

# Vallès Oriental: model territorial i noves xarxes d'infraestructura

11

Ponències  
Anuari del  
Centre d'Estudis  
de Granollers  
2004

**Resum:** *El sistema de les xarxes d'infraestructures només es pot traçar raonablement si també tenim en compte el sistema urbà i el sistema d'espais lliures. Entenem que els tres sistemes han de conviure en equilibri i no supeditar-se l'un a l'altre, si del que es tracta és d'assolir un territori de qualitat. El cas del Vallès Oriental ens permet una lectura dels dèficits en les xarxes i les opcions que haurien de cobrir. Les principals dades de mobilitat, el que ha succeït amb el desenvolupament territorial dels darrers anys i la comparació amb altres àrees ens aporten pistes per proposar una nova xarxa viària i ferroviària per a aquesta comarca, dins d'un model territorial més estructurat.*

## Els tres sistemes

En el debat sobre les infraestructures en un territori, en aquest cas el Vallès Oriental, hem de partir d'altres consideracions per no tancar-nos en un model autista del que volen dir i pel que han de servir les infraestructures. Si el territori admetem que està compost del sistema d'espais lliures, del sistema urbà i del sistema de les infraestructures partirem d'un marc una mica més complet que si només parléssim de les infraestructures per elles mateixes. Aquest model de tres peus és útil, com veurem. En principi, els espais lliures deixen de ser un suport indiferent que ho sosté tot i que, dia a dia, anem perdent, per passar a ser una base amb caràcter propi. El sistema urbà passa a ser més complex ja que li atorguem major entitat i deixa de ser simple sòl urbanitzat o transformat i, finalment, el sistema d'infraestructures, al qual es reconeix un grau d'autonomia respecte els altres peus del territori, ha d'existir en el benentès que, com a tercer en discòrdia, ha de servir i ser respectuós amb els altres.

L'anàlisi dels tres sistemes serveix des d'altres punts de vista: també quan parlem de sistema urbà no hem de ser autistes i hem de

saber-ne les relacions amb els altres sistemes i el mateix succeeix si prenem el punt de vista dels espais lliures.

Treballar i fer propostes en una àrea metropolitana, és a dir, en un espai on els tres sistemes són molt complexos i entrelligats, voldria dir realitzar propostes equilibrades entre els tres móns. Intentarem exercir-ho en el cas del Vallès Oriental.

El sistema de les infraestructures ho travessa tot i, en canvi, en els espais lliures i el sistema urbà tendim a concebre'ls com a àrees relativament closes en elles mateixes. Per entreveure el paper de les infraestructures caldrà partir d'un cert reconeixement previ dels altres dos sistemes damunt dels quals haurem d'operar.

### El sistema dels espais lliures

Si parlem d'espais lliures, en la plana hi hem de reconèixer dos grans blocs. Per una banda, el sistema fluvial, que és un tot cada dia més amenaçat per la disputa del seu espai i per la seva gran extensió lineal. Per una altra banda, el segon bloc serien els espais de la planta dels quals pensem que caldria mantenir el caràcter poc artificial i dels quals valorem el mosaic de peces agrícoles i petits boscos. Aquests espais es poden concebre en termes de vies verdes que uneixen els espais protegits, els parcs naturals situats en les dues serralades (vegeu la figura 1).

Les principals vies verdes al Vallès Oriental són:

**Farell - Marina**, entre el riu Ripoll i la riera de Caldes,  
**Bertí - Gallecs**, un únic cas de manca de connexió amb la serralada Litoral, si no fos a través de les continuïtats del sistema fluvial,  
**Tagamanent - Séllecs**, un gran corredor, situat més a l'est de Granollers, fins a arribar a Cardedeu,  
**La Calma - Corredor**, també de serralada a serralada, però entre Llinars i Sant Celoni i, finalment  
**Montseny - Montnegre**, a la part més oriental de la comarca, en la vessant de la Tordera i, per sort, allunyat de la pressió de la urbanització de l'entorn del Besòs.

Cinc vies verdes són una potent estructura i un gran capital que hauria de ser molt respectat si volem endreçar aquest territori. A

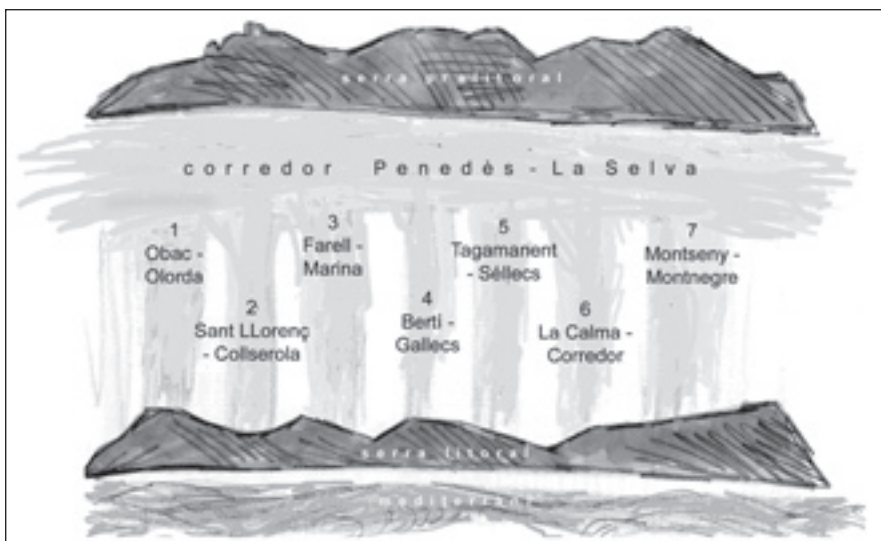


Figura 1: Vies verdes del Vallès. Manifest de Sant Celoni per al reconeixement de les vies verdes del Vallès, Sant Celoni, 2004.

més a més, hem d'entendre que la part alta de la comarca, la plana a redós de la serralada Prelitoral, constitueix un gran espai que també es pot definir en termes propis, com a corredor. Es tracta del **corredor Penedès - La Selva**, el valor del qual és precisament constituir una ampla faixa amb un menor grau d'urbanització del que hi ha en les parts més baixes i, en particular, en els entorns del Besòs. Aquest espai corredor hauria de preservar aquest caràcter en el futur i no s'hauria de repetir el que ha estat i són els laterals de les autopistes com a continu d'edificació. Per concretar la qüestió, l'amenaça que pretén aquesta destrucció s'anomena Quart Cinturó.

Hem definit a grans trets l'estructura dels espais lliures damunt dels quals haurem de treballar. Ens queda, abans d'entrar en matèria, definir amb una mica de cura el sistema urbà.

### **La maduració ordenada dels sistemes urbans**

Definirem un sistema urbà com un feix de poblacions relligades per continuïtats urbanes i xarxes d'infraestructures que les rela-

cionen. Al Vallès Oriental hi ha un gran sistema urbà principal i alguns més de menors.

Afirmarem també que l'opció de futur ha de ser la maduració ordenada dels sistemes urbans. De la mateixa manera que en el sistema dels espais lliures del que es tracta és de la seva conservació, millora i delimitació, en una opció de rehabilitació general del territori, en els sistemes urbans es tracta d'incrementar la seva complexitat entesa des d'un punt de vista funcional i d'estructura. El símil de la complexitat dels sistemes vius hi és adient.

Aquesta maduració ordenada pressuposa una intervenció planificada i pot arribar a incloure intervencions de cirurgia en determinats espais urbanitzats o en algunes infraestructures, per tal d'assegurar la solidesa que els permeti una autonomia funcional. Això succeiria a semblança de com en l'interior de l'espai urbà hem après a reformar i no solament a créixer.

Ens negarem, per tant, a canviar completament de model territorial, o a substituir-lo per una traça dissenyada sense una base geogràfica real. En tot cas, la discussió ha de raure en el grau de respecte o d'intervenció que realitzarem, o podrem pretendre, sobre l'espai urbà de ciutats i pobles. Com en una visió biològica o mèdica, es tracta de partir d'un model que existeix i no d'una realitat interpretada només en termes d'artifici, capaç d'admetre qualsevol model futur. En aquesta hipòtesi, les infraestructures per elles mateixes no atorguen sentit o lligam al territori sinó que només són una part de la realitat, de la mateixa manera que en un ésser viu les artèries o l'ossada no es poden interpretar de manera autònoma i autosuficient, o jeràrquicament superior.

Maduració ordenada en els sistemes urbans voldria dir que en tot el conjunt de nuclis urbans caldria aspirar a pujar un grau de complexitat, ordre, o progrés, en el sentit d'assolir una major qualitat urbana. Les ciutats haurien d'optar per ser més ciutats, els pobles una mica més ciutat i les petites poblacions i els nuclis suburbans de tantes urbanitzacions perifèriques assolir el caràcter de poble. Aquesta possible maduració no és simplement una opció de creixement, sinó sobretot de dotacions i equipaments i de millors xarxes de transport, públic en particular.

Cal definir, per començar, quins són els sistemes urbans principals del Vallès Oriental, si aquesta política de maduració ha de fer-se possible.

Els sistemes urbans pressuposen un cert grau de continu urbà i, en aquesta situació, podem parlar sobretot de tres sistemes. El major i més consolidat es situa al llarg del Besòs - Congost, de Granollers a Montcada. És un sistema que conté la capital comarcal i una nova ciutat emergent, que és Mollet. És un sistema al llarg de l'autopista C-33 i enfilat per dues línies de ferrocarril de RENFE.

Com a gran sistema està al mateix nivell que els grans sistemes del Vallès Occidental: el del Ripoll (amb Sabadell, Cerdanyola...) i el de la riera de Rubí (amb Terrassa, Rubí, Sant Cugat...). Els tres grans sistemes urbans del Vallès són d'orientació fluvial i mentre a l'àmbit Occidental travessen la plana en direcció al mar, en l'Oriental la traça del Besòs confereix una direcció més longitudinal.

Els tres sistemes tenen una ciutat capital i els tres contenen ciutats emergents (com Cerdanyola, Rubí, Sant Cugat i, en el cas del Vallès Oriental, Mollet). Els tres sistemes disposen de xarxa via d'autopista, tot i que en dos casos és de peatge (excepte la C-58 a l'eix del Ripoll) i els tres disposen de línies de ferrocarril suburbà. El cas més potent és al Besòs - Congost, amb dues línies, les dues de RENFE, és a dir, de molta capacitat, tot i que una amb una sola via. En el cas de la riera de Rubí, la línia és la dels Ferrocarrils de la Generalitat, amb una capacitat més reduïda que les de RENFE.

Aquesta lectura dels principals sistema urbans i de les principals xarxes que els relliguen no exclou el fet que aquestes xarxes segueixen més enllà dels sistemes urbans i que assoleixen funcions de travar el conjunt del sistema metropolità o més enllà, però en els trams lligats als sistemes urbans hem d'admetre que realitzen funcions de suport local, no merament d'enllaç regional i a gran escala, i aquesta característica és un fet a retenir.

Aquesta anàlisi de les xarxes que relliguen els sistema urbans és una entrada en el camp de les infraestructures que ens ocupa, i assenjala una dicotomia de funcions que és rellevant, ja que el paper de les xarxes en relació amb els sistemes urbans és un fet sensible.

Definits els grans sistemes urbans, ens cal ara delimitar els sistemes menors que també hi són i configuren en conjunt la comarca.

El segon gran sistema del Vallès Oriental es situa a la riera de Caldes, entre aquesta població i Mollet o, millor encara, fins a Martorelles i Sant Fost, unides a Mollet per un pont que és pràcticament un enllaç urbà, tot i que molt supeditat a la xarxa viària i amb gens de qualitat urbana.

El tercer gran sistema es situaria a la vall del Tenes, format per Lliçà d'Amunt, Lliçà de Vall, i per Parets. Per la part alta el sistema podria contenir fins Bigues i inclouria una gran proporció de les urbanitzacions de baixa densitat que hi ha a la plana del Vallès Oriental.

En aquest esquema, alguns municipis participen de dos sistemes urbans. Aquest fet no és cap problema, sinó que resulta més aviat la constatació de nuclis amb funcions de ròtula.

En la part més oriental de la comarca hi ha l'eix del Mogent - Torredera, o sigui des de Cardedeu fins passat Sant Celoni, el qual no forma un sistema urbà continu, com els que hem vist fins ara, sinó que, situat fora de la continuïtat urbana de la regió metropolitana, es configura de manera més pautada. En aquest sistema l'eix de la carretera C-251, paral·lela a l'autopista AP-7 i el ferrocarril a Girona hi exerceixen un important paper.

Hom pot considerar a la Garriga i a l'Ametlla dins el sistema de Granollers (Besòs - Congost), per la continuïtat del riu Congost, tot i que també sense continuïtat urbana (o pròpiament edificada).

Més enllà d'aquests sistemes, es pot parlar en la banda del Vallès Occidental, del sistema de Sentmenat i Polinyà. Santa Perpètua i la Llagosta estan en el marge dret de la riera de Caldes i també es poden concebre com el final del sistema de Sentmenat i Polinyà que es podria definir de Sentmenat a Santa Perpètua.

Delimitats els principals sistemes urbans podem, per començar, constatar algunes disfuncions en les infraestructures i els efectes negatius que exerceixen sobre els sistemes urbans i el territori en el seu conjunt. Els efectes negatius més visibles són de dos tipus, els peatges i la duplicació de xarxa. Ambdues qüestions estan estretament lligades i els exemples són rotunds en el Vallès Oriental.

## Les disfuncions de les infraestructures

Els peatges formen un primer problema, la consideració del qual cal realitzar, ja que si bé els peatges en una escala major poden tenir sentit, i de fet existeixen en molts països, la seva existència en el cor d'un sistema metropolità i només per a determinades vies bàsiques representa una irracionalitat que no sols produeix situacions de funcionament irregular sinó que ha produït inversions alternatives sense sentit vial ni territorial.

Les principals distorsions en el funcionament apareixen en la major intensitat mitjana diària (IMD) de determinades vies de segon nivell en relació amb les de primer nivell o bàsiques que les haurien de superar. Com a conseqüència final, en els enllaços i distribució general del trànsit, hi apareixen nous factors negatius. Així, la C-17 porta més trànsit que la C-33 (58.000 i 44.000 vehicles, respectivament), segons dades de l'any 2000, i la C-251, abans de la construcció de la variant C-35, en portava 23.000 en un carril per 36.000 de l'autopista paral·lela AP-7, en tres.

En la vall del Besòs, en termes de nova inversió, la conseqüència més greu del peatge de l'autopista C-33 ha estat la construcció de la variant de la vella N-152 (l'actual C-17), tot duplicant la C-33, amb un traçat que trenca la coherència lineal de la vall del Besòs. Amb una longitud de deu quilòmetres, s'enllaça finalment a l'alçada de Parets amb l'AP-7 i la C-33, amb unes connexions complexes i amb un punt de conflicte que es resol amb cues diàries al carril esquerre (!) de l'autopista AP-7. Que aquest conflicte sigui diari i permanent no sembla escandalitzar ningú, tot i els perills en la seguretat que comporta.

La duplicat de vies és obvia. Al Vallès Occidental, per contra, no s'ha optat pas per duplicar la vella N-150, ja que l'autopista C-58 és lliure. El fet ha estat que la N-150 ha passat a realitzar una funció més urbana i el seu dèficit, en tot cas, és incorporar-la molt millor a les trames urbanes. El model europeu seria aquest darrer i el model resultat dels peatges en el centre regional és el que s'ha realitzat al Besòs, amb una via duplicada que malmet una vall i genera nous problemes vials.

Un cas similar i més recent ha estat motivat per l'existència del peatge de la Roca del Vallès en l'AP-7, la qual cosa va produir

les queixes dels municipis enfilats en la C-251, entre Granollers i Sant Celoni, una carretera que, per carril i com hem vist, resulta més transitada que l'autopista paral·lela. El resultat han estat unes costoses obres de nova construcció d'una «variant» entre Vilalba Sasserra i la Roca del Vallès, la C-35, amb més de deu quilòmetres d'una via que segueix completament paral·lela i a tocar a l'autopista, tot desfent l'estreta vall del Mogent. Aquesta via només resol la variant de dues poblacions, Cardedeu i Llinars, i mor abans de la secció de peatge, entroncada en una carretera de tercer ordre. Com a problema secundari han nascut els camins que van paral·lels a la nova carretera, que formen un conjunt de tres vies que remunten un estret curs fluvial i escalen els talussos de la muntanya.

Deixant de banda el cost d'aquesta obra i el seu impacte ambiental, el cert és que en aquesta vall hi ha qui pensa incorporar-hi també un tram de Quart Cinturó, entès com a paral·lel a l'AP-7 fins a Sils. Llavors, ens podem preguntar raonablement quin ha de ser el model vial de la Regió i si el fet d'executar obres amb tanta alegria no contradiu el model mateix de qui les proposa ja que, l'administració que ha fet aquesta variant pot, raonablement, proposar també un altre vial al costat com seria el Quart Cinturó?

La sobreabundància de xarxa viària en determinats punts no deixa de produir problemes en la mateixa xarxa. Hem citat més amunt les cues en l'AP-7 direcció nord cap a la C-17. És un cas, però el podem completar amb la sortida de la mateixa autopista cap a Granollers i el Masnou, on novament les cues es formen en la mateixa autopista per la manca de drenatge cap a la xarxa secundària. L'existència de cues en la xarxa bàsica pot fer pensar en la seva insuficiència quan el fet és que es deu a problemes d'enllaç i de xarxa secundària.

El gran volum de la xarxa bàsica és ja avui un problema en determinats llocs del Vallès Oriental i serveix d'exemple d'un model que no cal estendre de cap de les maneres per l'elevat cost del consum d'espai que representa. Vegeu sobre els límits entre Mollet i Santa Perpètua, en les instal·lacions del CIM (Central Integrada de Mercaderies del Vallès), on els accessos aquesta central de mercaderies i els enllaços amb la duplicat de xarxes organitzen una solució que ni és completament funcional (vegeu la figura 2).





Figura 2: Vials a l'entorn del CIM (Centre Integrat de Mercaderies del Vallès), entre Mollet i Santa Perpètua. La proliferació d'enllaços ha consumit una quantia de sòl considerable, tot i no haver resolt de manera satisfactòria el conjunt de connexions.

Altres llocs del Vallès Oriental ens serveixen també per completar el catàleg de males solucions vials en relació amb el territori de suport, com és el cas de l'entorn de Granollers, ja que aquesta comarca aplega dissortadament un excessiu nombre d'exemples negatius en el traçat de vies i la seva relació amb el territori.

El sistema de Granollers és suportat per la C-17 i per l'AP-7, amb un sistema incomplet de rondes i connexions que es redueixen al perímetre del nucli de Granollers quan el sistema és més ampli i en una lectura territorial aplega des de Montornès a la Garriga. Aquest sentit territorial queda marcat per la traça del Congost, per les carreteres antigues (BP-5002 i N-152a) i per les traces dels ferrocarrils, respectuoses amb la geografia. Les traces modernes han tendit a reforçar un accés lateral com és el coll de la Manya

com accés privilegiat, han creat un sistema de rondes excessivament local i hi ha una connexió amb l'AP-7 que, situada després del peatge de la Roca, limita molt el funcionament del conjunt de l'àrea el Congost.

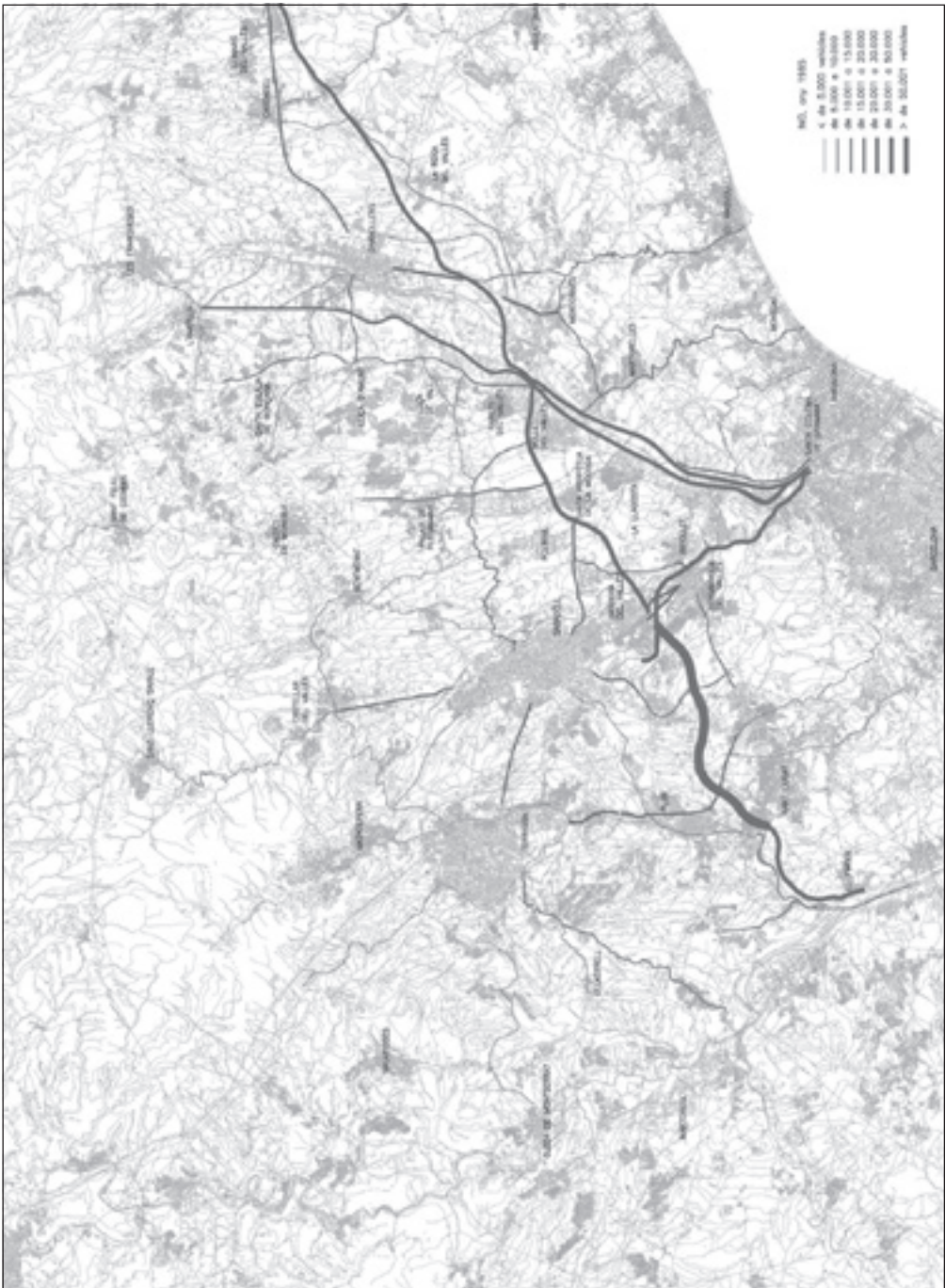
La tècnica de disseny vial que sembla haver dissenyat aquest conjunt de xarxes molt experimentat en el Vallès Oriental i que es proposa com a model per seguir treballant sembla basar-se només en una generalització del *bypass*, com a tècnica de fer enllaços entre vies, en una visió del trànsit que és només hidràulica. Certament el símil hidràulic és útil, però com a tècnica d'ordenació territorial, amb oblit d'altres consideracions, només produeix un territori intel·ligible, desordenat, un garbuix de canonades.

### **Les dades de la mobilitat**

Vista la lògica del sistema vial, entès quasi sempre com a problema hidràulic, hom es pot preguntar legítimament quina és la mobilitat a què han de servir aquestes xarxes. El fet és que la demanda de mobilitat desapareix darrere del model de la intensitat de l'ús de les xarxes (IMD), de manera s'acaba per gestionar la mobilitat en termes de volum de trànsit al qual cal aportar sempre més gruix de canonada per satisfer una intensitat creixent. I, tanmateix, la mobilitat apareix amb una altra lògica, amb unes demandes pròpies que permetrien uns traçats de xarxes de transport que no fossin sempre resultat de la consideració immediata de més vies i major gruix.

Si observem els plànols de les IMD de 1985 i 1996 (figures 3 i 4), comprovarem com ha augmentat entre aquestes dues dates l'ús de les xarxes. Entre aquestes dues dates es mostra l'increment de la intensitat general, però també que l'important grau de densitat de l'actualitat és indicat, sobretot, pel conjunt de carreteres que han incrementat els seus fluxos. Mentre que per a 1985 el model assenyalava una clara jerarquia vial entre autopistes i carreteres, a partir de 1996 el paper rellevant, vista la intensitat, s'ha desplaçat també cap a les carreteres.

En aquests esquemes, a part de la xarxa primària de les autopistes, es posa de relleu la importància de les relacions transversals del Vallès, les que es produeixen en el sentit de les relacions dels siste-



Figures 3 i 4 (a la pàg. següent): IMD de les vies del Vallès, 1985 i 1996. Els plànols incorporen les dades de diverses administracions i assenyalen el canvi del volum de trànsit en un període d'increment de la mobilitat obligada fora dels municipis.





mes urbans al llarg dels rius. En aquest balanç, són més importants les relacions perpendiculars a l'eix de l'AP-7 que les paral·leles. Hi destaquen tots els sistemes urbans: Granollers - Montmeló, Lliçà - Parets, Caldes - Mollet, Sentmenat - Polinyà, Castellar - Cerdanyola i Terrassa - Sant Cugat. En general, hi destaquen les dificultats de l'articulació dels sistemes urbans que relacionen diversos municipis i funcionen amb algunes xarxes de diferent nivell, amb connexions entre elles molt antigues i incompletes i en un model que resulta més d'una situació de fet que d'un traçat conjunt planificat. En molts punt la manca de lligam entre la xarxa d'autopistes i la xarxa secundària és font de problemes. Les actuals obres del quart carril de l'AP-7 i de més accessos resoldran només una part dels enllaços pendents.

L'augment general de la intensitat en la xarxa viària amaga però que la major part de les relacions de mobilitat es produeixen dins els sistemes urbans. Es pot veure aquest fet en les tres figures 5, 6 i 7.





Figura 6  
Desplaçaments per mobilitat obligada realitzats entre municipis vallesans per més de 500 persones i menys de 1.000 (1996)



Figura 7  
Desplaçaments per mobilitat obligada realitzats entre municipis vallesans per més de 250 persones i menys de 500 (1996)

Figures 5, 6 i 7: Mobilitat obligada entre els municipis del Vallès, per llinars de més de 1.000 desplaçaments dia, entre 1000 i 500 i entre 500 i 250. El conjunt de les relacions que hi destaquen assenyalen relacions dins els sistemes urbans o entre ells. Quedaria establerta la importància de la mobilitat de base urbana en relació amb altres consideracions de fluxos de pas que són les més usuals en l'estudi i la planificació de les xarxes. Procedència de les imatges: Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996)*, des d'una perspectiva vallesana. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

## Ponències

Un replantejament de la xarxa viària en aquest àmbit específic del sistema urbà podria millorar molta part de les demandes actuals. El fet que l'àmbit depengui de diversos municipis i, alhora, que les administracions superiors ho considerin una qüestió massa local porta a menysprear el marc del problema.

En un altre ordre de consideració, caldria tenir en compte el fet de l'elevat grau d'autocontenció de la mobilitat que encara hi ha als nostres sistemes urbans i el fet que, tot i l'augment de la mobilitat general, el cert és que aquesta mobilitat es produeix en totes direccions, tot i disminuir les relacions amb Barcelona ciutat. Barcelona és quasi sempre la destinació privilegiada en la concepció de les propostes de reforma vial, mentre que la realitat va per un altre camí.

**Taula 1: Mobilitat total i mobilitat vers el Barcelonès del Vallès (1996)**

	Mobilitat total	Mobilitat en direcció al Barcelonès	Percentatge de la mobilitat vers el Barcelonès respecte la mobilitat comarcal
Vallès Occidental	398.470	48.561	12,2
Vallès Oriental	176.552	20.464	11,6
Total Vallès	575.022	69.025	12,0

Font: Padró de 1996. Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996), des d'una perspectiva vallesana*. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

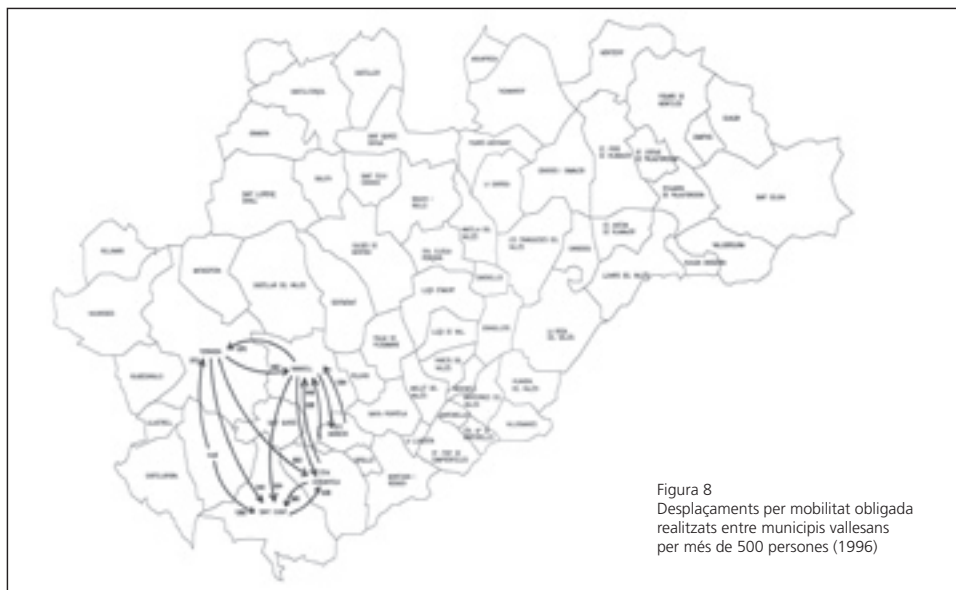
**Taula 2: Evolució dels índexs d'autocontenció, sortides a Barcelona i resta de sortides en l'agrupació de Granollers, Canovelles i les Franqueses (1986-1996)**

	Valors absoluts 1986	% respecte total desplaçaments 1986	Valors absoluts 1996	% respecte total desplaçaments 1996
Desplaçaments interns	5.904	45,5	8.172	39,4
Desplaçaments cap a BCN	1.949	15	3.016	14,6
Desplaçaments externs (excepte BCN)	5.112	39,5	9.553	46
Total desplaçaments	12.965	100	20.741	100

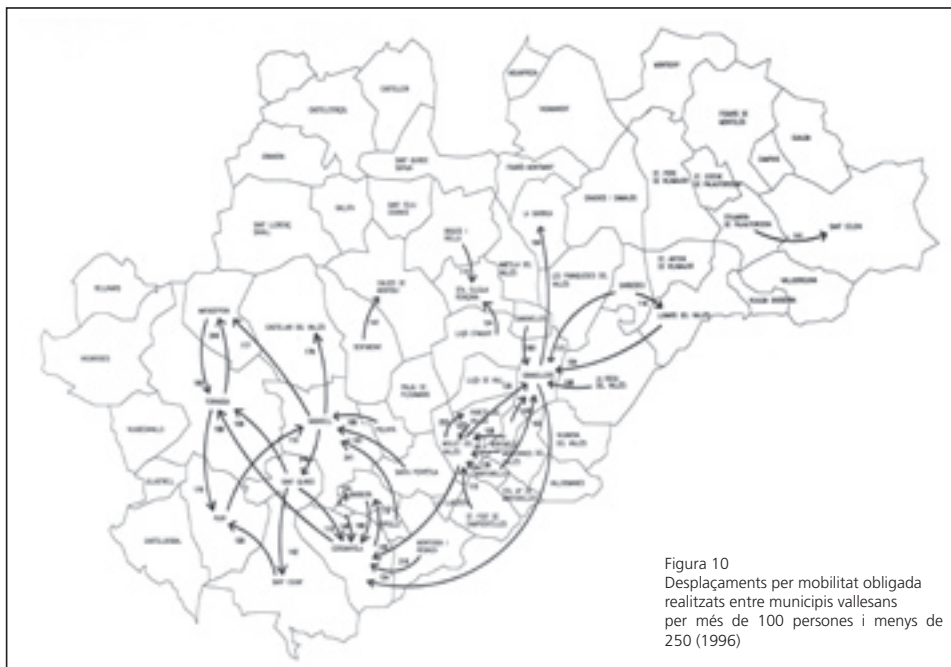
Font: Padró de 1986 i 1996. Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996), des d'una perspectiva vallesana*. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

Les dades de la mobilitat general de les taules 1 i 2 es poden posar en relació amb el comportament respecte del transport públic (TP). La major debilitat de les relacions en TP fan que només determinades relacions dins el sistema del Besòs - Congost es facin en transport públic, mentre que en el Vallès Occidental les relacions són majors en nombre, a causa també d'una major població present. Vegeu sobre això les figures 8, 9 i 10.

26







Figures 8, 9 i 10: Dades de mobilitat obligada, en transport públic, entre els municipis del Vallès. L'ús del TP es produeix per a direccions molt específiques dins dels sistemes urbans, en funció sobretot, de l'existència d'oferta de ferrocarril. Només resulten significatives les relacions entre municipis d'un elevat nombre de població. Procedència de les imatges: Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996), des d'una perspectiva vallesana*. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

El Vallès Oriental apareix significatiu en l'ús del TP en determinats municipis de la línia R2 de Girona. Sia per la major distància amb Barcelona, sia pel peatge de la C-33, hi ha un bon nombre de municipis, llunyans o propers a Barcelona que compten amb un ús significatiu del ferrocarril. En el cas dels municipis llunyans (Sant Celoni, Cardedeu, com també la Garriga) es produeix un fenomen interessant que rau en el fet que a certa distància de la continuïtat urbana hi apareixen municipis molt lligats pel transport públic en un model d'organització espacial que s'allunya positivament de la continuïtat urbana, actualment molt resolta en vehicle privat. Aquest funcionament ens semblaria més similar al de determinades capitals europees en les quals el funcionament suburbà és realment el funcionament metropolità i en les quals les discontinuïtats en l'edificació i una major escala permeten la concepció d'una metròpoli no tan intensament urbanitzada com la nostra, no tan contrària a la supervivència dels espais lliures. Vegeu sobre això les figures 11, 12, 13 i 14 sobre l'ús del transport públic.

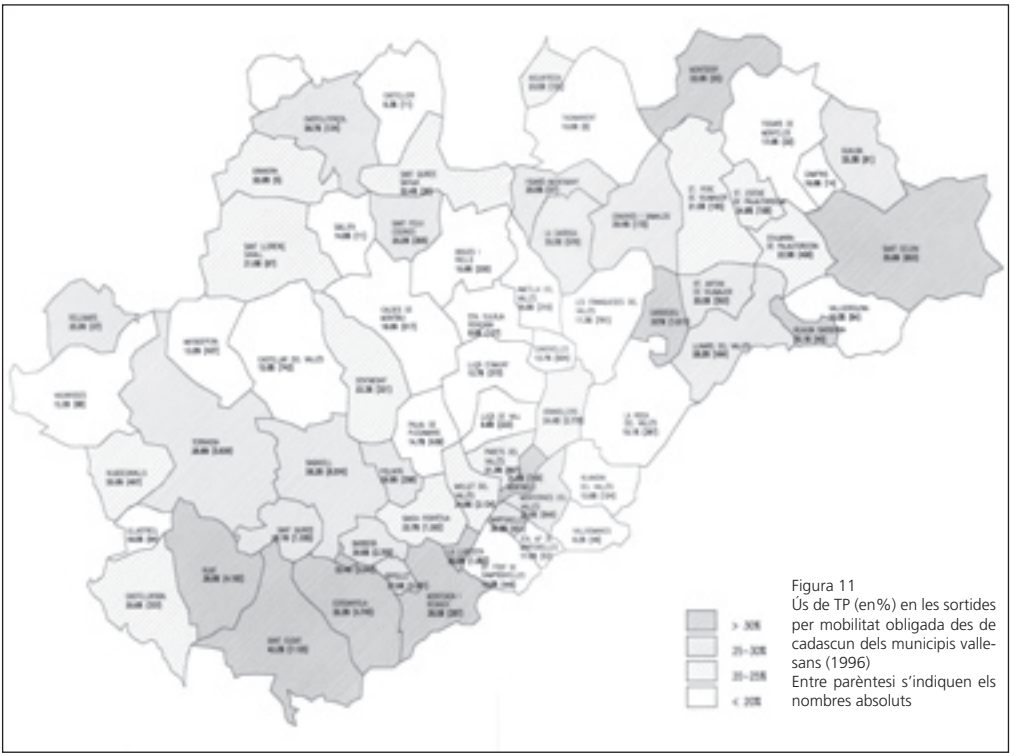


Figura 11  
Ús de TP (en%) en les sortides per mobilitat obligada des de cadascun dels municipis vallesans (1996)  
Entre parèntesi s'indiquen els nombres absoluts

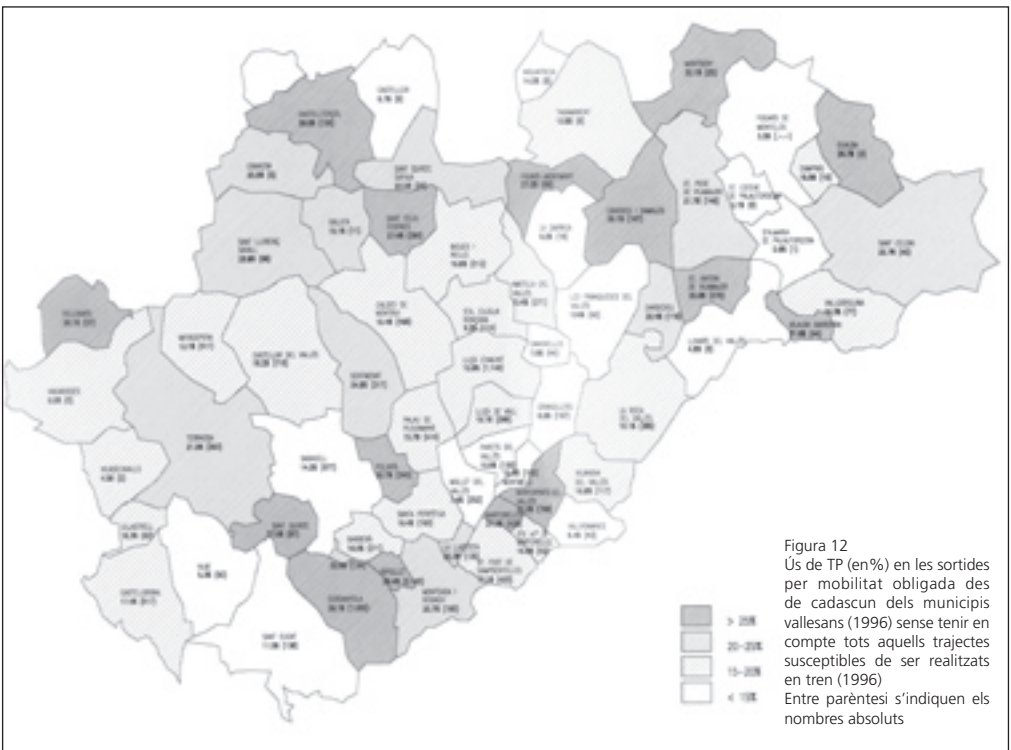
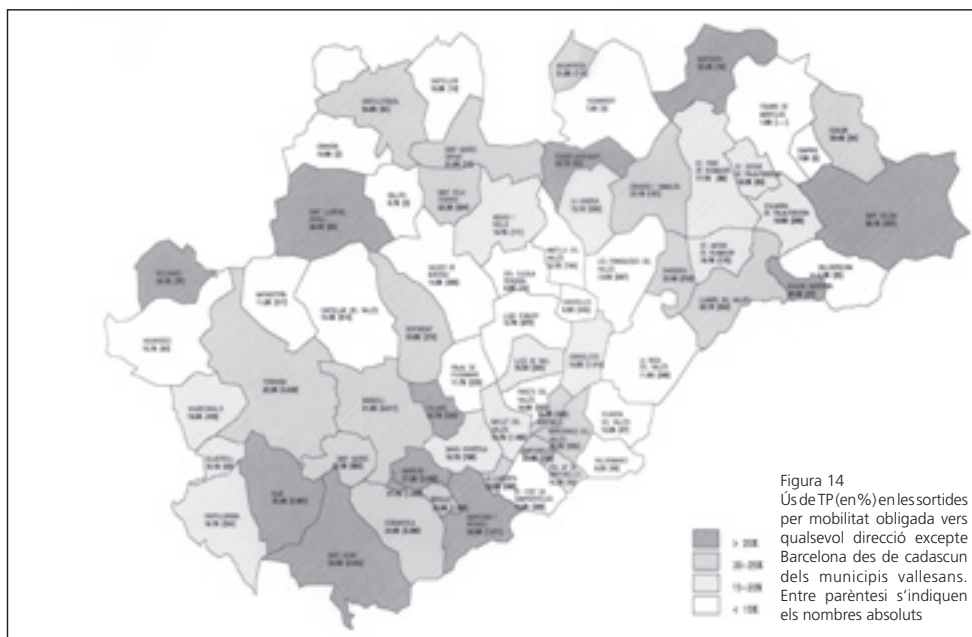
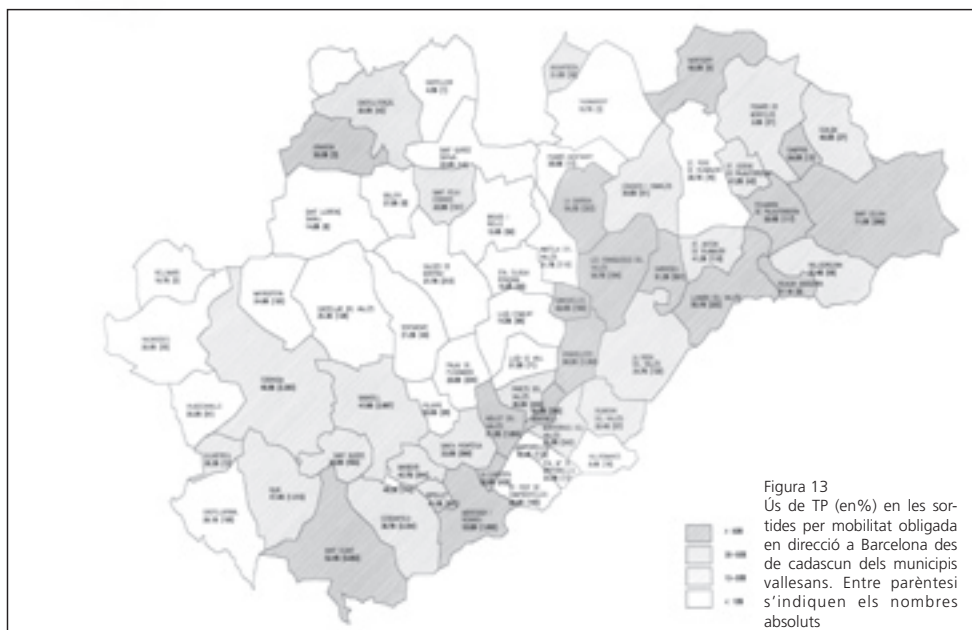


Figura 12  
Ús de TP (en%) en les sortides per mobilitat obligada des de cadascun dels municipis vallesans (1996) sense tenir en compte tots aquells trajectes susceptibles de ser realitzats en tren (1996)  
Entre parèntesi s'indiquen els nombres absoluts



Figures 11, 12, 13 i 14: Ús del transport públic als municipis del Vallès. Els gràfics incorporen l'ús del TP en totes direccions, inclosa Barcelona i el conjunt de destinacions. Es posa de relleu l'àmbit urbà del Vallès Occidental i en l'Oriental els municipis situat al llarg de la traça dels ferrocarrils de rodalies RENFE vers Girona i Vic. Queda de manifest el buit de l'oferta ferroviària a gran part de l'àmbit del Vallès Oriental, alhora que un ús importat en els llocs on hi ha oferta. Procedència de les imatges: Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996)*, des d'una perspectiva vallesana. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

Amb tot, queda de manifest que les relacions amb el ferrocarril aprofiten la xarxa allà on és i que aquesta xarxa existeix en menor mesura en el Vallès Oriental, a diferència de l'Occidental molt més dotat. A l'Oriental hi ha un gran buit que s'estén a àmplies àrees en les quals l'absència de xarxa de ferrocarril és manifesta. El Vallès Oriental aplega un terç dels municipis (8 d'un total de 25) que en la Regió Metropolitana de Barcelona assoleixen els majors llindars de mobilitat oblidada en sortides i entrades i que formarien el bloc dels principals candidats a la dotació d'una estació ferroviària.<sup>1</sup> Aquests municipis són: Montornès, Canovelles, Lliçà de Vall, Martorelles, Caldes de Montbui, Lliçà d'Amunt, la Roca i Sant Fost.

### Infraestructures i maduració dels sistemes urbans

La maduració ordenada dels sistemes urbans del Vallès Oriental es pot plantejar en una sèrie d'opcions acotades, ja que del que es tracta no és de subvertir completament el seu caràcter, sinó de reformar-lo i reforçar-lo. En el sistema del Besòs - Congost, les principals opcions en termes d'infraestructura serien:

1- L'eliminació del peatge de la C-33 i el seu replantejament en els accessos, avui estretament lligats al caràcter del peatge i molt aliens al territori que han de servir. La no supeditació de la via a la concepció del peatge permet completar els nusos i millora el seu travat amb els municipis i la xarxa secundària.

2- Fruit d'aquesta opció que repercutiria en el tronc principal de l'autopista seria possible replantejar el caràcter de la C-17 (antiga

<sup>1</sup> Els vint-i-cinc municipis de la Regió, que assoleixen valors de més de 4.000 persones al dia i que realitzen moviments d'entrada o sortida al municipi per mobilitat obligada (dades de 1996), són: Sant Pere de Ribes, Sant Just, Esparreguera, Cervelló, Corbera de Llobregat, Vallirana, Argentona, Alella, Premià de Dalt, Cabrera de Mar, Vilassar de Mar, Ripollet, Palau-solità i Plegamans, Castellar del Vallès, Badia del Vallès, Polinyà, Matadepera, Montornès, Canovelles, Lliçà de Vall, Martorelles, Caldes de Montbui, Lliçà d'Amunt, la Roca i Sant Fost. La dada de 4.000 moviments és el llindar que en la mateixa data hi ha a Barcelona entre el nombre de moviments per mobilitat obligada repartits entre el nombre d'estacions de metro i ferrocarril que els resolen. Aquesta xifra representa un llindar, un estàndard de dotació, que podria ser usat en una planificació en termes d'equitat regional. En tot cas, la perifèria hauria de quedar més dotada en infraestructura que no pas el centre regional, en la mesura que el centre aprofita el major nivell de servei (freqüències) amb la qual cosa aplicar el llindar de xarxa del centre regional és una opció molt moderada. 4.000 moviments de mobilitat obligada representarien una demanda en el conjunt de mobilitat d'un total d'uns 16.000 desplaçaments al dia (entre viatges d'anada i tornada per mobilitat obligada i no obligada). Vegeu sobre això el treball: Manel Larrosa i Màrius Nazavo: *Mobilitat i infraestructura de transport públic a la Regió Metropolitana de Barcelona. Avaluació de déficits i proposta de noves línies*. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

N-152 reformada) de manera que passés a ser més urbana, més pacificada i més lligada a les comunicacions locals i amb menys caràcter de xarxa bàsica segregada.

3- Els dos punts anteriors permetrien redreçar el conflictiu nus entre aquestes dues vies amb l'AP-7 i el complex nus cap a l'autovia de l'Ametlla.

4- En l'entorn de Granollers caldria replantejar l'esquema de les rondes i completar-lo, refent-lo de manera més ajustada al territori que serveix.

5- Per últim, la construcció de la segona via en la línia R3 de RENFE completaria la xarxa interior de transport públic.

En el sistema de la riera de Caldes, la principal opció hauria de ser la inclusió d'una línia de tramvia entre Caldes i Martorelles - Sant Fost. En la mesura que Santa Perpètua i la Llagosta estan també en la riera de Caldes, marge dret, una branca del tramvia hauria de connectar amb aquestes poblacions. El tramvia hauria de connectar amb les estacions de RENFE de les línies R2 i R3 i amb la línia Mollet - Papiol.

En la resta de sistemes (Tenes i Mogent - Tordera) no es plantegen opcions de nova infraestructura en els termes plantejats en els altres sistemes fins ara comentats, sinó més aviat millores puntuals. En tot cas, resultarien beneficiats pel seu enllaç amb la nova xarxa, en particular amb el que seria la principal opció de nova xarxa: la línia de ferrocarril entre Mataró i Martorell.

### **Infraestructures d'abast general**

La principal nova xarxa que es planteja, definida amb sentit regional, però amb conseqüències importants per a la maduració dels sistemes urbans és la proposta d'una línia de ferrocarril per a viatgers que enllaçaria la corona de les capitals comarcals i bona part dels nuclis avui mancats de connexió ferroviària. La traça es situaria en el centre poblat de la comarca i a l'escala barcelonina representaria un símil del que a Madrid avui ja representa el Metro Sur.

Aquesta nova línia (vegeu figura 15) enllaçaria els centres de les principals capitals de l'arc de poblacions de la regió metropolitana

i connectaria amb enllaços amb la pràctica totalitat de les actuals xarxes suburbanes. La seva traça inclouria un conjunt de municipis que formen part de la sèrie amb més mobilitat dins la regió i mancats d'enllaç ferroviari, com són: la Roca, Lliçà de Vall i Lliçà d'Amunt, Palau-Solità i Plegamans, i Polinyà.<sup>2</sup>

32 Aquesta línia creuaria Granollers amb estació d'intercanvi en les dues línies de RENFE, R2 i R3, creuaria el tramvia de la Riera de Caldes, a Sabadell connectaria amb la línia R4 de RENFE i amb els Ferrocarrils de la Generalitat, com també ho faria amb aquests a Terrassa. El doble caràcter d'enllaç entre capitals i també amb municipis sense estació configuraria aquesta línia com l'element principal de reforç del que ha estat anomenat l'Arc Tecnològic de la Regió metropolitana . Aquesta segona corona metropolitana, allunyada de Barcelona i del seu continu urbà, forma per si mateixa una extensa perifèria mancada de dotacions i d'una actuació pública de millora i increment de valor d'aquest espai, tot i que en termes econòmics i socials representa un pes enorme i clau en la Catalunya actual.

La posada en marxa per a viatgers de la línia de RENFE de Mollet al Papiol, permetria enllaços amb el tramvia de la riera de Caldes i formaria a Mollet un important nus de comunicacions de transport públic. En la cruïlla d'aquest nus de comunicacions i en una àrea industrial envellida, situada entre la línia del ferrocarril i l'autopista, és possible crear al nucli de Mollet del Vallès un veritable centre direccional, o àrea de nova centralitat d'escala metropolitana.

La xarxa ferroviària es podria completar, molt més a la llarga, per la continuïtat de la línia dels Ferrocarrils de la Generalitat des de Castellar del Vallès (un cop allargada la línia des de Sabadell) fins a la Garriga, per la vessant alta de la plana i enllaçant amb Sentmenat, Caldes, Santa Eulàlia de Ronçana i l'Ametlla (vegeu la figura 15).

<sup>2</sup> Vegeu: Joan Trullén: «L'economia de l'Arc Tecnològic de la Regió Metropolitana de Barcelona». *Elements de debat territorial*, núm. 18, abril 2003. Diputació de Barcelona. En aquest treball, Joan Trullén defineix aquest «Arc» amb una potència que seria de l'ordre de la tercera regió metropolitana de l'Estat, és a dir, equivalent a València. Les opcions de nova infraestructura que plantegem, sobretot en ferrocarril, cal entendre-les amb un sentit d'ordenació a l'escala d'una realitat que no es pot ignorar ni marginar i que mereix opcions de gran envergadura a l'escala metropolitana.





Figura 15: Plànol de la possible nova xarxa regional de transport públic (ferrocarrils i tramvies). La proposta parteix de l'avaluació dels municipis on hi ha dèficit d'oferta de xarxa ferroviària en relació amb un llindar de demanda avaluat respecte de la mobilitat obligada. Procedència de la proposta: Manel Larrosa i Màrius Navazo: *Mobilitat obligada i transport públic a la RMB (1986-1996)*, des d'una perspectiva vallesana. Treball en curs de publicació, Sabadell, octubre 2002

El doble conjunt de xarxes d'enllaç amb sentit metropolità i xarxes pròpies dels sistemes urbans permetria tant la millora general del conjunt metropolità com una acció més local lligada als sistemes urbans. En tot cas, es tractaria d'assegurar que les infraestructures servissin directament al propòsit de la maduració ordenada d'aquests sistemes urbans i que no hi pugui haver cap contradicció entre les dues escales de treball. Es tracta, sobretot, d'eleva el nivell general per la via de superar el nivell de suburbialització de determinades contrades i d'operar de manera que no hi pugui haver cap possibilitat de deixar enrere la millora de la qualitat dels territoris, amb l'excusa d'una idea de millora de major abast.

Quant a la xarxa vial, que hem destinat directament en un segon ordre de prioritats, els esquemes de conjunt que caldria plantejar en el Vallès Oriental partien de:

1- Optar per la no construcció d'un esquema viari que contingui el Quart Cinturó.

2- Tramar o completar la xarxa vial a partir de la xarxa secundària i no pas de la idea de fer una malla completa de xarxa bàsica i ignorar les continuïtats de la secundària.

3- Reformar el tronc longitudinal de la carretera de Sabadell a Granollers (C-155) com un element important del completament de la xarxa secundària.

Aquestes opcions es basen, en primer lloc, en la constatació que l'oferta de xarxa bàsica és molt abundant en la Regió Metropolitana de Barcelona i que es situa en els llimdars més alts de les majors regions metropolitanas d'Europa. I, en segon lloc, en la constatació que les dotacions de carreteres i ferrocarrils, tot i no ser menyspreables, estan situades a llimdars molt més baixos. Vegeu sobre això la taula 3.

Des del balanç d'aquesta posició relativa a Europa, la correcció tècnica d'una proposta d'ordenació regional en el cas del Vallès hauria d'optar per completar la xarxa vial secundària, de fer més sòlida la seva malla i d'optar per la prioritat del transport públic, opció que ja hem detallat més amunt.



**Taula 3: Índex de xarxa bàsica i de ferrocarrils en les deu regions metropolitanes més poblades d'Europa**

població (milions hab)	Superf. (km <sup>2</sup> )	longitud xarxa vial bàsica (km)	amplitud servida per la xarxa (km)	índex F de dotació xarxa bàsica $p^{0,5} * s^{0,5}$	longitud xarxa ferrov. (km)	índex F de dotació ferrocarrils $p^{0,5} * s^{0,5}$	relació ferrocarrils i vial bàsica (km/km)	
Barcelona	4,3	3.235	470	6,88	3,98	434	3,68	0,92
Milà	3,8	1.946	322	6,04	3,74	290	3,37	0,90
Rhur	5,4	4.433	646	6,86	4,18	743	4,80	1,15
Roma	3,8	5.099	469	10,87	3,37	526	3,78	1,12
Berlín	4,2	5.346	443	12,07	2,96	795	5,31	1,79
Randstad	6,1	5.642	586	9,63	3,16	598	3,22	1,02
Madrid AM	4,5	1.876	374	5,02	4,07	222	2,42	0,59
Madrid	5	8.028	538	14,92	2,69	433	2,16	0,80
París	10,7	12.012	1.238	9,70	3,45	1185	3,31	0,96
Atenes	3,5	3.808	184	20,70	1,59	125	1,08	0,68
Londres	12,2	10.621	957	11,10	2,66	1348	3,74	1,41

Nota: la taula compara les majors regions metropolitanes d'Europa. Madrid AM és l'àrea metropolitana, àmbit relativament més reduït que el de la comunitat autònoma. París fa referència al conjunt de l'ille de France. Els valors índexs s'han calculat, en aquest cas, per a exponents estàndard 0,5 tant en població com en superfície. Les dades metodològiques dels índexs cal buscar-los a: Manel Larrosa, *Hi ha un model estàndard de dotació de xarxes lineals? (Una llei fractal en les infraestructures del territori)*. Treball pendent de publicació, Sabadell 2003

En el cas de la línia de la carretera C-155, una paral·lela a l'autopista AP-7 situada al centre de la plana, es tractaria de millorar la seva traça per tal d'estalviar pendents, revolts i trams urbans, però mirar de fer-ho tot seguint la major part de la seva traça actual. En la banda occidental aquesta via reformada de la C-155 connectaria amb el sistema de rondes de Sabadell i la vessant esquerra del Ripoll, mentre que en el límit més oriental podria connectaria amb la via de ronda del Circuit de Catalunya a Parets i amb l'AP-7.

Aquesta carretera és un eix important amb vista a trammar el conjunt de la xarxa secundària i el seu sentit incorporaria també bona part de la traça del nou ferrocarril entre Granollers i Sabadell, de manera que la intervenció territorial hauria d'integrar ambdós elements d'infraestructura. En la mesura que la línia de ferrocarril comporta un rosari d'estacions, aquest feix central del Vallès permetria una acció de millora d'un espai molt suburbial, alhora que caldria estalviar el consum o l'artificialització de més espai.

## De la colonització de l'espai, als projectes territorials integrats

36

El Quart Cinturó sembla sovint l'únic gran projecte d'ordenació de la plana Vallès oficialment vigent. La seva lògica es basa a quadricular la xarxa bàsica vial i representa un model que s'imposa i es justifica per si mateix, en una mena de tautologia tècnica i política. Enfront d'aquesta manera d'ordenar el territori, basada a facilitar la colonització d'espai pel camí de l'oferta de més xarxa bàsica, caldria contraposar-hi altres planejaments teòrics. En els darrers anys hem vist clarament els efectes de la colonització de l'espai sense model, o només a resultes de l'accessibilitat afavorida per les grans vies. Es tractaria de canviar completament aquest model.

En la història de l'urbanisme recent, en canvi, la intervenció en la ciutat a través de projectes, que integren aspectes infraestructurals i alhora diversos continguts urbans, han constituït estratègiques alternatives de remodelació del conjunt de la ciutat (com serien, per exemple, des de les intervencions prototípiques de la Barcelona Olímpica, a l'Eix Macià de Sabadell, etc.).

Aquestes intervencions, enteses com a projectes urbans integrals són una cultura urbanística molt més sòlida. Una cultura que es resisteix, però, a aparèixer en les intervencions a l'escala territorial i que ha quedat encara massa reclosa dins de les ciutats. Les opcions que s'han realitzat al llarg d'aquest article volen ser una hipòtesi per permetre redactar també veritables projectes d'escala territorial i no només esquemes de planejament basats en la zonificació, com un mosaic de peces d'un enorme puzzle només relligat per les xarxes vials.

En la línia d'endegar aquests tipus de projectes, les propostes de nou centre direccional a Mollet, de nou ferrocarril entre Mataró i Martorell, o del tractament del tronc de la C-155, entre d'altres, poden ser enteses com a suggeriments de projectes. En el cas del ferrocarril, les noves estacions constitueixen veritables mecanismes de desenvolupament de centralitats i serien motors de remodelació de les àrees on es situarien, veritables mecanismes de consolidació urbana de les àrees més suburbanes, o de transformació de la ciutat difusa actual.

En conjunt, és possible, doncs, una alternativa d'ordenació del territori del Vallès Oriental orientada a la rehabilitació general i a un reforçament de la comarca que accentuï la seva personalitat i els elements de la seva configuració. Una ordenació que la faci realment més complexa, en el sentit positiu d'aquest adjectiu en la biologia d'avui, el que significaria també més sàviament humanitzada.

37

Ponències

**Manel Larrosa**  
*Arquitecte*