

Els comptes de les Infraestructures a Espanya

Infraestructures lineals i relació interregional: Una comparació de la dotació espanyola en carreteres desdoblades, autovies i autopistes.

La intenció d'aquest article és veure com en els darrers anys l'acció de l'Estat, a través del Ministeri de Fomento, ha organitzat el territori espanyol a partir de les inversions vials.

Deixarem de banda l'anàlisi de les xarxes ferroviàries i també les d'alta velocitat. les primeres perquè no han variat essencialment en els darrers anys la dotació històrica, i de les segones perquè el seu grau de construcció està poc consolidat, tot i que a partir de les xifres de projecte hom podria analitzar el mateix fet.

Les infraestructures vials i la recent construcció del territori de l'estat.

Partirem per a aquesta anàlisi de les dades de l'any 2002, subministrades per l'anuari del Ministerio de Fomento ¹.

¹ Fa quasi un any es va publicar a un article sobre la disparitat de xifres en les longituds de la xarxa bàsica de Catalunya a partir de les dades del Ministerio de Fomento o de la Generalitat. Vegi's: Francesc Arroyo, "*Fomento bautiza como autovías mas de 200 kilómetros de carreteras catalanas sin obra alguna*", EL PAÍS, 15-4-2001.

Posteriorment, el Ministeri ha publicat l'anuari de l'any 2002 on es rectificuen algunes de les dades de l'any 2001, tot i que s'hi manté l'intent de salvar la situació a partir d'una nova classificació de les dades. Per al 2002, el Ministeri al·lega que es xifres ja s'ha acordat amb la Generalitat. Això es resol amb la invenció d'una categoria de via preferent. Les dades són:

Xarxa de vies de gran capacitat a Catalunya, anuaris Ministerio de Fomento, 2001 i 2002.

tipus de via	administració	anuari 2001	anuari 2002
autopistes peatge	estat	460,8	460,8
	comunitat autònoma	189,8	190,2
autovies lliures	estat	225,5	230,5
	comunitat autònoma	440,2	54,8
carreters de doble calçada	estat	91,4	93,4
	comunitat autònoma	48,9	54,6
	diputacions	3,0	3,0
vies preferents, doble calçada	comunitat autònoma		113,4
vies preferents, calçada única	comunitat autònoma		260,8

El canvi de criteri de classificació de Ministeri en relació a les vies de gran capacitat entre els anys 2001 i 2002, significa que:

El total de vies del 2002 és menor que el 2001. En particular, el que eren autovies de la Generalitat no sumen el mateix que al 2002 les vies preferents més les autovies ($54,8+113,4+260,8=429$, que és inferior a 440,2).

La categoria de vies preferents només es crea per a Catalunya, de manera que cap altra comunitat o província dins l'anuari parteix d'aquesta classificació.

Les vies preferents inclouen vies amb una sola calçada i són assimilables a altres carreteres que també hi ha en la resta de l'Estat i no hi figuren conceptualment com a vies de gran capacitat. Aquestes vies de calçada única representen el gruix més fort de les vies preferents.

S'esmena, en part, l'errada del 2001, però queda molt de manifest la voluntat d'incrementar, almenys el 2001, la xarxa realment existent a Catalunya. Per a les dades del present treball hem

Començarem per avaluar la dimensió del conjunt la xarxa i la seva lògica ².

Taula 1: Índexs per al conjunt de la xarxa vial.

Índexs F per al conjunt de la xarxa vial espanyola. Anys 1988 i 2001. carreteres simples més xarxa bàsica (autopistes, autovies i carreteres de doble calçada) del conjunt de les administracions i altres organismes.			
exponent de població: 0,15, exponent de superfície: 0,85			
índex F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2001), $r^2 = 0,86050$			
	1988	2001	diferencial 2001/1988
Castella La Mancha	5,100	5,113	100,243
Aragó	4,665	4,673	100,167
Extremadura	4,274	4,282	100,190
Cast. i Lleó	6,040	6,053	100,219
Rioja	6,774	6,820	100,678
Navarra	5,619	5,585	99,386
Andalusia	4,156	4,139	99,592
Galícia	10,799	10,807	100,075
Astúries	6,776	6,812	100,537
Cantàbria	6,145	6,147	100,037
Múrcia	5,056	5,105	100,973
Balears	6,968	6,947	99,693
Comunitat Valenciana	6,457	6,467	100,155
Catalunya	6,911	6,920	100,135
Canàries	5,879	5,898	100,322
País Basc	6,580	6,571	99,862
Madrid	6,229	6,183	99,264
mitjana	6,143	6,148	100,090

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2001. Elaboració pròpia. Els exponents són màxims per a l'any 2001.

La taula inclou les xarxes de l'Estat (Ministerio de Fomento), de les Comunitats Autònomes i de les Diputacions, Consells Insulars, municipis i altres organismes específics.

La consideració sobre el del conjunt de la xarxa aplega diferents tipus de vies. La seva agrupació només és coherent des del supòsit que hi ha una lògica interna en el conjunt de la xarxa, de manera que per un fet de jerarquia es pugui considerar que hi ha d'haver unes certes proporcions fixes entre la xarxa simple de les carreteres i la xarxa de major nivell, que és la xarxa bàsica.

partit d'admetre les vies preferents de doble calçada com a xarxa bàsica i de no prendre en consideració les de calçada única, assimilables a carreteres convencionals.

En els annexos del anuari, on hi ha les dades per províncies i per comunitats autònomes, hi ha un important nombre d'errades de suma de les dades, la qual cosa és fàcil de comprovar. Que en aquestes dades on es pot reconstruir el total a partir de les dades parcials continguin aquestes errades crea inseguretats en relació a altres taules on no pots fer aquesta reconstrucció.

² La metodologia de l'anàlisi segueix el contingut de l'article: "*Hi ha un model estàndard en la dotació de les xarxes lineals? (Una llei fractal en les infraestructures el territori)*".

Els exponents que fan màxima la correlació són 0,15 per a la població i 0,85 per a la superfície, de manera que en el conjunt de l'Estat cal admetre que la lògica de la seva organització vial es deu, en la seva major part, al fet superficial. El valor de Pearson quadrat, per a estimar la correlació de les dades, és relativament elevat (0,86050).

Els resultats senyalen una gran estabilitat en el conjunt de la xarxa entre les dues dates separades dotze anys. És un fet lògic si pensem que no es canvia l'organització d'un Estat en tant breu període de temps, així com també hi ha el fet que la creació de moltes autopistes ha substituït les carreteres anteriors.

Cal destacar que els valors de l'Índex F són molt semblants en el conjunt de l'Estat i que només en destaca la major dotació de Galícia, deguda a una concepció de la urbanització rural que és clarament específica d'aquella regió.

Els increments de xarxa entre 1988 i 2001 han estat molt pocs, només es poden ressenyar que destaquen Múrcia, Rioja i Astúries. Alguns llocs han perdut xarxa. La dotació major és per a Galícia, a molta distància a la resta. Un gran bloc es situa amb índexs superiors a sis i són Balears, Catalunya, Rioja, Astúries, País Basc, València, Cantàbria, Castella i Lleó i Canàries, situada just per sota de sis. Navarra, Castella La Mancha i Múrcia estan al llindar de 5, per sota de la mitjana espanyola. Més avall només queden Aragó, Extremadura i Andalusia.

El llistat, en conjunt, sembla seguir una certa lògica de concepte territorial i només sorprèn Andalusia situada tant avall. Els llindars extrems de dotació, entre Galícia i Andalusia, estan en una relació de 1 a 2,61 cops.

Analitzarem seguidament la presència de la xarxa bàsica de l'Estat, la qual inclou una part de les vies de peatge (concessions de l'Estat). Segons la definició de la xarxa de gran capacitat per part del Ministeri, inclou les autopistes, les autopistes i les carreteres desdoblades.

Taula 2: Xarxa bàsica estatal.

Índex F per a la xarxa bàsica de l'Estat espanyol (Ministerio de Fomento). Anys 1985, 1997 i 2002.						
autopistes, autovies i carreteres de doble calçada, incloses les de peatge.						
exponent de població: 0,39, exponent de superfície: 0,61						
índexs F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2002), $r^2 = 0,89988$						
	1985	1997	2002	2002/1985	1997/1985	2002/1997
Castella La Mancha	0,021	0,671	0,765	3585%	3142%	114%
Aragó	0,303	0,527	0,667	220%	174%	126%
Extremadura	0,013	0,397	0,491	3667%	2967%	124%
Cast. i Lleó	0,162	0,553	0,853	527%	342%	154%
Rioja	1,149	1,231	1,322	115%	107%	107%
Navarra	0,185	0,180	0,180	98%	98%	100%
Andalusia	0,099	0,531	0,648	658%	538%	122%
Galícia	0,134	0,629	0,881	659%	470%	140%
Astúries	0,219	0,517	0,718	328%	236%	139%
Cantàbria	0,055	0,830	1,125	2050%	1513%	136%
Múrcia	0,041	0,794	0,945	2315%	1946%	119%
Balears						
Com. Valenciana	0,424	0,995	1,120	264%	235%	113%
Catalunya	0,452	0,622	0,681	151%	138%	109%
Canàries						
País Basc	0,632	0,659	0,286	45%	104%	43%
Madrid	0,591	1,035	1,087	184%	175%	105%
mitjana	0,299	0,678	0,785			

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2002. Elaboració pròpia.

A la Taula no hi ha xifres per a Balears i Canàries i les del País Basc i Navarra es refereixen a xarxa estatal de peatge. Les illes i les comunitats forals mantenen una situació particular com a titulars de les xarxes (en el cas de Canàries els titulars són també les Diputacions i/o els Consells Insulars).

El primer factor a constatar és que a diferència del comportament europeu, on els coeficients més comuns són 0,6 per a la població i 0,4 per a superfície, mentre que aquí és, just a l'inrevés, 0,61 per a la superfície i 0,39 per a població³. Es pot dir que s'obtidria també una elevada correlació ($r^2=0,83787$) si s'hagués partit dels exponent europeus referits, però no deixa de ser un factor a ressenyar el fet que actualment l'Estat dirigeixi les seves actuacions més en favor d'una component superficial que no pas de població, com determinaria la lògica centre

³ Per a Alemanya, Grècia i Espanya, any 1998, els coeficients són 0,60 per a la població i 0,40 per a la superfície. Per a Itàlia, els coeficients són molt similars: 0,58 en població i 0,42 en superfície. En canvi, per a França els coeficients són 0,48 en població i 0,52 en superfície. Per a Holanda són: 0,45 per a la població i 0,55 per a la superfície. Bèlgica es situaria molt propera al cas espanyol amb 0,38 per a la població i 0,62 per a la superfície. Només el cas d'Àustria es destaca per un major pes de la superfície amb 0,68 i 0,32 per a la població, en relació als exponents espanyols per a la data del 2002. En la resta de casos, els coeficients de població són sempre majors: Regne Unit amb 0,82 (0,99 sense Londres), Suècia amb 0,90, Finlàndia i Portugal amb 1,00. Vegi's l'article: "*La dotació d'infraestructures lineals a les regions d'Europa*". Tots els valors d'aquest article són de 1998, font: ERSOTAT.

europea. De fet, per a l'any 1998, com demostren les dades, la lògica de la xarxa bàsica estatal seguia els exponents europeus i en uns pocs anys s'ha capgirat l'orientació.

La màxima dotació (2002) que ens apareix és per a Rioja, Cantàbria, València, Madrid i Múrcia. El creixement recent de la dotació (1997-2002) hauria estat màxim a Castella i Lleó, Galícia i Astúries. Per a tot el període (1985-2002), el màxim creixement seria per a Extremadura, Castella La Mancha, Múrcia i Cantàbria, la qual cosa també succeeix en la primera part del període analitzat (1985-2002).

Analitzarem seguidament la presència de la xarxa de carreters convencionals de l'Estat, és a dir sense la xarxa bàsica.

Taula 3: Xarxa convencional de carreteres de l'Estat.

Índex F per a la xarxa convencional de carreteres de l'Estat.						
Anys 1985, 1997 i 2002.						
exponent de població: 0,01, exponent de superfície: 0,99						
índexs F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2002), $r^2 = 0,85915$						
	1985	1997	2002	2002/1985	1997/1985	2002/1997
Castella La Mancha	0,040	0,035	0,035	87%	87%	100%
Aragó	0,042	0,041	0,041	96%	97%	100%
Extremadura	0,032	0,029	0,029	91%	91%	101%
Cast. i Lleó	0,046	0,044	0,043	95%	96%	98%
Rioja	0,058	0,062	0,061	105%	106%	99%
Navarra						
Andalusia	0,030	0,024	0,024	78%	80%	98%
Galícia	0,055	0,058	0,059	106%	105%	101%
Astúries	0,058	0,056	0,054	94%	96%	98%
Cantàbria	0,078	0,089	0,090	116%	114%	101%
Múrcia	0,032	0,031	0,026	79%	96%	82%
Balears						
Com. Valenciana	0,056	0,048	0,045	81%	86%	95%
Catalunya	0,041	0,041	0,040	98%	99%	100%
Canàries						
País Basc		0,001	0,0005			75%
Madrid	0,024	0,015	0,015	63%	63%	100%
mitjana	0,046	0,041	0,040			

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2002. Elaboració pròpia.

La xarxa de carreteres convencionals de l'Estat es reparteix quasi exclusivament en funció de la superfície territorial de les comunitats, essent absent les illes i a les de règim foral. El major índex és de Cantàbria, seguit de Rioja, Galícia i Astúries ⁴.

El comportament de la xarxa convencional de carreteres és molt equivalent a la del conjunt de la xarxa de l'Estat ja que el pes d'aquestes carreteres hi és predominant.

Estudiarem seguidament la xarxa de les Comunitats Autònomes per a l'any 2002. Aquesta xarxa no compren aquelles comunitats on les vies depenen de les Diputacions, o Consells Insulars (com País Basc o Canàries).

Taula 4: Xarxes vials de les Comunitats Autònomes.

Índex F per a la xarxa vial de les Comunitats Autònomes. Any 2002.						
exponent de població: 0,13, exponent de superfície: 0,87						
índexs F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2002, per al total de xarxa lliure), $r^2 = 0,90690$						
	F, vies de peatge	F, autovies	F, ctres. doble calçada	F, bàsica, sense peatge	F, ctres. simples	F, total xarxa lliure
Cast. La Mancha					0,382	0,382
Aragó			0,0005	0,0005	0,461	0,461
Extremadura			0,003	0,003	0,352	0,356
Cast. i Lleó		0,006	0,001	0,007	0,470	0,477
Rioja			0,001	0,001	1,033	1,034
Navarra	0,036	0,035	0,013	0,048	1,247	1,295
Andalusia		0,024	0,004	0,028	0,380	0,408
Galícia	0,007		0,001	0,001	0,571	0,573
Astúries		0,010		0,010	1,315	1,324
Cantàbria					1,253	1,253
Múrcia			0,024	0,043	0,891	0,934
Balears		0,035	0,010	0,045	0,829	0,874
Com. Valenciana		0,009	0,014	0,023	0,349	0,372
Catalunya	0,018	0,005	0,016	0,021	0,489	0,510
Canàries						
País Basc						
Madrid		0,019	0,060	0,079	0,755	0,834
mitjana	0,020	0,018	0,012	0,024	0,718	0,739

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2002. Elaboració pròpia.

Cal dir, per començar, que no disposem en les fonts de dades del Ministeri de dades per a sèries històriques, de manera que no serà possible l'anàlisi de l'evolució d'aquestes xarxes fins al moment present.

Els valors dels exponents reforcen el pes de la superfície territorial, de manera que cal entendre que la finalitat d'aquestes xarxes és, sobretot, un fet de cohesió territorial. Cal remarcar que la correlació s'ha fet respecte del total de les xarxes

⁴ Cal tenir en compte que els valors absoluts de l'índex estan funció dels exponents que fan màxima la correlació. En aquesta cas, per ésser màxim el de la superfície, els valors de F tendeixen a ser menors de la dècima de la unitat.

lliures, amb la qual cosa hi pesa molt el valor de les carreteres simples. Fem esment que el coeficient de correlació és particularment alt.

Alguns fets a destacar serien:

- L'existència de peatge de titularitat autonòmica, només a Navarra, Catalunya i Galícia.
- L'existència d'un índex sobresortint en autovies lliures a Navarra, Balears i Andalusia, així com de carreteres desdoblades a Madrid i Múrcia.
- El conjunt de xarxa bàsica sense peatge seria sobresortint a Madrid, seguida a la distància per Navarra, Balears i Múrcia.
- En carreteres simples, els màxims estarien a Astúries, Cantàbria i Navarra.
- Es pot també destacar la manca de paper en xarxa bàsica autonòmica que hi ha per part d'algunes comunitats com Castella La Mancha, Aragó, Extremadura i Cantàbria, tot i que les Diputacions són titulars d'una part de la xarxa convencional (excepte a Cantàbria). Els casos d'absència de dotació s'han d'interpretar com a competència delegada, per la via de fet, a la xarxa de l'Estat, la qual realitzaria el total de les funcions vials bàsiques en la comunitat.
- La manca de dades, en aquesta Taula, sobre el paper de les Diputacions al País Basc i Canàries no permet una comparació més afinada de la dotació del conjunt de regions, però sí que es pot entreveure com el conjunt de les disset comunitats han pres opcions molt diferents respecte a les xarxes que administren.

Analitzarem seguidament el conjunt de la xarxa bàsica administrada pels tres nivells de les administracions (Ministerio de Fomento, Comunitats Autònomes i Diputacions i/o Consells Insulars).

Taula 5: Xarxa bàsica de les administracions públiques, incloses les de peatge.

Índex F per a la xarxa bàsica. Any 2002.					
xarxa de l'Estat, Comunitats Autònomes, Diputacions i/o Consells Insulars.					
xarxa bàsica = autopistes (amb peatge i lliures), autovies i carreteres de doble calçada.					
exponent de població: 0,56, exponent de superfície: 0,44					
índex F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2002), $r^2 = 0,95827$					
	xarxa lliure de l'Estat	xarxa lliure CCAA, Diputacions i Consells Insulars.	xarxa de peatge	xarxa lliure de les administracions	xarxa bàsica, total
Cast. La Mancha	4,737			4,737	4,737
Aragó	2,820	0,047	1,210	2,867	4,077
Extremadura	2,969	0,297		3,266	3,266
Cast. i Lleó	4,135	0,634	1,005	4,769	5,774
Rioja	1,265	0,097	5,722	1,362	7,084
Navarra		3,213	3,338	3,213	6,551
Andalusia	2,749	1,594	0,421	4,343	4,764
Galícia	2,902	0,069	1,749	2,971	4,720
Astúries	3,077	0,512	0,360	3,589	3,949
Cantàbria	5,383			5,383	5,383
Múrcia	4,056	2,187	0,421	6,243	6,664
Balears		2,040		2,040	2,040
Com. Valenciana	3,037	1,009	1,813	4,046	5,859
Catalunya	1,198	0,835	2,407	2,032	4,439
Canàries		4,058		4,058	4,058
País Basc		4,057	2,565	4,057	6,621
Madrid	3,628	1,816	0,130	5,445	5,575
mitjana	3,227	1,321	1,244	3,789	5,033

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2002. Elaboració pròpia.

Els valors dels exponents reforcen el pes de la població territorial, de manera que cal entendre que la funcionalitat d'aquestes xarxes és sobretot un factor de població. Els exponents són propers als valors europeus prototípics de la xarxa bàsica (0,6 en població i 0,4 en superfície). Cal fer esment, finalment, que el coeficient de correlació és particularment alt.

El conjunt de la xarxa bàsica de les diferents administracions, conjuntament amb la privada (de peatge) assoliria una lògica que es destaca del comportament de la xarxa bàsica de l'Estat, la qual hem vist més decantada a la superfície, com també del conjunt de la xarxa autonòmica (inclosa la part de les carreteres convencionals) que seguia també un comportament més decantat al pes superficial. Es recuperaria així, a nivell conjunt, la similitud amb els valors dels exponents dels països centre europeus.

El principals fets a destacar, en relació al conjunt de la xarxa, serien:

- En el conjunt de la xarxa, les comunitats més dotades són Rioja i Múrcia, dues de les regions amb menys població. Hom hauria d'entendre que exerceixen un paper de ròtula territorial que les dota de major pes infraestructural. Estudiarem aquest fet més endavant.
- Les xarxes són particularment altes al País Basc, Navarra, València i Castella i Lleó i Madrid. Seguirien en ordre descendent Cantàbria, Andalusia, Castella La Mancha, Galícia i Catalunya.
- La mitjana de les regions es situaria a 5,033, valor al voltant del qual hi ha Cantàbria. El cas més baix és Balears, per sobre de la qual hi ha Astúries, Extremadura, Canàries i l'Aragó.

Si bé el comportament del conjunt de la xarxa bàsica apareix amb aquesta lògica, si hom compara els valors de la xarxa amb peatge, l'aspecte és tot un altre:

- El màxim de xarxa de peatge és a la Rioja, seguit de Navarra ⁵, País Basc i Catalunya. València es situa un pas més endarrera. Aquest primer bloc és seguit per Galícia i l'Aragó i, a distància, per Castella i Lleó.
- Els peatges són inexistents a Castella La Mancha, Extremadura, Cantàbria, Balears i Canàries.
- A l'indar molt reduïts de peatge es situen Andalusia, Astúries i Múrcia. Madrid es situa en el valor més baix de tots, just per sobre de les comunitats que no tenen gens de peatge.

En aquesta situació podem fer les següents consideracions sobre els peatges:

- No és raonable plantejar en un futur un creixement continuat de les xarxes bàsiques al llarg de tot l'Estat. Més estrictament caldria considerar com a raonablement acabada la xarxa bàsica si ens comparem en termes europeus i si optem per consideracions de sostenibilitat.
- La prioritat de les xarxes espanyoles recau més en els ferrocarrils i en el complement de determinades carreteres abans que en més xarxa bàsica ⁶.
- El fet d'haver construït determinades autopistes de peatge, per exemple a Catalunya, va representar una anticipació a una xarxa que després s'ha estès amb autovies al conjunt de l'Estat. El valor de l'anticipació ho ha estat en una vintena d'anys en mitjana que queda molt descompensada davant unes concessions que no s'han acabat. És a dir, ara hi ha autovies arreu, però el peatge no ha acabat.
- El peatge a França i Itàlia ha servit per a una política per a fer territorialment homogènies les xarxes, així com els preus del servei, tot el contrari d'Espanya.
- No és possible esperar a que una acció d'inversions privades equilibri en el futur la relació entre xarxa lliure i xarxa de peatge en les principals regions espanyoles, ni menys en el seu conjunt. En tot cas, no és tampoc el mateix l'aparició de certes vies de peatge, com alternativa a alguna una via lliure congestionada en un àmbit bàsicament lliure (Madrid), que la presència d'alguna via lliure en un àmbit bàsicament de peatge (Catalunya).

⁵ En el cas de Navarra, tot i l'elevat índex de peatge, existeixen vies situades estrictament en paral·lel a les de pagament. El cas és similar a la Rioja, completada amb algun tram d'autovia a l'entorn de Logroño.

⁶ Vegi's l'article citat respecte de les xarxes d'Europa.

- Per la manca de recursos de la Generalitat, algunes vies traspassades (C-33) i una política errada han portat a complicar encara més en l'àmbit metropolità de Barcelona pel fet dels peatges (en particular C-16, C-33, C-32 i AP7/B-30). Algunes solucions com en aquesta darrera (peatge a l'ombra) han estat molt tardanes i només produïdes en una situació límit i no resolen part del problema (per exemple l'AP-7 abans de Martorell).
- És un problema d'Estat el fet que al cor de l'àrea metropolitana de Barcelona hi hagi una presència de peatges que no es produeix a Madrid, ni a València, Saragossa, o d'altres grans capitals, on el pas de les vies de peatge s'ha resolt molt millor, amb entorns urbans gratuïts.
- És pot difícilment plantejar un alliberament, un rescat sistemàtic de les concessions, pels costos que suposaria abonar un "*lucre cessant*", així com per manca de mecanismes adients de tot tipus (tradició administrativa, necessitats d'altres inversions,..), tot i que seria completament just des d'un punt de vista de justícia distributiva.
- Catalunya ha contribuït a la inversió i manteniment de les autovies lliures, alhora que amb els peatges ha satisfet la inversió i el manteniment de les pròpies. En el cas de Navarra i del País Basc, també amb una alta proporció de xarxa de peatge, en la mesura que gaudeixen de règims fiscals de concert, no són directament comparables a Catalunya. Seria comparable la Rioja, tot i que és poc present com a problema pel poc gruix de la seva població i l'existència de xarxa lliure i, en una certa mesura, Galícia i València (amb 1/3 de la xarxa de peatge).

D'acord amb la Taula anterior, en les xarxes competència de les administracions territorials, com Comunitats Autònomes, Diputacions i Consells Insulars, la dotació de la xarxa bàsica pren el següent relleu:

- La major dotació correspon a Canàries i al País Basc. La primera es situa lleugerament per damunt de la segona. El fet que aquestes dues comunitats siguin les de major índex es deu a la no participació de l'Estat en les seves xarxes (en el cas foral per l'exclusivitat de la competència i el seu finançament i en el cas insular igualment per la competència, tot i que amb programes de finançament concertats amb el Ministeri).
- Navarra, per comparació amb Canàries o al País Basc apareix en un llindar molt més baix (que s'hi equilibraria si es tingués en compte la xarxa de peatge). Balears, l'altre cas insular, està molt per sota el llindar de les Canàries.
- Amb dotacions de l'ordre de la meitat de les més dotades es situen Múrcia i Balears. I en un esglaó inferior Madrid i Andalusia.
- València es situa just per sota la mitjana de les regions per davant de Rioja i Catalunya. Per sota hi ha un gruix de comunitats amb dotacions més baixes (Castella i Lleó, Astúries, Extremadura, Galícia i Aragó).
- Els nivell més baix correspon a la dotació zero, on es situen Castella La Mancha i Cantàbria.
- L'esforç o la quantia de les dotacions autonòmiques i territorials és molt diferent segons les comunitats, ja que la gran majoria assoleixen nivells molt baixos, de manera que és la presència de l'Estat (Ministerio de Fomento) qui assegura la dotació de la xarxa bàsica, mentre que, descomptades les comunitats forals i les illes, la intervenció autonòmica en

xarxa bàsica només es produeix, en general, en regions relativament poblades.

- Múrcia representa el cas més elevat de dotació autonòmica, excloses les illes i les comunitats forals.

La xarxa lliure de l'Estat, està present en 13 de les comunitats, és a dir en totes excepte les forals i les illes i el seu perfil és:

- Catalunya hi apareix amb el llindar més baix, superada de poc per la Rioja. Aquest llindar és menys de la meitat de la mitjana.
- El valors màxims corresponen a Cantàbria, Castella La Mancha, seguides de Castella i Lleó i Múrcia.
- Madrid supera la mitjana, per sota de la qual queda Astúries, València Extremadura, Galícia, Aragó i Andalusia.

En conjunt, doncs, les comunitats són realment diferents en el seu esquema de dotació, ja que la combinació de sector públic i privat compon casos molt contrastats, alhora que la presència del sector públic és també diferent entre l'administració de l'Estat i la territorial (Comunitats Autònomes, Diputacions i Consells Insulars).

Una potent acció de l'Estat.

En els setze anys que van de 1986 a 2002, la xarxa bàsica lliure de competència del Ministeri de Foment (autovies i carreteres desdoblades), han passat de 764,4 a 6.426,6 Km, és a dir s'han multiplicat per 8,4 vegades.

El conjunt de la xarxa bàsica lliure de totes les administracions ha passat de 975,0 a 8.992,8 Km, amb un augment de 9,22 vegades, essent l'increment absolut més notable l'aportat pel Ministeri de Foment. Cal destacar, però, l'elevat esforç relatiu de les administracions territorials (CCAA, Diputacions i Consells Insulars) que han passat de 210,6 a 2.566,2 Km. de xarxa.

En el mateix període, el conjunt de les xarxes de peatge (incloses les autonòmiques) només s'han multiplicat per 1,32 (augment del 32%), passant de 1.797,8 a 2.386,5 Km.

En aquell moment, 1986, la longitud de la xarxa bàsica lliure del conjunt de les administracions (comptant autovies i carreteres desdoblades) era poc més de la meitat de les autopistes de peatge, amb 975,0 i 1.797,8 Km, respectivament.

Aquestes xifres no revelen però les labors de manteniment ni modernització que el conjunt de les administracions han realitzat, però ha jutjar per les xifres ministerials i els canvis visibles de la xarxa, les inversions de ministerials semblen haver estat considerablement superiors i sense les limitacions de les altres administracions.

Diverses agrupacions regionals dins l'Estat.

Analitzades les disset comunitats autònomes farem seguidament una anàlisi sobre els espais funcionals que apareixen pel fet dels possibles agrupaments territorials que es poden construir entre regions properes. Unes línies abans havíem advertit de la singularitat de la Rioja pel fet del seu elevat índex. Explicarem el significat d'aquest fet en la línia d'una interpretació basada en un àmbit més gran respecte del qual determinades regions asseguruen continuïtats o fan funcions d'articulació en espais de connexió.

Taula 6: Índexs de xarxa bàsica per a diverses agrupacions regionals.

Índex F per a la xarxa bàsica. Any 2002. Diverses agrupacions regionals.					
xarxa de l'Estat, Comunitats Autònomes i Diputacions i/o Consells Insulars.					
xarxa bàsica = autopistes (amb peatge i lliures), autovies i carreteres de doble calçada.					
exponent de població: 0,56, exponent de superfície: 0,44					
índexs F per a una màxima correlació de Pearson quadrat (any 2002), $r^2 = 0,95827$					
	xarxa lliure de l'Estat	xarxa lliure CCAA, Diputacions i Consells Insulars.	xarxa de peatge	xarxa lliure de les administracions	xarxa bàsica, total
Castella i Lleó	4,13	0,63	1,00	4,77	5,77
Rioja	1,27	0,10	5,72	1,36	7,08
Cast. Lleó + Rioja	3,90	0,59	1,35	4,49	5,85
Castella La Mancha	4,74	0,00	0,00	4,74	4,74
Madrid	3,63	1,82	0,13	5,44	5,57
Cast. M + Madrid	3,15	0,54	0,04	3,69	3,73
Castella La Mancha	4,74	0,00	0,00	4,74	4,74
Madrid	3,63	1,82	0,13	5,44	5,57
Cast. i Lleó	4,13	0,63	1,00	4,77	5,77
Castelles + Madrid	3,38	0,55	0,37	3,93	4,30
Astúries	3,08	0,51	0,36	3,59	3,95
Cantàbria	5,38	0,00	0,00	5,38	5,38
País Basc	0,00	4,06	2,56	4,06	6,62
Cantàbric	2,05	1,94	1,24	3,99	5,23
Màlaga	3,92	1,84	1,68	5,75	7,43
Almeria	5,51	2,24	0,00	7,75	7,75
Múrcia	4,06	2,19	0,42	6,24	6,66
Com. Valenciana	3,04	1,01	1,81	4,05	5,86
Llevant	3,59	1,48	1,30	5,08	6,38
Màlaga	3,92	1,84	1,68	5,75	7,43
Almeria	5,51	2,24	0,00	7,75	7,75
Múrcia	4,06	2,19	0,42	6,24	6,66
Granada	1,73	4,25	0,00	5,98	5,98

Llevant Sud	3,59	2,58	0,56	6,18	6,73
Com. Valenciana	3,04	1,01	1,81	4,05	5,86
Catalunya	1,20	0,83	2,41	2,03	4,44
Aragó	2,82	0,05	1,21	2,87	4,08
Nord Est	1,95	0,66	1,79	2,61	4,40
Cast. i Lleó	4,13	0,63	1,00	4,77	5,77
Astúries	3,08	0,51	0,36	3,59	3,95
Galícia	2,90	0,07	1,75	2,97	4,72
Nord Oest	3,41	0,41	1,12	3,82	4,94
Catalunya	1,20	0,83	2,41	2,03	4,44
Aragó	2,82	0,05	1,21	2,87	4,08
Rioja	1,27	0,10	5,72	1,36	7,08
Navarra	0,00	3,21	3,34	3,21	6,55
País Basc	0,00	4,06	2,56	4,06	6,62
Ebre	1,19	1,12	2,10	2,31	4,42
Cadís	1,94	1,17	0,86	3,11	3,97
Sevilla	2,22	1,76	0,54	3,97	4,52
Córdoba	2,03	0,23	0,00	2,26	2,26
Jaén	3,37	0,45	0,00	3,81	3,81
Huelva	3,36	0,93	0,00	4,29	4,29
Guadalquivir	2,41	0,98	0,32	3,39	3,71
Extremadura	2,97	0,30	0,00	3,27	3,27
Salamanca	1,44	0,14	0,00	1,58	1,58
Zamora	7,83	0,00	0,00	7,83	7,83
Via de la Plata	3,33	0,22	0,00	3,56	3,56

Font: anuari Ministerio de Fomento, 2001. Elaboració pròpia.

Aquesta Taula agrupa ens uns caos diverses regions per a formar uns conjunts de major dimensió, mentre que en d'altres s'ha partit de les dades provincials per a agrupar àmbits que serien unes noves regions funcionals. Les combinacions possibles són molt més grans que els presentades, ja que en aquesta línia hi caben moltes anàlisis possibles.

Les regions suma s'ha realitzat per addició de població, superfície i longitud de les xarxes en un nou àmbit. Els exponents no s'han modificat respecte dels que s'havia calculat per a les disset comunitats. En el moment de fer una sola regió suma es parteix d'uns valors que dissolen les particularitats regionals de cada una de les components en una nova entitat, la densitat de la qual seria el resultat de la suma de la població conjunta i repartida en un territori més ample.

En tots els casos dels quals es parteixi de densitats diferents, i sigui per als exponents que sigui, la regió conjunta demana més xarxa. Es pot entendre aquest fet segons l'argument que la nova regió distribueix en un espai més gran una major població de manera que la demanda de xarxa ha crescut respecte al

moment anterior on les poblacions estaven recloses en àmbits més reduïts ⁷. Fetes aquestes consideracions prèvies, podem observar en el quadre:

- El fet d'afegir Rioja a Castella i Lleó suposa dissoldre la primera en la segona, de manera que els valors del conjunt són semblants als de Castella i Lleó. El preu d'una major xarxa en una àrea més petita i relativament despoblada com és la Rioja, significaria una aportació a la creació d'un espai funcional major, en aquest cas el que resultaria de la suma d'ambdues regions.
- Quan sumem Castella La Mancha amb Madrid, les consideracions són més complexes. Per al total de xarxa, el conjunt assoleix un lliandar inferior a les dues regions components, però si tenim en compte el pes de la xarxa autonòmica a Madrid, amb un caràcter més local, i de la lliure de l'Estat a Castella La Mancha, resulta que l'acció de l'Estat ha estat decisiva en la creació d'un espai conjunt, ja que la dotació lliure estatal és superior a Castella La Mancha que a Madrid, alhora que el valor de l'índex s'acosta al de la regió capital.
- El mateix succeeix si sumem les dues Castelles amb Madrid. L'organització d'un gran espai al centre de la península precisa de dotacions superiors en les àrees més despoblades. Podríem analitzar també el disseny radial de les xarxes respecte de la capital central, però tot i sense entrar en aquesta qüestió, el fet de la major dotació en la perifèria queda clar que serveix per a mantenir elevat l'índex del centre peninsular. En tot cas, aquesta acció es deu, sobretot, a les xarxes lliures de l'Estat, en la mesura que les de peatge són quasi inexistentes i quasi mai radials vers el centre. Podem considerar que els valors de les xarxes autonòmiques realitzen funcions més locals.
- El cas de Castilla La Mancha mereix un comentari específic. Essent la comunitat que més destaca en el lliandar de la seva xarxa estatal, només superada per Cantàbria, hem de constatar que la seva totalitat és radial respecte Madrid, ja que està formada per les vies de la capital en direcció a l'Aragó per Guadalajara, a Extremadura per Talavera, fins Toledo, fins Andalusia per Valdepeñas i fins al Llevant. Aquesta última traça es trifurca abans d'Albacete fins València i des d'aquesta fins Alacant i Múrcia. Així doncs, es tracta de xarxes completament supeditades a Madrid que no relliguen cap capital provincial entre elles, si no és passant sempre per Madrid. La xarxa que correspondria a aquesta comunitat, segons els estàndards, podria haver optat per altres figures que l'articulessin millor interiorment i la comunicuessin amb el seu perímetre, però no ha estat aquest el cas.
- En favor de Castella i Lleó podem dir que, tot i haver-hi solucions radials respecte Madrid, hi pesa la línia de Burgos, Valladolid i Salamanca, com a articulació interna no supeditada, tot i que cal recordar que aquest eix és en gran part de peatge. Però, l'accentuada i reforçada articulació de l'espai central de l'Estat en funció de la capital contrasta amb el perímetre del llevant i amb l'eix de l'Ebre, com a espais lligats fonamentalment amb vies de peatge.

⁷ Vegi's l'article: "*Costos de les xarxes, densitat de població i integració de regions*".

- Si analitzem el Cantàbric, format per les tres comunitats presents, el factor d'una similar dimensió i pes de població no exerceix grans canvis sobre els valors dels índexs, com es produïa en els anteriors casos més contrastats de densitat. La dotació de l'Estat a Astúries i Cantàbria ha equilibrat la major dotació de peatge i de les Diputacions basques en un conjunt força homogeni, el resultat de la qual seria la integració de la cornisa cantàbrica en sentit mar i en relació a l'interior peninsular. Aquesta integració queda encara pendent de la unió entre Astúries i Galícia.
- El Llevant, definit per la Comunitat Valenciana, Múrcia i les dues províncies andaluses d'Almeria i Màlaga, presenta uns elevats índexs de xarxa, situats en els més alts de la península, sobretot de Múrcia cap avall, com es comprova en la segona agrupació del Llevant Sud, on hem exclòs la Comunitat Valenciana. Tot i que en aquesta part Granada fa disminuir els índexs, aquests elevats valors de xarxa serien representatius de les accions de desenvolupament d'aquesta polaritat del litoral en l'economia dels darrers anys, vinculada a la nova agricultura industrialitzada, a la construcció i al turisme. A part de l'acció de l'Estat, cal comptar també una dotació elevada de xarxa autonòmica.
- En l'àmbit del Nord Est, els valors de la xarxa són superiors a Catalunya i València respecte a l'Aragó. En aquest cas, una àrea poc poblada no disposa dels elevats nivells de xarxa lliure que hem vist en el cas de les Castelles, on servien per a l'articulació de l'espai central peninsular. Els llinars de la xarxa del Nord - Est resulten inferiors en relació a la part sud del Llevant i l'acció de l'Estat hi resulta molt menys present. No obstant aquesta situació, el conjunt del Nord Est, amb les vies de peatge, supera els llinars de xarxa de l'espai central peninsular, però no l'àmbit de Castella i Lleó amb la Rioja, com tampoc el Cantàbric.
- En l'àmbit Nord Oest, la presència de Castella i Lleó, amb una elevada dotació, articula tot el conjunt territorial. Aquesta funció es realitza bàsicament per la xarxa lliure de l'Estat .
- L'àmbit de l'Ebre, en el qual hem situat les comunitats de Catalunya i el País Basc en els extrems d'un conjunt central molt menys dens (Aragó, Rioja i Navarra) assoleix un relativament alt nivell de xarxa, si més no superior al de l'articulació del centre peninsular, però inferior al del Llevant o del Cantàbric. L'articulació es fa en base a la xarxa de peatge, essent la part lliure molt reduïda. En la xarxa lliure hi compta considerablement la que és competència de les comunitats.
- Hem inclòs en el gran àmbit del Guadalquivir les províncies que van des de Jaén a Huelva. El seu perfil és força diferent de l'àmbit del Llevant Sud, format en la seva major part per la costa andalusa. Aquest àmbit, d'estructura més antiga, assoleix menors índexs de xarxa que altres agrupacions. Hi ha, tanmateix, una notable quota de xarxa de la Comunitat Autònoma.
- L'àmbit Oest de la península, l'eix de l'anomenada Via de la Plata, de la qual hem exclòs els extrems de León i Sevilla que compten puntualment amb una major dotació de xarxa, quedaria formada per les dues províncies d'Extremadura, més Salamanca i Zamora. En aquest àmbit, el conjunt de la xarxa és més baixa que a d'altres agrupacions regionals, tot i que el valor reduït del conjunt queda determinat pels baixos valors de Salamanca. Amb tot, la presència de l'Estat hi és superior, per exemple, a l'anterior

agrupació del Guadalquivir i hi destaca la manca de peatge i, pràcticament, de la xarxa autonòmica. Tot i l'existència de xarxa en el sentit nord sud de l'agrupació territorial, el cert és que les xarxes existents no completen aquesta direcció sinó que ho fan en la seva major part en direcció a Madrid, Valladolid o Lisboa.

- En conjunt, aquestes grans agrupacions mostren una dotació de xarxa que no es gaire homogènia, ja que en els extrems hi ha valors que van de 3,56 de la Via de la Plata, fins els 6,76 del Llevant Sud, en una relació que quasi el doble l'una de l'altra. Si recordem que la mitjana de les disset comunitats era de 5,033, succeeix que es tendeix a superar aquest valor en les agrupacions de la meitat Nord - Oest de la península i el Llevant, mentre que en queden per sota el Nord - Est, el Guadalquivir, i la Via de la Plata. Aquesta impressió dels grans espais sembla que s'oposi a una visió més localitzada en les disset comunitats, on hi sobresortien les polaritats de la Rioja, Múrcia, Navarra i el País Basc, per aquest ordre. Ambdós fets no es contradiuen, sinó que resulten de la lectura de diferents escales territorials.

Què significaria en longitud de xarxa una acció uniforme de l'Estat.

Analitzarem seguidament què significaria en termes de longitud de xarxa un comportament més uniforme de les inversions de l'Estat i de les Comunitats Autònomes a l'hora de realitzar la seva intervenció territorial.

Aquesta qüestió parteix de considerar que en les comunitats forals el conjunt de la xarxa i el seu finançament és de competència pròpia, mentre que en les dues insulars, la competència també és pròpia, tot i que el finançament es desenvolupi en termes similars de les comunitats de règim comú, però amb convenis específics amb el Ministeri. Per a les tretze comunitats restants analitzarem un comportament que repartís una acció uniforme per part de l'Estat. Deixarem de banda les xarxes privades, és a dir les de peatge, per a centrar-ho en el paper del sector públic que plantejarem en conjunt en termes d'homogeneïtat.

Aquest plantejament és possible ja que, al llarg d'aquest estudi, hem vist:

- a) Que es possible plantejar un mateix índex per a cada comunitat, al marge de la seva població i superfície, ja que aquest és un comportament ideal al qual s'acosta la realitat de les xarxes a Espanya i a la resta de països analitzats en el que seria una Llei Fractal de l'organització del territori.
- b) Perquè l'índex inclou els factors de solidaritat territorial que asseguruen el mateix llindar de xarxa en les comunitats menys denses en població en les quals els costos per habitant són majors.

En el següent Quadre hem calculat la longitud de les xarxes bàsiques que correspondria a cada Comunitat si es partís de fer homogeni a totes elles l'índex en mitjana de xarxes lliures de l'Estat, o l'índex que hi ha a Madrid.

Taula 7: Càlcul de dèficits i superàvits de xarxa bàsica de l'Estat a les Comunitats Autònomes, en relació al valor de l'índex F en mitjana i en relació al valor a la comunitat de Madrid, any 2002.

	hipòtesi de Km. lliures, a l'indiar mitjana de l'Estat	diferencial respecte dotació actual, Km.	hipòtesi de Km. lliures, a l'indiar de Madrid	diferencial respecte dotació actual, Km.
Cast. La M.	635,4	-297,2	714,3	-218,3
Aragó	409,8	51,7	460,7	102,6
Extremadura	359,1	28,7	403,7	73,3
Cast. i Lleó	822,5	-231,3	924,7	-129,1
Rioja	66,8	40,6	75,1	48,9
Navarra	132,5		148,9	
Andalusia	1.474,7	218,5	1.657,9	401,7
Galícia	521,5	52,6	586,3	117,4
Astúries	197,2	9,2	221,7	33,7
Cantàbria	98,6	-65,8	110,8	-53,6
Múrcia	216,9	-55,7	243,9	-28,7
Balears	124,2		139,6	
Com. Valen.	598,4	35,3	672,7	109,6
Catalunya	872,9	549,0	981,3	657,4
Canàries	219,2		246,4	
País Basc	240,7		270,6	
Madrid	434,4	-54,0	488,4	0,0

nota: els valors diferencials amb signe negatiu signifiquen superàvit respecte el valor de comparació, mentre que els positius són dèficits. Els índex F de cada regió estan calculats per als exponents 0,56 en població i 0,44 en superfície, per ésser els de la correlació màxima. No hi ha valors per a les comunitats forals i les insulars on no hi ha presència de xarxes del Ministeri de Foment, per la qual cosa el concepte de dèficit en elles no té sentit sense considerar les xarxes que els són pròpies.

La F de la xarxa lliure del Ministeri de Fomento, en mitjana en les 13 comunitats on hi és present és F=3,227. Els dèficits, o superàvits, resulten del producte d'aquest valor per la població i superfície de cada comunitat amb els exponent anteriors. Els valors respecte de la Comunitat de Madrid pateixen del valor F=3,628 que correspon a aquesta comunitat.

Font: Anuari del Ministerio de Fomento, 2002 i elaboració pròpia.

D'aquesta Taula es poden derivar les següents conclusions:

- Respecte de la mitjana de les xarxes de l'Estat (que són presents a 13 comunitats, és a dir excepte les forals i les insulars), els majors dèficits que apareixen són els d'Andalusia (amb 218,5 Km.) i els de Catalunya (amb 549,0 Km.). Hi ha algunes comunitats amb reduïts valors d'aquesta presència, com la Rioja, que degut a la seva poca densitat assoleixen dèficits molt més petits en termes absoluts (40,6 Km.). Hi ha un cert dèficit a Galícia (52,6 Km.), Aragó (51,7 Km.), València (35,3 Km.) i Extremadura, (28,7 Km).
- Els major superàvits apareixen a les dues Castelles. Madrid es situa en un l'indiar molt proper a la mitjana de les altres comunitats, tot i que lleugerament per sobre. Hi ha un cert superàvit a Cantàbria i Múrcia.
- El balanç conjunt que apareix en aquest quadre és força coherent, ja que són molt reduïts els valors d'una bona part dels dèficits i superàvits, és a dir, en nou casos dels quals en destaca només el contrast entre l'interior peninsular, les Castelles, respecte de la perifèria representada per Andalusia i Catalunya. Segons aquest balanç, el grau d'homogeneïtat i dotació en llocs fins ara pendants, com ara la cornisa cantàbrica o Galícia

hauria avançat amb força, mentre que queden dues regions en segon terme: Andalusia i Catalunya.

- Si les comparacions es fan amb l'estàndard de Madrid (part dreta de la taula), les xifres accentuen els dèficits de Catalunya i Andalusia, però també hi destaca Galícia, València i l'Aragó.

Aquestes xifres plantegen un balanç acumulat en l'acció de l'Estat en els darrers anys, si més no des que es va emprendre a principis dels anys vuitanta la construcció d'autovies per part del Ministerio de Fomento.

Aquest balanç és una possible resposta en el debat sobre la solidaritat territorial. I aquest balanç conté algunes característiques notables, ja que:

- No és un balanç en termes de cost econòmic de les inversions, sinó en termes de dotació física final aportada per l'Estat.
- No és un balanç d'una determinada anualitat sinó acumulatiu, del pòsit de la infraestructura aportada per l'Estat al territori.
- És un balanç que incorpora la solidaritat territorial, ja que parteix dels mateixos índexs de referència i absorbeix els costos diferents que les xarxes tenen per la diferent densitat de població i per la diferent orografia.
- Aquest balanç ve a ser una ***balança fiscal***, mesurada en termes de quilòmetres de xarxa bàsica, no pas en diners d'impostos pagats o rebuts, ja que estableix una mesura que resulta indicativa respecte de la implantació d'un servei determinat. El planejament és, lògicament, que aquest servei públic hauria d'haver-se construït de manera homogènia per al conjunt dels territoris (ja que es tenen en compte els factors de solidaritat entre territoris).

Des d'aquesta situació, les xifres anteriors, per exemple per a Catalunya, no representen únicament aquella xarxa que l'Estat s'ha estalviat pel fet que existeix suficient xarxa de peatge. Podem constatar que:

- Catalunya hauria de gaudir de 549,0 Km., d'autovies lliures més de les actuals (fins un total de 872,9 Km) si s'igualés al llindar mig d'Espanya i fins a 674,4 Km. si s'igualés a les xifres de Madrid (per a un total llavors de 981,3 Km).
- Aquestes xifres signifiquen que Catalunya aspiraria a una xarxa que seria només el 11,76% del conjunt de l'espanyola, ja que la menor densitat de la resta de l'Estat li adjudica a la resta una major proporció de xarxa. Catalunya, no obstant, per renda hauria contribuït al pagament de l'ordre del 20% de la xarxa estatal actual (per a un total de 6.426,6 Km., l'any 2002).
- En la mesura que la xarxa total de Catalunya, inclosa la de peatge i l'Autonòmica, és clarament superior a les xifres anteriors, no és pot plantejar de cap de les maneres que aquesta dimensió de xarxa s'hagi realment de fer, sinó tot el contrari. En la mesura que els comparacions amb Europa deixen Catalunya en els estadis superiors de dotació, el que estem considerant és només la dimensió d'una política estatal de dotació (una ***balança fiscal***), la resolució de la qual no es pot plantejar en temes de més economia de l'obra pública en vials.

- La dimensió dels dèficits comparatius de Catalunya, o Andalusia en el seu cas, representen aquella part de la xarxa que aquestes dues comunitats han ajudat a finançar en el resta de l'Estat, mentre que elles no han rebut de cap manera. És a dir, és la dimensió d'un dèficit net, un cop resolta la solidaritat a la resta de comunitats. Aquest és estrictament un dèficit mirant només el passat d'una balança corrent que està pendent d'equilibrar. No es tracta, doncs, de cap aspiració de futur, sinó d'un deute.
- És evident que amb la inversió equivalent a uns 549 o 674,0 Km, segons la hipòtesi d'autovies a Catalunya, o entre 218,5 i 401,7 Km. a Andalusia, aquestes dues comunitats podrien realitzar obres en ferrocarril, metro, carreteres secundàries, o en l'alliberament de peatges, en una dimensió notable que canviaria la seva fisonomia territorial. Potser llavors, Catalunya i Andalusia, els dos casos més destacats,, podrien tenir una impressió d'equitat respecte al salt i transformació territorial que efectivament s'ha realitzat en els darrers quinze anys a altres Comunitats.

Una mesura de l'esforç de les comunitats Autònomes en xarxa bàsica.

Analitzem seguidament la dotació de competència de les Comunitats Autònomes. Cal constatar que una part mínima d'aquesta xarxa va ser heretada de l'Estat, sense que per manca de dades històriques puguem avaluar aquesta evolució. Per aquest motiu ens hem de remetre a un únic tall d'anàlisi situat en l'actualitat.

Taula 8: Càlcul de dèficits i superàvits de xarxa bàsica de les 13 Comunitats Autònomes no foral ni insulars, i respecte del conjunt de les 17, en relació al valor de l'índex F en mitjana, any 2002. Xarxa bàsica de competència de les CCAA, Diputacions i Consells Insulars.

	hipòtesi de Km. lliures, a llindar mitjana 13 comunitats	diferencial respecte dotació actual, Km.	hipòtesi de Km. lliures, a llindar mitjana 17 comunitats	diferencial respecte dotació actual, Km.
Cast. M.	137,8	137,8	260,2	260,2
Aragó	88,9	82,9	167,8	161,8
Extremadura	77,9	44,9	147,0	114,0
Cast. i Lleó	178,3	16,6	336,8	175,1
Rioja	14,5	12,5	27,4	25,4
Navarra			54,2	-77,7
Andalusia	319,7	-408,5	603,8	-124,4
Galícia	113,1	101,9	213,5	202,3
Astúries	42,8	11,5	80,7	49,4
Cantàbria	21,4	21,4	40,4	40,4
Múrcia	47,0	-100,0	88,8	-58,2
Balears			50,9	-27,6
Com. Valen.	129,7	-57,3	245,0	58,0
Catalunya	189,3	-36,4	357,4	131,7
Canàries			89,7	-185,9
País Basc			98,6	-204,0
Madrid	94,2	-150,3	177,9	-66,6

nota: els valors diferencials amb signe negatiu signifiquen superàvit respecte el valor de comparació, mentre que els positius són dèficits. Els índex F de cada regió estan calculats per als exponents 0,56 en població i 0,44 en superfície, per ésser els de la correlació màxima.

La F de la xarxa lliure de la mitjana de les 13 comunitats és $F=0,700$ i respecte de les 17 comunitats és $F=1,321$. Els dèficits, o superàvits, resulten del producte d'aquest valor per la població i superfície de cada comunitat amb els exponent anteriors.

Font: Anuari del Ministerio de Fomento, 2002 i elaboració pròpia.

Comentaris a al Taula:

- Respecte de les 13 comunitats on la xarxa bàsica no és competència exclusiva, és a dir on hi ha presència de les xarxes de l'Estat, es comprova que l'esforç realitzat en aquestes 13 comunitats és molt diferent. Hi ha des de comunitats sense xarxa a altres amb una dotació important. Per a la mitjana d'aquestes 13 sobresurt la dotació d'Andalusia, Madrid i Múrcia i en segon nivell València i Catalunya. Per l'extrem oposat, Castella la Manxa i Galícia figurarien en l'extrem oposat.
- Si la comparació la fem respecte de la dotació autonòmica de les disset comunitats espanyoles, tot i que sabem que les de règim foral i insular són d'un model diferent, ressalta encara que hi ha comunitats de règim comú que es situen en els llindars alts de dotació, com per exemple Andalusia, Madrid i Múrcia.
- El conjunt de les xarxes territorials (CCAA, Diputacions i Consells Insulars) presenten per milió d'habitats valors de longitud molt diferenciats. En aquests cas hauríem de llegir els valor de longitud com esforç econòmic, ja que els mateixos quilòmetres no assoleixen el mateix paper, o índex, en comunitats de superfície diferent. La seqüència de valors és:

	Km. / milió d'habitants
Navarra	237,3
Canàries	162,6
País Basc	145,3
Múrcia	122,7
Andalusia	99,0
Balears	93,3
<u>mitjana</u>	<u>66,39</u>
Cast. i Lleó	65,8
Madrid	45,1
Com. Valenciana	44,9
Catalunya	35,6
Extremadura	31,2
Astúries	29,4
Rioja	7,2
Aragó	5,0
Galícia	4,2
Cantàbria	0,0
Cast. La Mancha	0,0

En la seqüència hi destaca per sobre de la mitjana i just per sota de les comunitats forals i insulars el cas de Múrcia i d'Andalusia, amb Balears que n'està per sota d'aquestes dues. Per sota la mitjana, Castella i Lleó és la primera comunitat, seguida de Madrid i València. Catalunya, Extremadura i Astúries formen el bloc de la cua, només destacat per damunt de les cinc comunitats on no hi ha pràcticament existència de xarxa.

Com a conclusió, podem veure com en aquesta seqüència queda molt ben situat l'esforç de Múrcia i Andalusia, per contrast amb el reduït esforç de Catalunya. Madrid i València es situen per damunt de Catalunya.

A quina xarxa pot aspirar Catalunya ?

Ens podem ara plantejar la dimensió relativa a que podria aspirar Catalunya en xarxa bàsica.

Catalunya disposa l'any 2002 de 1.200,6 Km. de xarxa bàsica (autopistes, autovies i carreteres desdoblades), segons l'anuari del Ministeri de Foment. Aquesta dotació assoleix l'índex $F=4,439$. Cal recordar que, en termes europeus, hem vist que es tracta d'una molt elevada dotació ja que la situa en la part alta de les regions de més de tres milions d'habitats ⁸.

Tanmateix, la comparació amb el model espanyol (vegi's la Taula 5 anterior), es tracta d'un llindar que està per sota la mitjana espanyola de l'any 2002 ($F=5,033$) i del valor d'altres regions, la comparació amb les quals és freqüent, com és el cas de Madrid (5,575), València (5,859) i el País Basc (6,621). Deixarem de banda algunes regions que són rötules de comunicació ja que, per aquest motiu, amb poca població assoleixen índexs elevats, com és el cas de Rioja (7,084), o Múrcia (6,664).

Si la pregunta és quina xarxa ens correspondria si emuléssim l'índex de les principals regions espanyoles de referència, la resposta seria la següent:

Taula 9: Dotació de xarxa bàsica a Catalunya per comparació a altres casos.

Catalunya com:	índex F	quilòmetres totals xarxa bàsica, Km.	diferencial respecte Catalunya 2002, Km.
Madrid	5,575	1.507,797	307,197
València	5,859	1.584,606	384,006
País Basc	6,621	1.790,694	590,094
mitjana espanyola	5,033	1.361,209	160,609

nota: el càlcul s'ha realitzat amb els exponents que fan màxima la correlació de la xarxa bàsica de les disset comunitats espanyoles per a l'any 2002 (0,56 en població i 0,44 en superfície). Els diferencials es calculen respecte dels 1200,6 Km. actuals.

D'aquest càlcul en podem fer els següent comentaris: Les xifres del possible "dèficit" són moderades respecte de la mitjana espanyola i significarien una opció d'acabament de les xarxes actuals en curs, com per exemple l'autovia de Martorell a Lleida, així com el desdoblament de l'Eix Transversal. Xifres a l'entorn dels tres cents quilòmetres (com Madrid o València) podien ser el llindar d'un futur Pla de Carreteres que assolís traçats més articulats en determinades zones, com per exemple connexions al sud de Catalunya, d'acabament de l'eix del Llobregat,

⁸ Vegi's al respecte l'article: "*La dotació d'infraestructures lineals a les regions d'Europa*". En aquest article, amb dades de l'Eurostat, la dotació de xarxa bàsica està calculada a partir d'autopistes i autovies, sense les carreteres desdoblades. Aquest fet no fa directament comparables els índexs entre aquest article i aquell, però el fet de l'elevada dotació continua essent remarcable. Recordem que en termes de ferrocarrils i carreteres la nostra dotació, en canvi, era de l'ordre de la meitat de les regions de comparació.

o de l'eix de Vic a Ripoll, entre d'altres. Però una dotació comparable al País Basc segurament no té cap lògica si partim de la dimensió urbana i densitat de població del País Basc, que és molt més alta que la de Catalunya (un ordre del 50% més)⁹.

En tot cas, el traçat d'un futur Pla de Carreteres hauria de situar el llindar de les seves opcions respecte de regions de comparació. El fet és que, en la comparació europea, Espanya comença a destacar-se per una voluntat de clara superació dels valors índex europeus en xarxa bàsica, tot i situar-nos en un llindar meitat en carreteres i ferrocarrils. Per aquest fet és legítim preguntar-se quin tipus de país hom està construint i si aquest decantament tant fort respecte de la xarxa bàsica vial no genera una economia del territori que és insostenible. Insostenible ambientalment i poc sòlida en termes econòmics de futur en la mesura que l'Estat promou una inversió en obra pública vial que contrasta amb la manca de consideració d'altres opcions (educació i recerca, per exemple).

En principi, no hauria de ser una única referència de planificació l'emulació d'altres regions espanyoles com València o Madrid, ja que el referent europeu pesa en un sentit contrari. En qualsevol cas, la planificació de la dotació de xarxa bàsica vial hauria d'emprendre el camí de definir una opció de traçat final. És completament necessari que documents com un futur Pla de Carreteres no vulguin ser un capítol més i que s'entengui que es podrà continuar creixent encara més en el futur. Pel contrari, la perspectiva ha de ser tancar definitivament el model vial i definir l'impacte màxim i el consum de territori que estem disposats a realitzar.

⁹ Les xifres de comparació de Catalunya amb les comunitats anteriors, però a partir dels coeficients europeus de 0,6 per a la població i 0,4 per a la superfície, assoleixen xifres molt aproximades a les anteriors. Aquests valors són:

Catalunya com:	índex F	quilòmetres totals xarxa bàsica, Km.	diferencial respecte Catalunya 2002, Km.
Madrid	7,465	1.435,372	234,772
València	8,276	1.591,311	390,711
País Basc	9,167	1.762,633	562,033
mitjana espanyola	7,297	1.403,069	202,469

En tot cas cal recordar que l'aplicació d'altres coeficients generaria unes xifres diferents de longitud. En aquest cas totes les opcions s'han fet al voltant de les xifres amb major correlació. L'ajust d'exponents produeix molt clarament xarxes diferents en longitud. És a dir, no es podria calcular sempre respecte d'uns exponents estàndard (0,5 i 0,5 per exemple), ja que les conclusions sofreixen desviacions notables, tot i que seria molt útil poder fer homogenis els exponents.

La variació d'exponents, produeix valors de longitud de xarxa força diferents a mesura que la superfície hi pesa més. Pràcticament caldria el doble de longitud de xarxa regional si es fes el càlcul respecte de l'exponent per a la superfície $s=0,6$ respecte de l'exponent $s=0,4$ i per al cas de Castella La Mancha respecte de Madrid (els nostres casos extrems de comparació). En les altres comparacions regionals els extrems no queden tant distanciat. Dit d'una altra manera, la xarxa per a $s=0,4$ seria un 71,37% de la que correspondria respecte del càlcul amb $s=0,5$ i aquesta seria també un 71,37% respecte de $s=0,6$ (sempre entre Madrid i Castella La Mancha). Es manté, doncs, l'ordre del salt de magnitud, però aplicada a un valor base superior, la qual cosa incrementa gradualment la dotació. La variació dels valors és la mateixa, tant si es calcula respecte de la dotació per habitant, com respecte del conjunt de la dotació regional.

Una visió sobre el PIT Plan de Infraestructuras de Transporte, 2000-2007.

El PIT (Plan de Infraestructuras de Transporte, 2000-2007, Madrid, octubre de 2003) elaborat pel Ministerio de Fomento suposa en carreteres una inversió de 39.835 M€ (euros amb valors de 1999), que representen el 38% del conjunt del Pla. El PIT suposa la inversió de l'1,4% del PIB espanyol.

Els objectius declarats en xarxa vial són: Completar una xarxa de més de 13.000 Km d'autopistes i autovies "*que superi l'estructura radial heretada*", a partir dels 6.000 Km d'autovies i autopistes existents el maig de 1996

El PIT suposa unes inversions la lògica de les quals és descobreix en la base cartogràfica, ja que crea una extensa xarxa que uneix les províncies espanyoles. En la seva justificació no hi hem trobat cap argument en base a algun estàndard numèric. Els grans objectius per comunitats es desglossen en la Taula següent.

Taula 10: Ministerio de Fomento, "PIT 2000-2007, HORIZONTE 2010". Objectius del Pla.

	autovies		autopistes		total gran capacitat	
	pressupost m€	longitud Km.	pressupost m€	longitud Km.	Pressupost M€	longitud Km.
Andalusia	2.202	637,0	434	84,0	2.636	721,0
Aragó	2.776	641,0	67	15,0	2.843	656,0
Astúries	1.298	171,0			1.298	171,0
Com. Valenciana	702	219,0	576	115,0	1.278	334,0
Cantàbria	309	63,0	160	28,0	469	91,0
Castilla y León	2.842	1.275,0	804	219,0	3.646	1.494,0
Castilla La Mancha	1.536	679,0	244	55,0	1.781	734,0
Catalunya	1.460	395,0			1.460	395,0
Extremadura	1.046	416,0			1.046	416,0
Galícia	959	310,0	331	56,0	1.289	366,0
Rioja	182	66,0	68	15,0	250	81,0
Madrid	416	100,0	1.736	256,0	2.152	356,0
Múrcia	196	70,0	480	112,0	676	182,0
Balears (conveni)					346	
Canàries (conveni)					1.214	
Ceuta y Melilla					29	
total	15.927	5.053,8	4.899	955,0	22.411	5.997,0

Font: Ministerio de Fomento, PIT 2000-2007, Programa de Alta Capacidad, euros de 1999.

nota: els valors del Conveni per a Balears i Canàries, a la mitjana del cost de les xarxes, resulten equivalent a 100 Km. per a Balears i 350 Km per a Canàries. El total de la xarxa prevista amb aquests dos últims supòsits arribaria a 6.446 Km.

La mitjana del cost de les autovies és de 3,15 M€/Km, la mitjana de les autopistes és de 5,13 M€/Km, i la mitjana del conjunt de les vies de gran capacitat és de 3,47 M€/Km. El valor de les autovies varia entre un mínim de 2,22 M€/Km. a Castella i Lleó, fins a 7,59 M€/Km. a Astúries.

A partir de les dades del Ministeri hem traduït les longituds de les obres proposades a l'índex F per a comparar la inversió per comunitats amb una dada estàndard homogènia.

Taula 11: Ministerio de Fomento, "PIT 2000-2007, HORIZONTE 2010". Avaluació dels índex F establerts en el Pla.

	autovies, índex F	autopistes índex F	total gran capacitat índex F
Andalusia	1,393	0,184	1,577
Aragó	5,047	0,118	5,165
Astúries	2,799		2,799
Com. Valenciana	1,181	0,620	1,801
Cantàbria	2,051	0,912	2,963
Castilla y León	4,992	0,858	5,850
Castilla La Mancha	3,453	0,280	3,733
Catalunya	1,460		1,460
Extremadura	3,739		3,739
Galícia	1,919	0,347	2,265
Rioja	3,182	0,723	3,906
Madrid	0,743	1,901	2,644
Múrcia	1,042	1,666	2,708
Balears (Conveni)			2,589
Canàries (Conveni)			5,148

Font: Ministerio de Fomento, PIT 2000-2007, Programa de Alta Capacidad, euros de 1999. Elaboració pròpia a partir dels coeficients 0,56 per a la població i 0,44 per a la superfície (màxims de la correlació per a l'any 2002). Valors de població de l'any 2001, segons l'INE.

nota: Balears i Canàries s'han calculat a partir de l'estimació de longitud de la Taula anterior.

Comentaris a la Taula:

- A manca de valors sobre la realitat de partida (autovies existents i xarxa de peatge) es fa molt difícil determinar l'encert del programa. La única guia es pot seguir a través de la cartografia aportada pel Pla, la qual és molt homogènia en quan al traçat. És a dir, en una interpretació per superfície, relliga molt estrictament les capitals provincials espanyoles i altres nuclis destacats de cruïlla de comunicacions.
- Els valors són molt contrastats en termes de l'índex de dotació F. Els valors més elevats de dotació són per a Castella i Lleó i per a l'Aragó. Hom podria dir que a ambdues comunitats se'ls destina una funció d'articulació territorial important. Canàries, a jutjar pel volum dels recursos del seu conveni, obtindria una dotació comparable a la dels llindars més alts.
- En peatges, únicament hi ha dues províncies Madrid i Múrcia, on la opció representa un cert relleu.

A data 2002, el grau de compliment en les inversions programades, segons les dades del Ministeri són les de la taula adjunta:

Taula 12: Xarxa de gran capacitat, "EL PIT 2000-2007 HORIZONTE 2010". Compliment del Pla, any 2002.

	posades en servei des de maig de 1996 Km.			en marxa Km. (actuacions en contractació, licitació o execució)			en servei i en marxa Km.
	autovies	autopistes	total	autovies	autopistes	total	total
Andalusia	361,8	75,3	437,1	202,5	13,7	216,2	653,3
Aragó	157,8	0,0	157,8	182,4	0,0	182,4	340,2
Astúries	109,8	0,0	109,8	77,5	0,0	77,5	187,3
Castilla y León	425,0	88,0	513,0	367,8	0,0	367,8	880,8
Castilla La M.	150,1	26,0	176,1	271,5	172,0	443,5	619,6
Catalunya	104,2	0,0	104,2	94,2	0,0	94,2	198,4
Extremadura	81,7	0,0	81,7	200,7	0,0	200,7	282,4
Galícia	292,1	73,2	365,3	38,5	40,0	78,5	443,8
Múrcia	75,9	25,5	101,4	18,6	84,0	102,6	204,0
Com. Valen.	149,1	46,5	195,6	193,5	28,5	222,0	417,6
Madrid	62,3	34,0	96,3	81,4	131,9	213,3	309,6
Rioja	15,7	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	15,7
Cantàbria	73,0	0,0	73,0	62,0	29,0	91,0	164,0
Canàries (Conv.)	76,7	0,0	76,7	49,9	0,0	49,9	126,6
Total	2.135,2	368,5	2.503,7	1.840,4	499,1	2.339,5	4.843,2

Font: Ministerio de Fomento, PIT 2000-2007, Programa de Alta Capacidad.

nota: els totals són el aportats pel Ministeri, però hi ha errades respecte els sumatoris. En particular a València, on els parcials relacionats en aquesta Comunitat sumen 174,20 Km. en les autovies posades en servei, en comptes de 149,1 Km.

Aquestes dades de compliment del PIT es poden traduir en termes de percentatge de les previsions i índex F de dotació efectiva realitzada per a avaluar els seus efectes.

Taula 13: Xarxa de gran capacitat, "EL PIT 2000-2007 HORIZONTE 2010". Percentatge de compliment del programa des de 1996, en percentatges entre els quilòmetres programats i els posats en servei i en marxa i el seu equivalent en índex F.

	infraestructures posades en servei i en marxa des de maig de 1996. % dels quilòmetres programats			dotació efectiva acomplerta (producte del % per índex F). Índex F efectiu		
	autovies	autopistes	total	autovies	autopistes	total
Andalusia	88,6	106,0	90,6	1,23	0,19	1,43
Aragó	53,1	0,0	51,9	2,68	0,00	2,68
Astúries	109,5		109,5	3,07		3,07
Com. Valen.	156,4	65,2	125,0	1,85	0,40	2,25
Cantàbria	214,3	103,6	180,2	4,40	0,94	5,34
Castilla y León	62,2	40,2	59,0	3,10	0,34	3,45
Castilla La Mancha	62,1	360,0	84,4	2,14	1,01	3,15
Catalunya	50,2		50,2	0,73		0,73
Extremadura	67,9		67,9	2,54		2,54
Galícia	106,6	201,8	121,3	2,05	0,70	2,75
Rioja	23,8	0,0	19,4	0,76	0,00	0,76
Madrid	143,7	64,8	87,0	1,07	1,23	2,30
Múrcia	135,0	97,8	112,1	1,41	1,63	3,04
Balears (conveni)	0,0		0,0	0,00		0,00
Canàries (conveni)	36,2		36,2	1,86		1,86

nota: Els percentatges de compliment són respecte els quilòmetres del conjunt del programa que figuren a la Taula anterior. Els valors de Canàries són respecte dels 350 quilòmetres estimats en la Taula anterior.

Comentaris a la Taula:

- Cal destacar, per començar, que un Programa que no ha acabat encara el seu límit temporal planteja marges de compliment (obres realitzades i en marxa), les variacions del qual van des del 0% al 214%. Com a mínim, caldria considerar que el programa és una certa guia per a l'acció i no una programació efectiva ja que els marges de la desviació són massa grans. Podria admetre's el retard, però la superació rotunda del programa en determinades comunitats el deixa com a completament borrós en els seus objectius.
- En autovies, el Programa ha estat clarament superat a Cantàbria, València, Madrid, Múrcia i Galícia, mentre que no ha estat iniciat a Balears (per manca de desenvolupament de la previsió del conveni) i assoleix els llistats més baixos a Rioja, Catalunya i l'Aragó. Canàries és més difícil de valorar en tractar-se d'un conveni, de l'execució del qual ens manquen dades.
- Els diferencials entre el grau de compliment i el propi Programa inicial reforcen el contrast en les inversions regionals en relació a allò previst. La dotació efectiva d'autovies ha superat l'índex 2,5 a Cantàbria (4,40),

Castella i Lleó (3,10), Astúries (3,07), Aragó (2,68) i Extremadura (2,54). Els nivells més baixos de compliment han estat a Rioja (23,8%), Catalunya (50,2%) i l'Aragó (53,1%), valors que contrasten amb aquells llocs on el programa ha excedit les previsions, com a Cantàbria (214,3%), València (156,4%), Madrid (143,7%) i Múrcia (135,0%)

- En autopistes, la dotació efectiva ha estat màxima a Múrcia (1,63) i Madrid (1,23), així com a Castella la Mancha (1,01) i Cantàbria (0,94).
- La dotació total de xarxa de gran capacitat, per la combinació d'autovies lliures i autopistes de peatge assoleix el màxim territorial a Cantàbria (5,34), seguida de Castella i Lleó (3,45), Castella La Mancha (3,15), Astúries (3,07), Múrcia (3,04), Galícia (2,75), Aragó (2,68), Extremadura (2,54) i Madrid (2,30). Per sota d'aquests límits queden clarament contrastats Andalusia (1,43) Rioja (0,76) i Catalunya (0,73), amb valors clarament inferiors.
- El grau d'articulació del l'interior peninsular que el PIT en la seva formulació inicial suportava en la seva major part sobre Castella i Lleó i sobre l'Aragó, no s'ha traduït en la data actual en aquesta opció sinó que s'ha realitzat sobretot en relació a la primera, a la qual s'ha incorporat Castella la Mancha, deixant molt de banda l'Aragó.
- En la comparació entre Madrid i Catalunya, el PIT senyalava major programa d'autovies per a Catalunya, però els resultats executats han capgirat completament les xifres de partida.

Una conclusió sobre el PIT.

Les xifres analitzades fins ara sobre el compliment del PIT i el caràcter del mateix Pla, així com els valors de la dotació de les xarxes bàsiques a Espanya permeten unes primeres conclusions.

- Caldria una revisió del PIT que partís d'una anàlisi crítica de les seves realitzacions i del plantejament que la dotació de la xarxa ha de ser més homogènia en el conjunt de l'Estat.
- Les inversions de l'Estat han de tenir en compte la dotació de base acumulada pel propi PIT així com la dotació més antiga, sobretot la de peatge per a arribar a una solució més coherent en el conjunt estatal, almenys pel que fa a les comunitats de règim comú, és a dir sense les forals l'administració de les quals en matèria vial es completament autònoma en ingressos i despeses.
- La formulació del PIT ha de ser a origen, ja que es tracta d'una inversió acumulada que té sentit en el conjunt de l'acció i no pas per a un període determinat, ni que aquest sigui de l'extensió d'una dècada. El Pla es podria entendre com un compte corrent acumulatiu, respecte un punt de partida de dotació zero en totes les comunitats.
- El gran volum de la inversió vial per part del PIT (un 38% del conjunt del Pla, o un 38% del 1,4% del PIB = 0,53% del PIB) suposa una incidència fiscal suficient com perquè es tracti en termes de justícia distributiva.
- Una anàlisi en termes de índex F permetria seguir polítiques de dotació homogènia i, alhora, de solidaritat fiscal (igual xarxa per a territoris molt diferents). Aquesta és una opció prou justa, ja que més enllà de l'equilibri

de l'índex F s'entra en situacions que marginen massa uns territoris respecte dels altres.

- La solució dels Convenis, que s'ha practicat a Balears i Canàries, es podria estendre a altres comunitats, ja que el nivell de detall de les accions vials que calen en alguns territoris no és possible d'exercir-se des d'una visió centralitzada, la qual és útil només per a traçar determinades xarxes en llocs poc poblats. La via els Convenis permetria una flexibilitat en la destinació dels recursos a infraestructures que ajudaria a fer fiscalment justa la inversió, tot i que aquesta no es destinés directament a xarxa vial bàsica i es pogués destinar a, per exemple, ferrocarrils. Ens referim, lògicament, a la inversió en aquells llocs on hi ha autopistes de peatge i que, per aquest motiu, la inversió de l'Estat, realitzada en termes d'equanimitat, pot prendre la presència d'una altra tipus d'infraestructura.
- El Pla hauria de contenir una solució justa a l'existència de peatges i a la seva extensió. El fet és que no són el mateix uns territoris amb peatge des del principi, en els quals les autovies lliures completen parcialment els sistema, respecte d'uns altres territoris on els peatges apareixen a partir d'una certa saturació en la dotació d'autovies lliures. Es pot entendre que haver-se avançat en la dotació pel camí del peatge no resulta massa equilibrat quan les autovies s'han multiplicat mentre que el període de concessió és encara extraordinàriament llarg. Com que no sembla lògic, ni fàcil, que l'Estat rescati els peatges de manera generalitzada, la possibilitat de plantejar un equilibri fiscal en les aportacions realitzades per l'Estat a les diferents comunitats sembla més fàcil que no pas adquirir les autopistes. En aquesta línia, l'índex F permet dibuixar una balança de reequilibri, que alhora sigui territorialment solidària. Dit de manera directa: el que es proposa és que un equilibri tardà de les inversions anticipades en autopistes de peatge només es pot igualar amb altres inversions en infraestructura de transport, no vial, més tardanes i que tanquin el cycle.
- El PIT s'ha de definir en termes de finalització del mateix. Cal establir un horitzó d'acabament de la xarxa vial bàsica de l'Estat, horitzó a partir del qual les obres han de ser purament de detall. No és ambientalment sostenible una perspectiva de més xarxa, sense límit, quan hem sobrepassat de llarg els estàndards europeus en xarxa bàsica i quan Espanya supera la mitjana d'emissions de Kioto i està tan endarrerida en termes de ferrocarril.
- La perspectiva de tancament del model de la Xarxa Bàsica, com a problema d'Estat, ajudaria a una perspectiva d'assoliment d'un equilibri just entre aportacions i l'obra rebuda en les Comunitats, entre xarxes de peatge i xarxes lliures. Quedaria oberta la possibilitat de l'aplicació de peatges a les autovies que es podrien transferir a les Comunitats Autònomes. Aquests peatges podrien assumir els costos el manteniment i millora de les vies (per exemple, en la seva integració al territori) i podrien nodrir polítiques de transport en cada Comunitat. Les fórmules dels peatges podrien ser directes o indirectes però la transferència de les vies podria ser vista com un recurs i no solament com un cost.

Conclusions finals.

La major part de la inversió realitzada als darrers anys, ho ha estat per l'acció el Ministerio de Fomento, que ha cregut en un "monocultiu" com les autovies com a gran instrument d'acció territorial.

Com hem vist, la lògica del conjunt de la xarxa bàsica vial és superior a la que exerceix el Ministeri, ja que les vies de peatge i les de les comunitats autònomes formen un conjunt més coherent, almenys respecte de la lògica dels països europeus, en els quals el factor de la població hi pesa de manera majoritària. En canvi, l'acció del Ministeri, ha quedat decantada cada cop més a una dotació més lligada a la superfície que a la població.

La complexitat de les demandes d'infraestructura a les regions espanyoles demanarien una oferta més complexa, si ho jutgem a partir de les possibilitats molt més riques d'unes inversions més ajustades als territoris. És a dir, un cop superats els grans dèficits a l'escala de l'Estat, una inversió en xarxa de carreteres, xarxa urbana i en ferrocarril de rodalia, a través d'unes accions ambientalment més sostenibles, permetrien una acció des de la proximitat que mai no podrà assolir una perspectiva centralitzada i des de lluny, que desconeix profundament la complexitat del territori. El rendiment d'unes inversions més estretament lligades al territori resultaria major i més adequada al futur.

Aquesta inversió més afinada per tal d'arribar a una major solidesa territorial, aniria més lluny que no pas el monocultiu del les autovies (i del ferrocarril d'alta velocitat) que ha practicat el Ministeri. Segurament, allò que pot fer un Govern Central en aquesta matèria no és gaire més del que ha anat realitzant, però cal constatar que ho ha fet amb moltes excepcions, com són els règims de les comunitats forals i els insulars. Per tant, hi ha vies ja obertes com per replantejar si la inversió de l'Estat ha de seguir pel mateix camí.

Aquesta aparent potència de l'acció de l'Estat en les inversions dels darrers anys no deixa de ser una debilitat en l'ús dels recursos públics, a la vista de les possibilitats de rendiment d'unes infraestructures més lligades al territori i més concebudes com a sistema (sobretot als àmbits metropolitans) i ambientalment més respectuoses.

Manel Larrosa.

març 2004.

mlarrosa@coac.net