

teres radials a través de Sabadell i dels enllaços entre Ripollet i Cerdanyola.

- A l'eix de la riera de Rubí hi contrasta el poc ús de l'autopista C-16 (E-9), que disposa de peatge i pocs accessos, amb el manteniment de fortes relacions industrials i urbanes al llarg de la carretera BP-1503.
- Les relacions al llarg del Vallès, paral·leles a l'A-7, són més dèbils en intensitat, prova que les majors relacions es produeixen per aquesta autopista i en el sentit dels sistemes urbans. És especialment dèbil la relació a cornisa de la carena prelitoral formada per les carreteres de Terrassa a Castellar, Sentmenat, Caldes i Santa Eulàlia de Ronsana. En aquest cas hi pesen els traçats en relleu pronunciat (per exemple, entre Terrassa i Castellar) i la necessitat del pas per l'interior dels nuclis urbans en tots els casos (Castellar, Sentmenat, Caldes).
- Les relacions transversals al mig de la plana, lleugerament per sobre de la traça de l'A-7, són també més dèbils i més incompletes en el traçat, ja que cal travessar grans nuclis urbans, sobretot en el cas de Sabadell i de Granollers. És impossible entendre com una mateixa continuïtat la carretera d'El Papiol a Rubí i Sant Quirze (C-1413A) amb les vies de Sabadell a Granollers (C-155) i des d'aquesta població en direcció a Sant Celoni (C-251). Alguns dels trams més densos d'aquestes traces es poden considerar motivats pel seu funcionament com a vies urbanes, o com a vies substitutes de les autopistes properes que queden sense accés.
- Apareixen feixos radials de relacions amb centre a les principals poblacions que manquen de tota alternativa de millora. El cas més significatiu són els de Granollers i el de Sabadell. Es tracta de relacions interurbanes que s'han intentat resoldre de manera precària. A Sabadell, amb la Gran Via que connecta la xarxa radial de carreteres interurbanes, i a Granollers, amb la nova ronda sud que envolta parcialment pel sud est. Es tracta d'una problemàtica que desborda el plantejament municipal. La Gran Via i les avingudes urbanes de Sabadell connecten per l'interior de la població uns vuit accessos de carreteres radials. Els últims anys, la durada de la travessia de Sabadell en hora punta supera en temps el desplaçament entre Sabadell i qualsevol altre municipi del perímetre. La dificultat creixent de travessar Sabadell es mostra en la carretera de Matadepera a Sabadell (BV-1248), que baixa el seu IMD (4.500 a 3.100), una reducció del 30%, de 1989 a 1997, només explicable per la major facilitat de travessar per Terrassa.

Aquest conjunt de casos és significatiu ja que posa en relleu no tant una manca genèrica de capacitat de les xarxes principals com, sobretot, el fet de la falta d'articulació dels sistemes urbans amb la xarxa vial en el seu conjunt.

L'eix de l'A-7 opera alhora com a via de pas a gran escala i com a gran col·lector de les relacions dels sistemes urbans entre ells, els quals tenen el seu sostre, sobretot, en el seu dèficit interiors i en les seves reduïdes connexions amb l'A-7.

En segon lloc apareix el dèficit de la connexió dels sistemes entre ells i com a complement de l'A-7, com mostra el gradual increment de la circulació en els eixos fragmentats que li són paral·lels. Les actuals obres de millora de l'A-7, amb la inclusió d'un quart carril i amb nombroses noves connexions a punts fins ara inexistents posaran de nou l'accent en el dèficit dels sistemes urbans.

5 Balanç regional: comarques saturades i comarques a colonitzar

L'anàlisi de l'apartat anterior posa l'accent més en un conjunt del sistema, i en particular en les relacions entre la xarxa bàsica i el sistema secundari, que resol el seu drenatge i articula els sistemes urbans. Tot i ser una anàlisi per al Vallès, la seva diagnosi podria representar també altres territoris metropolitans.

Actualment, a grans trets, en el conjunt de la regió, la xarxa bàsica es pot considerar com a sistema complet i difícilment ampliable. Aquest és el cas del Barcelonès, el Maresme, el Garraf i la major part del Baix Llobregat. En el cas del Vallès i l'Alt Penedès, el marge de creixement de la xarxa bàsica és encara important si ho jutgem per la topografia d'ambdós espais i per la voluntat manifestada en diferents tipus de planejament urbanístic i territorial.

Es produeix, doncs, una situació en la qual hi ha quatre comarques on no hi ha altre marge d'actuació que no sigui fer més eficient el conjunt del sistema, la qual cosa obligarà a anar pel camí d'una major coherència en la relació entre la xarxa bàsica i la secundària. En la resta de les altres tres comarques, el camp és molt més obert.

L'Alt Penedès és encara una mica llunyà i està situat després d'una important barrera de peatge (Martorell).

Aquest fet i el que no sofreix encara una pressió urbanitzadora, com hi ha altres llocs més propers a la metròpoli central, fa que de moment no estigui subjecte a una pressió de canvi de model vial, tot i que hi ha opcions de vialitat molt discutibles.

En el cas del Vallès, tan l'Oriental com l'Occidental, es planteja un marge d'opcions més grans, les quals, a escala oficial, s'han decantat directament per la prioritat de l'increment de la xarxa bàsica. Les principals idees d'aquesta opció són el Quart Cinturó, el túnel d'Horta, l'autovia pel marge esquerra del Besòs, i algun eix transversal, com l'eix del Ripoll entre d'altres.

Aquesta situació suposa que tot i quedar relegada, com hem senyalat, la problemàtica de l'encaix dels sistemes urbans, s'opti directament i per alçada pel canvi de model general. En aquest sentit, es tendeix a aplicar receptes diferents segons la comarca, i el fet és que la diferent actuació prevista no és explicable en termes només de trànsit o d'articulació territorial a escala regional, sinó en termes exclusius de nova colonització i creació d'espais urbanitzables.

Nova xarxa bàsica implica una clara opció per l'ocupació de nous espais i per la generació d'expectatives urbanitzadores, i només des d'aquesta voluntat és possible la seva justificació.

Aquest és sobretot l'escenari del Vallès. Un escenari en el qual es dirimeix si s'opta per un espai metropolità basat en una gradació d'espais, en una articulació de corredors urbans i espais lliures, o per un continu força urbanitzat. El procés generat en vint anys en el corredor de l'A-7 ha significat una franja molt més ocupada en la part més fonda de la cubeta al costat de la carena litoral, que ha deixat relativament més buida la meitat situada en la part més propera a la carena prelitoral, en concentrar-se l'edificació en la vessant nord de la carena litoral. La gran qüestió és si en el conjunt de la plana del Vallès es vol fer homogènia aquesta ocupació fins a emplenar també la meitat nord. Per a molts aquesta opció hauria de manifestar-se directament, no disfressada de "necessitat de xarxa".

Un cop manifestada aquesta opció, és ben clar que hi ha veus que demanen un Vallès més complex, amb menys pressió d'urbanització, veus que són molt respectables, ja que aquesta opció no hauria de ser escatimada a la discussió pública a través d'una trampa,

com ho és parlar només de "necessitat d'infraestructures".

La consideració sobre el pes de la xarxa bàsica i la seva prioritat, que hem posat en dubte, mereix una reflexió a partir d'altres dades i en particular d'una comparació europea per tal de comprendre el nostre context.

6 On som dins Europa?

La comparació numèrica amb altres regions ens podria servir com a estàndard per avaluar el llinar que assoleix la nostra xarxa bàsica.

A Europa, les xifres de xarxa no ens indiquen solament un diferent grau de dotació, sinó sobretot una diferència de models que cada regió metropolitana ha decidit al llarg de la seva història. Com veurem, no hi ha tant un llinar de dotació a la qual aspirar, sinó sobretot una opció per diferents models.

Les xifres següents permeten aquesta comparació. Es parteix de l'índex LPS (vegeu la seva definició en l'Annex), el qual permet superar les dificultats usals de comparació que presenten els diferents territoris pel que fa a diferent superfície o densitat de població. Aquest índex fa homogenis aquests distints components i informa realment del llinar de la dotació d'una xarxa. Les dades són les que apareixen a continuació.

La relació de les regions comprèn les que superen els 3,5 milions d'habitants, entre les quals Barcelona ocupa una posició en la meitat de la sèrie.

L'índex compensa adequadament la diferent extensió superficial, com es pot veure a l'àrea de Madrid, on la diferència entre la regió i l'àrea no implica una diferència molt gran. Aquest cas és un bon exemple del comportament de l'índex quan s'eixampla l'àmbit sense fer-lo realment més complex. L'índex només varia de l'ordre de l'1,5% entre la regió i l'àrea metropolitana de Madrid, tot i que la primera és més de quatre vegades més gran i el 10% més poblada.

Als mapes adjunts es pot veure on hi ha dibuixada la xarxa de cada regió, i hi apareixen a la mateixa escala els diferents models de cada metròpoli. Una simple comparança formal ja revela les grans diferències de model i configuració de les regions.

Taula 1 Intensitat de la xarxa viària bàsica a les deu principals regions metropolitanes europees, mesurat per l'índex conjunt entre longitud, població i superfície regional (índex LPS) i ordenades les regions segons el valor d'aquest índex

	Població (milions d'habitants)	Superfície (km ²)	Longitud de la xarxa vial (km)	Índex LPS km (milió hab. km ²)
Barcelona	4,3	3.235	470	1,922
Milà	3,8	1.946	322	1,921
Rhur	5,4	4.433	646	1,796
Roma	3,8	5.099	469	1,728
Berlín	4,2	5.346	443	1,422
Randstad	6,1	5.642	586	1,279
Madrid, AM (2)	4,5	1.876	374	1,218
Madrid	5,0	8.028	538	1,201
París (1)	10,7	12.012	1.238	1,055
Atenes	3,5	3.808	184	0,852
Londres	12,2	10.621	957	0,761

Notes: El concepte de xarxa bàsica comprèn autopistes i autovies. (1) Les dades de la regió de París corresponen a l'Île de France. (2) Dades per a l'àrea metropolitana de Madrid, les corresponents a la Regió coincideixen amb l'àmbit autonòmic, o província.

Font: Elaboració pròpia per a les dades de la xarxa extretes a partir de cartografia de finals dels anys noranta (1998-1999). Dades superficials i de població extretes de: *Dinàmiques metropolitanes a l'àrea i la Regió de Barcelona*, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1995.

Per començar, la regió que apareix amb més intensitat de xarxa bàsica és Barcelona. Aquesta ciutat empata avui amb Milà, tot i que aquesta és la més reduïda en superfície, ja que és poc més que la delimitació d'una àrea metropolitana. Segueixen en ordre un conjunt de regions europees que combinen l'extensió de vies bàsiques amb el volum elevat de població i una gran extensió superficial, com són els casos del Ruhr i Berlín a Alemanya i el Randstad a Holanda.

Roma apareix en una situació elevada i destaca per un model semblant al de Barcelona en el sentit de recolzar el creixement de la perifèria en una intensitat elevada de xarxa bàsica.

Entre les regions hi ha, però, diferències de grau. Madrid se situa per sota del Randstad. París i Londres queden al nivell baix de la sèrie ja que, tot i la quantitat de les seves vies, el volum de la població a la qual serveixen descarrega la seva intensitat.

Si en la regió de Barcelona es planteja la hipòtesi del Quart Cinturó i d'altres vies bàsiques, el projecte de xarxa bàsica regional esdevindria clarament sobredimensionat i sense símil possible en tot Europa.

Aquesta conclusió sobre l'elevat valor de la xarxa bàsica a la regió de Barcelona pot semblar difícil d'admetre i com un resultat indirecte fruit de l'opció del model de l'índex LPS utilitzat. En aquest sentit, acusar a

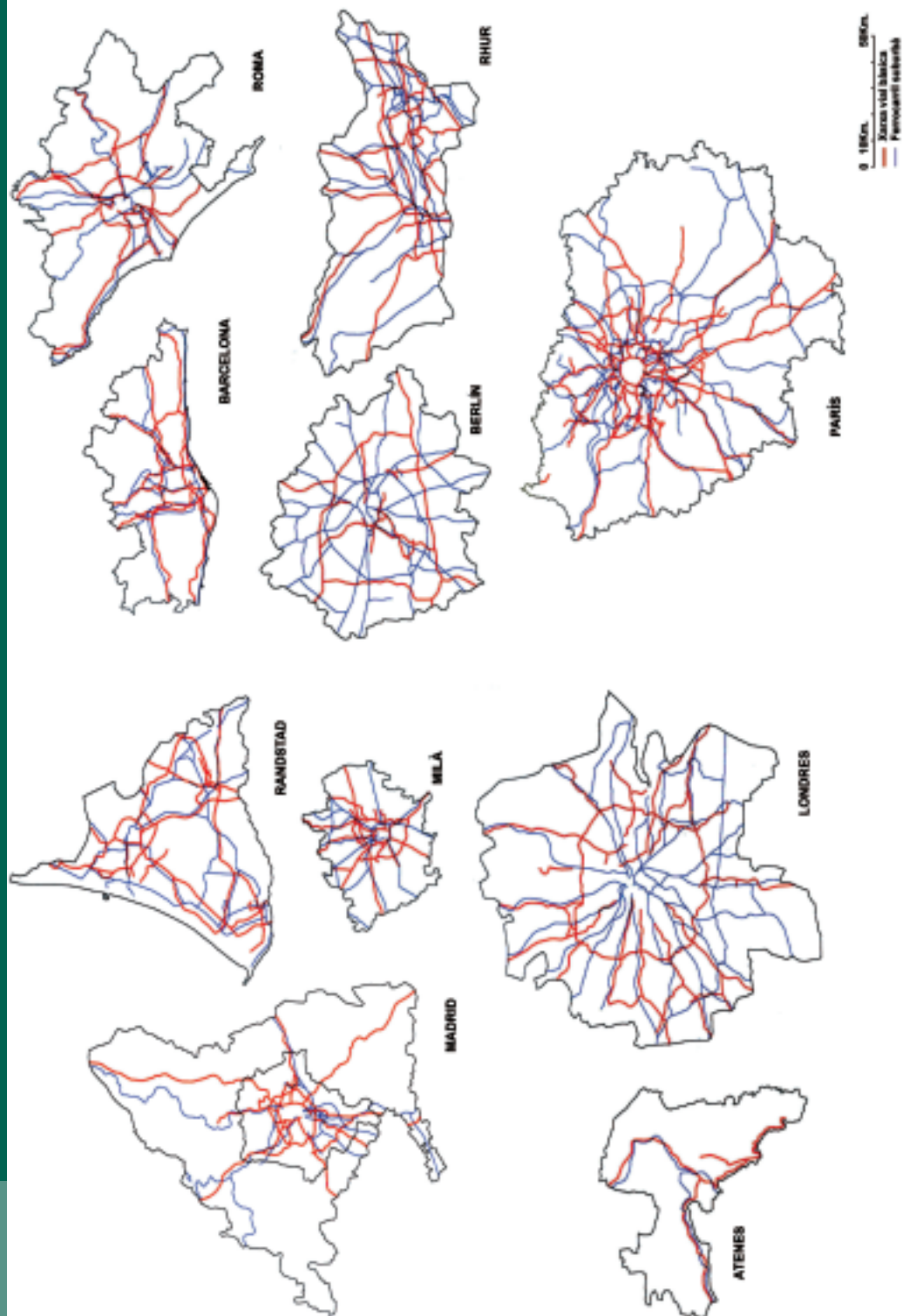
l'índex és una acció possible, però caldria justificar-ho molt bé, ja que, com s'explica a l'Annex, el seu comportament és clarament coherent en termes de dotació per habitant i superfície regional.

Hom podria plantejar també que algun element comprès en la nostra xarxa, com ara l'autovia de l'Ametlla (C-17, antiga N-152), no ha de formar part de la xarxa considerada com a bàsica, però aquesta esmena no canviaria massa el resultat i faria que en altres regions calgués eliminar també alguna xarxa tipus autovia de condicions similars. Per tant, el fet que existeixi a Barcelona un elevat valor de la xarxa bàsica hauria de ser admès, tot entenent que hi ha un funcionament limitat, produït per les distorsions que hi introdueixen els peatges. Així, els peatges generen llargs trams de xarxa compresos dins la regió que són usats amb valors d'intensitat mitjana diària (IMD) més baixos que carreteres alternatives paral·leles de molt més baix nivell de servei.

El cas dels peatges i les vies alternatives més saturades és absolutament insòlit i no es produeix a cap altra de les deu regions europees de referència, ja que als llocs on hi ha peatges, com França o Itàlia, no hi ha vies alternatives més col·lapsades ni peatges en el cor de les regions metropolitanes.

Una altra causa, en la qual ens estendrem més endavant, del mal funcionament de la xarxa bàsica regional

Figura 5 Deu regions metropolitanes d'Europa¹



¹Cartografia de les deu regions metropolitanes d'Europa amb més de 3,5 milions d'habitants. S'ha dibuixat la xarxa bàsica vià, la xarxa suburbana de ferrocarrils i el perímetre regional.
Font: Cartografia Michelin de 1998 i 1999.

Taula 2 Intensitat de la xarxa viària bàsica i de la xarxa de ferrocarril suburbà a les deu principals regions metropolitanes europees, mesurat per l'índex conjunt entre longitud, població i superfície regional (índex LPS). Comparació entre la dotació de xarxa bàsica vial i xarxa ferroviària suburbana, amb dades ordenades segons el valor d'aquest quocient

	Xarxa bàsica vial (km)	Xarxa bàsica vial (LPS) = V	Xarxa ferroviària (km)	Xarxa ferroviària (LPS) = F	Relació xarxa vial amb xarxa ferroviària VF
Atenes	184	0,852	125	0,579	1,47
Madrid	538	1,201	433	0,967	1,24
Milà	322	1,921	290	1,730	1,11
Barcelona	470	1,922	434	1,775	1,08
Madrid, AM (2)	374	1,218	222	1,139	1,06
París (1)	1.238	1,055	1.185	1,010	1,04
Randstad	586	1,279	598	1,305	0,98
Roma	469	1,728	526	1,938	0,89
Rhur	646	1,796	743	2,067	0,86
Londres	957	0,761	1.348	1,072	0,70
Berlín	443	1,422	795	2,589	0,55

Notes: El concepte de xarxa bàsica comprèn autopistes i autovies. (1) Les dades de la regió de París corresponen a l'Ílle de France. (2) Dades per a l'àrea metropolitana de Madrid, les corresponents a la regió coincideixen amb l'àmbit autonòmic o província.

Font: Elaboració pròpia i de Silvia Behrend per a les dades de la xarxa, extretes a partir de cartografia de finals dels anys noranta (1998-1999). La xarxa ferroviària comprèn les xarxes de tipus suburbà, però no les de tipus metro soterrat de les ciutats centrals de les respectives regions metropolitanes. Dades superficials i de població extretes de: *Dinàmiques metropolitanes a l'àrea i la regió de Barcelona*, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1995.

en relació amb altres regions europees seria que en el nostre cas, allà on està més saturada, aquesta xarxa realitza simultàniament funcions de bàsica i distribuïdora, per la manca i deficiències del segon nivell de la xarxa.

A l'hora de veure el pes de la xarxa vial bàsica com a factor d'estructura de la regió metropolitana, podem introduir l'avaluació del pes de la xarxa regional de ferrocarrils suburbans per disposar d'un altre element complementari de comparació regional. S'introdueix aquest factor en la taula següent.

La introducció d'aquesta segona taula permet fer noves comparacions entre les principals regions metropolitanes d'Europa.

En primer lloc, si el valor de l'índex LPS podia fer sorgir algun dubte en relació amb la seva vàlua a l'hora de comparar territoris diferents en població i, sobretot, en superfície, en aquesta nova comparació, en realitzar-se en termes d'una ponderació de xarxa vial bàsica amb xarxa ferroviària, regió per regió, el paper de la diferent superfície o població deixa de ser una possible distorsió. Plantejat aquest element, es poden extreure les següents conclusions.

–Les regions queden ordenades clarament en funció del seu caràcter meridional en un extrem fins a les més septentrionals en l'altra, o també entre el caràcter de ciutats més denses en l'extrem més elevat fins al caràcter més territorial i dispers en l'altra banda. La classificació s'avé molt directament amb una certa idea intuïtiva de la tipologia d'aquestes metròpolis. Sorpren potser només la situació de Roma.

–Barcelona ocupa en aquesta relació una situació en el terç superior, amb valors propers a la unitat (quasi tanta xarxa ferroviària com vial bàsica), però caldria tenir en compte que en aquestes vies hi ha alguns trams sense servei (Mollet-el Papiol) o algunes línies poc dotades; és a dir, amb via única. En qualsevol cas, la situació no és tan negativa com a altres regions, és a dir, es constata una realitat ja coneguda, que és l'extensió de la xarxa de rodalia, tot i que podríem aspirar raonablement a més xarxa si ens comparem amb altres regions.

–Si la disposició de xarxa ferroviària per damunt de xarxa vial bàsica és el model de la major part de les regions europees més desenvolupades, la conclusió és clara si hom pretén assemblar-se a models territorials com els d'aquestes metròpolis.

–La xarxa vial bàsica i la xarxa ferroviària estructuren les regions metropolitanes. Hom ha de pretendre també que els sistemes urbans i el sistema dels espais lliures

han de ser coherents i potents, però les xarxes vials i ferroviàries articulen la funcionalitat del territori i la capacitat de nova colonització d'espais per engrandir la regió metropolitana. En aquest sentit, doncs, els possibles models i les prioritats resulten clars. A Barcelona, caldria augmentar la xarxa ferroviària, abans que construir nova xarxa bàsica vial, si hom pretén comparar-se amb models més septentrionals.

Si fins aquí les dades sobre el considerable pes de la xarxa bàsica de la regió de Barcelona avalarien les afirmacions fetes més amunt en el mateix sentit, aportarem seguidament algunes dades sobre l'argument complementari a aquesta conclusió, és a dir, en el sentit de constatar la debilitat de la nostra xarxa secundària.

7 La debilitat de la xarxa de carreteres en la demarcació de Barcelona

Les xifres de la taula adjunta mostren la xarxa catalana segons xifres per demarcacions provincials, ja que no existeixen dades agregades per comarques, o per a la regió metropolitana, que incorporin les xarxes de totes les administracions.

En aquesta taula s'ha classificat el conjunt de la xarxa segons la seva tipologia. En les carreteres s'han separat les de titularitat de la Generalitat i de l'Estat, de les de la Diputació, la funció de les quals és clarament diferent, ja que ajuden en la seva major part a articular el territori menys poblat.

Les dades que hem pogut obtenir són per àmbits provincials, amb la qual cosa la realitat metropolitana de Barcelona queda agregada a una altra part de la província, la part nord, la qual comparteix una realitat molt similar a la resta formada per les altres tres pro-

víncies. Tot i així, el contrast entre la dotació de la província de Barcelona i les altres tres ofereix una tendència que és ben precisa.

Les conclusions que es poden extreure d'aquesta taula vindrien a ratificar el poc pes de la xarxa distribuïdora en la part més urbana de Catalunya. A Barcelona, el pes de la xarxa de carreteres és clarament menor que a les altres tres províncies, ja que el pes de la xarxa bàsica és proporcionalment superior. Dins el conjunt de les carreteres, les que pertanyen a la Diputació hi són més presents que les de la Generalitat i de l'Estat, situació que és clarament la inversa en les altres tres demarcacions. A Barcelona, el pes de la xarxa bàsica en relació amb les carreteres de la Generalitat i de l'Estat és gairebé el doble d'aquestes. Aquesta proporció confirma el poc pes de les carreteres en relació amb la xarxa bàsica a la qual han de drenar.

Es pot traduir ara aquestes xifres a l'índex LPS, per tal de comparar els diferents territoris provincials, que són considerablement diferents en extensió i població.

Els diferents índexs de cada província per a cada tipus de via són molt diferents ja que, amb superfícies del mateix ordre de magnitud, les poblacions respectives són d'una escala que va d'1 a 10 entre Lleida i Barcelona. En realitat, hi ha dos grans grups, Barcelona i la resta; el conjunt català és una realitat propera a la de Barcelona. Cal dir que de la comparació no poden deduir-se estàndards únics o bé òptims per tothom, ja que es parteix de realitats geogràfiques molt diferents, però sí que se'n poden treure algunes conclusions:

–El fet que la dotació de xarxa als territoris menys poblats sigui molt superior als poblats no indica pas que aquest últims hagin d'acostar-se als seus estàndards, ja que són realitats geogràfiques diferents. Les

Taula 3 Classificació de la xarxa vial, segons tipus, per demarcacions provincials i pel total català, expressat en quilòmetres i en percentatge, any 2000

	Xarxa bàsica	Carreteres	Carreteres Diputació	Total xarxa
Barcelona	604 (14,99)	1.514 (37,57)	1.912 (47,45)	4.029 (100)
Tarragona	270 (9,82)	1.433 (52,16)	1.044 (38,00)	2.747 (100)
Lleida	164 (5,93)	1.741 (63,05)	855 (30,96)	2.761 (100)
Girona	131 (5,22)	1.610 (64,22)	766 (30,55)	2.507 (100)
Catalunya	1.169 (9,70)	6.298 (52,29)	4.577 (38,00)	12.044 (100)

Font: Ministerio de Fomento, elaboració pròpia.

Nota: La xarxa bàsica comprèn les autopistes, de peatge o no, les autovies i les carreteres amb doble calçada, la columna de carreteres comprèn les de calçada única, tant de la Generalitat com de l'Estat, i la columna de la Diputació les d'aquesta institució.

Taula 4 Classificació de la xarxa vial, segons tipus, per demarcacions provincials i pel total català, expressat en índex LPS, any 2000

	LPS xarxa bàsica	LPS carreteres	LPS carreteres Diputació	LPS total xarxa
Barcelona	1,47	3,69	4,66	9,82
Tarragona	5,86	31,11	22,66	59,63
Lleida	4,15	44,09	21,65	69,93
Girona	3,13	38,56	18,34	60,04
Catalunya	1,16	6,28	4,56	12,02

Font: Ministerio de Fomento i Instituto Nacional de Estadística, amb elaboració pròpia.

Nota: La classificació de la xarxa parteix de les dades de la taula anterior. La població és del Padró de 1998.

infraestructures, doncs, exerceixen papers diferents segons el tipus de territori, i la funció “de pas a través” o de connexió de punts distants és considerablement alta als llocs més despoblats.

- Barcelona conserva el seu estàndard de xarxa bàsica lleugerament superior al nivell del conjunt del país, tot i que Catalunya és només el 31% més poblada que Barcelona, però quatre cops més gran en superfície.
- Els llindars de carreteres de la província de Barcelona són similars al conjunt català quan el titular és la Diputació, però gairebé la meitat quan els titulars són la Generalitat i l'Estat central.
- Empatar els estàndards de Barcelona fins a la mitjana del país (no amb les altres províncies que són una realitat diferent, però sí amb un conjunt més ampli, del qual Barcelona en representa pràcticament el 76% en població) no implicaria cap canvi en la xarxa bàsica ni en la de la Diputació, però sí un increment de xarxa de carreteres que s'avaluaria en l'ordre d'un miler de quilòmetres de nova xarxa de la Generalitat i de l'Estat central.

Es pot considerar que aquesta conclusió són simplement “xifres”, però el cert és que la comparació amb altres països novament ressalta la debilitat de la xarxa de carreteres al nostre, com veurem tot seguit.

8 Xarxa d'infraestructures i desenvolupament regional

El debat sobre la dotació d'infraestructures ha permès la comparació entre diferents regions europees a les quals ens emmirallem. Aquest debat recent sobre el paper de les infraestructures i el desenvolupament regional ha aportat algunes xifres importants que hem sotmès al tractament homogeni que representa l'índex LPS. Els resultats apareixen en les taules següents.

Les xifres de les taules precedents parteixen de la comparació de vuit regions europees amb Catalunya. La comparació serveix per veure el nivell de dotació d'infraestructures en aquestes regions i els possibles dèficit

Taula 5 Dimensió de les xarxes i de la població i la superfície de diferents regions europees, any 1998

	Població (milions)	Superfície (km ²)	Carreteres (km)	Vies exprés (km)	Autopistes (km)	Ferrocarril (km)	Alta velocitat (km)
Baden-Württemberg	10,4	35.752	26.431	335	1.020	3.985	110
Baixa Saxònia	7,9	47.348	26.930	169	1.305	4.303	563
Baviera	12,1	70.554	39.429	257	2.162	7.023	149
Hessen	6	21.114	15.409	155	956	3.040	193
Rhône-Alpes	5,6	43.698	27.380	96	1.076	2.694	325
Holanda occidental	7,3	11.854	36.848	337	736	1.286	0
Lombardia	9	23.872	27.239	157	543	1.566	0
Piemont	4,3	25.399	30.362	85	749	1.888	0
Total	62,6	279.591	230.028	1.591	8.547	25.785	1.340
Catalunya	6,16	31.930	11.734	397	855	1.349	190

Font: Dades publicades al *Fòrum de les infraestructures* (2001), a partir dels estudis elaborats pel Gabinet d'Estudis Econòmics, SA.

Taula 6 Índex LPS per a les xarxes de diferents regions europees, any 1998

	Població (milions)	Superfície (km²)	Carreteres LPS	Vies exprés LPS	Autopistes LPS	Ferrocarril LPS	Alta velocitat LPS
Baden-Württemberg	10,4	35.752	13,441	0,170	0,519	2,026	0,056
Baixa Saxònia	7,9	47.348	15,666	0,098	0,759	2,503	0,328
Baviera	12,1	70.554	12,268	0,080	0,673	2,185	0,046
Hessen	6	21.114	17,674	0,178	1,097	3,487	0,221
Rhône-Alpes	5,6	43.698	23,389	0,082	0,919	2,301	0,278
Holanda occidental	7,3	11.854	46,362	0,424	0,926	1,618	0
Lombardia	9	23.872	19,589	0,113	0,390	1,126	0
Piemont	4,3	25.399	44,305	0,124	1,093	2,755	0
Mitjana de les vuit regions	7,85	34.948	24,087	0,159	0,797	2,250	0,116
Catalunya	6,16	31.930	10,660	0,361	0,777	1,226	0,173
Índex diferencial			-13,426	0,202	-0,020	-1,025	0,057
Km de dèficit o superàvit			-14.778	+222	-22	-1.127	+62

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la taula anterior.

de Catalunya respecte d'elles. Són regions amb diferent superfície, Catalunya en duplica alguna i, alhora, assolix dos terços de la més gran, tot quedant just per sota de la mitjana del conjunt. En població, Catalunya està també per sota la mitjana, tot i que gairebé és doblada en alguns casos i només una n'està per sota. En termes de densitat de població, la disparitat és també gran.

L'aplicació de l'índex LPS genera un conjunt de llindars de dotació que es quantifiquen en la taula 6. En el repartiment de les diferents xarxes les conclusions sobre dèficit són força complexes i no presenten la mateixa homogeneïtat en totes elles. Així, en carreteres hom pot reconèixer que el nostre índex és el més baix de totes les regions, tot i que no n'està molt distanciat. La mitjana del conjunt de les regions s'eleva per la gran dotació de carreteres que hi ha a Holanda i al Piemont. Això fa que el diferencial que caldria superar per tal de ser-hi homogenis és superior a la mateixa dotació actual. Òbviament, pot succeir que els criteris del concepte "carretera" no siguin completament homogenis a totes les regions, però en tot cas la posició de Catalunya a l'últim lloc no deixa dubtes del caràcter d'aquest dèficit. S'observa el cas de dues regions, Holanda i Piemont, en les quals, possiblement, la xarxa més local està comptada en el conjunt de les carreteres i, en aquest sentit, l'índex apareixeria sensible per advertir aquesta possible variació de criteri.

Per a Catalunya, aquesta diferència de l'índex LPS implica que per igualar la mitjana d'aquestes regions europees ens caldrien 14.775 quilòmetres més de xarxa. Sense tenir dades més afinades sobre el concepte de carretera a totes aquestes regions, hom podria destacar, en tot cas, que és en aquest tipus d'infraestructura on es revela clarament una manca, a diferència de la resta, on no hi apareix.

En xarxes vials de més capacitat, carreteres exprés i autopistes, el resultat és considerablement diferent al de les carreteres, ja que disposem d'un elevat superàvit en les primeres i d'un lleuger dèficit en les segones. En conjunt, estimant la suma d'ambdós sistemes, aquest llindar d'infraestructura és satisfactori. Com a primera conclusió hom pot dir que no ens estranya el resultat en un país on determinades infraestructures a mans privades, com les autopistes, han tingut un desenvolupament més sistemàtic que aquelles altres que pertanyen al sector públic, com les carreteres, en les quals el dèficit històric és major. En tot cas, quan el sector públic ha invertit ho ha fet també en vies exprés per damunt de carreteres, tot emulant el sector privat, d'aquí que el conjunt de vies de major capacitat aparegui alt i en clar contrast amb la xarxa capil·lar de carreteres.

En termes ferroviaris, Catalunya apareix novament per sota el llindar de les altres regions. El nostre nivell de