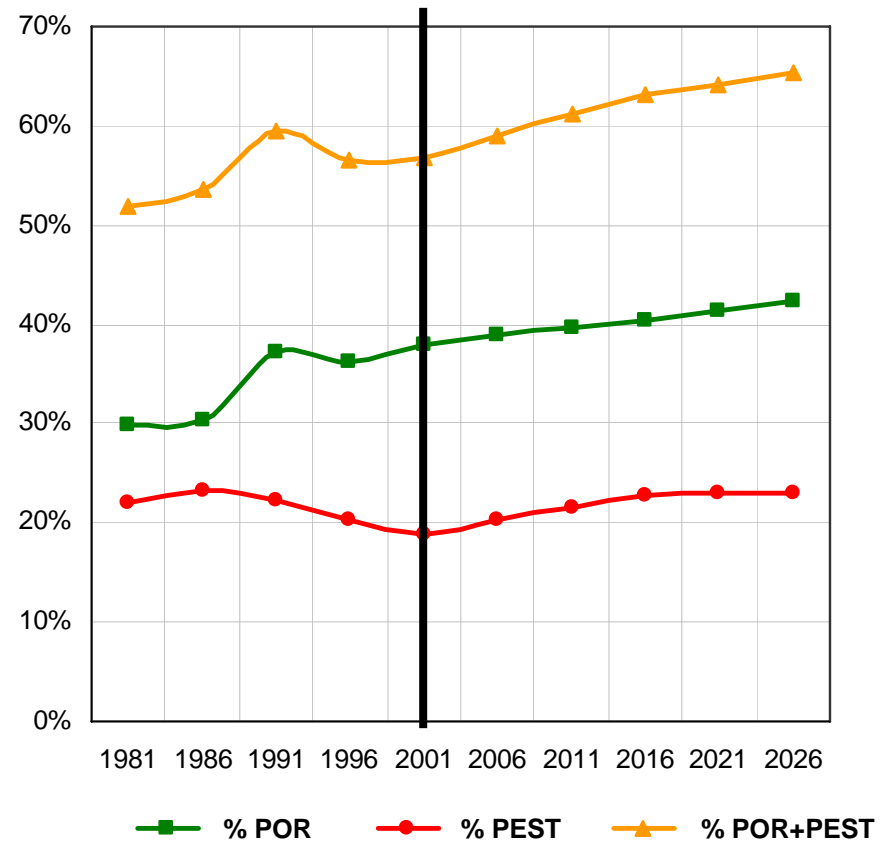
Taxa anual 2001-2026: **0,80%**

Increment acumulat 2001-2026: **22,0%**

% POR + PEST

Taxa anual 2001-2026: **0,55%**

Increment acumulat 2001-2026: **14,7%**



PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

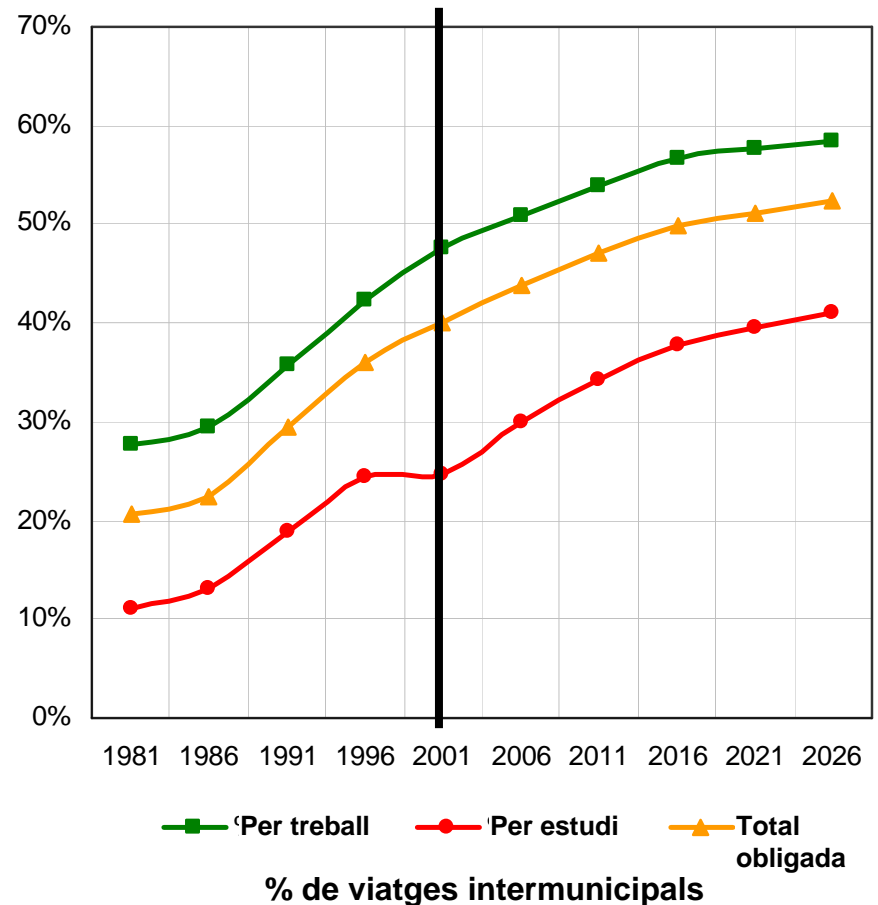
Mobilitat obligada de viatgers Prospectiva 2001-2026

La mobilitat que omple les carreteres i les línies de ferrocarril és la interurbana. En els darrers 20 anys, entre 1981 i 2001, s'ha produït un augment molt significatiu del percentatge de mobilitat interurbana sobre la total. Així, mentre l'any 1981 de cada 100 persones ocupades, 28 treballaven fora del seu municipi, l'any 2001 ja són 47. S'ha fet la hipòtesi de que, tot i que aquest increment ha de tendir a amortiguar-se, pot establir-se sobre el 60% globalment a Catalunya l'any 2026. Això significa una taxa d'increment acumulat 2001-2026 de 30,5%.

% de viatges intermunicipals Total

Taxa anual 2001-2026: 1,07%

Increment acumulat 2001-2026: 30,5%



PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

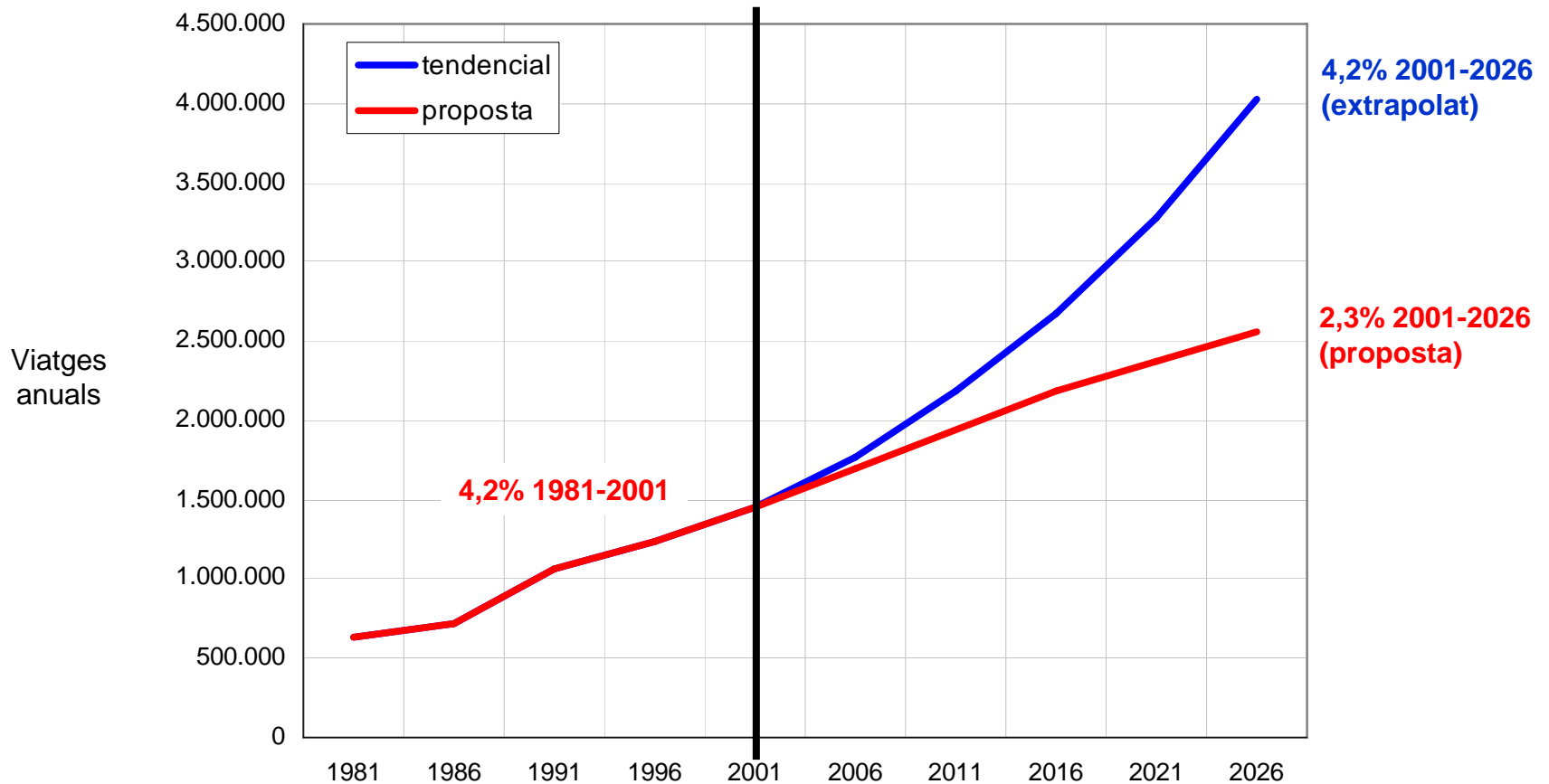
Mobilitat obligada intermunicipal de viatgers
Prospectiva 2001-2026

	Taxa anual de creixement 2001-2026	Increment acumulat 2001-2026
Població	0,7%	18,2%
Taxes d'ocupació i estudi	0,6%	14,7%
% de viatges intermunicipals	1,1%	30,5%
Mobilitat obligada intermunicipal	2,3%	77,0%

L'acumulació dels tres factors de creixement mencionats (Població, taxes d'ocupació i estudi i % de viatges intermunicipals), fa que l'increment global de la mobilitat obligada intermunicipal entre 2001 i 2026 tingui una taxa anual del 2,3% i una taxa acumulada de 77%. És dir, l'any 2026 es preveu, amb hipòtesis més aviat baixes, un 77% més de mobilitat obligada interurbana que avui.

PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

Mobilitat obligada intermunicipal de viatgers
Prospectiva 2001-2026



Si es compara el creixement proposat (2,3% anual) amb el dels darrers 20 anys, que ha estat d'un 4,2% anual, es conclou que les hipòtesis de previsió de mobilitat efectuades són relativament modestes.

PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

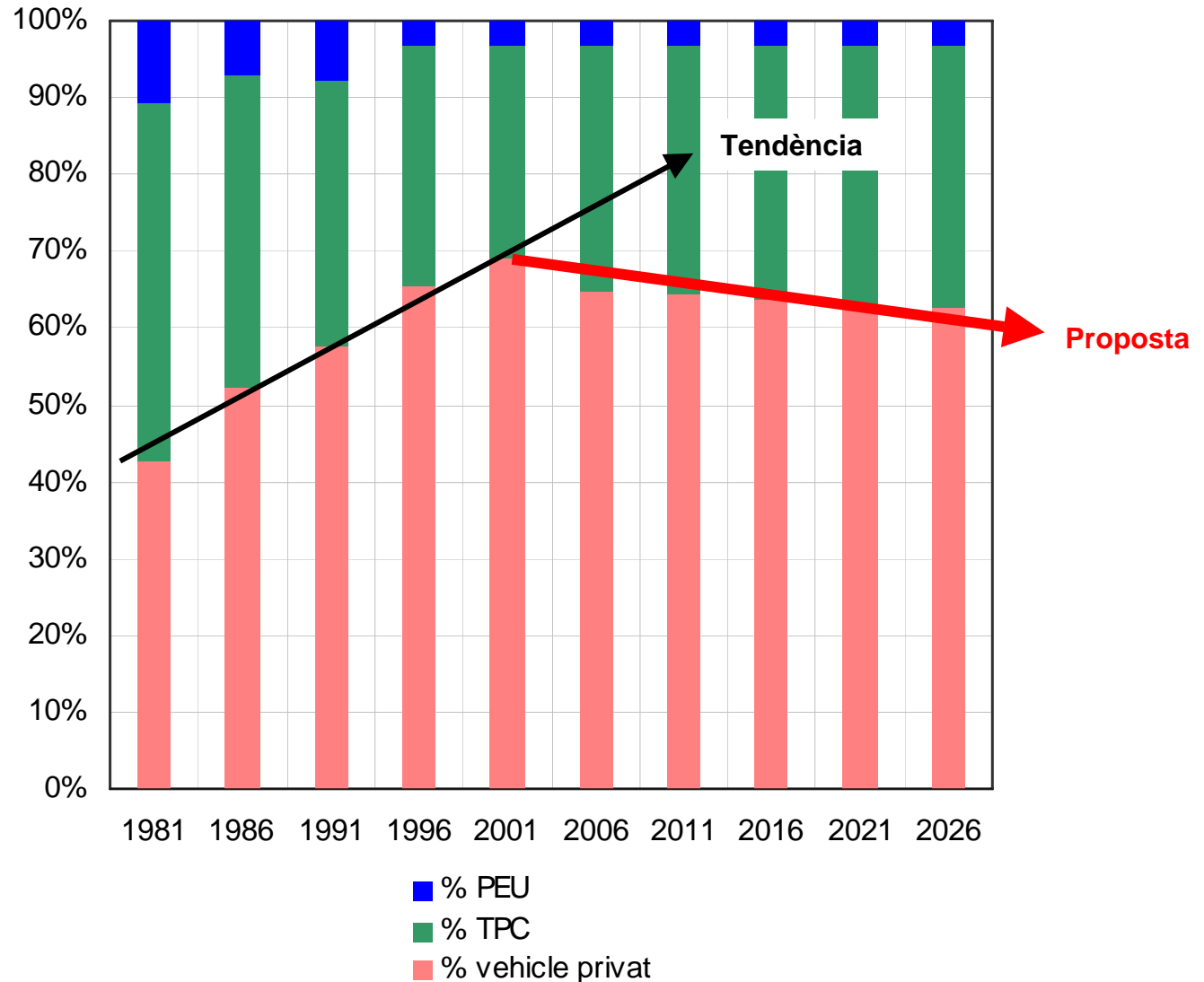
Repartiment modal de viatges

en Mobilitat Obligada intermunicipal per treball

Quina part d'aquests viatges utilitzaran el transport públic?.

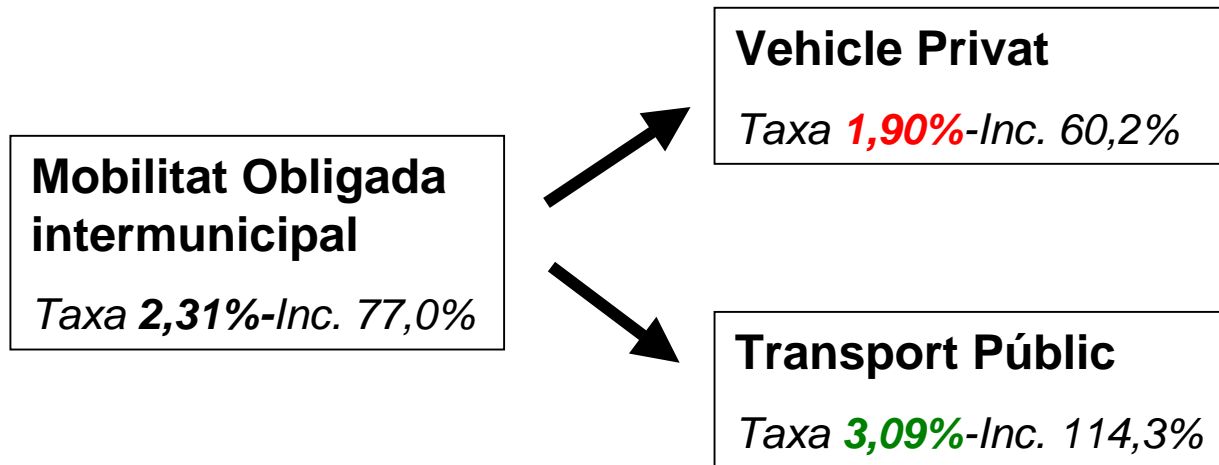
La tendència històrica dels darrers 20 anys és una participació creixent del vehicle privat en el repartiment modal. Mentre l'any 1981 el vehicle privat representava poc més d'un 40% del total de la mobilitat interurbana per treball, l'any 2001 està prop d'un 70%.

Es fa una proposta voluntarista d'invertir radicalment aquesta tendència, fent que el transport col·lectiu recuperi quota al llarg dels propers 20 anys.



PREVISIÓ DE MOBILITAT DE VIATGERS

Taxes de creixement anual del vehicle privat i Transport Públic



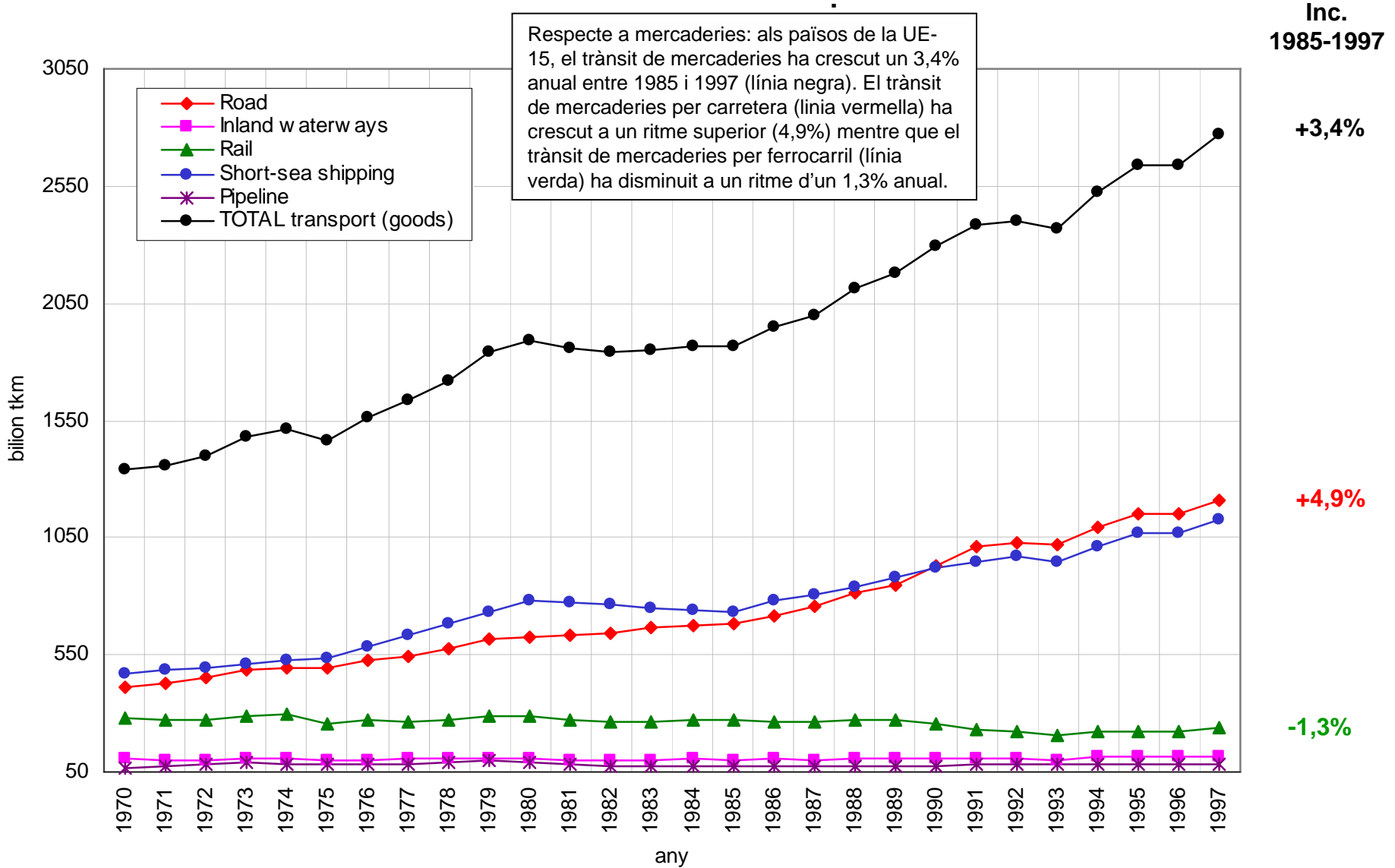
Resumint:

La mobilitat obligada intermunicipal es preveu que a un ritme del 2,31% anual, molt inferior al 4,2% dels darrers anys. Acumuladament, entre 2001 i 2026 creixerà un 77%. Amb hipòtesis contundents favorables al Transport Públic, es podria aconseguir que la mobilitat en vehicle privat creixi només un 60% i la mobilitat en transport públic, en contrapartida, hauria de créixer un 114%, és a dir, més que doblar-se. Tenint en compte l'alt nivell de saturació de l'oferta de serveis ferroviaris actuals a les entrades i sortides de Barcelona, l'oferta ha d'augmentar-se si més no en la mateixa proporció que la demanda.

La mobilitat no obligada, de la que no hem parlat, està més poc estudiada perquè hi ha menys fonts. Globalment, però, representa un volum similar a l'obligada. Pot afirmar-se però que creixerà segur a un ritme superior a l'obligada i que la participació del transport públic en aquest tipus de mobilitat és molt inferior.

MERCADERIES

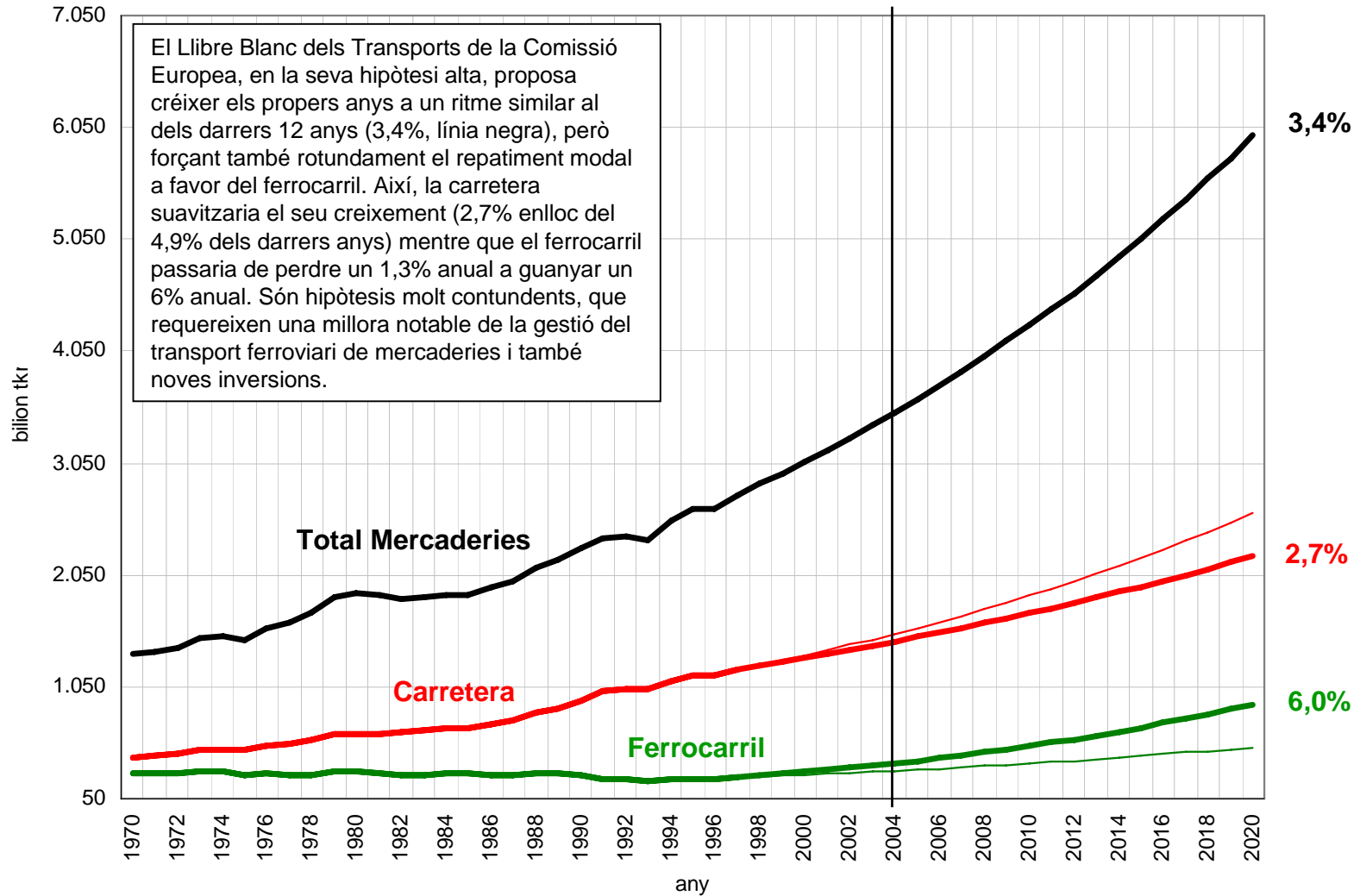
Evolució del trànsit de mercaderies als països de la UE



MERCADERIES

Trànsit de mercaderies als països de la UE

Previsions del Llibre Blanc



MERCADERIES

Trànsit a través dels Pirineus

Aquests increments de trànsits de mercaderies es traduirien, a la frontera dels Pirineus, en les següents xifres:

	2002	2026	inc. Anual
Total tones que travessen els Pirineus	99.268.292	269.036.012	4,07%
Total tones que travessen els Pirineus en carretera	95.039.737	220.712.173	3,43%
Total tones que travessen els Pirineus en ferrocarril	4.228.556	48.323.839	10,23%
Repartiment modal (% ferrocarril sobre terrestre)	4,3%	18,0%	-
Total camions que travessen els Pirineus	18.000	41.802	3,43%
Total trens que travessen els Pirineus	43	311	8,24%

Els fluxos es repartirien equilibradament entre els dos passos transpirinencs actuals (Atlàntic i mediterrani)

MERCADERIES

Previsió de fluxos a l'Euroregió 2026

Trànsit Península (excepte Catalunya)-Europa

32.180.042 Tn
151.629.832 Tn
17,5 %

943.357 Tn

6.032.185 Tn
13,5 %

4.845.410 Tn
22.562.775 Tn
17,7 %

13.246.052 Tn
54.397.028 Tn
19,6 %

4.578.892 Tn
27.851.394 Tn
14,1 %

Intern

3.485.162 Tn
268.320.022 Tn
1,3 %

2.083.588 Tn
13.269.847 Tn
13,6 %

13.116.853 Tn
49.780.310 Tn
20,9 %

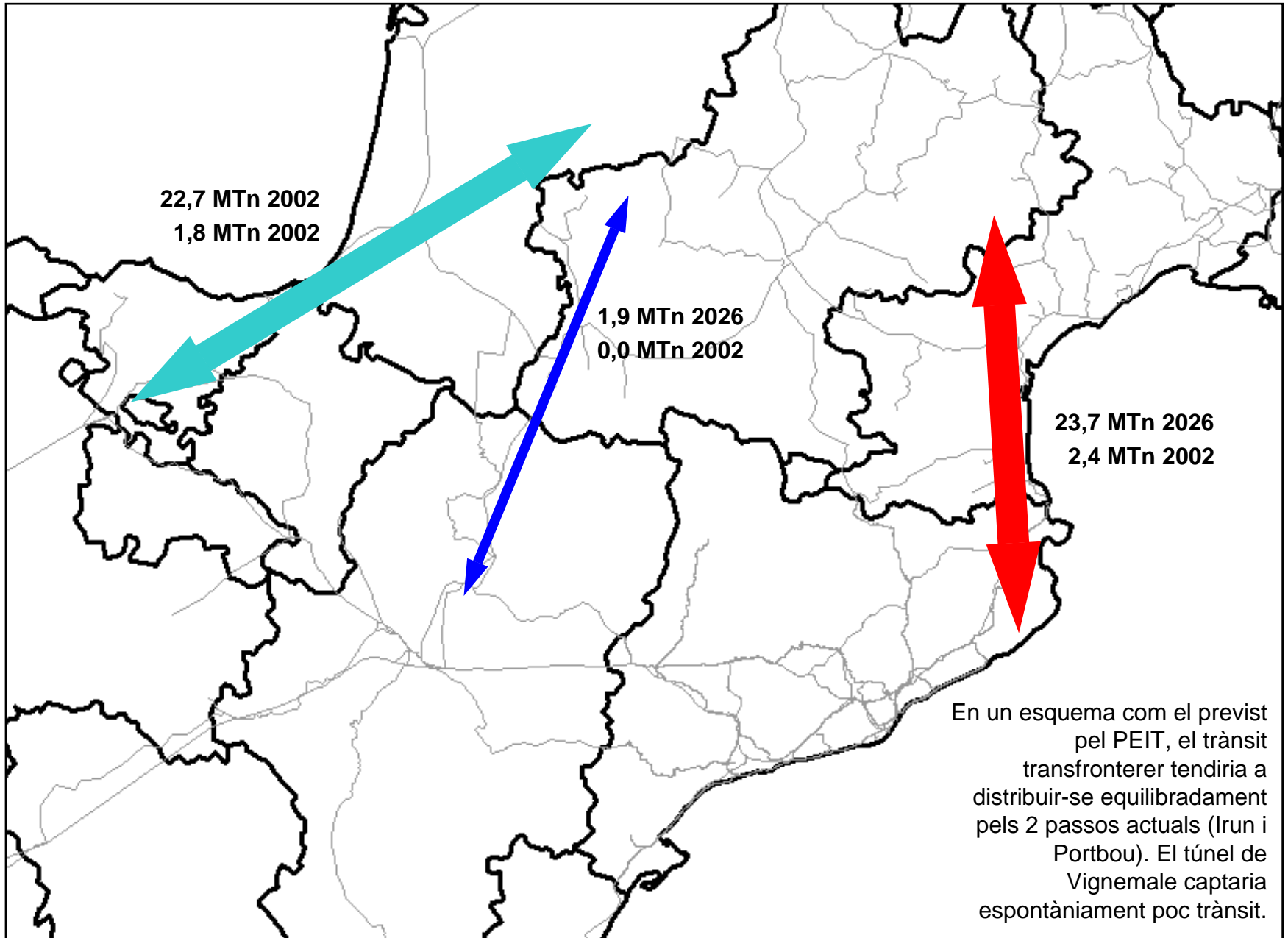
El nou **Pla Ferroviari** de Catalunya ha de donar resposta a aquestes demandes de fluxos de mercaderies coordinadament amb el **PEIT** del Ministeri de Foment i en el marc de les **Xarxes Transeuropees** de la CE.

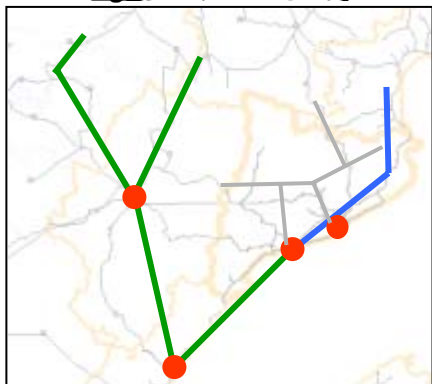
Tn en ferrocarril

Tn per carretera

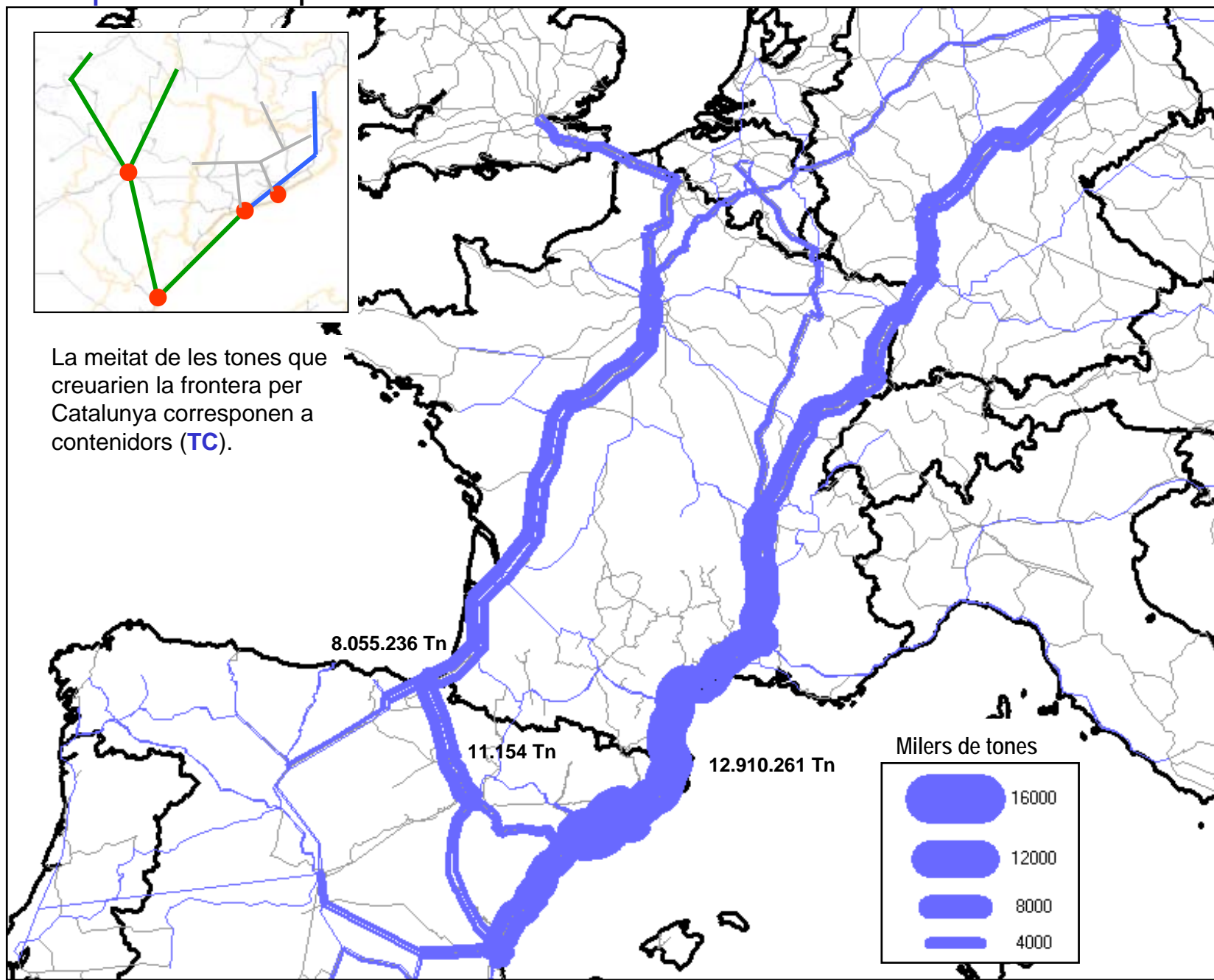
Quota del ferrocarril (respecte terrestre)

Fluxos de mercaderies per ferrocarril 2026

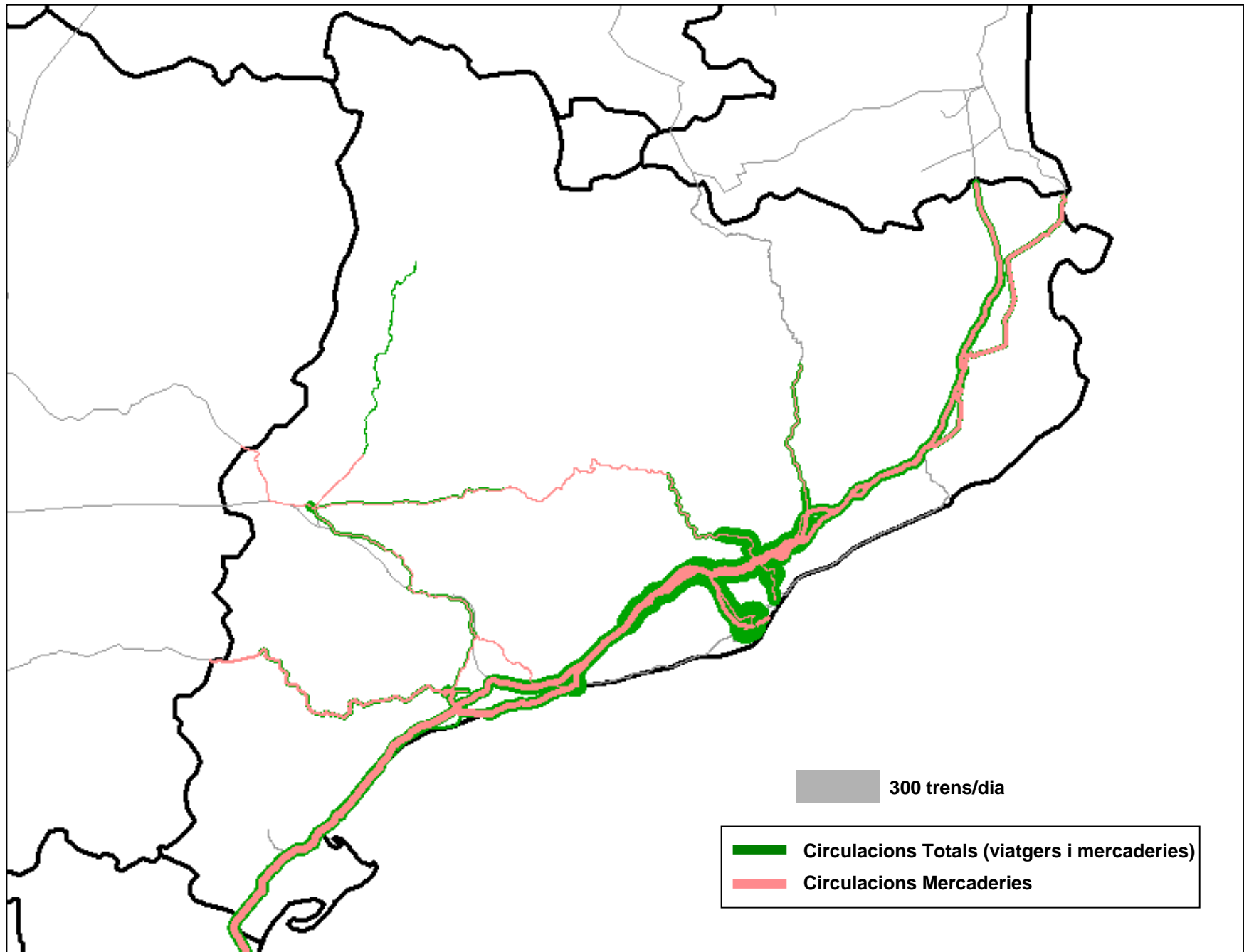




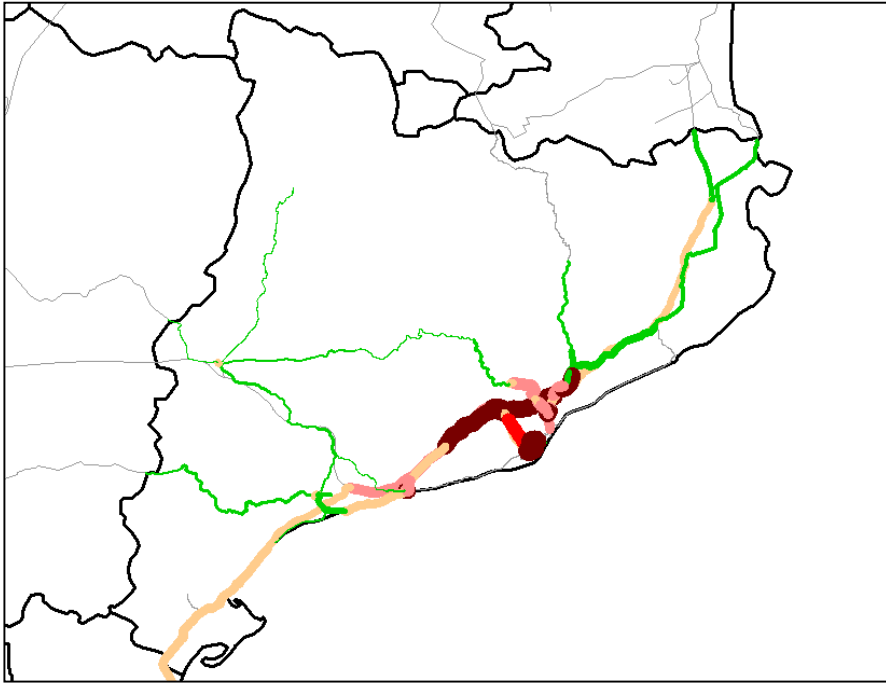
La meitat de les tones que creuarien la frontera per Catalunya corresponen a contenidors (TC).



Circulacions ferroviàries 2026 amb Xarxa actual + TAV



Problemàtica de capacitat a la Xarxa ferroviària. Circulacions 2026 amb xarxa actual+TAV

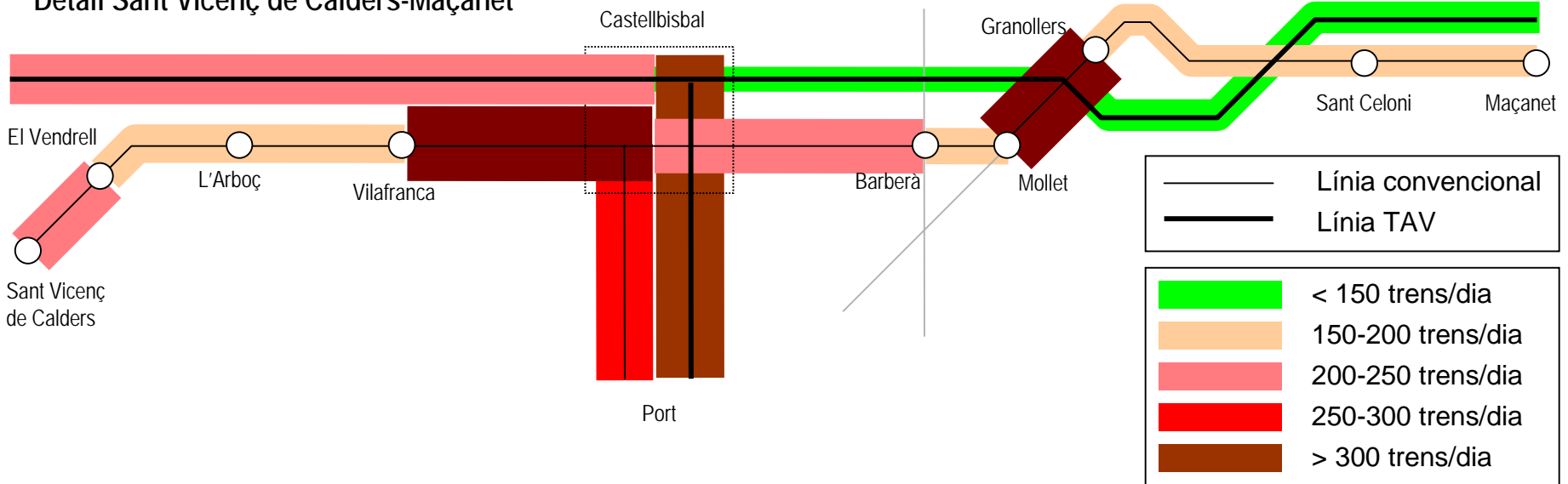


Es produïrien problemes de capacitat en alguns punts de la xarxa catalana, bàsicament al tram Tarragona-Papiol-Mollet. Cal pensar doncs en solucions per augmentar la capacitat ferroviària a la RMB

Per resoldre els problemes de capacitat cal treballar en dos sentits:

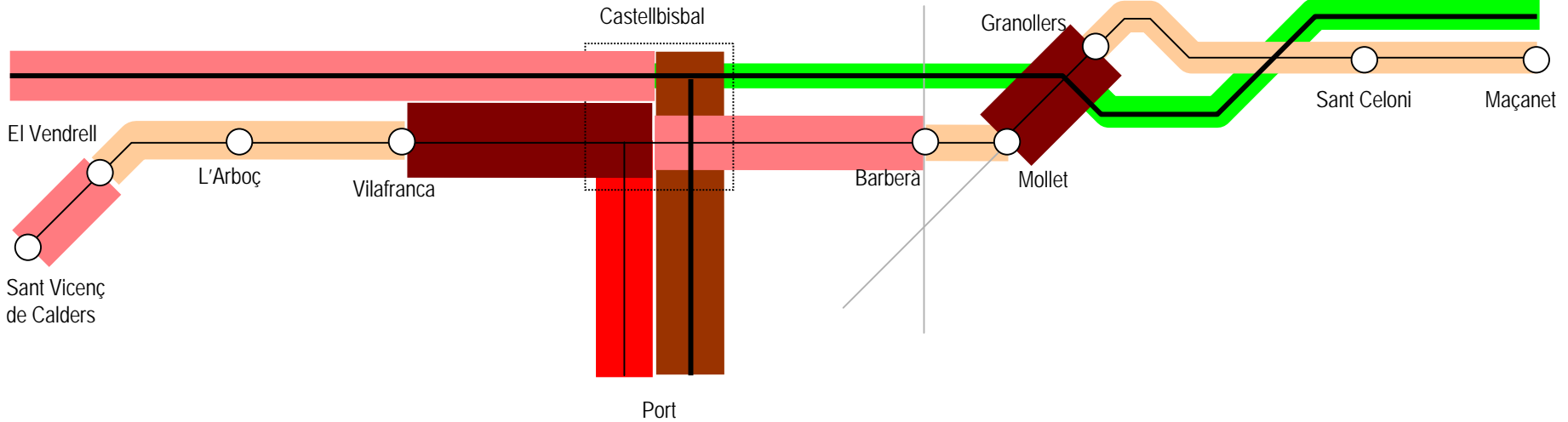
- Augmentar la capacitat del corredor prelitoral.
- Obrir un nou eix ferroviari transversal.

Detall Sant Vicenç de Calders-Maçanet

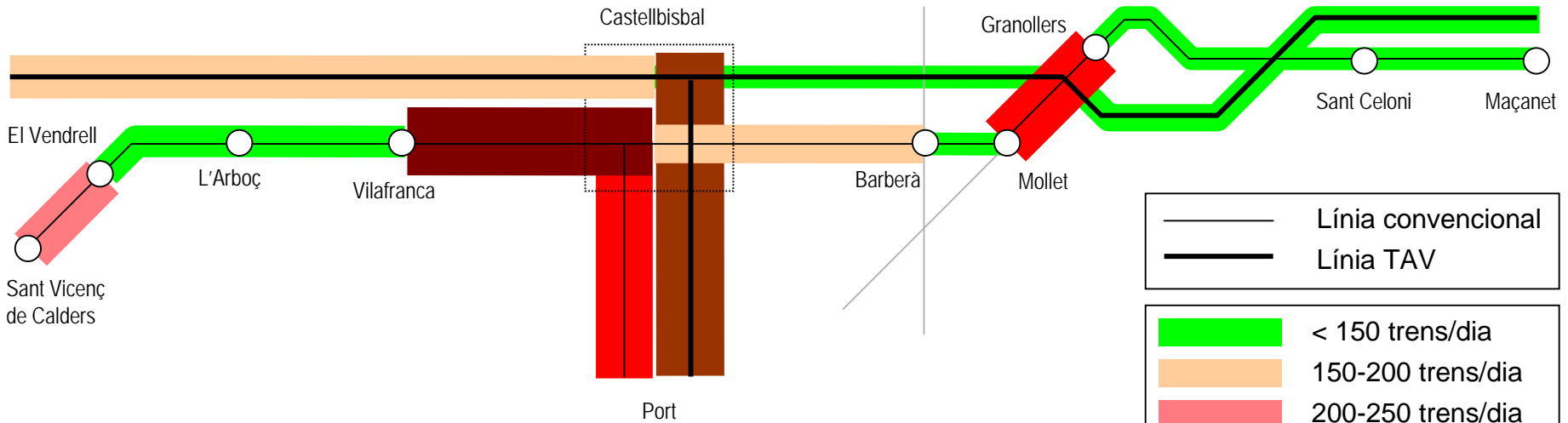


Anàlisi de capacitat al corredor Sant Vicenç de Calders-Maçanet

Xarxa actual + TAV



Xarxa actual + TAV + Eix Transversal



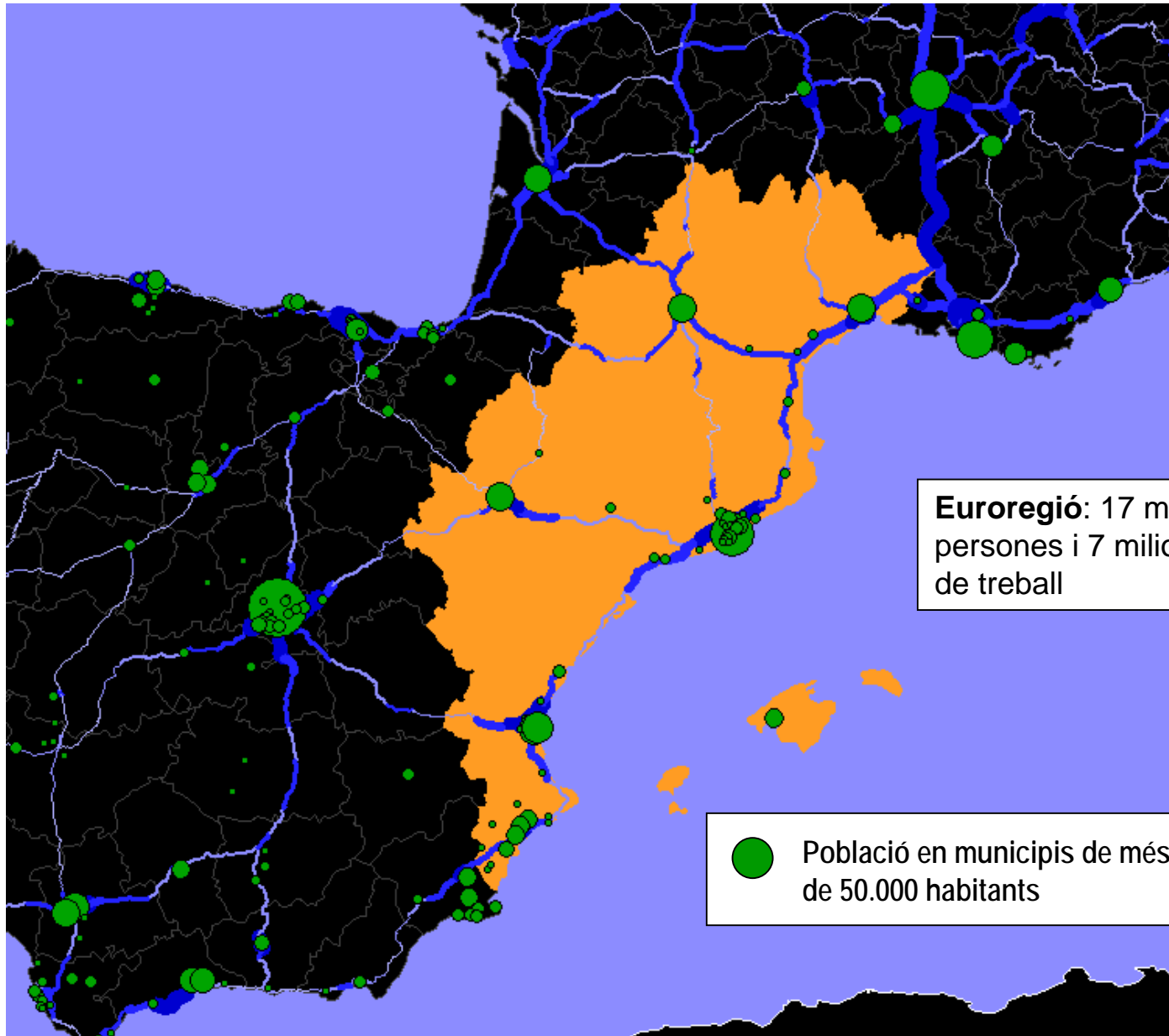
L'obertura d'un nou Eix Transversal alleugereix significativament la congestió del corredor ferroviari prelitoral al seu pas per la RMB.

	Línia convencional
	Línia TAV

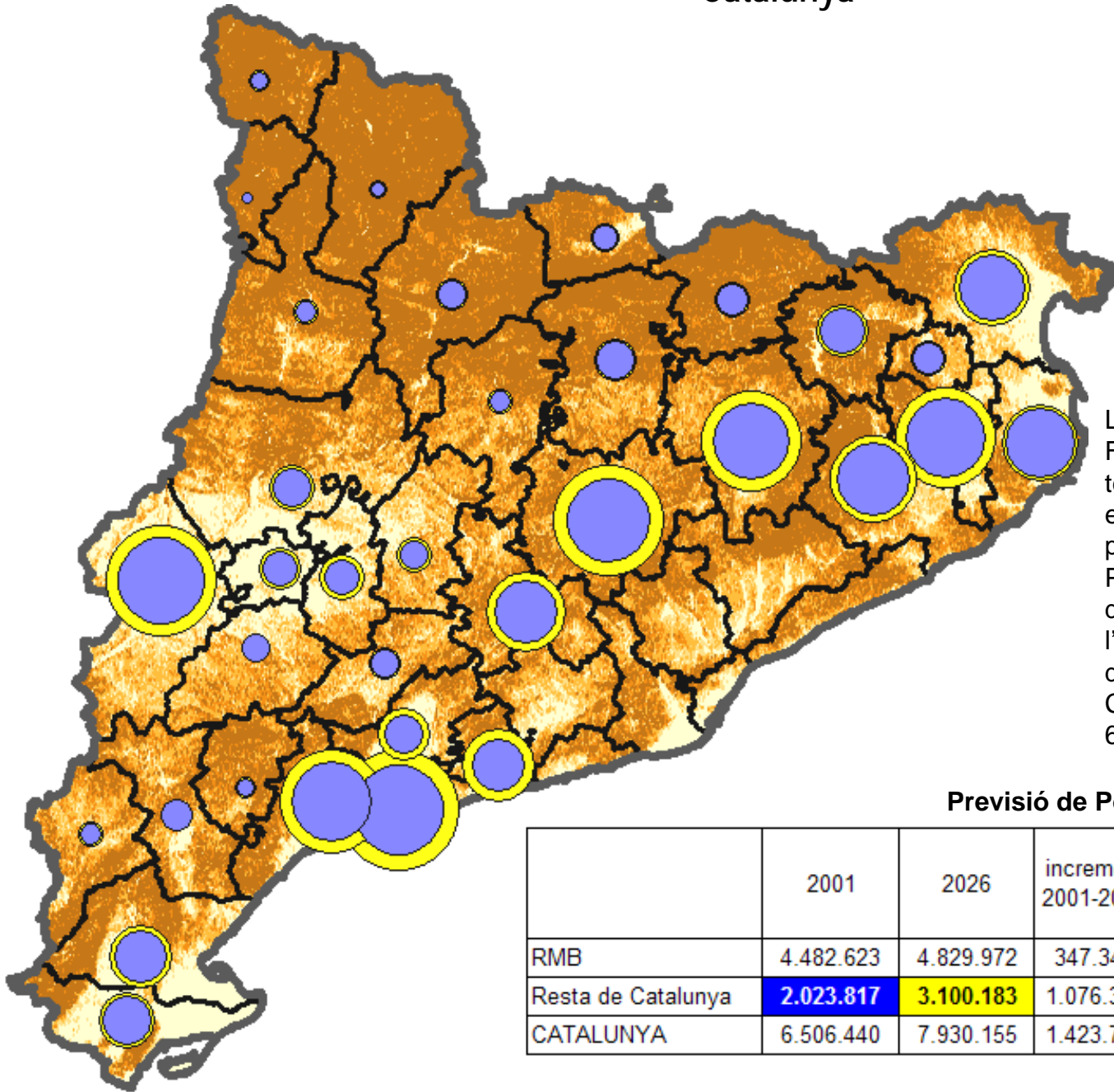
	< 150 trens/dia
	150-200 trens/dia
	200-250 trens/dia
	250-300 trens/dia
	> 300 trens/dia

EL MODEL TERRITORIAL

l'Euroregió



MODEL TERRITORIAL Catalunya

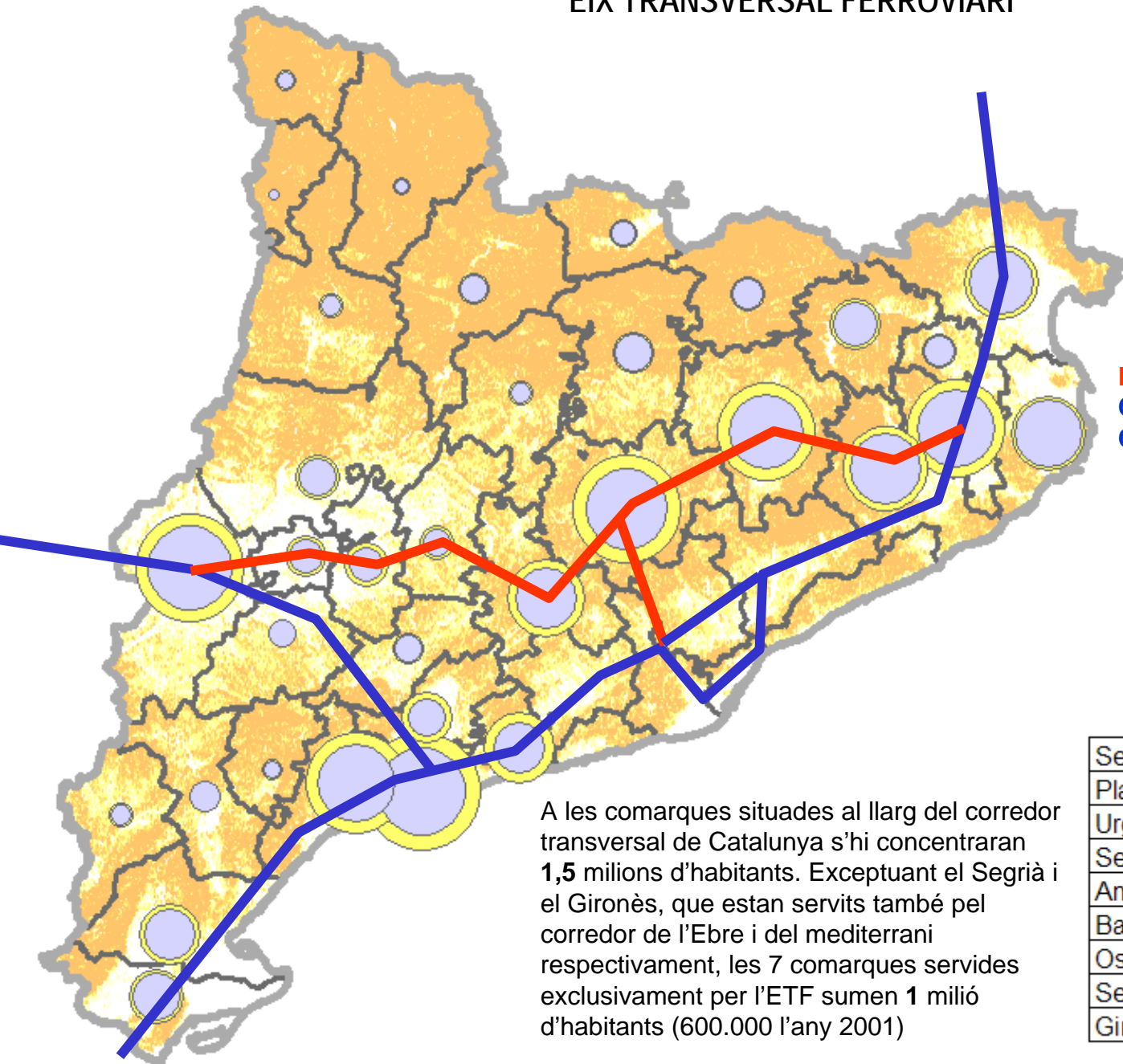


La implantació d'un Eix Transversal Ferroviari impulsaria el nou model territorial de Catalunya proposat en el nou Pla Territorial. Segons les previsions de la Secretaria de Planificació Territorial, 3,1 milions d'habitants viurà fora de la RMB l'any 2026, que perdrà pes demogràfic en relació a la resta de Catalunya (passa de 69% de 2001 a 61% l'any 2026)

Previsió de Població a Catalunya (SPT, 2005)

	2001	2026	increment 2001-2026	% increment 2001-2026	% 2001	% 2026
RMB	4.482.623	4.829.972	347.349	7,7%	69%	61%
Resta de Catalunya	2.023.817	3.100.183	1.076.366	53,2%	31%	39%
CATALUNYA	6.506.440	7.930.155	1.423.715	21,9%	100%	100%

MODEL TERRITORIAL EIX TRANSVERSAL FERROVIARI



EIX TRANSVERSAL FERROVIARI
CORREDOR DE L'EBRE /
CORREDOR MEDITERRANI

A les comarques situades al llarg del corredor transversal de Catalunya s'hi concentraran **1,5 milions** d'habitants. Exceptuant el Segrià i el Gironès, que estan servits també pel corredor de l'Ebre i del mediterrani respectivament, les 7 comarques servides exclusivament per l'ETF sumen **1 milió** d'habitants (600.000 l'any 2001)

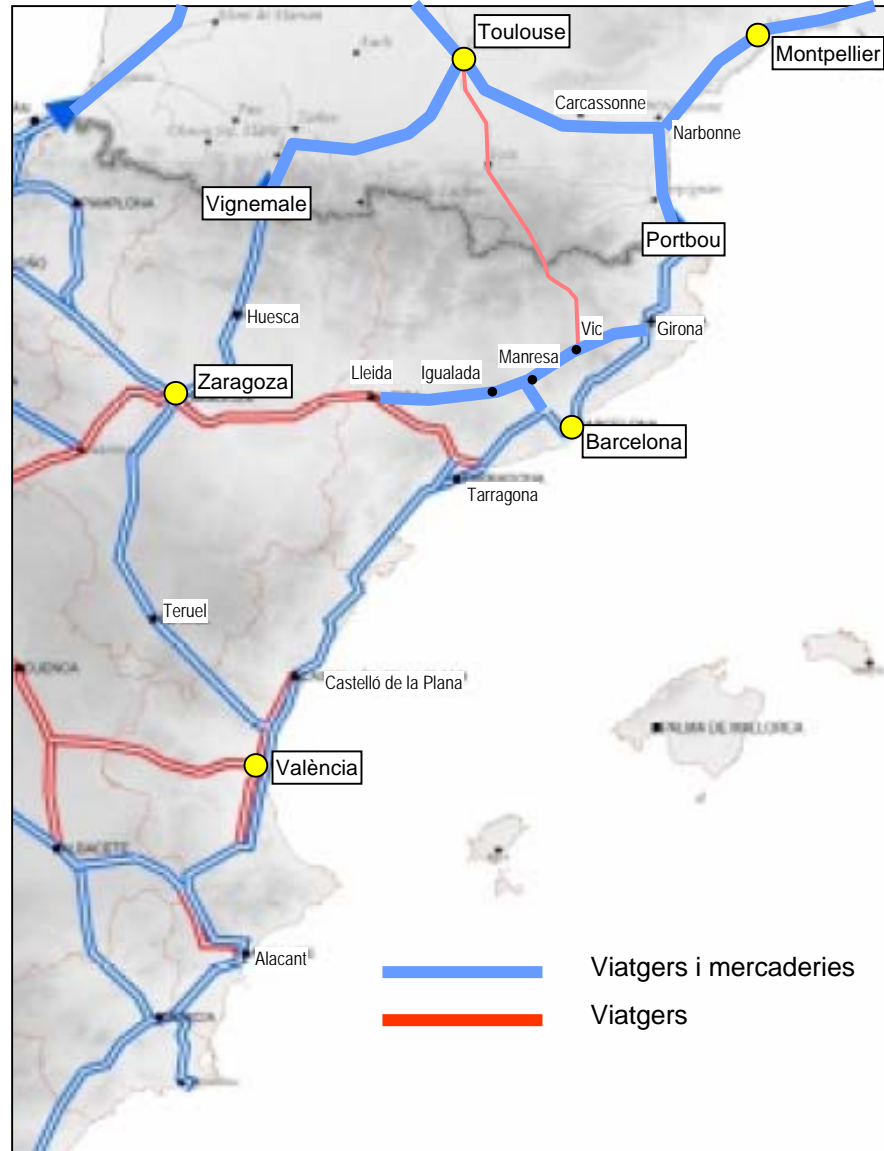
	2001	2026
Segrià	169.593	277.264
Pla d'Urgell	30.393	44.506
Urgell	32.042	46.980
Segarra	19.059	31.664
Anoia	95.103	155.094
Bages	157.870	281.060
Osona	132.601	232.869
Selva	125.515	173.741
Gironès	142.978	240.268
Total	905.154	1.483.445

MODEL TERRITORIAL

EIX TRANSVERSAL FERROVIARI

en el marc de l'Euroregió

L'Eix Transversal Ferroviari s'inscriu en el marc de l'Euroregió com un complement de la xarxa ferroviària proposada pel PEIT del Ministeri de Foment i de la xarxa ferroviària transeuropea.

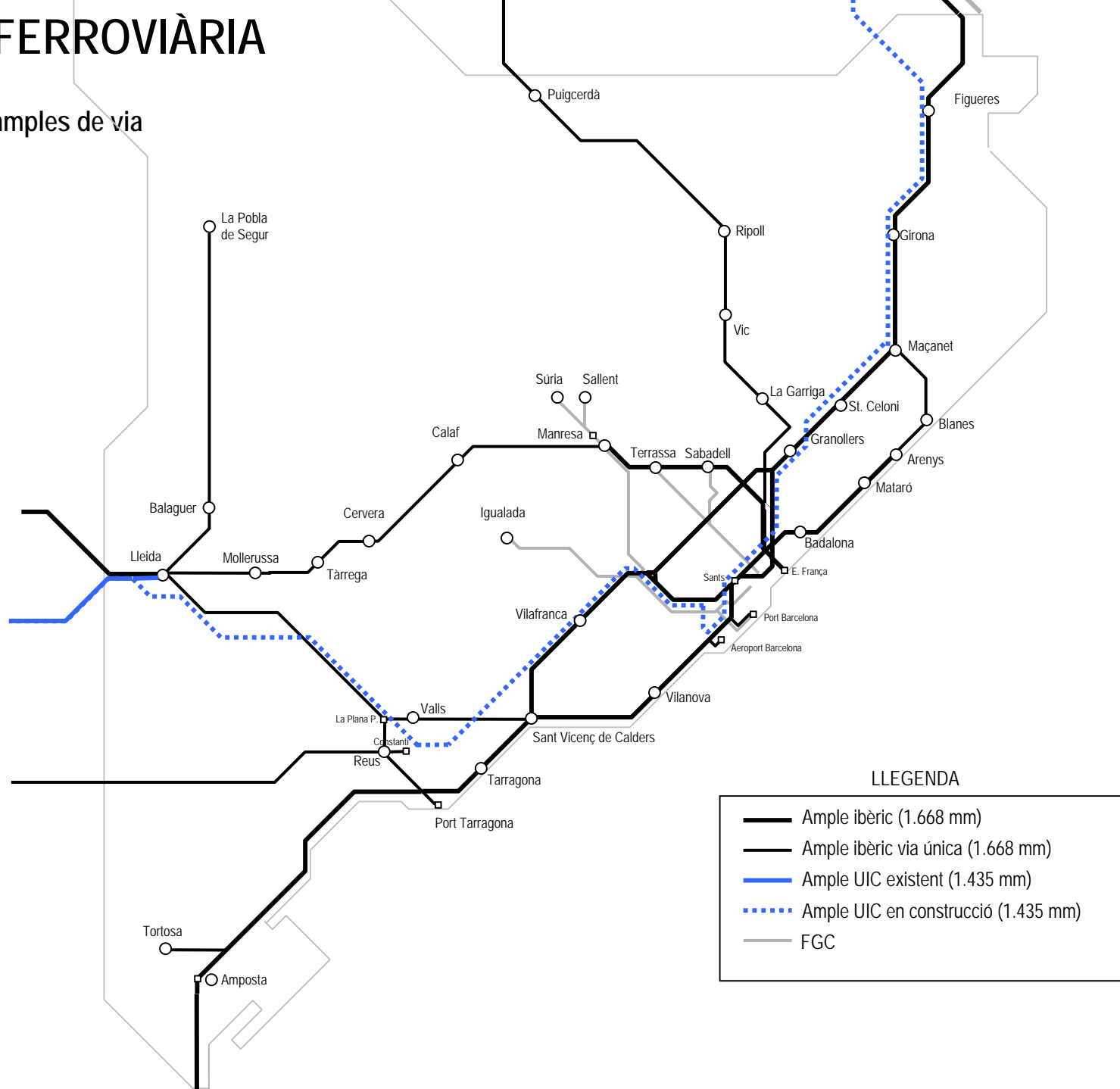


LA XARXA FERROVIÀRIA

XARXA ACTUAL

Infraestructura per amples de via

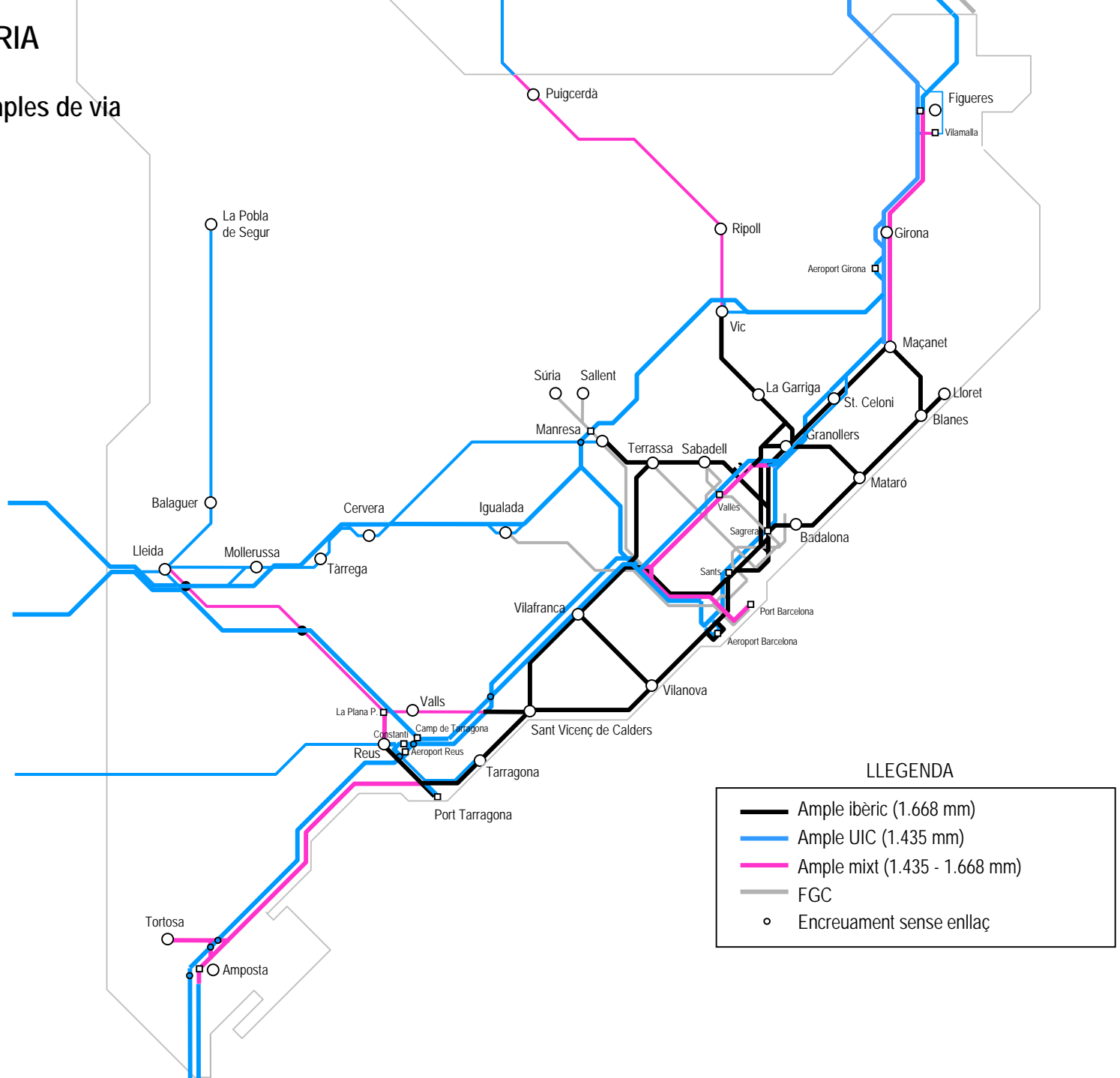
Cal analitzar per separat les xarxes qualificades per l'Estad d'interès general", que son les actuals vies d'ample ibèric i les d'ample internacional d'alta velocitat actualment en construcció, de les xarxes de FGC, formades per línies d'ample internacional (Vallès) i mètric (Baix Llobregat). Les determinacions sobre les xarxes de FGC son objecte bàsicament del PDI, que es redacta en el si de l'ATM, més que no pas del Pla sectorial ferroviari del PEITC.



XARXA FERROVIÀRIA

PROPOSTA 2026

Infraestructura per amples de via



PROPOSTA: Infraestructures i amples de via

D'acord amb el PEIT les línies actuals que entren a Catalunya per Uldecona i per Lleida tindran ample UIC. Una conclusió d'això és que no hi haurà trens de mercaderies d'ample ibèric, tots tindran eixos UIC, tant els que venen de França com d'Espanya. Només podran circular trens de mercaderies per vies d'ample UIC o ample mixt. A Catalunya poden plantejar-se 3 estratègies coherents amb aquest fet:

ESTRATÈGIA 1 (esquema anterior)

Les rodalies de Barcelona mantenen l'ample ibèric fins a les capçaleres actuals. D'acord amb el punt anterior, la resta de línies convencionals poden mantenir l'ample ibèric si només hi han de circular trens de viatgers. Les línies convencionals per on només circulin serveis de mercaderies tindran ample UIC. Les línies convencionals on han de coexistir trens de viatgers amb continuïtat amb les rodalies de Barcelona i trens de mercaderies han de tenir ample mixt. L'ample mixt ha d'extendre's des de les capçaleres de rodalies actuals fins on es desitgi perllongar els serveis convencionals (Almacelles-Monzón, Uldecona, Portbou-Perpinyà,...). També seran d'ample mixt el tram Castellbisbal-Mollet perquè ha de compartir via amb serveis de rodalies i la nova línia exclusiva de mercaderies Castellbisbal-Port de Barcelona, en aquest cas no perquè hagi de compartir via amb viatgers sino perquè ja s'està construint amb aquestes característiques; podria canviar-se a ample UIC en el futur perquè una hipòtesi bàsica és que els serveis de mercaderies utilitzen tots només ample UIC.

Estratègies alternatives a aquesta serien:

ESTRATÈGIA 2

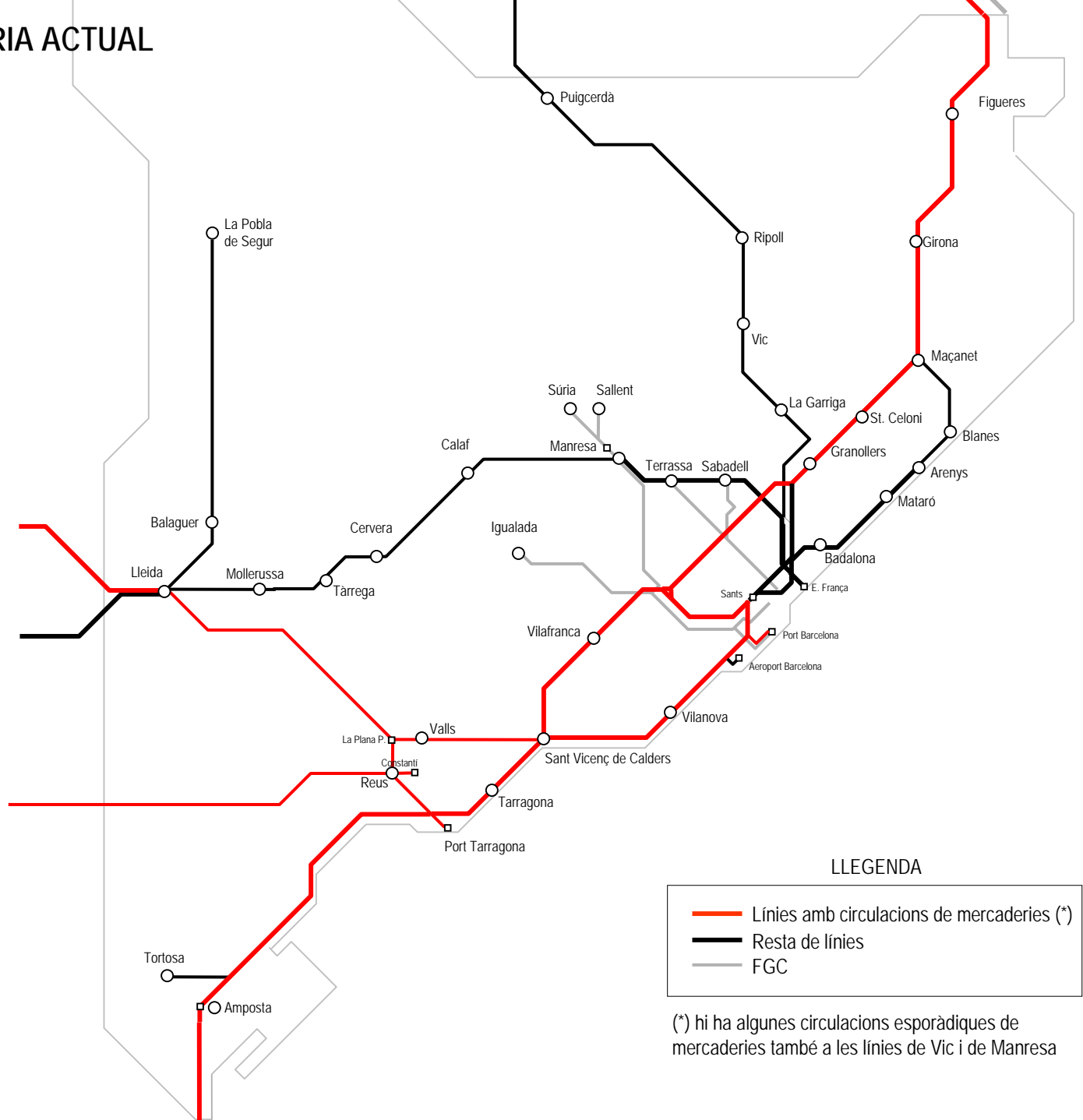
En lloc de fer via mixta, els trens de viatgers convencionals fan transbordaments a les capçaleres actuals de rodalies, a no ser que aquests serveis convencionals puguin utilitzar les noves vies UIC a l'àmbit de Barcelona.

ESTRATÈGIA 3

S'estableix un nou corredor en doble via ample UIC en els trams on els recorreguts de mercaderies es superposen a les rodalies. En realitat aquesta duplicació és necessària per qüestions de capacitat, i tan sols podria ser dubtosa en el tram Sant Vicenç-Vilafranca, i en el tram Sant Celoni-Maçanet. En el primer cas es pot fer una primera fase on s'assumeix la via mixta i en el segon una transformació total a UIC i per tant donar el servei a les tres estacions existents amb els regionals. Per permetre l'accés dels trens regionals a la ciutat de Barcelona, i eludir la transformació en ample mixt d'un dels túnels, es proposa la utilització de material mòbil d'ample variable, que en el cas de regionals té una penalització mínima sobre el temps de recorregut, a més afectaria només un nombre relativament reduït de circulacions.

XARXA FERROVIÀRIA ACTUAL

Mercaderies



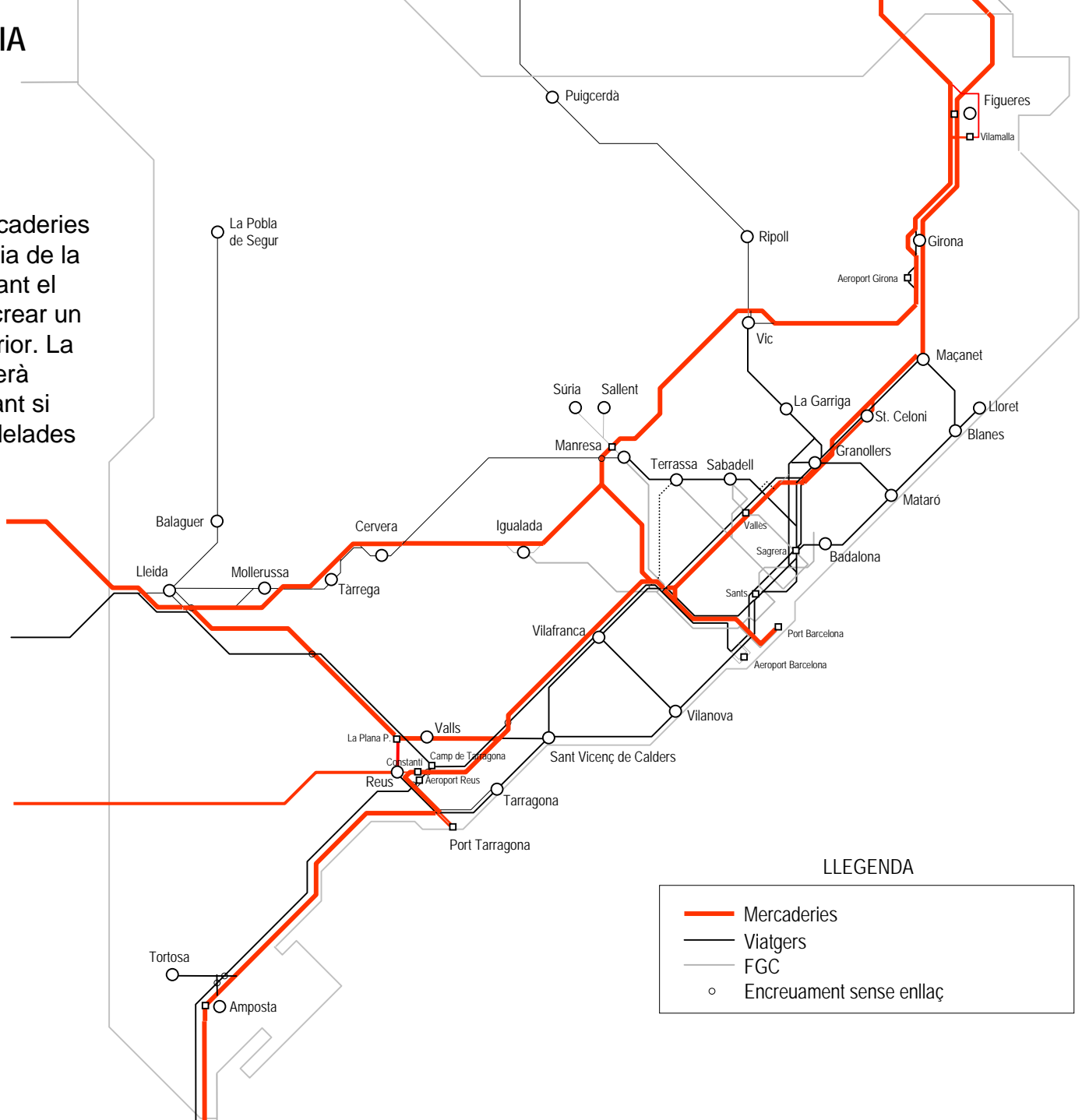
LLEGENDA

- Línies amb circulacions de mercaderies (*)
- Resta de línies
- FGC



(*) hi ha algunes circulacions esporàdiques de mercaderies també a les línies de Vic i de Manresa

XARXA FERROVIÀRIA PROPOSTA 2026 Mercaderies

Les circulacions de mercaderies desapareixeran de la línia de la costa, i caldrà reforçar tant el corredor prelitoral com crear un eix transversal per l'interior. La xarxa de mercaderies serà d'ample internacional, tant si son línies actuals remodelades com noves.

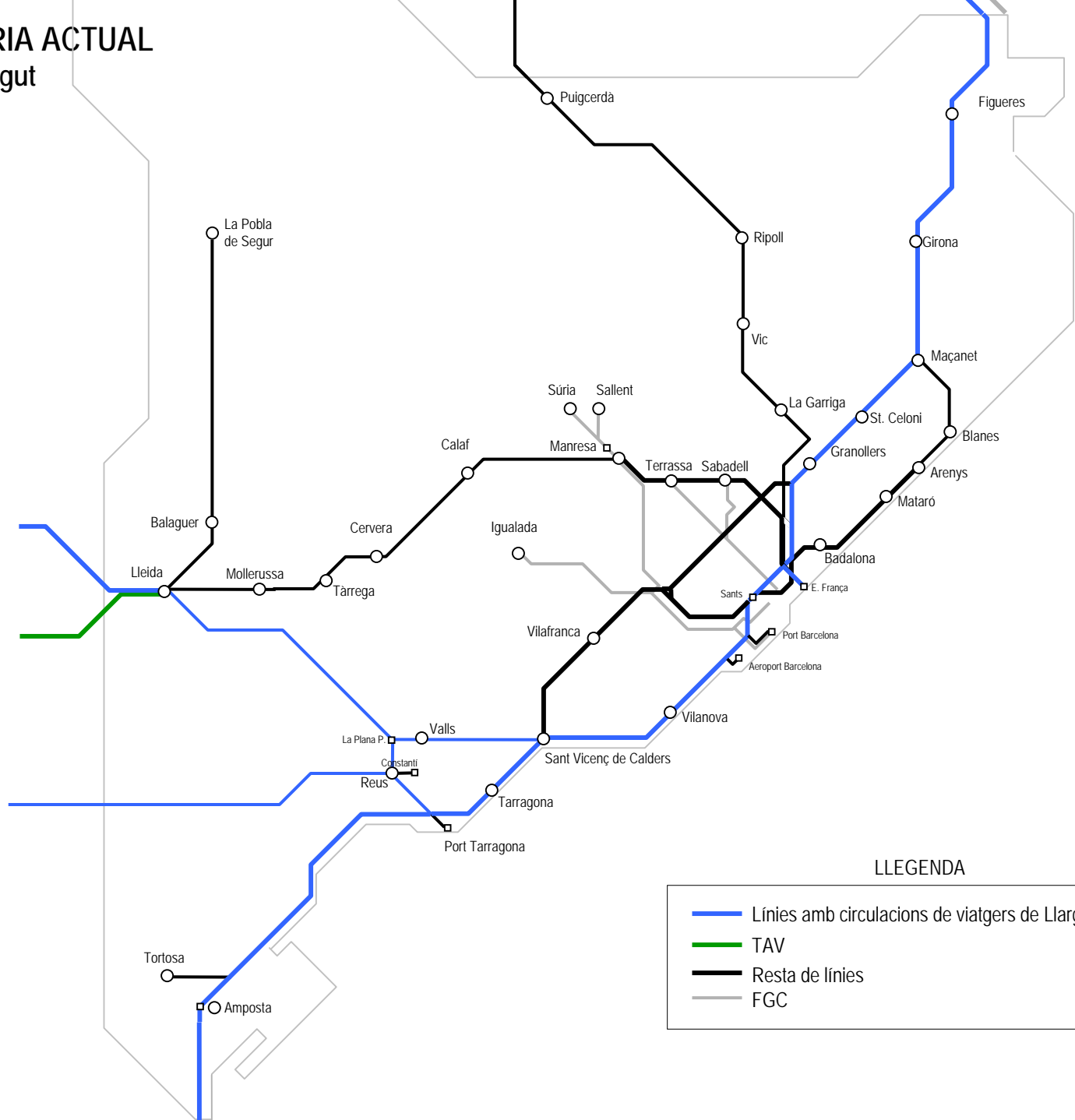


LLEGENDA





-  Mercaderies
-  Viatgers
-  FGC
-  Encreuament sense enllaç

XARXA FERROVIÀRIA ACTUAL

Viatgers: Llarg recorregut



LLEGENDA

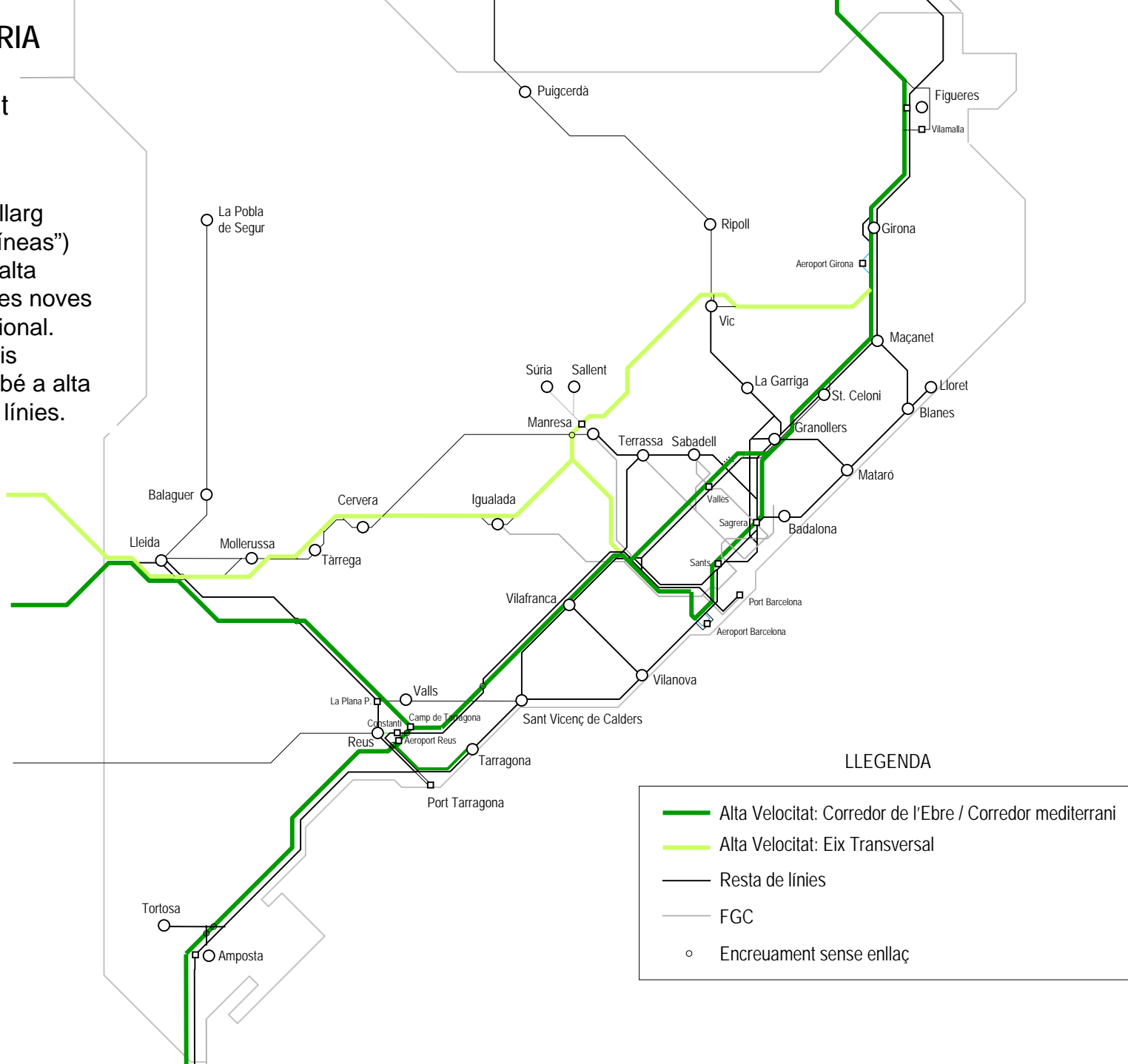
-  Línies amb circulacions de viatgers de Llarg recorregut
-  TAV
-  Resta de línies
-  FGC

XARXA FERROVIÀRIA

PROPOSTA 2026

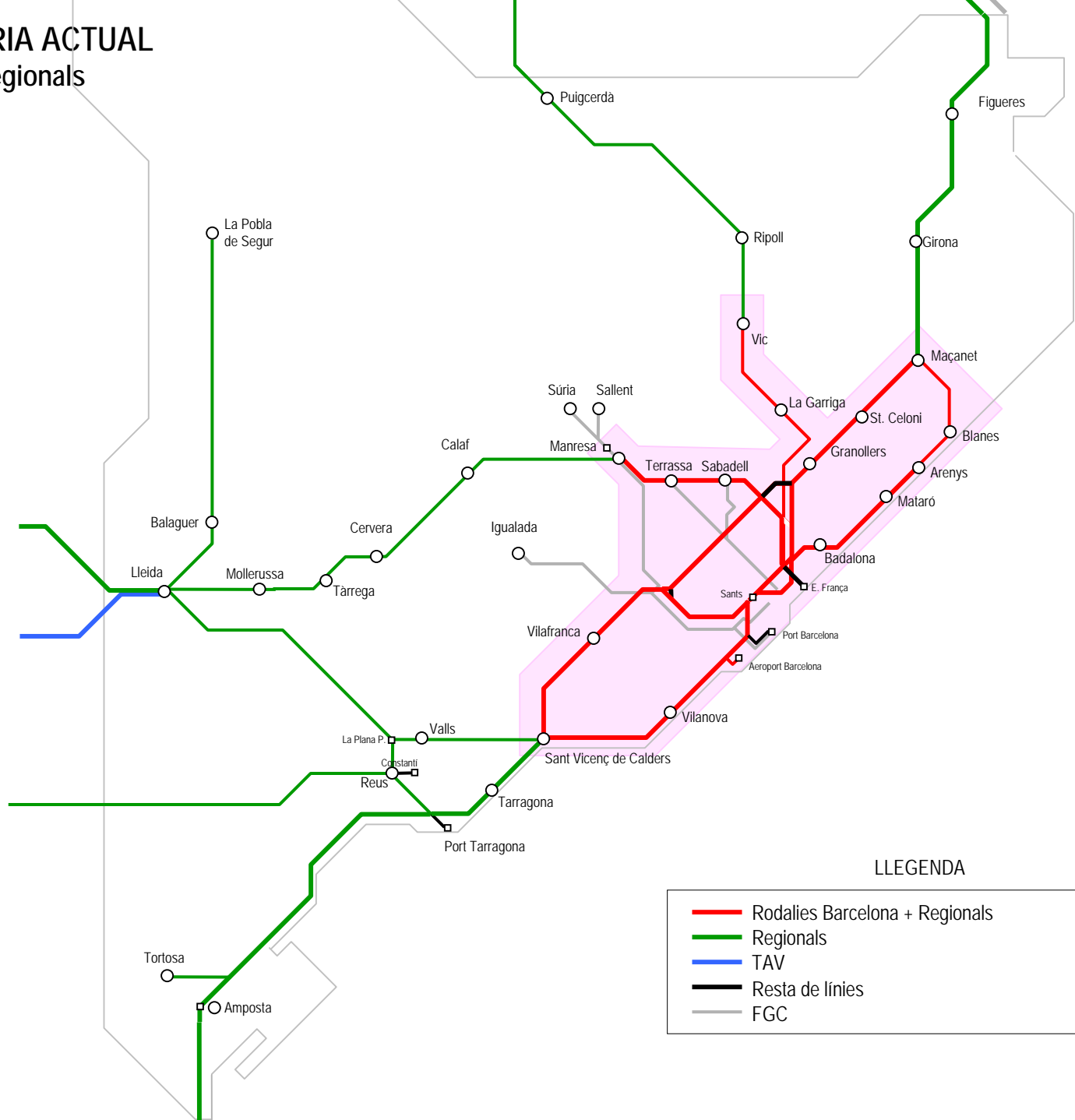
Viatgers: Alta velocitat

Els actuals serveis de llarg recorregut ("Grandes líneas") esdevindran serveis d'alta velocitat circulant per les noves línies d'ample internacional. Apareixeran uns serveis regionals circulant també a alta velocitat per les noves línies.



XARXA FERROVIÀRIA ACTUAL

Viatgers: Rodalies i Regionals



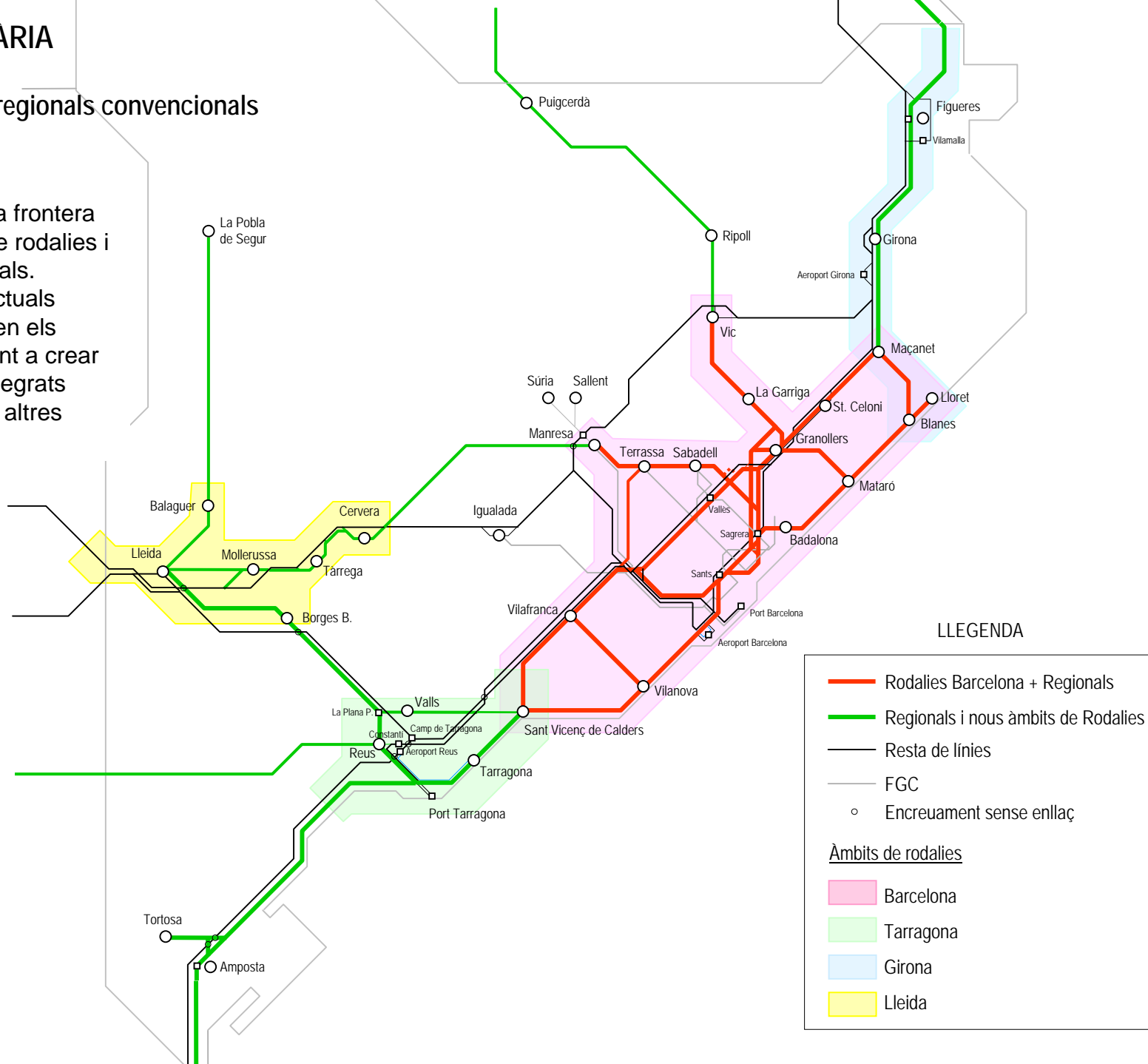
LLEGENDA

- Rodalies Barcelona + Regionals
- Regionals
- TAV
- Reste de línies
- FGC

XARXA FERROVIÀRIA PROPOSTA 2026

Viatgers: Rodalies i regionals convencionals

No es pot establir una frontera rígida i definitiva entre rodalies i regionals convencionals. S'intensificaran els actuals serveis de regionals en els entorns urbans, tendint a crear àmbits de rodalies integrats tarifàriament amb els altres modes.



ELS SERVEIS FERROVIARIS

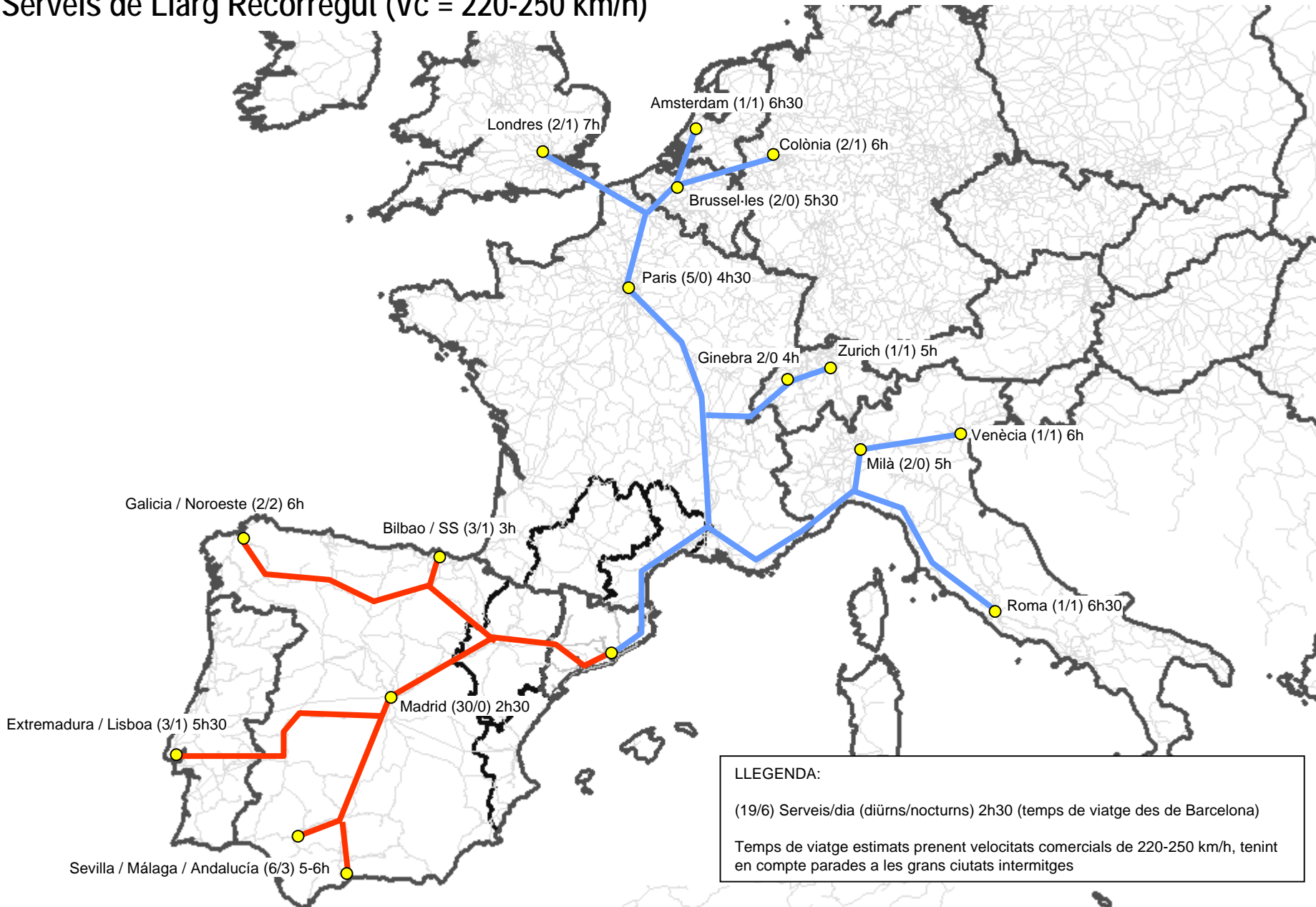
HIPÒTESI DE SERVEIS

Aquest esquema ferroviari en xarxa permetria oferir els següents serveis ferroviaris:

- Serveis de Llarg a recorregut (Vc = 220-250 km/h)
- Serveis Euroregionals (Vc = 220-250 km/h)
- Serveis Regionals (Vc = 160-220 km/h)
- Serveis de Rodalies (Vc = 50-80 km/h)
- Serveis de Metro i Tramvia (Vc = 20-30 km/h)

HIPÒTESI DE SERVEIS

Serveis de Llarg Recorregut (Vc = 220-250 km/h)

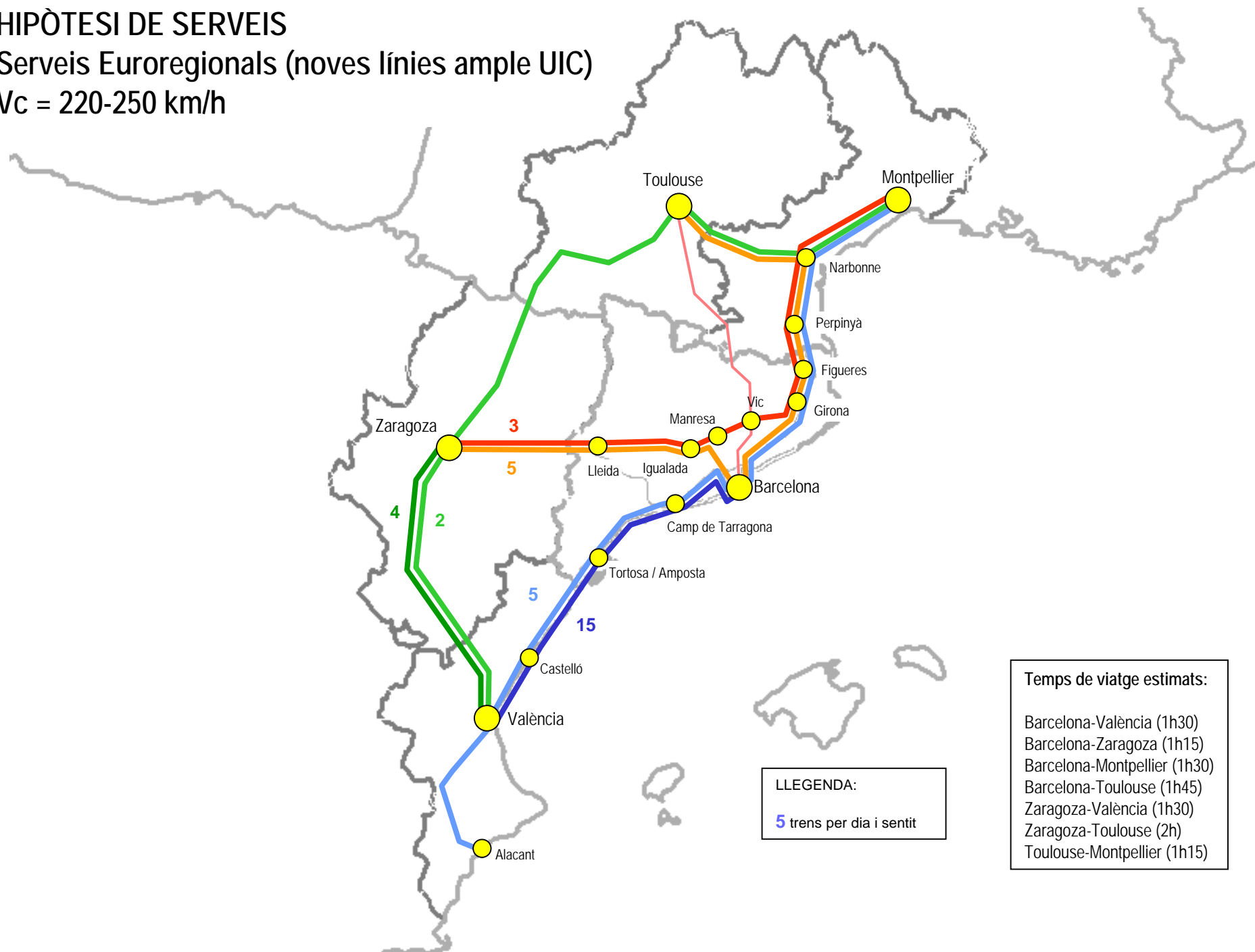


LLEGENDA:
(19/6) Serveis/dia (diürns/nocturns) 2h30 (temps de viatge des de Barcelona)
Temps de viatge estimats prenent velocitats comercials de 220-250 km/h, tenint en compte parades a les grans ciutats intermitges

HIPÒTESI DE SERVEIS

Serveis Euroregionals (noves línies ample UIC)

Vc = 220-250 km/h



LLEGENDA:
5 trens per dia i sentit

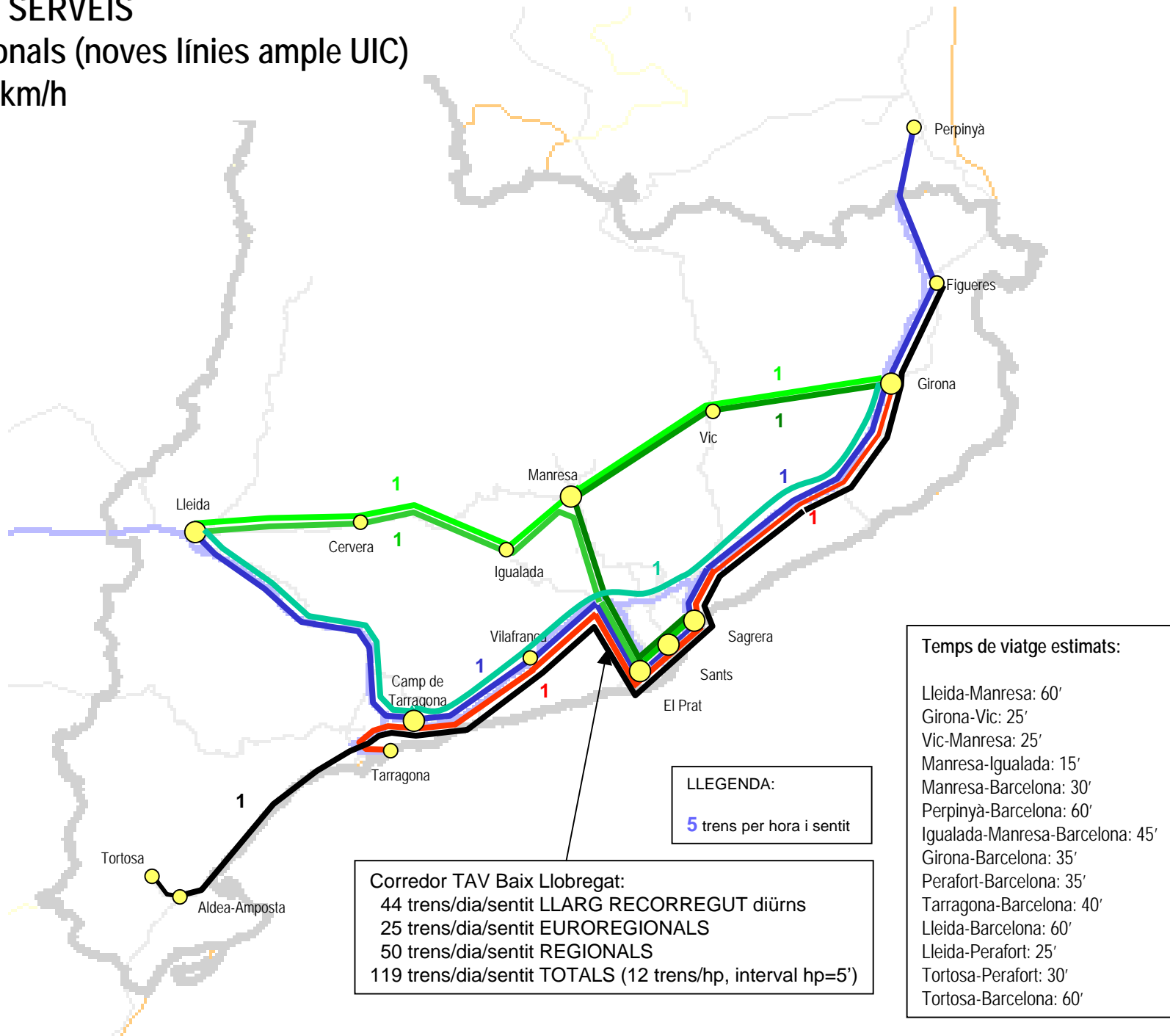
Temps de viatge estimats:

Barcelona-València	(1h30)
Barcelona-Zaragoza	(1h15)
Barcelona-Montpellier	(1h30)
Barcelona-Toulouse	(1h45)
Zaragoza-València	(1h30)
Zaragoza-Toulouse	(2h)
Toulouse-Montpellier	(1h15)

HIPÒTESI DE SERVEIS

Serveis Regionals (noves línies ample UIC)

Vc = 160-220 km/h



HIPÒTESI DE SERVEIS

Serveis de Rodalies i Regionals RENFE (línies convencionals)

Vc = 50-80 km/h

