

# Infraestructures i territori: un procés dialèctic amb interferències, desconnexions i coordinacions

**Carme Miralles-Guasch** / Professora de Geografia de la UAB.  
Diputada a Corts pel PSC

L'anàlisi de les infraestructures en relació al territori ha anat canviant en la mesura que s'introdueixen noves variables i distints paradigmes. De la relació causal de començaments del segle XX s'ha anat modelant una anàlisi més dialèctica que aprofundeix en les sinèrgies i en les interrelacions, amb la inclusió de variables, no només físiques o econòmiques, sinó també socials i mediambientals. La inclusió de la sostenibilitat com un nou paradigma, no només ha modificat la vessant més acadèmica, sinó també els objectius polítics i, amb ells, les polítiques de transport. Encara que les dinàmiques territorials són processos lents i impliquen arcs temporals de llarga durada, obliguen alhora a interrelacionar escales territorials de geometria variable.

## **La percepció causal entre les infraestructures i el transport, un instrument polític?**

Fa uns anys, i sota el paradigma neopositivista, s'interpretava la connexió entre les infraestructures i el territori com una relació causal, emparada en unes tècniques econòmiques on els models matemàtics eren els instruments que permetien discernir la incidència territorial de les inversions en infraestructures. En aquest context, el transport es va convertir en un factor explicatiu o dependent dels diferents tipus de creixement urbà, i aquests s'identificaven amb les diverses infraestructures de transports. En un sentit o en un altre, les conseqüències de la implantació de certs tipus d'infraestructura sobre certs tipus d'espai es plantejaven com conseqüències mecàniques i, per tant, repetitives i previsibles (Offner, 1992). Aquesta relació causal ha utilitzat dos grans arguments. El primer ha estat el determinisme tecnològic, a partir del qual es modificava l'estructura territorial; un bon exemple n'és la velocitat, un fet tecnològic associat a diferents mitjans de transport i que, segons aquesta argumentació, és el que permet el creixement il·limitat de l'espai urbà. Yago (1984a) diu que sota aquesta premissa s'estableix una relació òptima entre els mitjans de transport, utilitzats de forma individual, les polítiques públiques que els recolzen i la dimensió de la pròpia ciutat. Més endavant, la variable explicativa va ser el mínim cost, i per tant és l'opció racional desenvolupada pels consumidors amb la finalitat d'aconseguir el punt d'equilibri entre els diferents costos (el del sòl, el dels transports, etc.) la que explica el desenvolupament del territori urbanitzat; en aquest argument, variables o contextos com les decisions polítiques, l'evolució històrica o aspectes sociològics semblen irrellevants.

Malgrat que a principis del segle XXI la mobilitat s'ha convertit en una característica urbana i territorial i s'intenta integrar en la disciplina urbanística, com bé diu Erba (1989), l'enfocament causal ha contribuït a la separació operativa i cultural entre les infraestructures i el territori. Des del punt de vista de l'espai urbanitzat, les infraestructures de transport es perceben –o percebien– desvinculades i autònomes respecte de les dinàmiques urbanes. I aquestes, des de les infraestructures, es consideraven com estructures preconcebudes, interpretades en termes de fluxos

generats per pols d'atracció independents. Aquesta desvinculació ha produït la consolidació d'una matriu conceptual diferent entre el territori, per un costat, i les infraestructures i els transports, per un altre. La primera s'ocuparia de l'estructura física de la ciutat que produeix demanda de mobilitat, i la segona hauria d'afrontar una oferta per a una demanda determinada (Giampietro, 1989). Així, per exemple, caldria reexaminar la tòpica i no menys falsa idea que la suburbanització urbana va ser el resultat de la implantació dels transports mecànics, ja que aquests encara que en siguin un element favorable no en són l'element decisiu.

Els científics que emmarquen la tecnologia dins els paràmetres socials i que introdueixen la dimensió espacial dins de les estructures socials, amb l'objectiu de relativitzar la idea determinista que subjecta l'enfocament causal, han estat les veus més crítiques d'aquest paradigma. Són ells els que han assenyalat alguns errors epistemològics en les anàlisis causals, tot subratllant que de forma freqüent en elles s'aïlla la variable infraestructura, descontextualitzant-la de les condicions polítiques, econòmiques i socials. Per a ells seria més correcte utilitzar les evolucions polítiques de les infraestructures i del transport, i mai els projectes aïllats de qualsevol context. A més, tal com indica Oyón (1999), els estudis històrics revelen circumstàncies locals, com el tipus de trànsit, la gestió de les xarxes, la pròpia estructura urbana o la grandària de la població, com elements clau per entendre la relació entre el transport i el territori.

Malgrat les reflexions crítiques fonamentades en experiències reals i de tota la renovació metodològica iniciada en la dècada dels seixanta, que va permetre abandonar la lògica neoclàssica i incorporar les teories que concedien importància a les anàlisis qualitatives i a la dimensió social, les anàlisis més innovadores no van tenir gaire incidència en les reflexions que relacionaven el territori i les infraestructures, on encara avui són molt escassos els treballs que no utilitzen una metodologia causal. Algun autor atribueix aquesta perdurabilitat analítica a la utilitat que té en l'àmbit polític, ja que és un instrument eficaç en la construcció d'un discurs simple d'explicacions unívokes, argumentant de manera científica l'opció escollida: jo prenc aquesta decisió perquè en conec les conseqüències i són positives (Offner, 1992). Tanmateix, aquest mecanisme de causa i efecte, d'origen neopositivista, basat en una excessiva confiança en el progrés tecnològic o en la llei de costos, es revela com a parcial, ja que deriva de la incomprensió del paradigma conceptual que s'organitza entre la interacció de les infraestructures i de la mobilitat i la disposició localitzativa de les activitats i funcions urbanes sobre el territori. Una interacció que es desenvolupa a través d'una intersecció de factors que determinen i que són determinats, que actuen i que experimenten un efecte de feed-back, dins d'una complexitat de combinacions que no són ni reconduïbles ni reduïbles a un model teòric únic (Miralles-Guasch, 2002).

### **El procés dialèctic, les interaccions més enllà de les variables físiques?**

És dins d'aquest context reflexiu que s'està assistint a un canvi de paradigma que implica un relleu metodològic i conceptual, on es replanteja les interrelacions entre transport i territori, superant la relació causal i on les infraestructures no asseguren la transformació de l'espai. En aquest context, les circumstàncies que tenen lloc en el territori estan influenciades per múltiples factors no aïllats individualment, que actuen en l'espai i en el temps, sumant-se, superposant-se, generant interrelacions i sinèrgies, amb uns efectes que no poden ser unívocament determinats i que són específics en els diferents contextos locals (Giampietro, 1989). Aleshores es pot parlar d'una interacció entre les dinàmiques estructurals (econòmiques, socials i culturals), en les que cal introduir els projectes de transports i les estratègies territorials, que es posicionen a priori o a posteriori i que li donen un sentit que no sembla ni immutable ni

exclusiu. En aquest context teòric sorgeix el concepte de congruència (Offner, 1992), amb la idea d'homologació estructural en l'àmbit de la relació entre infraestructures i territori. Aquest concepte ens allibera de la tradicional i més que utilitzada relació causa-efecte en profit d'un model d'adaptació dialèctica que pot exemplificar-se a partir d'algunes situacions reals: el TGV no genera les tecnòpolis franceses, però és un mitjà de transport adequat, en aquest context, per l'aparició de les noves formes d'organització espacial que imposen aquestes empreses innovadores. També, i encara que els processos de creixement del transport privat són similars en molts països, les dinàmiques (de declivi o no) del transport públic no tenen una forma única (Yago, 1984b).

En definitiva, es tracta d'incorporar una metodologia on els sistemes de referència siguin oberts, fruit d'accions individuals o col·lectives deliberades, que difícilment es donen en les mateixes condicions en altres llocs. Aquesta nova aposta metodològica imposa que la relació transport-territori ha d'inserir-se en les dimensions espacials i temporals, ja que són relacions que es configuren en el temps i en l'espai, la qual cosa obligarà a incorporar una reflexió sobre desfasaments temporals i ritmes diferenciats a curt i a llarg termini, i a introduir àmbits territorials desiguals i complementaris entre una coherència macrogeogràfica i les especificitats locals, així com una contextualització socioeconòmica de les relacions entre l'estructura territorial i les infraestructures. Això significa tenir en compte no només que tot territori organitzat és producte de la història, sinó subratllar la dinàmica que aquesta transformació porta implícita, en tant que construcció dialèctica dinàmica entre un passat raonat i un present construït, el que introdueix la importància dels arcs temporals de llarg abast. També cal percebre la successiva inversió que implica la construcció continuada d'infraestructures com un increment de la complexitat, tant en el sentit de profunditzar i transformar les estructures existents com en ampliar els espais funcionalment integrats en escales locals regionals i, si convé, nacionals i internacionals. Aquesta complexitat creixent requereix un enfocament que es pugui desenvolupar en diferents escales territorials, que delimitin espais desiguals però connectats entre ells (Miralles-Guasch, 2002).

### **El paradigma de la sostenibilitat, un objectiu polític en l'ordenació del territori**

Les veus crítiques dels anys seixanta i setanta no només es van abocar al paradigma neopositivista i amb ell a les anàlisis causals, sinó que també es van deixar sentir, encara que de forma tímida, en contra del model de creixement desarrollista. Amb arrels en els límits mediambientals, en les conseqüències del malbaratament de les energies renovables i en la interacció entre el desenvolupament econòmic i els elements naturals, alguns autors, com Voigth (1969), Wolman (1965) o la pròpia Conferència de Nacions Unides a Estocolm el 1972, van evidenciar que el planeta és un sistema tancat i que qualsevol factor local o regional té uns afectes globals sobre el mediambient. Des d'una òptica més urbana, Jacobs (1961) denuncia i critica el model urbà extensiu, funcional i fraccionat aleshores hegemònic, i reivindicà els valors de la proximitat, l'espai públic o les relacions de veïnatge. Tanmateix, no és fins les últimes dècades del segle XX que el paradigma de la sostenibilitat emergeix, no només com una qüestió acadèmica sinó també com un objectiu polític en l'Agenda Europea. Així, des de l'informe Brutland de 1989 i la Cimera de Rio de 1992, fins arribar al tractat d'Amsterdam (1999), la sostenibilitat es va modulant com un nou marc conceptual en el que varien l'escala de valors, la forma d'entendre el desenvolupament, la relació amb el medi natural, social i cultural; posicionant-se com un criteri transversal que afecta distintes esferes i activitats humanes (Reichmann, 1995). Així l'organització del territori i amb ell la introducció de les infraestructures i les polítiques de transport s'han de reinterpretar dins d'aquest nou marc conceptual, apropant-los per tant cap a

escenaris de major sostenibilitat, no només ambiental, sinó també social i econòmica (Comunitat Europea, 1990).

Un sistema de transport eficaç, pràctic i flexible es essencial per a l'activitat econòmica i la qualitat de vida; a més, la població exigeix i espera tenir una mobilitat còmoda i assequible per poder arribar al treball, als centres d'estudi i als llocs d'oci, però l'actual sistema de transport té greus disfuncionalitats, no només en relació al mediambient sinó també al sistema econòmic i a la vida quotidiana. La clau per trobar l'equilibri entre aquesta necessitat de transport i la sostenibilitat, aparentment contraposades, ens diu l'Agència Europea del Medi Ambient (2000), és desenvolupar polítiques que integrin les qüestions mediambientals i de sostenibilitat en la presa de decisions sobre el transport i les infraestructures; cal trobar les estratègies d'intervenció en el transport i els punts de confluència claus per a la intervenció política pel que fa a les inversions, els instruments econòmics, la ordenació del territori i la provisió d'infraestructures.

En aquest nou context, dibuixat per un costat per les interpretacions dialèctiques entre les infraestructures, el transport i el territori, i per altre pel nou paradigma de la sostenibilitat, interpretat també com un objectiu polític de la Unió Europea, ens cal que les variables analítiques per l'enfocament polític del propi sistema de transports inclogui elements fins ara oblidats –o no relacionats entre ells–, alhora que cal que interpreti la nostra política de transport amb relació a les propostes que ens fa la Unió Europea. Unes propostes que suposen substituir les polítiques de transport i d'infraestructures dels últims decennis, orientades principalment a l'oferta (amb especial èmfasi en la xarxa viària i l'oferta d'automòbils), per polítiques més integrades des del punt de vista de la demanda. Això vol dir polítiques concebudes per millorar l'accessibilitat i reduir el creixement del transit rodat (AEMA, 2000), sense oblidar una millora en la coordinació entre l'ordenació del territori i la planificació de les infraestructures. Com diu el Llibre Blanc de política de transport europea: cal utilitzar menys ciment i més intel·ligència.

### **Les interaccions i les interferències, nous instruments pel debat territorial**

De tot plegat se'n dedueix la necessitat, per fer una anàlisi correcta de les connexions entre les infraestructures i el territori, de no només utilitzar noves variables, sinó d'integrar-les i interrelacionar-les d'una forma més operativa. Una de les assignatures pendents, i potser més urgents, és la coordinació entre l'ordenació del territori i la planificació del transport, com també la gestió de les infraestructures és una qüestió cabdal per optimitzar-ne l'eficàcia; per últim, cal millorar certes infraestructures per tal de reequilibrar el model actual, oferint més protagonisme al ferrocarril.

Un dels grans reptes que en aquest moment està sobre la taula de molts planificadors, tècnics i polítics és la integració o la coordinació entre l'ordenació del territori i la planificació del transport, per tal que la demanda de transport s'equipari a les necessitats d'accés. Els canviants models d'usos del sòl, derivats de models urbans i metropolitans funcionals, han augmentat la distància dels desplaçaments i el nombre de trajectes. A les zones suburbanes no només s'hi ubiquen residències sinó també complexos comercials i polígons industrials, relacionats tots ells amb grans zones d'aparcaments i amb la xarxa viària de gran capacitat, amb un increment del nombre d'automòbils i de les inversions en carreteres, acompanyat, tot plegat, per una confiança dels usuaris cada vegada més accentuada cap el transport privat. Per fer front a aquesta situació, la majoria de les polítiques públiques de transport pretenen millorar la mobilitat incrementant el provisió i la qualitat de les infraestructures, especialment les viàries. Tanmateix, molts estudis empírics demostren que l'increment

de la facilitat del transport per carretera no sempre reverteix en un augment comparable (ni equitatiu) de l'accessibilitat als serveis i a les necessitats bàsiques. Sovint aquest augment de la capacitat es tradueix en un increment del temps utilitzat en realitzar els viatges i penalitza aquelles persones i aquelles famílies que no tenen vehicle privat, que són prop del 20% a tota la Unió.

L'ordenació del territori pot jugar un paper fonamental en enfocar les polítiques de transport cap a l'accessibilitat i no pas cap a la mobilitat. Per això en alguns països estan elaborant o posant en pràctica noves normatives per tal d'integrar aquestes dues disciplines, descoordinades fins ara, no només posant l'accent en les polítiques de transport o en la millora de certes infraestructures sinó, i sobretot, en introduir aspectes d'accessibilitat en les normatives urbanístiques i en les d'ordenació del territori. Encara que aquesta interrelació està en una fase embrionària, ja hi ha certs països que l'han introduït en la seva normativa. Així, per exemple, a Gran Bretanya s'ha volgut integrar, amb la llei PPG13, el planejament de l'ús del sòl amb les polítiques de transport, amb l'objectiu de reduir la necessitat d'ús dels mitjans de transport mecànics, especialment el cotxe privat. També Holanda ha promogut aquest tipus de normativa amb la política de l'ABC, en la que s'aposta per la millor localització de les activitats urbanes en relació al nivell d'accessibilitat que requereixin. Nivell que ve expressat per les lletres que defineixen la pròpia llei, en relació als diferents tipus d'infraestructures, segons siguin de transport públic o privat. A Catalunya s'ha perdut una bona oportunitat en aquest sentit, ja que malgrat haver aprovat una llei d'Urbanisme just fa un any i estar a punt d'aprovar-se una llei de Mobilitat, ni l'una ni l'altra fan referència a la necessitat d'integració d'aquestes dues disciplines. Totes les esmenes presentades en aquest sentit han estat rebutjades.

Un altre element clau radica en la gestió del transport i, amb ell, de les pròpies infraestructures. En els últims decennis el mode de transport que ha augmentat més, i amb ell totes les infraestructures viàries que el fan possible, és el transport per carretera, tant per mercaderies com per passatgers. Un increment que supera amb escreix el del propi creixement econòmic i que està implicant greus problemes mediambientals, socials i fins i tot logístics: pèrdues de temps, contaminació, increment de costos, etc.

Una variable que incideix en aquest desequilibri modal és l'increment del parc d'automòbils, que en els últims 30 anys, a tota la Unió, ha augmentat un 150%, amb una mitjana de 454 vehicles per cada 1.000 habitants, forçat també per la disminució en els índexs d'ocupació, que estan tendint a un ocupant per vehicle. A Catalunya el parc d'automòbils supera lleugerament els quatre milions d'unitats, el 71,2% de les quals són turismes. Entre 1982 i 2001 els turismes han passat d'1.696.790 a 2.931.361. També s'ha produït un increment de la taxa de motorització, ja que si l'any 1981 hi havia 379 vehicles per 1.000 habitants, ara la taxa és de 649 vehicles.

Segons un estudi fet per ATM (2000) per a la Regió Metropolitana de Barcelona amb dades del 1998, el cost km/passatger amb transport privat és de 141 pta. i amb transport col·lectiu de 85, xifres que inclouen els costos de l'operació, el temps, la contaminació, les inversions amb infraestructura, etc. Aquesta diferència de costos junt amb un augment continuat de l'ús del transport privat, que per a la Regió Metropolitana de Barcelona i segons l'enquesta de mobilitat quotidiana de l'ATM del 2002 ja arriba a representar més del 50% dels desplaçaments totals, implica un augment del cost de la mobilitat. Les dades de l'enquesta metropolitana ens diuen que el 27,8% (el grup més nombrós), gastava de forma individual el 1995 menys de 3.500 pta., seguit del grup el desplaçament del qual no els hi generava cap despesa (23,4%). En canvi, l'any 2000 el 24,4% de la població (el grup més nombrós) gastava entre

7.500 i 16.000 pta., seguit pels que tenen una despesa situada entre 3.500 i 7.500 pta. (20,9%). Els que no tenen cap despesa passen a ser el 20,1%.

Dades elaborades per l'Institut Nacional del Consum també confirmen aquest augment de la despesa en desplaçaments, ja que si aquesta representava l'11,5% del pressupost anual familiar el 1978, l'any 2001 passa a ser el 16,5%, que junt amb l'habitatge i els queviures són els grans capítols de despesa de les famílies espanyoles. Pel que fa al temps de recorregut, l'exemple de Gran Bretanya és molt il·lustratiu ja que el desplaçament al treball, des de 1980 fins a 1990, ha passat de tenir una distància mitjana de 3,6 km. a 14,6 km., el que vol dir passar dels 17,7 minuts de temps mitjà recorregut a 34,5 minuts, a una velocitat que en aquest període s'ha incrementat dels 12,2 km/h als 25,4 km/h (Pooley & Turbull, 1999).

També en el transport de mercaderies cada vegada més s'utilitza el transport per carretera. En l'actualitat a la Unió Europea, el camió representa el 45% del total en front del 30% de 1970. La globalització de l'economia i la liberalització del mercat interior han augmentat les distàncies entre l'extracció de les matèries primeres, la fabricació (i el reciclat) de productes i el consumidor final. El resultat són més béns transportats i més lluny. Els canvis en el sistema de producció i distribució, l'increment de les distàncies i la poca carrega (els trajectes buits representen pels camions el 30% de tots els trajectes) han donat com a resultat que entre 1970 i 1997 es duplicués la proporció de mercaderies/km.

També la millora de les infraestructures és un factor important a l'hora d'equilibrar el sistema de transports i amb ell les tipologies d'infraestructures. En general, les polítiques de transports s'han centrat en ampliar les infraestructures, especialment les viàries, com a resposta al constant creixement de la demanda. En termes generals, per tota la UE, malgrat que el ferrocarril rep una proporció més gran d'inversions en comparació amb la quota de demanda total, això no ha estat suficient per contrarestar la reducció gradual en la provisió, qualitat i fiabilitat (i per tant utilització) dels ferrocarrils.

Si bé la longitud de les infraestructures no es més que una forma aproximada de mesurar la seva capacitat, l'augment ininterromput des de 1970 de la longitud de les infraestructures viàries mostra que la capacitat de les carreteres s'ha incrementant en detriment del ferrocarril a la Unió Europea. La longitud de les autopistes ha augmentant més del 50% des de 1970, mentre que les línies de ferrocarril han disminuït un 8%. Encara que la perspectiva futura sembla més optimista, ja que el tren d'alta velocitat pot potenciar de manera significativa la capacitat del sistema ferroviari. També a Catalunya s'ha passat per un procés similar, aguditzat per una menor dotació en infraestructura ferroviària respecte a la mitjana de la Unió Europea. De totes les infraestructures, la xarxa viària és la que més ha augmentat a Catalunya en les dues últimes dècades: dels 11.016 km. de 1980 s'ha passat a 12.071 km. de l'any 2001. Per aquest any la xarxa viària catalana és de 377 km./1.000 km.<sup>2</sup>, superior als 323 km./1.000 km.<sup>2</sup> de l'Estat espanyol a l'any 2000. Encara que només representa el 9% de les carreteres catalanes, els creixements més significatius dels darrers vint anys s'han produït en les vies de gran capacitat (aquelles que suporten la major part del trànsit: autopistes, autovies i vies de doble calçada), que han passat dels 541 km. de 1980 als 1.460 del 2001. Amb una concentració elevada a la demarcació de Barcelona (33%), especialment la xarxa viària de gran capacitat (53%). D'aquesta política d'inversions n'ha derivat que, en termes relatius, Catalunya sigui una de les regions amb més oferta de xarxa viària de gran capacitat tant a nivell espanyol com de la Unió Europea. El 2001 Catalunya, amb el 6% de la superfície i el 15'5% de la població de l'Estat, concentra el 13,1% de la seva xarxa viària de gran capacitat. I a nivell europeu,

mentre Catalunya representa l'1% de la superfície i l'1,6% de la població de la Unió, conté el 2% de la seva xarxa viària de gran capacitat.

De totes maneres, els increments de la capacitat d'infraestructures per al transport implica, sovint, una major demanda d'infraestructures. L'experiència mostra que construir noves infraestructures de transport no és una solució sostenible, no només en termes mediambientals sinó també econòmics i socials, ja que difereix en l'espai i en el temps els problemes de congestió, contaminació, costos, etc. Aquest cercle pervers només es pot intentar trencar si l'aprovisionament d'infraestructures va acompanyada de mesures apropiades per a gestionar la demanda, encara que aquest enfocament s'accepta amb molta lentitud en el àmbits polítics nacionals i internacionals.

### **Les polítiques de transport i les inversions en infraestructures que proposa la Unió Europea**

En aquest context, la política comuna de transports de la Unió pretén reduir el vincle entre creixement econòmic i demanda de transports, per tal de disminuir els nivells de congestió que hi ha en alguns trams de la xarxa viària. Això implica, recollint el ja esmentat, la integració entre l'ordenació del territori i la política de transport, posar l'accent en la gestió de les pròpies infraestructures i reequilibrar el sistema de transport, amb polítiques de gestió que integrin tots els mitjans de transport i accions de discriminació positiva cap aquells mitjans amb menys disfuncions mediambientals, socials i econòmiques: transport col·lectiu, especialment el ferroviari, i anar a peu. Tanmateix, i malgrat l'esforç que està realitzant la Unió i molts països europeus en els seus diferents nivells administratius (locals, regionals i estatals), aquestes voluntats i polítiques de transport encara no s'han traduït en un canvi de tendència en les quotes relatives a les diferents modalitats de transports, ja que les polítiques que integren elements territorials i amb costos elevats tenen un ritme i una cadència temporal, com s'ha explicat al principi, d'arcs temporals llargs. En aquest sentit, la Xarxa Transeuropea de Transport del 1996 ja apuntava en aquesta línia, i el Llibre Blanc del Transport aprovat recentment, i malgrat algunes deficiències, n'és una confirmació evident.

El Llibre Blanc de la Unió Europea proposa, per la pròxima dècada, un nou pla d'acció de les polítiques de transports com de les infraestructures, amb l'objectiu d'incrementar els nivells de qualitat i eficàcia dels transports europeus. Una de les seves aportacions més interessants és plantejar una estratègia que permeti trencar progressivament el fort vincle entre el creixement econòmic i l'augment de la demanda de transports, amb la finalitat de relaxar la pressió que aquesta tendència produeix en el medi natural i social, sense que afecti als nivells de competitivitat. Així es defensa un canvi qualitatiu en la direcció de la política de transport que es concentra en més de setanta propostes, moltes de les quals estan adreçades als usuaris, a l'increment de les condicions de seguretat dels mitjans de transports i a l'augment del paper polític i tecnològic de la Unió.

En aquest marc un dels aspectes més rellevants és el que fa referència al repartiment modal dels passatgers, les mercaderies i les inversions en infraestructures. Així, el document defensa intensament la recerca d'una disminució de la congestió mitjançant el reequilibri modal, promocionant el desenvolupament del ferrocarril enfront de la carretera i afavorint el transport marítim interior, amb una aposta clara per la intermodalitat (amb una dotació pressupostària de 30 milions d'euros anuals). També un dels principis inspiradors del document és la mobilitat sostenible, que s'intentarà promoure, entre altres coses, a través d'una ampli ventall de mesures sobre la tarifació de les infraestructures, tenint en compte, no només els costos de construcció i

explotació, sinó també els costos externs com els socials i els mediambientals. També es pretén concentrar els esforços en aquells trams i modes que permetin potenciar el transit intermodal, com els Alps i els Pirineus. En particular, el Llibre Blanc proposa desenvolupar en els pròxims deu anys la xarxa ferroviària d'alta velocitat, incloent-hi connexions portuàries i aeroportuàries, amb especial interès per les connexions ferroviàries. Tot plegat és el resum dels principis de la política de transport i d'infraestructures comunitària que en la pròxima dècada afectarà la construcció de Europa, amb una característica principal i diferent respecte els documents que sobre aquesta matèria s'havien elaborat fins ara: el seu caràcter social i polític, minimitzant o fins i tot abandonant les idees d'eficiència a través de la competència que havien caracteritzat l'actuació de la Unió fins ara (Campos & de Rus 2001). És un pas endavant no només per les propostes, sinó també perquè proposa noves interaccions i interferències entre elements i variables que fins ara, en les polítiques de transport, estaven absents o desconnectats.

En el context conceptual i metodològic apuntat al principi no s'aïllen els factors, sinó que es sumen, s'interrelacionen i se superposen, amb l'objectiu de generar sinèrgies. En aquesta aposta decidida per la sostenibilitat ambiental, econòmica i social, la política d'infraestructures ha de partir del territori que es vol, del que volem, del que dibuixem. El model infraestructural ha de garantir una connexió amb la resta del món i especialment amb la mediterrània nord occidental, amb una aposta decidida per ferrocarril, com element vertebrador de les sinèrgies interiors i com enllaç eficaç i ràpid amb la resta d'Europa. Però sobretot i especialment aposta per unes infraestructures que deixin de ser la suma independent de diferents mitjans de transport i, a través de la intermodalitat, es converteixin en un sistema integrat que conjumini diferents tecnologies i suports físics amb un objectiu comú: conferir més accessibilitat a les persones i més connectivitat als territoris per tal de multiplicar les oportunitats.

## BIBLIOGRAFIA

- AUTORITAT DEL TRANSPORT METROPOLITÀ (2000): Els comptes del transport a la Regió Metropolitana de Barcelona 1998, Barcelona, UPC-UB.
- CAMPOS, J. & DE RUS, J. (2001): Sistema de transporte europeo: un análisis económico, Síntesis S.A, Madrid.
- COMUNIDAD EUROPEA (1990): Libro verde sobre el medio ambiente urbano, Bruselas, Comisión de las Comunidades Europeas.
- EEA (2000): ¿Vamos en la dirección correcta? Indicadores sobre la integración del transporte y el medio ambiente en la Unión Europea, Copenhague, Agencia Europea del Medio Ambiente.
- GIAMPIETRO, G. di (1989): «Il caso linnee celeri dell'Adda» a ERBA, Valeria (ed.) Trasformazioni territoriali e infrastrutture di trasporto. Alcuni casi studio nell'area milanese, Milano, CLUP; p. 82-145.
- JACOBS, J. (1961): The death and life of great American cities, New York, Random House. Hi ha traducció castellana: Muerte y vida de las grandes ciudades, Madrid, Península, 1967.
- MIRALLES-GUASCH (2002): Ciudad y transporte. El binomio imperfecto, Barcelona, Ariel Geografía.
- OFFNER, J. M. (1992): «Les effets structurants du transport: mythe politique, mystification scientifique» a L'espace géographique, 3 p. 233-242.
- OYÓN, J.L. (1999): Transporte público y estructura urbana. De mediados s. XIX a mediados s. XX: Gran Bretaña, España, Francia y Países Germánicos a Ecología Política, 17; p. 17-36.
- POOLEY, C. & TURNBULL, J. (1999): El viaje al trabajo: un siglo del cambio. Área 31.
- REICHMANN, J. (1995) «Desarrollo Sostenible: la lucha por la interpretación» a VVAA De la Economía a la Ecología. Madrid, Trotta, Fundación 1 de Mayo, pp. 11-35.
- VOIGHT, J. (1971): La destrucción del equilibrio biológico. Madrid, Alianza.
- WOLMAN, A. (1965) «The Metabolism of Cities» in Cities, New York, Alfred A. Knopf Inc., Hi ha traducció castellana: «El metabolismo de las ciudades», a La ciudad, Madrid, Alianza, 1967, pp. 199-222.
- YAGO, G. (1984a): «Transportation politics: the case of Frankfurt am Main» a The decline of transit, Cambridge, Cambridge University Press.
- YAGO, G. (1984b): «Urban transportation policy for whom? Determinants and consequences of transit change in the United States and Germany» a SZELENYI, I. (ed.) Cities in recession. Critical responses to the urban policies of the new right, London, SAGE.

