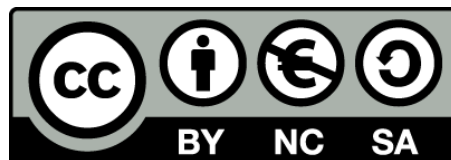


Planificació, construcció i mobilitat: La modernització de la xarxa viària a la regió de Barcelona. 1761-1969

Teresa Navas i Ferrer



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartir Igual 3.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartir Igual 3.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Universitat de Barcelona.
Facultat de Geografia i Història.
Departament de Geografia
Física i Anàlisi Geogràfica Regional

Programa de Doctorat:
Geografia, Planificació Territorial
i Gestió Ambiental



(J.M. Cò i de Triola/AFCEC)

Tesi doctoral:

PLANIFICACIÓ, CONSTRUCCIÓ I MOBILITAT:
LA MODERNITZACIÓ DE LA XARXA VIÀRIA
A LA REGIÓ DE BARCELONA. 1761-1969

Doctorand: Teresa Navas i Ferrer

Directors de la tesi: Jaume Font i Garolera
i Mireia Freixa i Serra

Març de 2012



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Universitat de Barcelona.
Facultat de Geografia i Història.
Departament de Geografia
Física i Anàlisi Geogràfica Regional

Programa de Doctorat:
Geografia, Planificació Territorial
i Gestió Ambiental



BV-4024. Cadí-Moixeró (Jordi Todó/Tavisa)

Tesi doctoral:

PLANIFICACIÓ, CONSTRUCCIÓ I MOBILITAT:
LA MODERNITZACIÓ DE LA XARXA VIÀRIA
A LA REGIÓ DE BARCELONA. 1761-1969

Doctorand: Teresa Navas i Ferrer

Directors de la tesi: Jaume Font i Garolera
i Mireia Freixa i Serra

Març de 2012

RESUM

En els 200 anys compresos entre 1761, data del Pla radial de carreteres d'Espanya, i la segona meitat del segle XX es produeix la modernització del sistema de comunicacions terrestres de Catalunya. Es tracta d'un arc temporal prou llarg en el qual les noves infraestructures de transport evolucionen d'acord amb un model caracteritzat per una planificació intensiva de la xarxa de carreteres i uns ritmes irregulars de construcció de vies amb una tendència al retard endèmic en relació als plans d'origen. El contrast entre aquests dos elements principals va condicionar la consecució de la xarxa viària moderna i va establir també unes relacions específiques de concurrència entre els diversos mitjans de transport i la mobilitat que d'aquests es deriva. En l'àmbit català, el reconeixement del model descrit s'adequa perfectament a l'evolució seguida a la regió de Barcelona, i coincideix en gran part amb la divisió administrativa de la província com a marc d'actuació i gestió de la xarxa de carreteres des del segon terç del segle XIX.

Les fonts històriques consultades han permès corroborar que la formació de la xarxa viària obeeix a uns cicles distingits pels arguments i criteris que justifiquen l'obertura de vies noves. En un primer moment, la planificació és assimilable a una radiografia de l'activitat econòmica del territori que té en compte l'estructura de la circulació comercial llargament consolidada; sorgeix, així, la xarxa bàsica a escala catalana com a expressió de la primera industrialització, sancionada en el Pla estatal de 1860. La potència dels nous eixos definits pel saber tècnic de l'enginyeria de camins esdevenen els canals d'una nova comunicació que es completa amb un segon moment de planificació provincial, més madura i protagonitzada per la xarxa de carreteres secundàries del darrer terç del segle XIX. La identificació de la interacció entre carreteres i territori porta a reflexionar sobre el paper fonamental de les vies en l'assoliment d'un equilibri territorial que es converteix, en un tercer cicle que té lloc durant les primeres dècades del segle XX, en una veritable acció de govern destinada a estendre la *civilització* per tota la geografia catalana. Són els camins veïnals com a equipaments del territori que superen amb escreix la magnitud de la planificació i també dels ritmes constructius anteriors. Avui, formen part de la xarxa de carreteres locals de Barcelona i els considerem components essencials del seu patrimoni territorial.

Finament, l'arribada de l'automòbil suposa l'entrada de nous paràmetres que es concreten especialment en una visió que incorpora noves escales territorials i supera l'articulació basada en la concurrència i la intermodalitat que s'havia establert entre els carruatges i el ferrocarril. L'hegemonia del nou mitjà de transport s'imposa a partir de 1960, moment que s'instaura un cicle dual de planificació basat en l'acabament de la xarxa viària local i el començament de les vies d'alta capacitat que estructuren la Regió Metropolitana de Barcelona.

ABSTRACT

The 200 years between 1761 (Radial Road Plan, Spain), and the second half of the 20th century witnessed the modernization of terrestrial communication system in Catalonia. It constitutes a long enough period of time in which the new transportation infrastructures evolve in accordance with a model characterized by an intensive road network planning and some irregular road construction rhythms, with a certain endemic delay in relation to the original plans. The contrast between these two main elements conditioned the achievement of a modern road network and established some specific relations of coexistence between the diverse transport modalities and their derived mobility. In Catalonia, the described model perfectly matches the evolution of Barcelona region, and coincides largely with the administrative division of the province as an area of performance and management for the road network since the second third of the 19th century.

The historical sources consulted corroborate that the road-network evolution follows a cycle based on the arguments and criteria that justify the new road construction. Firstly, planning becomes a territory X-ray of economic activity that takes into account the consolidated commercial mobility. It led to the Catalan-scaled basic network as a first industrialization expression, sanctioned in the state Plan of 1860. Civil engineering body of knowledge left those strong new axes behind, leading to a new communication system to be completed, in the late 19th century, by provincial planning, focusing on the secondary road network. The identification of road-territory interaction leads to consider the fundamental role of the road network in achieving a territorial balance that results in a third cycle during the early 20th century, as a true governmental action aimed to *civilize* the Catalan geography. These are the “veinal” paths that widely exceed those formulated in plans as well as the previous construction rhythms. At present, they form part of Barcelona’s local network and are considered as essential elements of its landscape heritage.

Finally, the arrival of the car-based mobility on the scene resulted in a vision that incorporates new territorial scales and overcomes the railway-carriage intermodal reality. Car hegemony, starting out from 1960s onwards, initiates a process of local road network completion and the appearance of a highway network for the Metropolitan Region of Barcelona.

1

JUSTIFICACIÓ CONCEPTUAL DE LA TESI.....	12
1 / 1 Introducció i agraïments	13
1 / 2 La xarxa viària des de la perspectiva històrica.....	16
1 / 3 Objectius principals de la tesi	23
1 / 4 Hipòtesis de treball i metodologia.....	27
1 / 5 Estat de la qüestió	35
1 / 5 . 1 Bibliografia a escala europea.....	36
1 / 5 . 2 Bibliografia a escala espanyola.....	40
1 / 5 . 3 Bibliografia a escala catalana	44
1 / 5 . 4 Nous vectors de l'enginyeria civil. La valoració patrimonial de les vies de comunicació.	49
1 / 6 Les bases de la recerca. Les fonts documentals escrites, cartogràfiques i visuals	53

2

2. LA PLANIFICACIÓ DE LA XARXA VIÀRIA A LA REGIÓ DE BARCELONA. 1761-1976..	62
2 / 1 Planificar des del territori: d'un sistema de comunicacions a una xarxa viària (1779-1824)	65

2 / 1 . 1	Tradició i nova planificació estatal. La fixació dels tres eixos principals de la xarxa viària. 1779	69
2 / 1 . 2	Un sistema de comunicacions mixt lligat a l'activitat econòmica. 1799	71
2 / 1 . 3	Carreteres i sistema urbà de ciutats. El primer esbós d'una xarxa viària. 1805.....	77
2 / 1 . 4	El Pla de la Reial Junta de Comerç de Barcelona: el territori com a recurs econòmic. 1816.....	82
2 / 1 . 5	El contrapunt de la planificació estatal. El Trienni liberal (1821-1823).....	94
2 / 2	Carreteres per a la província de Barcelona, bàsiques per a Catalunya (1833 - 1860)	100
2 / 2 . 1	La <i>Comisión Auxliar de Carreteras</i> . Les carreteres com a objectiu	100
2 / 2 . 1_1	Planificar però també projectar: eixos viaris i sistema de ciutats. 1834-1841.....	104
2 / 2 . 1_2	Una alternativa fallida: la modernització de la viabilitat tradicional	111
2 / 2 . 2	L'organització del ram de carreteres dins l'estat liberal modern. 1841-1847.....	113
2 / 2 . 2_1	Primers tècnics i jerarquia viària	117
2 / 2 . 2_2	Les estratègies per al finançament.....	121
2 / 2 . 3	Plans sectorials de carreteres d'escales consecutives. 1847-1860	128
2 / 2 . 3_1	El Pla de carreteres de Barcelona. 1847.....	128
2 / 2 . 3_2	El Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. 1848-1849.....	134
2 / 2 . 3_3	Lleis de carreteres, Pla estatal i l'impacte del ferrocarril. 1849-1860.....	148
2 / 2 . 4	Epíleg a l'apartat. Balanç dels ritmes de la construcció de carreteres.....	172
2 / 3	La xarxa secundària de la província de Barcelona (1860-1905)	190
2 / 3 . 1	Els orígens del Servei tècnic de carreteres de la Diputació de Barcelona.....	192
2 / 3 . 1_1	Línies de circumval·lació per a Barcelona, el Vallès i el Maresme	202
2 / 3 . 1_2	Primera planificació provincial. El Pla de 1865	216
2 / 3 . 2	L'episodi Cerdà. Planificar el territori i les comunicacions (1871-1873).....	231
2 / 3 . 3	Melcior de Palau i el Pla de 1879. Fer accessible el territori local.....	255
2 / 3 . 3_1	Connectivitat: l'estat de les comunicacions a la província	257

2 / 3 . 3 _ 2	L'anàlisi territorial: geogràfica, urbana i econòmica.....	271
2 / 3 . 3 _ 3	La integració de la xarxa local en el territori provincial.....	280
2 / 3 . 3 _ 4	Els efectes del Pla: la construcció i les seves preferències.....	290
2 / 4	El segle XX. Camins veïnals per equipar el territori (1905-1976).....	303
2 / 4 . 1	Cap a una visió integral. El programa d'obres públiques de Barcelona.....	306
2 / 4 . 2	Contra l'aïllament, equilibri territorial (1908-1929).....	315
2 / 4 . 2 _ 1	La Mancomunitat de Catalunya, l'avidesa planificadora.....	331
2 / 4 . 2 _ 2	El Pla de camins de 1929. Un pla per a tot un segle.....	346
2 / 4 . 3	Punt final a la planificació. La fidelitat a la xarxa local (1940-1976).....	360
2 / 4 . 3 _ 1	<i>Plan San Jorge</i> , 1976. La darrera planificació de la província.....	383

3

3	L'EMERGÈNCIA DE L'ENGINYERIA EN EL TERRITORI (XVIII-XIX).....	392
3 / 1	Models viaris de l'enginyeria civil a Catalunya.....	394
3 / 1 . 1	La conversió del camí ral d'Aragó en carretera reial.....	397
3 / 1 . 2	Carretera de nova factura. De Barcelona a Vilafranca del Penedès pel Coll de la Creu d'Ordal.....	407
3 / 1 . 3	La carretera de Barcelona a Vic. Un estudi d'alternatives.....	419
3 / 1 . 3 _ 1	El procés de discussió del traçat de la via. Granollers, el Congost i els altres corredors.....	420
3 / 1 . 3 _ 2	La resolució del traçat tècnic de la via i el seu procés constructiu.....	427
3 / 1 . 4	Les carreteres de Manresa Berga i de Manresa a Cardona. La connexió amb la <i>mntanya</i> de Barcelona.....	436

3 / 1 . 5	La carretera de Mataró a Granollers i ramal a Llinars. Unir la costa i l'interior.....	450
3 / 1 . 6	La carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui. La comunicació anul·lar del Vallès	460
3 / 1 . 7	La carretera d'Esplugues. Circumval·lació i passeig del Pla de Barcelona.....	464
3 / 1 . 8	La carretera de l'Arrabassada. Travessar Collserola.....	475
3 / 1 . 9	Les carreteres provincials del Pla de 1879.....	480
3 / 1 . 9 _ 1	Línies transversals i nous territoris	480
3 / 1 . 9 _ 2	Línies al servei dels municipis i travesseres urbanes.....	493
3 / 1 . 9 _ 3	Obres de fàbrica singulars: els ponts	502
3 / 1 . 10	Ressenya sobre els camins veïnals del segle XX.....	513

4


	CARRETERES I MOBILITAT. UNA VISIÓ COMPLEMENTÀRIA (1900-1976).....	526
4 / 1	El canvi de paradigma. L'edat de l'automòbil.....	527
4 / 1 . 1	Les pautes de la mobilitat a inicis del segle XX.....	534
4 / 1 . 2	La modernització del patrimoni viari (1900-1935).....	555
4 / 1 . 3	La gestació de les infraestructures metropolitanes (1939-1976).....	583
4 / 2	Epíleg final de la tesi: una reflexió actual sobre les carreteres locals.....	607
4 / 2 . 1	Actuacions a la xarxa local, 2000-2010. La carretera <i>multifuncional</i>	607
4 / 2 . 2	Exemples de projectes d'intervenció en carreteres provincials durant la primera dècada del segle XXI	613



1



JUSTIFICACIÓ
CONCEPTUAL
DE LA TESI



INTRODUCCIÓ I AGRAÏMENTS

L'estudi de la xarxa viària catalana forma part del meu treball de recerca des de l'any 1998 i integra un bloc de continguts de l'assignatura que imparteixo des de 1996 a l'Escola d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de la Universitat Politècnica de Catalunya amb el títol "Història de les Obres Públiques". Alhora, està integrada en el Grup de Recerca EXIT del Departament d'Infraestructura del Transport i Territori dins la línia de valoració de les infraestructures viàries i de l'enginyeria civil en general en termes de patrimoni històric i cultural.

La intenció inicial de l'estudi que ara es recull en aquesta tesi va ser continuar la línia inaugurada pel Dr. Jaume Font i Garolera en la seva tesi sobre la formació de les xarxes de transport a Catalunya (1761-1935), que presentà el 1991 a la Universitat de Barcelona amb el títol *Infraestructures viàries i organització del territori: contribució al coneixement del procés de formació de la xarxa viària de Catalunya*, publicada el 1999. Com s'analitza en l'apartat sobre l'estat de la qüestió, l'estudi obrí un marc d'investigació molt ric que he acotat dins una escala territorial que coincideix amb la divisió administrativa corresponent a la província de Barcelona. Entre altres aspectes que anirem desenvolupant al llarg del treball, això ha possibilitat aproximar-nos al recorregut històric de la influència que exerceix la ciutat de Barcelona en l'estructura de la xarxa catalana. Per aquesta raó, s'ha pres una opció decisiva per una metodologia de base històrica a partir de la recerca de les fonts documentals originals, és a dir, expedients administratius i tècnics, documentació de caràcter oficial i cartografia, però també els projectes de les carreteres que es van obrir des de finals del segle XVIII i al llarg de tot el XIX, així com material fotogràfic antic. Com explicarem en un apartat posterior, l'arxiu històric de referència per a la consecució de la recerca ha estat el de la Diputació de Barcelona, darrerament designat per la institució com Arxiu General de la Diputació de Barcelona.

En el desenvolupament del procés de treball ha tingut una importància cabdal l'encàrrec rebut l'any 1999 de l'Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge de la Diputació de Barcelona, amb l'objecte de conèixer la trajectòria històrica del seu Servei de carreteres, constituït com a departament tècnic responsable de les carreteres provincials des de l'any 1860. La consciència de ser la institució més antiga en l'execució de la xarxa viària del seu territori, que ha mantingut invariable al llarg de més de 150 anys, va propiciar que la investigació originalment plantejada fins al límit temporal de les primeres dècades del segle XX, coincidint amb l'etapa de la Mancomunitat de Catalunya, s'ampliés per arribar a cobrir tot el segle passat i, finalment, s'actualitzés als primers anys del nostre segle. El resultat d'això va ser la publicació del llibre *Història de les carreteres del territori de Barcelona* (2007), una narració històrica de la formació de les xarxes bàsica i secundària de la província de Barcelona, amb atenció preferent a desenvolupada per la corporació provincial en la planificació i construcció de la xarxa de carreteres provincials i de camins veïnals. El fet que el volum abasti fins als primers anys del segle XXI¹ parteix de la voluntat de fer entenedores les diverses fases d'un procés continuat de dotació d'infraestructures de transport les quals, si bé es pensen sobretot per al territori de la província, tenen unes repercussions evidents per al conjunt de la geografia catalana. A tall d'exemple, hi ha un seguit d'aspectes que prenen una significació rellevant en l'articulació de la xarxa viària catalana com, per exemple, que la tasca de la corporació provincial s'inicia bastant abans de 1860, moment, com hem dit, de la creació del seu Servei de carreteres, tot recollint una inèrcia anterior de planificació viària que desborda els límits provincials; la seva aproximació respecte la xarxa secundària esdevé modèlica i s'aplica al conjunt de Catalunya amb una dedicació especial durant l'etapa mancomunada de les diputacions i, en una etapa ulterior, té un paper rellevant en la gestació de les infraestructures d'escala metropolitana quan, en paral·lel als límits marcats per la gestió provincial, emergeix un territori que mereix una planificació viària d'un nivell de densitat i qualitat fins aleshores mai vist.

La publicació en qüestió es va centrar principalment en la planificació viària i en les etapes de la construcció efectiva de les carreteres en el territori provincial. La necessitat de fer comprensible la informació proporcionada per les fonts originals va derivar en l'elaboració cartogràfica de les diferents planificacions previstes així com els ritmes de la construcció que visualitzen l'estat de la xarxa en determinats moments temporals. Aquest conjunt de continguts, la seva estructura interpretativa i els materials aportats com a fruit de la recerca efectuada a l'Arxiu provincial, els he considerat els fonaments d'un procés d'investigació i reflexió que ha donat com a resultat la realització d'aquesta tesi. Com es demostrarà a continuació, a hores d'ara la recerca ha derivat en

1. Per a la documentació referida a la segona meitat del segle XX vaig comptar amb la col·laboració de l'historiador Lluís Bou, qui es va encarregar de l'elaboració cartogràfica a l'escala provincial de les dades de planificació i d'estat de la construcció.

l'aportació de noves dades i variables que han permès avançar sobre l'objecte d'estudi d'una manera més completa i exteure, així, el seguit de conclusions que es presenten.

El títol de la tesi és, en aquest sentit, eloqüent d'aquest enfocament expandit respecte de la primera fase esmentada i fa referència als tres components que són imprescindibles en l'aproximació a tota infraestructura de comunicació moderna: planificar, construir i caracteritzar-ne la mobilitat, tant en el sentit de ser un factor condicionant de les xarxes com de la seva gestió posterior un cop han entrat en servei. L'interessant és veure com a cada context històric aquests tres factors s'articulen i arriben a configurar un dels sistemes territorials de major transcendència en la transformació del nostre entorn: les xarxes viàries terrestres.

En la progressió traçada, no vull deixar de citar la influència decisiva que ha tingut la relació establerta amb l'actual Gerència d'Infraestructures Viàries i Mobilitat de la Diputació de Barcelona i que s'ha mantingut durant un període de més de deu anys. La importància atorgada per la Gerència a la seva memòria històrica forma part d'una mirada sobre les carreteres que, a més de ser un factor d'identitat, li atorga un lloc en la renovació de les pautes vigents en enginyeria viària adreçades a la creació d'un model d'actuació específic per a la xarxa de carreteres locals. El treball continuat amb el departament titular i, sobretot, les llargues converses amb el seu responsable, Vicenç Izquierdo, m'han estat reveladores per valorar la xarxa més capil·lar, superant la consideració de xarxa subsidiària d'aquella que qualifiquem de bàsica, per acabar reconeixent la seva especificitat consistent en el seu alt grau d'integració en el territori. I aquesta integració es deu al fet que, des dels seus orígens, és una xarxa que podem qualificar de multifuncional (Izquierdo, Navas dir, 2012, en premsa) formada per unes vies que no només actuen d'eixos de comunicació sinó que estan implicats directament amb les formes d'ocupació del territori així com amb les activitats que s'hi porten a terme. La dimensió històrica és aquí, dèiem abans, identitat però, alhora, ofereix una aproximació més rica i complexa de l'estructura territorial i patrimonial de la província de Barcelona.

No volia deixar de reconèixer aquesta pertinença intel·lectual al Servei provincial perquè, si bé a un altre nivell del que aporten les fonts bibliogràfiques de referència, també és responsable de l'enfocament que caracteritza l'estudi d'aquesta tesi. Finalment voldria acabar amb uns quants agraïments i, si se'm permet, un reconeixement de crèdits. A més de les persones citades, agraeixo la col·laboració de l'Arxiu General de la Diputació de Barcelona que durant uns quants anys i mitjançant projectes diversos –publicacions, exposicions, congressos- han ajudat a la localització de la documentació referida a les carreteres de la seva institució. Un altre agraïment sentit va pels companys del Departament d'Infraestructura del Transport i Territori

de la UPC, on imparteixo classes fa uns quants anys, i més concretament, la Secció d'Urbanisme, en la seva tasca d'estudi de la ciutat i el territori entesos des del seu suport infraestructural i dins el marc més general que permet l'urbanisme de les xarxes. La seva visió és de resolució efectiva, tècnica, però alhora es treballa en la comprensió de les realitats urbanes i territorials des de perspectives cada cop més transversals. Destaco, en aquest sentit, a en Francesc Magrinyà, enginyer de camins, amb qui he col·laborat en tantes ocasions i ha exercit un mestratge decisiu sobre la configuració d'aquesta tesi

Finalment, uns quants reconeixements de crèdits. Per una banda, a en Ciro Llueca, bibliotecari, per la revisió bibliogràfica de la tesi, i a la Lali Almonacid, dissenyadora gràfica, que ha fet possible donar forma i disseny al conjunt de text, quadres i gràfics, cartografia i imatges per tal de poder ser llegit. Per una altra, als amics com l'Anna Llopis, llicenciada en Història de l'Art, que m'ha ajudat en algunes imatges. I també a l'Albert Ferré, llicenciat en Filologia catalana, per la correcció ortogràfica i d'estil.

1 / 2

LA XARXA VIÀRIA DES DE LA PERSPECTIVA HISTÒRICA

Un estudi de caràcter històric sobre el transport i les infraestructures de comunicació no pot deixar de banda que avui les xarxes viàries, com a elements essencials del territori, concentren al seu voltant un grau de polèmica important que les situa sovint en el centre del debat social i polític. En metodologia històrica, la reconstrucció del context passat ha de saber distingir la visió que s'hi projecta des del present per tal de poder entendre millor la complexitat del món actual. En el cas de l'aproximació al procés de formació d'un component físic de l'estructura territorial tan principal com són les infraestructures viàries, el factor de continuïtat temporal implícit fa imprescindible el recurs al coneixement històric. Aquest, però, no s'ha d'entendre només en termes de simple adquisició d'informació, d'introducció al tema com sovint és tractada la història, sinó com a agent actiu integrant d'un nou pensament que serveixi per replantejar i enriquir posicions llargament instaurades sobre la relació entre territori i infraestructures de transport.

Els autors que han tractat les polítiques de transport practicades durant les darreres dècades coincideixen a afirmar que Catalunya i també Espanya posseeixen unes infraestructures ma-

dures comparables a les d'altres països occidentals, però que la important inversió pública portada a terme, sobretot en els darrers anys, ha prioritzat en excés el desenvolupament de les grans xarxes en detriment d'una reforma eficaç i necessària de la gestió i de l'aposta per la connexió intermodal a diferents escales de transport (Albalade, 2008). Aquesta política, considerada inadequada i portada a terme per part d'un estat que havia d'haver estat atent a nous models de gestió en infraestructures, ha creat una forta controvèrsia fins al punt que és vista a hores d'ara, en la conjuntura de crisi econòmica, com una mala pràctica d'efectes negatius més que evidents en diferents àmbits. La hipoteca de futur que suposa bona part de la xarxa del tren d'alta velocitat i la proliferació dels equipaments aeroportuaris s'afegeix al model espanyol mai revisat que sanciona que la mobilitat de persones i mercaderies es basa en la carretera. Tot i que des del punt de vista teòric hi ha un cert acord genèric per començar a capgirar el fort increment sostingut de la mobilitat privada així com la seva naturalesa dispersa, resultat directe de l'extensió pel territori de la urbanització i les activitats de tota índole, les actuacions que s'han anat realitzant sobre les infraestructures viàries han motivat valoracions contraposades i crítiques enceses.

En aquest sentit, els territoris afectats per l'obertura de noves vies han estat molt sensibles especialment per les repercussions en termes d'impacte ambiental. Per exemple, i en el cas català, enfront de l'oportunitat per aconseguir una xarxa bàsica estructurant que articulés el país i acabés amb les mancances que encara presenta el disseny de l'alta capacitat, han sorgit visions que denuncien la mala planificació causant de la duplicitat de vies pel seus efectes d'impacte mediambiental i de consum del territori. A la vegada, han qüestionat la necessitat d'alguna d'aquestes vies pel sol fet de la seva pertinença a un disseny geomètric de xarxa principal adreçat a equilibrar el país en la dotació de comunicacions viàries. A més, el context de crisi ha posat sobre la taula dos factors fins ara menystinguts: el dubte raonable de la creença que la presència d'infraestructures comporta sempre riquesa econòmica i la càrrega posterior que suposa el cost del seu manteniment.

L'abundant obertura de vies ha estat més acusada en certs eixos o corredors de concentració territorial en detriment d'altres zones, però el que sembla més que evident és que la predilecció per la xarxa de carreteres davant la xarxa ferroviària, pensada unilateralment des del transport privat, ha impedit una mobilitat més flexible i diversa basada en la intermodalitat i en la implementació de xarxes eficients de transport públic per carretera. I això malgrat el discurs oficial dels plans generals d'infraestructures i de serveis de mobilitat a Catalunya, en els quals la previsió de noves línies ferroviàries i altres línies de transport públic no s'ha correspost amb la inversió realitzada que ha prioritzat, un cop més, la xarxa viària. Aquesta constatació, al seu

torn, obre un nou marc de reflexió pel que fa a les carreteres: l'optimització d'unes comunicacions que parteixen de la llarga distància, a nivell interregional i fins i tot internacional, ha fet oblidar sovint l'organització de les xarxes i la gestió del transport als nivells de proximitat que demana l'escala més local, metropolitana i comarcal. Des del Pla de carreteres de Catalunya de 1984, revistat el 1995, es fa palès el desinterès pel conjunt de les carreteres locals, gestionat històricament des dels organismes provincials, carreteres provincials i camins veïnals que havien de passar a formar part de les transferències autonòmiques. En total, uns 4.300 km segons dades de 2010, que configuren la xarxa secundària de carreteres, una mica més del 30% de la xarxa viària catalana². Diem desinterès perquè mai no va rebre un tractament específic i cohesionat amb la resta del sistema de transports català, motiu pel qual no se li ha reconegut el seu paper principal en l'estructura d'accessibilitat al territori. La tesi que ara es presenta pretén compensar aquest oblit tot reivindicant l'aportació de la xarxa local dins la gestió de les comunicacions de la província de Barcelona amb una menció final als models d'actuació actuals específicament elaborats per a aquest tipus de xarxa.

Amb aquesta perspectiva i reprenent el tema inicial, una aproximació històrica a la xarxa viària catalana ha de pretendre incorporar al debat d'avui un coneixement més ric i ampli que incorpori elements nous per abordar la complexitat del fenomen de les comunicacions terrestres. Partim de la base que el territori és una construcció històrica, un artifici que no és altra cosa que el sumatori de les actuacions que les diferents societats han portat a terme al llarg del temps; el territori, com la ciutat, és història, té existència més que essència i, per aquesta raó, es mou entre la contingència i la indeterminació (Terán, 2009, 15-71); és dinàmic perquè va lligat a realitats culturals concretes però amb processos d'adaptació als nous condicionants que van apareixent. I les vies de comunicació són elements genealògics dels territoris, en són part integrant.

Hi ha una qüestió bàsica a tenir en compte: el conjunt de vies obertes en un territori són molt sovint el producte d'un procés dilatat en el temps, un procés dinàmic i flexible però que, alhora, té una inèrcia temporal important que les fa resistents a les transformacions ràpides, de tal manera que poden obeir a una construcció en l'espai en correspondència a realitats passades que, en molts casos, han quedat superades en els seus objectius inicials. La infraestructura de suport a les comunicacions gaudeix de la categoria dels elements del territori que són estàtics en bona mesura, difícilment alterables i actualitzables, cosa que requereix un esforç

2. Dades incloses al Pla General d'Infraestructures i serveis de la mobilitat a Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. 2010.

gens menyspreable. Ara bé, dins el camp de les infraestructures lineals, les carreteres han demostrat ser més fàcilment modificables que l'estesa ferroviària ja que s'han hagut d'anar adaptant a un seguit de canvis de projecció més gran, bàsicament, als mitjans de transport i a l'augment de la mobilitat. A més, la seva cohesió amb el territori, la seva possibilitat de penetració per oferir una accessibilitat a diferents escales ha provocat la transformació tècnica d'algunes vies, de tal manera que han mantingut el seu corredor de pas però amb unes prestacions i capacitat de servei totalment renovades respecte de la seva configuració inicial.

Al contrari, els fluxos de la circulació que utilitzen les infraestructures són, com han demostrat a bastament, un element d'evolució ràpida i, a vegades, imprevisible. L'acceleració del temps aconseguida en les darreres dècades del segle XX a l'hora de travessar un territori és una responsabilitat compartida entre els modes de transport i la modernització de les infraestructures, així com ho és l'increment exponencial de la mobilitat. Però malgrat la interrelació evident que existeix en el binomi infraestructures i mobilitat, la seva naturalesa ben diversa i, sobretot, l'evolució històrica seguida permet fer una aproximació respecte de les primeres que no s'exhaureixi simplement en l'anàlisi dels fluxos de la circulació. En el cas que ens ocupa, ens interessa, juntament amb la dimensió temporal, la dimensió territorial.

Intentar analitzar una infraestructura viària vinculada a una matriu geogràfica determinada, a un univers del transport on hi ha els mitjans però que obeeix a estructures socioeconòmiques i culturals en constant evolució, suposa endinsar-se en una complexitat d'aspectes que es tradueixen, en síntesi, en dues accions: la presa de decisions a nivell polític i estratègic feta pels diversos agents implicats, i la seva translació a nivell tècnic, físic i geomètric que tindrà la seva incidència en l'articulació territorial. En definitiva, planificar, projectar i construir. En la perspectiva històrica, la primera acció, l'acte de planificar, ha generat bona part de la majoria dels arguments i criteris de la xarxa viària que encara són vigents. De fet, els de més transcendència van ser gestats abans de la mecanització plena dels transports per carretera. En canvi, algunes de les argumentacions inicials de més pes en els plans sectorials de carreteres –i dels que també afecten a altres tipus d'obres públiques– han quedat relegades a un pla molt secundari, com és la qüestió militar. D'altres continuen marcant tendències en la planificació com és el cas de l'equilibri territorial, encara que hagi esdevingut en aquest moment un criteri de forta controvèrsia, més quan ha quedat associat a la dotació d'infraestructures d'alta capacitat que requereixen grans inversions. El transfons ideològic rere els criteris de la planificació viària pot arribar a tenir un sentit canviant en situacions i contextos diversos, per això és necessària la seva anàlisi històrica per entendre'n l'evolució i les implicacions que va adquirint amb el temps i, al final, com es vehicula d'acord amb els interessos del present.

Precisament, un altre argument que continua tenint ple rendiment en el càlcul de les xarxes viàries és la incidència del fenomen de la mobilitat. Que cada mode de transport genera la seva infraestructura associada és una qüestió que ha estat força tractada des d'una lectura històrica, així com la incidència de l'ús dels vehicles de rodes en l'articulació d'un cos de saber tècnic que dona pas a les primeres carreteres. Perquè tan decisiva va ser la diversificació de carros i carruatges de tot tipus com la relació establerta entre el desenvolupament econòmic i l'optimització dels transports a partir del segle XVIII. I això sense oblidar l'increment dels fluxos de la circulació i la incorporació de noves funcions del transport representada per la figura dels viatgers que per motius diversos recorrien les vies de construcció recent. Les carreteres del segle XIX, les que avui qualifiquem de convencionals, van servir d'infraestructura de suport als mitjans de la seva època i, per aquesta raó, van desenvolupar una racionalització tècnica i constructiva que han transformat l'estructura dels territoris que travessen, de tal manera que formen part indissoluble de la seva identitat actual.

A partir de l'arribada de l'automòbil hem de parlar d'una nova mobilitat o, com s'ha dit, d'un canvi de paradigma. En el nostre estudi hem centrat l'atenció en el sorgiment, en paral·lel a l'automòbil, d'una visió renovada de les xarxes viàries, visió que si bé en una primera etapa no canvia els criteris bàsics de planificació, fa aparèixer els instruments que han servit per dimensionar les infraestructures fins als nostres dies. L'aproximació de perfil tècnic s'imposa i l'hegemonia concedida als fluxos circulatoris es tradueix en el sorgiment de l'enginyeria del trànsit que, entre altres aspectes, generarà unes eines d'anàlisi cartogràfica preparades per a una interpretació del territori que cada cop tindrà menys relació amb la matriu geogràfica i més amb una realitat territorial condicionada pels fluxos de la circulació.

Emergència, doncs, de la mobilitat, que inaugura unes noves pautes i models en l'ocupació i gestió del territori i, alhora, emergència de l'enginyeria en el territori. Segurament, no hi ha cap altra infraestructura que sigui tan universal com les carreteres en la seva accepció més àmplia. D'això se'n van adonar tant enginyers com agents implicats en el transport ja a les primeres dècades del segle XIX. Amb el temps, la condició principal d'anar formant una xarxa connectada sense discontinuïtats i amb l'acompliment d'uns requeriments tècnics homogenis s'imposa i passa per damunt d'altres sistemes de comunicació que als orígens de la revolució dels transports es veien hegemònics, com els canals de navegació. Sorgeix, per bé que a vegades, molt lentament, una nova jerarquia territorial, on les carreteres esdevenen eixos que consoliden itineraris fixos que no poden veure's alterats per altres funcions i explotacions de tipus territorial. Compartiran, però, espai i cruïlles amb la xarxa ferroviària, perquè el ferrocarril va representar al seu temps i, per contrast amb la carretera, la meca-

nització, és a dir, el perfeccionament del transport terrestre. Cada cop serà més inconcebible que l'ús de l'aigua envaeixi la secció d'una via o que comparteixi la funció del transport que li és inherent amb les funcions derivades del món del treball. Un canvi lent però profund en els costums d'utilització del territori que es troben a la base del sorgiment del que anomenem modernitat.

Per tant, emergència de la xarxa viària d'acord amb una visió històrica que intenta eixamplar el coneixement amb un altre binomi de referència, el de les infraestructures i el territori. La planificació és un primer estadi d'intencions en la intervenció territorial, ideal a vegades, amb un fort component estratègic en termes polítics i econòmics. Però no es pot acabar d'entendre la gestació d'una xarxa sense tenir en compte el seu caràcter de projecte tècnic. Les línies pensades per unir poblacions importants i que transcorren per corredors es troben en una fase prèvia, de caràcter teòric, que cal concretar després en la seva articulació física, topogràfica. És a dir, una segona fase on es propicia un debat alhora tècnic i territorial i que pot arribar a ser condicionat per interessos polítics i de propietat del sòl. Aquí entra un dels mecanismes desenvolupats des dels principis de l'enginyeria de camins com és l'estudi d'alternatives. L'anàlisi de l'obertura de les carreteres de la província de Barcelona treballat en aquesta tesi brinda un material molt interessant per aproximar-se a les diferents postures defensades en la decisió del traçat de les vies, on es barregen criteris estrictament tècnics, amb els d'escala territorial d'abast més ampli i amb els que sorgeixen dels interessos del territori més local que apel·len a realitats ben concretes i a inèrcies històriques. Hi apareixen actors diversos, des dels enginyers i l'administració pública en les seves diverses escales, als agents del transport i gent implicada en el moviment econòmic.

En darrer lloc, el projecte tècnic, la tasca més vinculada directament amb la formació de l'enginyer de camins. Aquí també es diferencien dos aspectes, la qüestió dels traçats a adoptar condicionats per la posició de la via en la jerarquia viària- no van rebre el mateix tractament les carreteres de primer ordre que les corresponents a la xarxa local- i la resolució tècnica del traçat. El primer aspecte aporta un debat interessantíssim que entronca amb l'actualitat, la reflexió sobre el nivell d'implicació de la via amb el territori que recorre i alhora uneix, juntament amb l'afectació sobre les diverses escales de servei dels transports. Podríem dir-ne, una lliçó històrica que es desprèn de la formació de la xarxa local. Quant al segon aspecte, el seguiment de més d'un segle d'evolució temporal de la sistematització del saber tècnic i científic permet conèixer els paràmetres geomètrics i de càlcul pressupostari que són la base de la resolució física del traçat de les vies i, per tant, de la seva morfologia territorial.

Una carretera és el resultat d'un procés de decisions ric i complex on finalment les condicions del seu traçat són una bona síntesi del seguit de qüestions que s'han anat plantejant al llarg de les fases del seu desenvolupament. Reconèixer aquesta complexitat és un dels propòsits originals d'aquesta tesi. I, com s'ha dit repetidament, l'aproximació històrica que presideix l'estudi ha de servir per remarcar el paper condicionant del territori en la gestació de les vies, dins la seva evolució temporal, que inclou des dels aspectes físics del terreny fins a les activitats que hi tenen lloc passant, òbviament, per les jerarquies d'ordenació territorial tant administratives com de perfil econòmic. L'objecte principal de l'estudi són les carreteres convencionals, planificades i tipificades en el seu model d'execució des de finals del segle XVIII i al llarg de tot el segle XIX i gran part del XX, adaptades a modes de transport amb tracció a sang però transformades progressivament a partir d'aquest darrer segle d'acord amb el nou model de mobilitat i d'ocupació del territori propugnat per l'automòbil.

D'aquest diàleg entre territori i infraestructura ha de sorgir, inevitablement, una nova aproximació a les línies de comunicació en tant que sistema territorial, que porti a repensar un paper més integrant i estructurador de les vies en el seu paper d'eixos que concentren des de sempre usos i funcions i reben la repercussió directa dels assentaments que es troben als seus marges. I això en un moment on la distinció ben marcada entre una xarxa arterial i la resta de vies en funció de secundàries, ha evidenciat que els paràmetres d'actuació en enginyeria no poden seguir depenent únicament dels que s'han elaborat de manera sistemàtica i gairebé exclusiva per a la xarxa superior, amb l'afegit de les correccions mediambientals. Ni els paràmetres ni les instruccions tècniques en vigència es poden aplicar mecànicament a les vies secundàries i locals ni les diferents jerarquies viàries poden seguir sent tractades de manera independent unes de les altres. I això implica igualment els camins, que formen un conjunt d'accessibilitat territorial que es mou entre l'oblit, la recuperació i els nous usos, però als que s'ha de reconèixer el doble paper d'artífexs d'una mobilitat associada al lleure i de pal·liatius dels dèficits de la xarxa de carreteres. Potser la superació de la visió circulatoria, juntament amb l'automatisme que porta a creure que les vies sempre beneficien els territoris que travessen, obri pas a una perspectiva molt més real i adequada a la complexitat dels processos territorials dins els quals estan integrades les infraestructures de comunicació.

1 / 3

OBJECTIUS PRINCIPALS DE LA TESI

Fins aquí hem esbossat l'enfocament històric de la tesi. La recerca documental és un dels elements bàsics per aproximar-nos a la restitució de la formació de la xarxa de carreteres del territori de Barcelona. Anem, ara, a exposar sintèticament els objectius prioritaris que s'ha proposat el treball per entendre tant els límits de l'estudi com el desenvolupament de la seva estructura de continguts.

La raó dels límits geogràfics i temporals. Es pretén explicar el procés de modernització de la xarxa viària de la regió de Barcelona al llarg d'un període aproximat de 200 anys. Quan parlem del concepte regió en relació a la formació de les carreteres ens referim al territori que ha rebut la influència directa de la ciutat de Barcelona mesurada a partir de l'establiment d'un sistema de relacions de caràcter econòmic, comercial i productiu, però també d'ordre jurídic i administratiu, que justifica la implantació d'un sistema de comunicacions modern. Aquestes relacions tenen una trajectòria històrica llarga, són canviants i evolucionen amb els seus límits territorials i en correspondència amb una periodització històrica. Però en arribar al segle XIX amb l'establiment de l'estat liberal a Espanya, es consolida una estructura administrativa que avala la planificació i construcció de la xarxa viària mitjançant la divisió provincial. Els diferents nivells de la jerarquia viària van dependre d'aquesta organització en províncies, ja sigui la xarxa bàsica o la secundària, encara que es portessin a terme des de diferents instàncies estatals. Totes les carreteres convencionals existents actualment estan englobades en aquesta lògica descrita d'actuació sectorial.

La dimensió temporal tractada a la tesi s'inicia amb el primer Pla de carreteres d'Espanya, el 1761, i acaba amb els assajos d'una xarxa d'alta capacitat pensada amb prioritat per a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. La data de punt de partida ha estat adoptada en molts altres estudis anteriors ja que l'aparició d'una primera planificació estatal suposa un dels elements que caracteritzen l'adveniment de l'etapa contemporània en la història europea i, per extensió, en la història d'Occident. L'interès de la recerca s'ha centrat en la llarga fase compresa entre el segle XIX i la primera meitat del segle XX, en coincidència amb el desenvolupament de la industrialització a Catalunya i de les estructures de govern responsables de la dotació d'unes comunicacions que volen afavorir les noves activitats desplegades al territori. A partir de la segona meitat del segle passat, es tracten els primers plans que corresponen al sorgiment

d'un nou model d'actuació a escala metropolitana causat per la concentració productiva i demogràfica en el territori proper a la ciutat de Barcelona, L'estudi, però, no entra en l'execució de les autopistes i autovies que suposen la incorporació d'un nivell de mobilitat nou en termes d'accessibilitat i connectivitat territorial, alhora que un salt tècnic de dimensions considerables respecte de les carreteres convencionals.

Cobrir una llacuna d'investigació històrica i metodològica. La tesi vol aportar una visió històrica de la xarxa viària moderna centrada en la província de Barcelona, que serveixi també per entendre millor la formació de la xarxa catalana, a partir de la investigació de fonts documentals inèdites. El propòsit és discernir les pautes de gestació de l'objecte d'estudi des de la perspectiva del marc d'interessos procedents dels actors implicats: administració, polítics, tècnics, agents econòmics i del transport, agents del territori, etc. El gruix de la documentació històrica que permet restituir l'organització administrativa i tècnica de presa de decisions té naturaleses diverses, escrita, gràfica i fotogràfica i, en un primer estadi d'aproximació, proporciona les bases d'informació per a la interpretació del sorgiment de les infraestructures modernes de comunicació.

Seguint aquest fil d'argumentació, l'estudi fa una aposta metodològica que distingeix els elements claus integrants de tota xarxa viària, és a dir, la planificació, la construcció i els mitjans de transport que la utilitzen, millor dit, el fenomen complex de la mobilitat. En certa manera, són les tres fases que identifiquen l'establiment de tota xarxa viària moderna. Cal distingir l'acte de planificar de l'acte de construir i, per aquesta raó, s'ha optat per fer-ne un tractament individualitzat i així poder diferenciar clarament entre les polítiques d'intervenció sobre els territoris i les realitats físiques construïdes.

L'estudi de la planificació fa emergir la riquesa de criteris esgrimits que serveixen per justificar la creació de les xarxes. S'ha de tenir en compte que, davant d'una etapa de dos segles, la lògica evolució dels arguments de planificació no acaben de trencar amb una certa unitat de plantejaments de base que només es veuran superats per l'aparició de l'automòbil i dels conceptes associats a la sol·licitació d'una xarxa.

En el cas de la construcció, el desfasament "històric" o temporal entre les expectatives obertes pels plans i l'execució de les vies esdevé un dels factors determinants de la xarxa viària catalana. Els ritmes són aquí importants ja que si bé l'acompliment de la majoria dels plans aprovats va ser força lenta, hi ha moments concrets on la rapidesa d'execució és notable, més si la comparem amb els ritmes habituals. Cal, doncs, separar els dos processos, més que res

per poder atorgar autonomia a l'aparell teòric elaborat en relació a l'organització del territori i, també, perquè l'arc temporal al·ludit no distorsioni possibles interpretacions.

Ara bé, la planificació i la construcció mantenen un vincle directe amb el fenomen de la mobilitat ja que actua en diversos camps d'acció respecte d'aquestes dues variables. No hi ha cap dubte que actua d'esperó principal de la planificació contemporània, que es demostra en la seva incidència sobre els paràmetres geomètrics determinants de les carreteres i, per tant, en la nova composició dels territoris un cop es veuen solcats per les vies adaptades als vehicles de rodes. El món del transport i els fluxos que genera han condicionat des de sempre l'organització dels sistemes de comunicació i amb aquesta perspectiva s'ha analitzat en la present tesi.

Definir amb precisió el concepte de modernitat aplicat a la xarxa viària de la regió de Barcelona. És ben evident la relació indestriable entre el sorgiment del món contemporani i la transformació efectiva de les pautes de la mobilitat, convertida en un dels fenòmens de més complexitat del nostre temps. L'objectiu aquí plantejat pretén aproximar-se als mecanismes de consecució d'una xarxa moderna en el territori de Barcelona d'acord amb la informació proporcionada per les fonts originals consultades. Es tracta d'establir les diferents fases del procés i, a partir d'aquí, posar l'èmfasi en les diverses conjuntures que van propiciar tant la planificació com els ritmes constructius. Cal observar els diferents responsables de les xarxes, és a dir, aquells que tenien les titularitats en els diferents nivells de l'administració pública i que actuaven sobre el territori d'una manera superposada. De l'anàlisi de la seva actuació es desprèn el grau de convergència així com les divergències i les contradiccions en la formació del sistema de comunicacions que estava emergint.

En un altre pla, i atès que la carretera és un dispositiu tècnic sofisticat que depèn d'un projecte d'enginyeria per modelar el territori, aquesta porta implícit el factor de modernitat, és a dir, d'autonomia tècnica i de professionalització. Si la carretera és vista, ja des dels seus inicis, com un senyal de progrés, portador de benestar, significa que es pot fer un balanç sobre quina és la seva aportació concreta a la modernització del país en termes de transformació física del territori. Des de ben aviat, a Catalunya, la xarxa viària va ser hegemònica pel que fa a altres infraestructures de transformació territorial motiu pel qual és lícit analitzar com es va portar a terme l'emergència de l'enginyeria al llarg del període temporal de 200 anys tractats en el treball.

Hi ha un fet destacable i és l'aportació notable dels enginyers i tècnics d'obres públiques en general com a artífexs efectius de la "conquesta" de la modernitat en el territori. Les seves propostes a nivell de planejament urbanístic i territorial, de planificació sectorial en diferents

àmbits de les obres públiques i de projectació revelen el vincle existent entre la formulació ideològica i la resolució tècnica.

La reivindicació de la xarxa local de carreteres. Un dels objectius, creiem, més carismàtics de la tesi és l'anàlisi detallada de les carreteres anomenades locals que actualment s'engloben en l'àmbit de les carreteres convencionals. Dins la lògica del sistema de les infraestructures de comunicació sempre han ocupat el darrer esglaó però, aquest fet, no ha de suposar infravalorar-les. Com veurem, la seva trajectòria històrica les distingeix com els eixos que més van interessar des d'una lectura territorial de proximitat. I el cas català és força simptomàtic d'aquest reconeixement atorgat a la carretera local.

Les raons de la seva reivindicació en el treball són diverses. Novament, ens remetem a la tesi de Jaume Font on es posa en relleu la preocupació que apareix a partir dels primers anys del segle XX per l'aïllament de bona part de la geografia catalana atesa la manca de carreteres locals. Un discurs que excedeix clarament el camp tècnic per passar a ser una raó de país. Per altra banda, un cop la xarxa bàsica està decidida i en mans del cos d'enginyers de l'estat a partir de mitjan segle XIX els esforços dels òrgans perifèrics de l'administració central s'adrecen només a la consecució de les vies complementàries al sistema viari i ferroviari principal. Aquesta dedicació, mantinguda fins avui per part de les diputacions, va configurar una visió referida a les comunicacions i a l'afany de modernització del país que va esdevenir pròpia del territori. La ideació dedicada als sistemes secundaris, viari i ferroviari, es transformen durant un llarg període de temps en els elements més distintius d'una trajectòria específicament catalana del sistema de comunicacions, que només amplia les mires en moments històrics determinats –la República i el Pla d'Obres Públiques de 1935. A més, es tracta del conjunt viari que, malgrat totes les dificultats, d'ordre econòmic, d'interessos creats, etc., es va portar a terme d'una manera més extensiva amb l'objectiu de dotar el territori d'un nivell d'accessibilitat capil·lar impensable per a la xarxa bàsica de vocació estructurant.

Aquesta accessibilitat ben imbricada amb la matriu geogràfica i d'activitats caracteritza el territori de la província de Barcelona, és a dir, com el recorrem, com l'utilitzem i, sobretot, com l'habitarem. A la tesi hem dedicat un capítol a analitzar els diferents models viaris de l'enginyeria civil a Catalunya mitjançant el tractament monogràfic d'un conjunt de carreteres que ens acosten a la genealogia de la seva formació territorial. El reconeixement de la seva dimensió històrica obre pas a la seva dimensió patrimonial, com a elements essencials d'aquest territori i per la seva capacitat d'integrar-se en una nova lectura que proposa repensar les carreteres des d'una diversitat de factors que inclouen, a part de la comunicació, les relacions amb els

assentaments urbans, amb les qüestions mediambientals i la valoració del patrimoni cultural i històric. En definitiva, considerar les carreteres com l'espai públic del territori.

L'elaboració cartogràfica. Finalment, per a la redacció de la tesi ha estat imprescindible elaborar una cartografia d'interpretació. D'aquesta manera, text, plànols i imatges formen un tot indestruïble. El gruix d'aquesta tasca cartogràfica ja figurava en la meua publicació sobre la història de les carreteres (Navas, 2007) que ara s'amplia amb nous plànols i, en algunes parts, amb una nova ordenació. L'objectiu bàsic és poder visualitzar les diverses planificacions portades a terme, la majoria expressades en simples llistes de vies a fer en els documents originals, així com els ritmes de construcció i les dotacions de serveis regulars de transports.

1 /4

HIPÒTESIS DE TREBALL I METODOLOGIA

El títol de la tesi conté gran part dels conceptes claus sobre els quals pivota el conjunt d'hipòtesis de partida del treball de recerca: planificació, construcció, mobilitat i modernització. Les tres primeres, com ja ha estat dit, formen part del nucli del procés de gestació de les infraestructures de transport, mentre que la categoria de la modernització és la que millor defineix l'etapa contemporània de la història. El títol també indica un marc geogràfic, la regió de Barcelona, que acota i defineix l'espai de referència de la xarxa viària objecte de l'estudi de la tesi, i es delimita un període de temps d'uns 200 anys que comprèn des dels orígens i el desenvolupament del sistema de comunicacions modern fins a la construcció de les infraestructures bàsiques vinculades específicament a l'extensió del mode de transport de l'automòbil.

Tot aquest conjunt de conceptes expressen una metodologia d'aproximació a l'objecte d'estudi, entenent que la consecució d'una xarxa viària no és un procés unívoc que s'exhaureix en la seva construcció física sinó que sempre parteix d'un procés ideològic que condiciona la seva naturalesa i determina la seva particular relació amb el territori. Una carretera, procedent d'una planificació, respon a les estratègies i expectatives d'una societat que actua sobre el territori per tal d'optimitzar part dels processos que s'hi desenvolupen.

Tal com s'ha comentat a la introducció, la base metodològica de la tesi és d'arrel històrica i és per això que se sustenta en l'elaboració de coneixement que proporcionen les fonts originals. Des d'aquesta perspectiva, s'ha construït el discurs que vol aportar llum al procés de gestació

i evolució de la xarxa viària del territori de Barcelona. És important aclarir la importància atorgada a la tipologia diversa de les fonts utilitzades ja que aquí rau, en part, una de les opcions metodològiques d'aquesta tesi. Complementàriament a la documentació escrita i gràfica, he valorat molt especialment el coneixement que proporcionen les imatges fotogràfiques del territori a partir del darrer terç del segle XIX. Permeten fer una aproximació de caràcter qualitatiu, de dimensió paisatgística, respecte de l'impacte que va tenir la construcció de la xarxa viària en el territori català. De les imatges es desprèn un coneixement precís de la transformació de les estructures territorials heretades, de la comunicació moderna amb les seves sol·licitacions tècniques sobre el terreny, del component urbanitzador de les travesseres per ciutats i pobles, dels mitjans de transport que hi circulaven, etc.

Exposem, a continuació, les hipòtesis de partida de la tesi les quals, s'han elaborat tenint present dues qüestions de base: primera, la revisió i adaptació de conceptes claus en l'anàlisi de les xarxes de transport en relació a l'àrea geogràfica objecte de l'estudi; i la segona, les aportacions bibliogràfiques que, d'una banda, han incorporat noves visions a la història de Catalunya i, d'una altra, han introduït un nou tractament de la xarxa viària com a patrimoni cultural i element de qualitat paisatgística.

La revolució dels transports. La hipòtesi de partida de la tesi sorgeix d'una de les asseveracions que més han distingit l'etapa contemporània de la història relativa a l'àmbit de les comunicacions. La noció de revolució està present en el canvi de cicle que té lloc amb la industrialització i les relacions econòmiques que se'n deriven, amb la institució de noves formes de poder estatal i amb les transformacions socials que alteren la composició de l'Antic Règim. I no només té uns esdeveniments històrics ben reconeguts sinó que el concepte s'estén a molts altres aspectes que distingeixen el món contemporani de les etapes històriques anteriors. D'acord amb aquest plantejament, la noció ja clàssica de revolució dels transports que inclou les infraestructures, els mitjans, i també l'increment exponencial de la circulació o, millor dit, de totes les formes de la mobilitat, s'ha considerat l'indicador principal que defineix el progrés d'una societat i, per tant, la irrupció de la modernitat. La historiografia anglesa ha tractat a bastament les pautes d'aquesta revolució i n'ha establert un model el punt culminant del qual es troba en l'extensió de la xarxa ferroviària (Aldcroft/Freeman, 1983). Però malgrat la concreció d'aquest model i, en certa mesura, la seva conversió en pauta universal, la revolució dels transports ha pres diferents formes al llarg dels territoris europeus i s'han acceptat models locals que presenten trets distintius en cada lloc que mantenen relacions proporcionals diverses respecte dels elements que la componen. Per tant, s'allunyen del model canònic anglès i han servit per introduir complexitat a la pretesa revolució dels transports (Livet, 2003). Un

dels exemples més diàfans d'aquesta diversitat la proporciona un contemporani tan sensible i alhora tan fascinat pel ferrocarril com Ildefons Cerdà quan, en els seus escrits afirma que, de fet, eren les diligències que circulaven per les carreteres la imatge més espectacular de la mobilitat del segle XIX, el "segle del moviment" (TGU, 1867).

Seguint aquest raonament, la pregunta que se'n deriva és si podem parlar de revolució dels transports a la Catalunya dels segles XVIII i XIX. O, més correctament, quins són els factors propis que definirien una transformació en l'esfera del transport entesa en sentit transversal, que recorri des de la reflexió teòrica manifestada en les expectatives d'optimització de la circulació tradicional, fins a la realització efectiva de la millora del sistema de comunicacions.

Davant la pregunta plantejada la hipòtesi d'estudi s'adreça, més aviat, a esbrinar el conjunt de factors que van protagonitzar els canvis en el món de les comunicacions a la Catalunya contemporània. La intenció és poder reconèixer els diferents actors implicats, els responsables i titulars de la xarxa, així com estendre la reflexió al camp de la planificació de les infraestructures, cosa que significa tenir en compte estratègies i idees. El focus d'atenció es posarà sobre la xarxa de carreteres i, atès que es tracta, en el cas català, d'un procés caracteritzat per un arc temporal força dilatat, s'observarà l'evolució seguida per entendre la particular aportació de les carreteres a les successives fases de la modernització de les comunicacions del país. No es pot obviar que si bé el ferrocarril es va veure com el mitjà hegemònic del segle XIX, que no admetia comparació possible amb la xarxa viària, el segle XX va demostrar que amb el sorgiment de l'automòbil les vies terrestres eren la infraestructura territorial més hegemònica.

La circulació comercial pel territori català. La segona hipòtesi parteix d'una constatació històrica: el pes en el conjunt de l'economia de la circulació comercial llargament consolidada pel territori català i, per extensió, al peninsular. Des de fa uns anys, hi ha hagut suficients aportacions historiogràfiques que han qüestionat la periodització clàssica de la història de Catalunya en la seva identificació dels primers segles de l'etapa moderna com una fase de decadència. Els nous estudis han demostrat l'existència d'una economia territorial basada en un funcionament cada cop més integrat a partir del segle XVI, que té els seus fonaments en la relació intensiva de Barcelona amb tot un seguit de ciutats i poblacions mitjanes que generaven fluxos de transport força estables. Els efectes d'aquesta relació es mesuren en la creació d'un espai econòmic distingit, entre altres aspectes, pel repartiment territorial de les activitats productives que generen especialitzacions, pels canvis gravitatoris en el sistema urbà amb l'emergència de les ciutats mitjanes i per la constitució de Barcelona com a capital i centre director d'un territori força ampli (Garcia Espuche, 1998).

A efectes del nostre interès, destaca l'aparició d'un seguit de professionals del món del transport amb graus d'organització empresarials molt dispars que conformen una de les dedicacions laborals més esteses en el territori i en contacte directe amb l'activitat comercial. Aquesta tendència de desenvolupament econòmic es referma a partir del segle XVIII i pren una nova escala amb la pràctica d'un comerç de llarg abast practicat per la navegació marítima però amb el complement del transport terrestre a escala catalana amb extensions cap a l'interior peninsular. De tal forma que, en arribar a l'etapa contemporània, diversos autors han reconegut l'existència d'una base estructural complexa en el món del transport formada per agents especialitzats i mitjans tradicionals, però sense tenir una correspondència amb infraestructures de suport de qualitat.

El tema demana una certa precisió en el seu tractament. Falten estudis que hagin fet públiques les dades i els documents que permetin interpretar amb detall el procés de renovació que té lloc en l'organització del món del transport, si més no en els inicis del cicle industrial. Tot i els treballs de caràcter parcial, no hi ha una bona síntesi dels agents i els operadors dedicats al moviment de mercaderies i persones a partir de la industrialització. La transformació dels agents del món del transport en estructures empresarials és un fenomen clarament contemporani, tal com també ho és l'aparició de la fàbrica amb la seva concentració de forces productives, les concentracions de capitals, els increments demogràfics i l'emergència d'una estructura territorial amb alts graus d'especialització econòmica i una forta dicotomia creixent entre el sistema urbà i el rural.

La constatació inicial sobre el pes de la circulació comercial permet interrogar-se sobre la repercussió d'aquesta realitat en el sorgiment de les infraestructures de comunicació a Catalunya. En efecte, l'increment de la mobilitat per territoris i ciutats i la profusió de vehicles de rodes que estenen el seu camp d'acció comencen a caracteritzar la geografia de la industrialització catalana del segle XIX. L'estructura de la localització industrial (Maluquer, 1998) esdevé el factor principal per discernir el procés de formació de la topologia de la xarxa viària catalana. D'acord amb aquest raonament, la pregunta seria: un cop assumida la necessitat de modernitzar la xarxa de comunicacions a partir del darrer terç del segle XVIII, en paral·lel a la intensificació progressiva de la circulació comercial, les planificacions proposades van respondre a l'estructura de relacions comercials en evolució al territori?

Un model català de xarxa viària? La pregunta sorgeix com a conseqüència de la hipòtesi anterior i deriva de les aportacions que asseveren que la creació d'una xarxa de comunicacions és sempre una acció d'estat. Sense ànim d'allargar-nos en aquesta qüestió, caldria citar

l'exemple modèlic proporcionat per la xarxa francesa i el seu paper protagonista en la construcció de l'estat modern (Picon, 1997). L'emergència del concepte de xarxa, lligat a l'evolució del pensament territorial i a l'elecció del tipus d'infraestructura més idoni per a la gestió de l'espai es troben en la base de l'acte de planificar les comunicacions. I, seguint la bibliografia francesa, el creixement de la circulació va atorgar l'hegemonia a la carretera en el segle XIX tot erigint-la en el component essencial de la gestió del territori.

Aquesta reflexió també és vàlida per al cas espanyol, el qual, com és sobradament reconegut, té en França un model per a la constitució del seu sistema de comunicacions modern, primer dins l'etapa il·lustrada i després en l'articulació de l'estat liberal a partir del segle XIX. Com es veurà a l'estat de la qüestió d'aquesta tesi, la nombrosa bibliografia espanyola que ha treballat el tema traça un recorregut des del primer Pla radial de 1761, ressenya les diferents planificacions de carreteres efectuades i arriba fins a l'actualitat, en una interpretació que identifica l'evolució de la xarxa viària amb l'acció dels plans aprovats i de l'organització administrativa que la porta a terme en cada moment. En paral·lel, i per al cas català, Font demostra com els llocs centrals que ocupen un rang reconegut en l'estructura política del territori són els que, en termes generals, es van beneficiar de la planificació i construcció de vies amb un nivell de connectivitat territorial que formava subsistemes radials. Això no va impedir un retard endèmic en l'execució dels eixos, retard que afectà de manera exagerada algunes carreteres malgrat que fossin de primer ordre, amb el consegüent fre del procés de modernització previst en els documents de la planificació viària.

La situació descrita va motivar crítiques continuades al llarg dels 200 anys aproximadament que abasta el període estudiat. De fet, cal reconèixer que el "malestar" manifestat és inherent a la millora de les comunicacions i és un element que distingeix amb força els inicis del món contemporani, com un esperó que possibilita la intervenció territorial en infraestructures de transport. A Catalunya això resulta molt evident i es constata que va més enllà de la reclamació de camins amb millors condicions. En efecte, la intensificació de la circulació comercial per l'espai econòmic català, relacionat amb la xarxa urbana més dinàmica, juntament amb la presència de Barcelona com a centre director va ser la responsable de la tensió creada entre la previsió d'infraestructures a nivell estatal i les expectatives d'optimització de les comunicacions expressades des del territori.

Des d'aquest punt de vista, la hipòtesi plantejada és si es pot parlar d'un model català d'infraestructures, en certa manera, contraposat i amb interessos propis respecte del model estatal. És probable que els interessos de l'administració estatal no fossin coincidents amb els que sorgien

del territori mateix o, com a mínim, que no complissin totes les expectatives previstes des de Barcelona i la resta de Catalunya. Es tractaria d'esbrinar si les necessitats de la circulació van portar, ja des dels inicis, a la configuració d'un primer disseny de xarxa viària i, si aquest disseny, es pot interpretar com una transposició teòrica de la primera fase d'industrialització del país. I conforme avança el temps, entendre la seva articulació variable amb els ressorts administratius responsables de les obres públiques i, dins d'aquestes, de les infraestructures de transport.

Hi ha, doncs, un model català de xarxa viària dirigit des de Barcelona? Quina responsabilitat van arribar a tenir els diversos agents del territori en la conformació de les planificacions aprovades a nivell estatal i que afectaven la geografia catalana? És un fet el caràcter eminentment radial de la xarxa catalana respecte de la seva capital, i també que la més gran concentració de carreteres convencionals es troba en la seva àrea d'influència. La intenció és dissecionar aquesta realitat complexa on es posa en relleu que la seva planificació ha estat la transposició en l'espai de criteris múltiples que han depès de les polítiques observades pels diferents agents responsables de les infraestructures de comunicació del país. Cal conèixer quins han estat els arguments amb més ascendència, les "autorities" d'aquests arguments i la seva evolució al llarg del temps, d'acord amb els canvis econòmics però també socials i culturals relatius a l'esfera del transport.

La relació entre el territori i les infraestructures. El reconeixement de la importància d'aquesta relació condiona una part important de l'enfocament de la tesi. Sovint s'han analitzat les conseqüències de les infraestructures construïdes sobre el territori remarcant la seva influència sobre l'activitat econòmica i els usos de l'espai. Històricament, aquesta ha estat una lectura positiva atès que s'ha defensat l'existència d'una causalitat lineal entre la millora de les comunicacions i la revitalització econòmica amb la generació de riquesa que porta associada. Donar accessibilitat en funció de mitjans de transport perfeccionats, augmentar la connectivitat i urbanitzar són efectes derivats de l'execució d'obres públiques, enteses en la seva condició de bé públic que permeten materialitzar la idea de progrés en les societats modernes. Com han evidenciat autors com Offner (1992), aquest és un paradigma basat en l'efecte estructurant dels transports que comporta un determinisme tecnològic que caldria anar revisant atès que s'ha convertit en una argumentació clarament inevitable. Paradigma que es troba des de l'origen en les justificacions dels plans viaris, en són la seva raó de ser i han condicionat els estudis i recerques fetes sobre les infraestructures de comunicació.

En paral·lel a les aportacions teòriques, s'han aixecat altres veus en contra de la defensa indiscutible dels eixos de transport atenent tant a qüestions relacionades amb l'impacte i con-

sum del territori com a la càrrega econòmica que comporten. La referència són les infraestructures d'alta capacitat que comporten unes repercussions incomparables amb les que provenen de carreteres convencionals i ferrocarrils a escala regional. Especialment, quan aquelles s'han justificat amb arguments d'equilibri territorial que finalment afecten a comunicacions de curt i mig recorregut. Tot plegat ha començat a contrarestar la visió monolítica llargament sostinguda i permet plantejar des d'una perspectiva genèrica la inversió de la relació entre infraestructura i territori: enlloc de centrar la preocupació en els efectes de la primera sobre el segon, aproximar la manera com el territori ha condicionat la naturalesa dels eixos viaris de comunicació.

Aquesta inversió de la relació obre noves oportunitats de comprensió de les estructures territorials tal i com s'han concebut fins ara i s'insereix en els reptes que plantegen les noves visions sobre la pràctica de l'enginyeria. Dins el treball que presentem, afecta positivament la mirada històrica sobre el territori de Barcelona. Les carreteres són components bàsics de l'estructura territorial i la seva forma no és altra cosa que el resultat d'un procés sofisticat de decisions que es mouen entre la fase ideològica de la planificació, la correlació enginyeria i territori, on el valor del saber tècnic és un factor important i, finalment, els ritmes de la seva construcció.

Per aquesta raó, és interessant focalitzar en la força dels personatges. Tota xarxa de comunicacions té al darrera ideòlegs i polítics però també tècnics. En l'etapa històrica triada, sobretot el segle XIX i les primeres dècades del segle XX, hi ha en molts casos una coincidència fructífera entre planificadors i projectistes de les vies. És interessant constatar com una figura tan transcendent com Ildefons Cerdà considerava que les seves idees d'intervenció territorial i urbana havien de resoldre's amb projectes tècnics concrets. Altres personatges segueixen la seva línia, segurament amb menys brillantor però igualment decisius a l'hora de configurar les pautes de modernització del país. Tots ells destaquen per la seva competència com a projectistes de vies, ponts, etc., però a la vegada van ser els autors de planificacions mitjançant les quals vehicularen un discurs sobre les obres públiques que els responsables polítics completaven amb una visió clarament ideològica que podia arribar a tenir categoria de projecte de país. El treball es planteja esbrinar aquesta interacció entre tècnics i construcció ideològica que no només implica l'àmbit dels transports sinó que afecta a l'ordenació del territori.

Mobilitat i infraestructures. En la seva *Teoría General de la Urbanización*, Ildefons Cerdà demostra que cada nou mitjà de transport genera una nova infraestructura i, per tant, un model d'expansió pel territori. Aquesta darrera hipòtesi incorpora la mobilitat com a variable prota-

gonista en la formació d'una xarxa viària. Perquè la planificació i la construcció sempre van condicionades per les demandes específiques del món del transport en la definició de la geometria de la via i també de les necessitats de comunicació marcades per la circulació.

Sense entrar en l'anàlisi de caràcter estadístic i quantitatiu dels fluxos històrics, es parteix de la idea que l'asseveració de Cerdà, que tant va contribuir en la clarificació del fenomen del transport i les infraestructures associades, es pot enriquir amb una anàlisi històrica que permeti fer una aproximació a les interrelacions de les infraestructures de transport. Creiem que és precisament aquest factor de la concurrència entre xarxes el que modela la circulació pel territori, és canviant al llarg del temps i té una repercussió directa en el caràcter estructurant d'aquestes infraestructures. Falten dades per poder fer una estimació objectiva dels pes dels volums transportats per cadascun dels mitjans, tant en mercaderies com en el transport de persones, però sí que és possible establir el marc d'aquestes interrelacions canviant a partir dels arguments que apareixen en les memòries de la planificació i en els projectes de construcció de carreteres. La informació disponible ha de permetre entendre en termes generals l'articulació entre ferrocarril i carretera, les seves escales de servei a la mobilitat, la seva evolució en el desenvolupament de les xarxes i l'impacte que suposa l'aparició de l'automòbil.

En aquesta línia, hi ha un altre factor interessant a tenir en compte i que enllaça amb el que hem exposat anteriorment. Més enllà del condicionament que el mitjà de transport té sobre la plataforma física de la infraestructura, cal esbrinar els canvis de mentalitat que introdueix i que es reflecteixen en la gestació de les xarxes: principalment, en els instruments de la seva planificació i en l'assumpció de nous criteris que transformen les formes d'analitzar el territori. Tant en un cas com en un altre l'observació del desenvolupament de l'enginyeria de camins i les seves disciplines associades permeten comprendre la nova relació que s'estableix entre les infraestructures i la mobilitat. L'aparició de l'automòbil marca un punt d'inflexió en aquesta relació que es produeix de manera general -podríem dir-ne, global-, però que el que ens interessa és apropar-nos a l'especificitat catalana d'acord amb la inèrcia demostrada per les xarxes de comunicacions del país i les possibles resistències dels mitjans de transport convencionals.

1 / 5

ESTAT DE LA QÜESTIÓ

Segurament, la característica que millor defineix els estudis històrics sobre les xarxes de comunicacions és la diversitat d'enfocaments que s'han fet des de disciplines diverses i el tractament transversal que posseeixen gran part d'aquests estudis dedicats al fenomen del transport i les seves infraestructures de suport. Les aproximacions ofereixen sovint lectures complementàries i són interessants d'observar-les aquí ja que totes elles han tingut un pes específic en l'elaboració d'aquesta tesi. Per aquesta raó, distingirem tres tipus d'enfocaments principals que, en la nostra opinió, han aportat més a la història de les xarxes de comunicacions.

En primer lloc, cal reconèixer el protagonisme que han tingut les anàlisis realitzades des de la història econòmica amb un interès centrat en el transport en tant que indicador del moviment comercial. De tal manera, que ha estat entès com un paràmetre per poder quantificar el volum de les transaccions que es porten a terme en un territori concret i en una etapa històrica determinada. Aquesta aproximació ha prioritzat les tipologies de transport més fàcilment mesurables i amb xifres disponibles respecte el moviment comercial per la qual cosa el transport terrestre per carretera, tant en la seva funció de transport de persones com de mercaderies ha estat menys estudiat per la manca de dades estadístiques. El mateix es podria dir de la naturalesa i estructura de la comunicació i la seva evolució al llarg del cicle d'industrialització del país.

En canvi, des d'una perspectiva geogràfica, en les darreres dècades han sorgit un conjunt de volums que han analitzat el fenomen de les comunicacions en l'articulació dels seus tres components principals, és a dir, la infraestructura, els mitjans i l'explotació o gestió del transport. La majoria dels estudis han tingut en compte les aportacions metodològiques que han proposat models d'anàlisi per a la comprensió de la formació i desenvolupament de les xarxes de comunicació. Els estudis han incidit en qüestions bàsiques com l'anàlisi de la topologia de la xarxa, la teoria dels llocs centrals, el concepte d'integració viària, etc., i han estat atents a la idea de l'efecte estructurant de les infraestructures en l'organització d'un espai geogràfic i, per tant, del seu procés d'humanització. D'altres vegades, l'objecte d'estudi s'ha desplaçat vers els mitjans de transport que s'han utilitzat al llarg del temps, per aproximar una història de les formes de circular pel territori, és a dir, dels diferents modes que integren la mobilitat.

Al seu torn, les xarxes de comunicacions han estat un dels objectes de coneixement bàsic de la història de l'enginyeria amb un enfocament no únicament tècnic sinó que més transversal en pro d'una comprensió més àmplia i complexa del fenomen de les xarxes. De fet, fa uns anys que les obres públiques en general es valoren des de la dimensió patrimonial i això ha obert un altre camp d'anàlisi ric i complex que amplia el concepte de patrimoni històric i cultural.

Davant de l'heterogeneïtat de perspectives possibles, exposarem una estructura d'estat de la qüestió que tindrà en compte les diferents aproximacions al tema descrites però partirà d'una divisió més simple en relació a diferents escales geogràfiques. Atès que, com hem dit repetidament, una xarxa és obra d'agents i interessos diversos que actuen en la construcció d'un territori al llarg del temps, la bibliografia que afecta a la gestació de la xarxa viària de la regió de Barcelona ha de tenir en compte els estudis portats a terme tan a nivell peninsular, estatal així com dins l'àmbit català. Igualment, les diferents realitats a nivell europeu, en especial, el cas francès com a model de la xarxa viària espanyola.

1 / 5 . 1

BIBLIOGRAFIA A ESCALA EUROPEA

L'organització de les comunicacions terrestres i marítimes a Espanya a partir de la segona meitat del segle XVIII pren com a model el desenvolupament de les obres públiques que la monarquia francesa porta a terme des d'un segle abans. Aquesta afirmació ha estat avalada per la bibliografia que ha treballat el tema dins l'escala espanyola i que ha reconegut el Pla radial de 1761 com el punt d'arrencada de les infraestructures viàries modernes a nivell estatal. D'acord amb aquest plantejament, la comparació de la realitat viària de França amb el cas espanyol esdevé una tasca imprescindible per entendre els criteris de constitució de la xarxa moderna de carreteres -l'arquitectura de la xarxa, com diu Lepetit-, i també les seves carències i retards amb el seu model de referència. En aquest estat de la qüestió hem seleccionat dos de les aportacions més rellevants: les que permeten conèixer el cas francès i les que posseeixen una categoria intel·lectual que les converteix en model d'estudi a l'hora d'abordar la formació d'una xarxa viària.

La historiografia francesa té una llarga tradició en l'estudi del territori i les seves comunicacions que palesa la consciència existent sobre el lloc que ocupa l'articulació territorial dins el

coneixement de la història de França. En primer terme, cal fer esment de les recerques portades a terme dins l'École des Ponts et Chaussées, amb un bon volum de publicacions que avui formen part del patrimoni escrit d'aquesta Escola. Una obra exemplar és la que Antoine Picon va publicar el 1992 amb el títol *L'invention de l'ingénieur moderne, L'École des Ponts et Chaussées, 1747-1851*. Es tracta d'un treball extens i ben documentat que pretén explicar el procés de consolidació de l'enginyeria civil des de l'època il·lustrada fins a l'era del ferrocarril. Per a Picon, en aquest període de gairebé 100 anys s'assisteix al que ell qualifica com una "història de la racionalitat tècnica", que dona sentit a la professió de l'enginyeria per sobre de l'arquitectura i garanteix que siguin els nous i pràcticament únics artífexs en l'organització del territori de l'edat contemporània. La maduresa de l'obra que estem comentant es constata en el sistema de relacions que el seu autor estableix entre les diferents dimensions del tema, des de l'organització de l'ensenyament professional de l'enginyeria, l'adquisició i puixança de l'enfocament científic i tècnic per sobre de l'empíric i de les regles proporcionals de la geometria, a la visió d'unes infraestructures en xarxa que converteixen les carreteres i després el ferrocarril en sistemes de comunicació hegemònics.

L'aproximació de Picon és exemplar ja que ofereix les pautes per abordar un enfocament similar en el procés de desenvolupament de l'enginyeria dins a Espanya i Catalunya. Un volum més generalista que és síntesi de les seves investigacions és el que publica juntament amb Marc Desportes *De l'espace au territoire. L'aménagement en France XVI-XX siècle* (1997). El més rellevant aquí és la lectura conceptual de la significació de les estratègies d'intervenció sobre el territori des de l'època moderna, amb el rol jugat per l'arquitectura de fortificació, l'ordenació dels jardins, etc., per arribar als segles XVIII i XIX amb la constatació que les obres públiques són els instruments essencials per a l'apropiació moderna de l'espai. Un dels punts claus de l'obra és entendre com sorgeix i s'articula el concepte de xarxa aplicat a les infraestructures de comunicació i també als serveis urbans, concepte que es basa en l'aportació teòrica que André Guillerme va fer des de 1988 en un seguit de publicacions on intentava resseguir la gènesi i creixement de la noció de xarxa.

De fet, l'article que aquest autor publica el 1991 "Genèse d'une catégorie dans la pensée de l'ingénieur sous la Restauration" a la revista *Flux*, és reflex d'una nova generació d'estudis a França i també en connexió amb el món anglosaxó que incorporen el plantejament de la noció de xarxa. I no només això, ja que en realitat s'entra en una dinàmica d'anàlisi del desenvolupament de les xarxes tècniques que tindrà un ampli ressò en història urbana. A part d'estudiar la naturalesa de les xarxes, aquestes esdevenen les protagonistes per a la comprensió dels territoris, amb una especial dedicació en la formació de les ciutats industrials. En aquesta lí-

nia, hi ha el volum editat per Gabriel Dupuy i J. Tarr el 1988, *Technology and the Rise of the Networked City in Europe & America*, una aproximació transatlàntica per verificar que la tecnologia ha estat uns dels factors determinants en el canvi del paisatge urbà. Aquest canvi va començar a les ciutats pedestres europees i americanes que en menys d'un segle esdevenen ciutats totalment equipades de xarxes.

Aquest plantejament metodològic té un punt àlgid quan Gabriel Dupuy publica la seva obra *L'urbanisme des réseaux. Théories i méthodes*, el 1992 (traduït el català el 1996). La seva reflexió no s'atura a les ciutats sinó que estén la visió elaborada a un volum com *Les territoires de l'automobile*, de 1995, on estableix el fet que les xarxes que han conformat les ciutats han provocat que els nodes comptin tant com les zones, les connexions com les fronteres i el temps com l'espai (Dupuy, 1996).

Un altre autor destacat en aquesta línia és Jean-Marc Offner, el qual, a "Le développement des réseaux techniques: un modèle générique" (1993) aporta un model que explica les fases de desenvolupament que segueix tota xarxa tècnica. Però aquí ens interessa particularment la seva reivindicació d'introduir sempre el territori i les dinàmiques espacials que porta implícites en les anàlisis de la morfogènesi de les xarxes. Perquè un dels grans reptes que es plantegen aquests autors és defugir una interpretació simplista de la tecnologia i del seu gran poder de transformació dels paisatges per elaborar una lectura més complexa del fenomen, en la seva relació amb els dominis polítics, econòmics, socials i culturals.

Centrant-nos en els estudis sobre la xarxa viària francesa, es fàcil veure la profusió de treballs publicats que suposen, també, aportacions metodològiques força heterogènies. Cal citar des de la dècada de 1980, els Atlés publicats sobre els camins, les rutes de posta, les carreteres reials, etc., amb l'esforç d'interpretació cartogràfica que representen. Entre d'altres, sobresurt *l'Atlas de la Révolution Française* de Guy Arbellot i Bernard Lepetit, editat per l'École des Hautes Études en Sciences Sociales de París, el 1987. Aquests autors han demostrat que l'objecte del seu interès és l'aproximació tant a la infraestructura construïda en forma de xarxa com a la gestió dels mitjans de transport. Així, mentre que Arbellot ha treballat els itineraris de posta a França, Lepetit va fer amb la seva obra de 1984, *Chemins de terre & voies d'eau: réseaux de transports et organisation de l'espace en France 1740-1840*, una aportació cabdal des del punt de vista metodològic. L'estudiós relaciona els dos vectors principals de les xarxes que són espai i societat, així com l'estat físic de la xarxa, els fluxos, la gestió de la xarxa per part dels agents del transport, la intermodalitat, els índexs d'accessibilitat, els desequilibris, etc., que són les variables treballades en forma estadística i mitjançant la interpretació carto-

gràfica. Evidentment, Lepetit es beneficia de l'existència d'un conjunt de documentació molt extensa sobre el món de les comunicacions proporcionada per l'existència d'estadístiques històriques.

Una obra cabdal des de la perspectiva del coneixement de la gestació de la xarxa francesa és la de Georges Reverdy *Les routes de France du XIX siècle* (1993), on a partir de les fonts documentals de tractats tècnics, estadístiques i altra documentació oficial, descriu amb detall la constitució de la xarxa viària a França, els seus responsables, i ho acompanya d'una explicació del procés de construcció d'algunes de les carreteres principals. La valoració que s'extreu del treball és el tractament de les fonts per atorgar sentit a la formació de la xarxa viària des de la seva vessant tècnica, molt atenta a les innovacions que estaven succeint a Gran Bretanya. Això és un aspecte important ja que connecta els dos models més influents en la formació de xarxa viària moderna a Europa i que altres estudiosos també han treballat, com és el cas d'André Guillerme a la seva obra *Bâtir la ville. Révolutions industrielles dans les matériaux de construction. France-Grand-Bretagne (1760-1840)*, de 1995.

L'aportació de Guillerme diferencia amb nitidesa el model francès del model anglès, basat aquest en la intervenció privada fruit d'una organització descentralitzada en la gestió del territori. En relació a la xarxa viària peninsular, aquest darrer suposa un model totalment diferent però que és interessant contrastar i, sobretot, per entendre la integració del món del transport en la dinàmica general d'industrialització del país en l'etapa contemporània. Guillerme compara en el seu llibre els dos models i subratlla la modernitat tècnica i de finançament que representava Anglaterra per als països del continent.

De Guillerme és també el volum *Corps à corps sur la route. Les routes, les chemins et l'organisation des services au XIXème siècle* (1984), que tracta l'anomenada "vicinalité", és a dir, la xarxa secundària, responsable en gran part de l'articulació del territori francès. Per a la tesi que aquí presentem, aquesta obra és fonamental i permet establir una comparativa amb el cas espanyol i, per extensió, català. A França, des de 1824 es legisla la creació i manteniment de la xarxa local que s'organitza en base a una jerarquia que tindrà una repercussió dins les Lleis espanyoles de camins veïnals espanyoles durant el segle XIX. Aquest sistema viari local, que va gaudir d'una organització de gestió específica, va ser decisiva per atorgar continuïtat a la xarxa, fer efectiva l'operació de *desenclavament* o integració viària dels llocs i, per tant, va contribuir a l'eficiència dels transports al país veí. L'indicador més fiable per a Guillerme és la reducció del temps de viatge que afecta la diligència al llarg de tot el segle XIX a causa de l'extensió de la xarxa veïnal.

Fins aquí hem desenvolupat l'aportació historiogràfica francesa al món de les infraestructures del transport i del territori. Ja hem afirmat abans que, a més de la seva qualitat, aquests estudis són importants perquè la xarxa francesa va ser un model per a la xarxa espanyola dins el seu procés de modernització de l'esfera dels transports. No podem dir el mateix de la xarxa anglesa ja que, si bé està directament vinculada amb l'activitat econòmica, les seves pautes de formació s'allunyen clarament del cas peninsular. En canvi, sí que podem trobar certs aspectes comuns amb el model català de xarxa de comunicacions com a resposta a l'activitat econòmica del territori. No entrarem ara en el detall, però sí cal destacar que la lectura dels autors principals que han treballat el tema permeten conèixer plenament allò que significa el concepte de revolució dels transports lligat al país que va ser l'artífex de la Revolució Industrial. Atès que la bibliografia és molt extensa, citarem les obres fetes en col·laboració de Derek H. Aldcroft i Michael J. Freeman: *Transport in the industrial revolution* (1983) i *Transport in Victorian Britain* (1988). També són remarcables els estudis fets des de l'Arqueologia industrial que inclouen les infraestructures lineals de transport així com les obres de fàbrica associades en la valoració més àmplia de patrimoni industrial.

En darrer lloc, cal citar una aportació relativament recent que té el mèrit d'afectar l'escala europea. En efecte, el llibre de Georges Livet, *Histoire des routes & des transport en Europe. Des chemins de Saint-Jacques à l'âge d'or des diligences*, publicat el 2003 per la Universitat d'Strasbourg, té una cronologia àmplia i va articulant una història tractada des de la visió de les vies d'abast europeu amb el desenvolupament de les xarxes de transport als diferents països. És interessant l'esforç d'haver fet una síntesi continental i, en l'àmbit temporal que ens ocupa, el relleu conferit al període que s'inicia a partir de mitjan segle XVIII al qual qualifica de "perfecció d'un sistema", és a dir, del sistema viari tradicional com a base d'una revolució dels transports que pren diferents naturaleses en funció dels diferents territoris.

1 / 5 . 2

BIBLIOGRAFIA A ESCALA ESPANYOLA

La primera aportació a la història de la xarxa viària espanyola és l'obra *Historia de las Obras Públicas en España* de l'enginyer de camins i també urbanista Pablo de Alzola y Minondo (1841-1912), publicada el 1899 i reeditada el 1979 pel Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. A part del seu repàs exhaustiu de les obres públiques des de les primeres civilitzacions

de la península, la seva aportació principal és la lectura sobre la modernització del territori espanyol al llarg del segle XIX amb una interpretació que compara Espanya amb França per detectar carències i retards. La visió d'Alzola és la d'un regeneracionista que va contribuir amb la seva acció tècnica i política al progrés del país mitjançant les obres públiques.

No és fins a mitjan segle XX que es torna a abordar la qüestió de les vies terrestres a Espanya amb la monografia històrica clàssica de *Los caminos en la historia de España* de Gonzalo Menéndez-Pidal, de 1951, i la *Breve historia de la ingeniería española*, de 1950, on sobresurt l'aportació Carlos Fernández Casado. Aquest enginyer de camins va ser un dels pioners en l'estudi de la història de l'obra pública a Espanya que inaugura una línia de recerca dins l'enginyeria de camins que conforma gran part del corpus bibliogràfic essencial de la història de les carreteres espanyoles. No podem deixar de banda el fet que Fernández Casado és una figura clau dins l'enginyeria de camins a Espanya: la seva trajectòria professional està avalada per ser un dels introductors de la tècnica del pretesat i l'autor de ponts emblemàtics del segle XX. Les seves reflexions sobre la professió es van moure en diversos camps, com el de la necessitat de compondre una història de l'enginyeria a Espanya que valorés les obres realitzades dins una lectura de progrés tècnic que es tradueix en progrés econòmic i social però, també, en el seu estatus de patrimoni construït integrat dins la noció de creació de paisatge. El seu mestratge marca una línia de generació d'estudis en enginyeria civil que inclouen autors de la talla de José Antonio Fernández Ordóñez, Carlos Nárdiz i més darrerament, Ignacio González Tascón i Francisco Javier Rodríguez Lázaro, entre d'altres.

Un dels millors representants i seguidors d'aquesta línia a, partir dels anys 80, va ser la Càtedra d'Estètica de l'Enginyeria de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins de Madrid, amb el lideratge de José Antonio Fernández Ordóñez. L'objectiu essencial es va adreçar a catalogar i valorar les obres de l'enginyeria civil, ponts, aqüeductes, preses, etc., amb una política de publicacions que pretenien atorgar de manera decidida categoria d'element patrimonial a les obres públiques. En el darrer apartat d'aquest capítol tornarem sobre aquest aspecte ja que el reconeixement de l'obra pública com a patrimoni cultural ha donat lloc a un corpus d'investigació força ric dins el qual s'ha tractat des de les obres singulars als camins històrics i, més darrerament, a les carreteres històriques. És cert que la línia començada per la Càtedra de l'Escola de Camins de Madrid va estimular un conjunt de recerca adreçada a reconstruir la gènesi i formació de les carreteres modernes a Espanya. La perspectiva és, gairebé sempre, des del conjunt peninsular –tot i que, amb posterioritat, s'ha vist acompanyada per treballs centrats en les diverses geografies peninsulars-, amb una cronologia iniciada amb la planificació i construcció de les carreteres de l'etapa contemporània.

Per tant, hi ha una lectura de la intervenció de l'estat per tal d'optimitzar el territori amb una acció planificada i amb l'aplicació d'un coneixement tècnic en mans de professionals de l'enginyeria, segons el corrent de renovació científic aportat pel pensament il·lustrat. És una lectura atenta a l'anàlisi dels ressorts que van regir les estructures administratives de la monarquia espanyola, responsables de la formació d'una xarxa de comunicacions que condicionava una ordenació territorial a partir de Madrid com a capital de l'estat i la consecució d'un territori integrat gràcies als eixos viaris projectats en el Pla radial de 1761.

Aquesta línia ha produït importants estudis sobre la qüestió de la planificació viària espanyola moderna, la qual s'ha equiparat bàsicament a la xarxa francesa com a model de referència. Sens dubte, l'estudi pioner va ser l'obra en dos volums de Santos Madrazo, de l'any 1984, *El sistema de transportes en España, 1750-1850*, que durant molt temps i encara ara es pot considerar una de les obres bàsiques de la historiografia sobre el tema. Madrazo compon una recerca amb un aparell d'informació important sobre els antecedents del Pla de 1761 i també sobre les característiques tècniques dels camins i carreteres; però el més remarcable del seu enfocament és, com el seu títol indica, l'anàlisi de la funció del transport i dels seus diferents modes. És, de fet, la primera gran aportació a la comprensió del món del transport en la seva complexitat, més enllà d'una lectura economicista que és la que havia fet D. R. Ringrose en el seu llibre de 1970 (traduït el 1972), *Los transportes y el estancamiento económico de España (1750-1850)*. Madrazo va completar la seva recerca en *La Edad de oro de las diligencias: Madrid y el tráfico de viajeros en España antes del ferrocarril* (1991), on aproxima la cartografia del servei regular de transports a Espanya en els seus orígens i aborda una primera quantificació de la mobilitat dels viatgers de la ciutat de Madrid.

A partir d'aquest autor, altres estudis han seguit la línia de recerca adreçada a restituir l'evolució de les infraestructures de transport a Espanya tenint com a eix la planificació d'ordre estatal. Cronològicament, cal citar en primer terme els antecedents històrics inclosos en el *Plan General de Carreteras de 1984/1991* (MOPU, 1984). I, seguidament, l'obra cabdal de José Ignacio Uriol Salcedo, *Historia de los Caminos de España* en 2 volums (1990-92), on es fa un repàs exhaustiu al decurs històric de les comunicacions a la península, des dels primers camins prehistòrics fins les vies d'alta capacitat de la darreria del segle XX. L'obra d'Uriol Salcedo té, entre altres valors, ser un manual imprescindible per bé que la documentació prioritària de què parteix és d'origen estatal i amb més profusió del centre peninsular³.

3. Una dada significativa és que els volums citats d'Uriol Salcedo van ser publicats dins la col·lecció titulada "Ciencias, Humanidades e Ingeniería" pertanyent al Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports d'Espanya, col·lecció on s'han inclòs un important nombre de treballs sobre autors, obres i llocs en relació a la història de l'enginyeria.

Coetàniament, la revista *OP Ingeniería y territorio* publicada pel Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos –i editada des de la redacció de Barcelona- va dedicar un seguit de números monogràfics que van servir per eixamplar coneixements i incorporar noves visions. Els títols d'aquests números són prou eloqüents: “Ingeniería e Historia” (n. 56-57, 2001), “Caminos” (n. 25 i 27, 1993-1994), “El Patrimonio de las obras públicas” (n. 40-41, 1997), entre d'altres.

Els articles publicats en aquesta revista van divulgar les recerques que s'estaven portant a terme als diferents àmbits autonòmics espanyols. La seva aportació és clau per contrastar les diferents realitats en l'organització del sistema de comunicacions dels pobles d'Espanya, i alguns suposen veritables aportacions metodològiques que ja són imprescindibles en l'apropament a una xarxa com a objecte d'estudi. En aquest sentit, sobresurt l'obra de l'enginyer Carlos Nárdiz *El territorio y los caminos en Galicia. Planos históricos de la red viaria* (1992), un treball excel·lent de restitució cartogràfica dels camins històrics fins a les carreteres reials, amb una comprensió del fenomen de la xarxa viària atenta tant a les formes d'ocupació del territori, l'impacte dels mitjans de transport al llarg de la història, com als aspectes tècnics dins la pràctica de l'enginyeria.

Sense ànim d'exhaurir el tema, cal citar també l'important treball continuat realitzat per la professora Inmaculada Aguilar, de la Càtedra Demetrio Ribes, creada a través d'un conveni entre la Universitat de València i la Conselleria d'Infraestructures i Transport de la Generalitat Valenciana. L'obra força àmplia d'aquesta autora ha estat dedicada al camp de les obres públiques dins la seva comunitat i ha tractat els diferents modes de transport i l'ordenació del territori des de la història. Potser el volum més rellevant és *El Territorio como proyecto: transporte, obras públicas y ordenación territorial en la historia de la Comunidad Valenciana* (2003). Una altra comunitat autònoma que ha tingut present el paper de les infraestructures en l'articulació del seu territori és Andalusia, tal com es constata en el catàleg de l'exposició *Obras Públicas en Andalucía*, inaugurada el març de 2002 i comissariada per Antonio de las Casas Gómez, amb publicació del CEDEX-CEHOPU. La seva aportació es concreta en un repàs molt complet de les infraestructures d'aquesta Comunitat al llarg de la història i que incorpora, sense solució de continuïtat, l'estat actual de l'obra pública al territori andalús.

Més darrerament, i en la línia de l'estudi sobre les infraestructures i el món del transport a escala estatal, cal citar el llibre del prestigiós enginyer historiador de l'obra pública Ignacio González Tascón, *Historia del transporte en España* (2005). Un bon compendi de la bibliografia dins el món de l'enginyeria de camins, canals i ports es troba a la *Guía bibliográfica de la Historia de la Ingeniería Civil* (2004), per part dels autors I. González Tascón i Isabel García.

Per tancar aquest repàs a les aportacions a la història de les obres públiques en general i a la xarxa viària en particular, és important fer un lloc als treballs dedicats a reconèixer el paper jugat per part dels professionals de l'enginyeria en diverses etapes històriques i la seva relació amb els avenços científics d'aplicació tècnica. L'equip d'investigadors dirigit per Horacio Capel des de 1978 ha reivindicat la figura de l'enginyer militar com a integrant de l'únic grup organitzat de tècnics amb capacitat per projectar i dirigir les obres públiques de la monarquia hispànica. Si els enginyers militars cobreixen una etapa notòriament llarga de l'enginyeria espanyola, a partir de l'arribada de l'estat liberal i la reobertura de l'Escola de Camins els enginyers civils n'agafen el relleu. Els treballs de Fernando Sáenz Ridruejo com *Ingenieros de Caminos del siglo XIX* (1990) i *Los Ingenieros de Caminos* (1993), ens informen del perfil tècnic i també polític d'aquests professionals que van ser els artífexs de la construcció de la xarxa viària, com diu Sáenz, la tasca més fosca però alhora, més transcendental feta pels enginyers al servei de l'estat.

1 / 5 . 3

BIBLIOGRAFIA A ESCALA CATALANA

En primer lloc, i com a raó de ser d'aquest treball que ara presentem, és obligat citar la tesi del geògraf Jaume Font i Garolera, presentada a la Universitat de Barcelona el 1991 sota el títol *Infraestructures viàries i organització del territori: contribució al coneixement del procés de formació de la xarxa viària de Catalunya*. Publicada el 1999 com *La formació de les xarxes de transport a Catalunya (1761-1935)*, suposa un punt d'inflexió en la historiografia sobre el món de les comunicacions al nostre país. L'obra té la doble virtut d'obrir noves línies de recerca sobre l'objecte d'estudi i, alhora, planteja *qüestions* metodològiques de base en l'anàlisi de la xarxa viària catalana que serveixen de punt de partida per a treballs posteriors. Les hipòtesis de la tesi expliciten els condicionants a tenir en compte en el tractament de les xarxes de transport i permeten introduir altres orientacions per aprofundir en el tema. Aquests condicionants són de dos ordres, físics i humans; en el primer és té en compte la situació i posició geogràfica, el relleu, clima i recursos naturals, mentre que en el segon hi són observats la distribució territorial dels assentaments humans, la centralitat urbana i el progrés tècnic, tant a nivell d'enginyeria i transport com d'influència del poder, significació de llocs i jerarquies administratives. Destaca, però, i el desenvolupament del treball ho corrobora, el paper dels llocs centrals, els fenòmens contingents que hi actuen en els diversos moments, juntament amb les especificitats del model territorial català gestat al llarg de la història. El resultat de-

mostra haver treballat sobre una base metodològica clara que condueix a interrogar-se sobre la incidència dels factors fonamentals que determinen les pautes de formació d'una xarxa viària. Per aquesta raó, és decisiu l'aparell metodològic emprat el qual engloba els diferents models teòrics elaborats al respecte.

L'aportació de Jaume Font és extensa en la geografia i en el temps, se centra en les infraestructures alhora que tracta de la implantació de diferents sistemes de transport i de comunicacions (ferrocarril, telègraf, etc.). En les conclusions aporta les claus que són específiques en el procés català de xarxa viària moderna a partir de dues reflexions: d'una banda, la potència del model d'ocupació del territori abans de les carreteres i dels diversos sistemes de transport moderns i, d'una altra, la dissociació entre dos esquemes viaris que poden arribar a ser contraposats, el que deriva del transport i el basat en una acció de caràcter governamental que entronca amb una visió específica de l'estratègia territorial.

Les seves fonts documentals de referència són dues obres de capçalera, el *Diccionario geográfico, estadístico, histórico de España...* (1845) de Pascual Madoz i la *Geografía General de Catalunya* (1912-1918) de Francesc Carreras Candi. Pel que fa a la bibliografia, repassa exhaustivament la historiografia catalana en general però recull, bàsicament, totes les aportacions que sobre el tema s'han realitzat des de la geografia, la història econòmica i també des de l'àmbit dels transports en general. Atès que la publicació de la tesi el 1999 va suposar una actualització dels continguts exposats en la data de la seva presentació, les referències bibliogràfiques que hi són citades encara són perfectament vàlides avui, per la qual cosa en el nostre repàs no repetirem l'aportació feta per l'autor⁴. En especial, hi són recollides les dedicades a transport i territori des d'una perspectiva geogràfica però sovint de poc recorregut històric; a tall d'exemple, són remarcables els treballs de R. Giménez Capdevila sobre la geografia dels transports (publicat a *Geocrítica*, 1986), els de R. Izquierdo, les síntesis sobre transports i comunicacions a Catalunya de J. Iglésies Fort (1958) i de F. López Palomeque dins la *Gran Geografía Comarcal de Catalunya* (1983, Vol. XVIII). En tot cas, com veurem a continuació, farem una valoració d'algunes d'aquestes referències i afegirem noves dades al respecte.

Com a conclusió, de la tesi de Font es poden extreure treballs de caràcter sectorial amb la voluntat d'abordar les diverses línies de treball proposades. Una prova d'això és el meu treball d'investigació sobre la xarxa provincial de Barcelona, iniciat el 1998 i que va donar com a resultat la publicació *Història de les carreteres del territori de Barcelona* (2007; traduït al caste-

4. Sobre la qüestió, remetem e l lector a les pàgines 421-439 del llibre de Font (1999) dedicades específicament a la bibliografia.

llà el 2008), un estudi de caràcter històric sobre el desenvolupament de la xarxa a escala provincial a partir de les fonts documentals originals. El projecte de tesi que ara presento pretén aprofundir en la investigació recollida en aquesta publicació tot integrant noves variables d'estudi, a la vegada que proposa una interpretació del model català de xarxa viària a través d'una metodologia d'anàlisi històrica.

Malauradament, no hi ha hagut massa recerques sobre el tema de les obres públiques a Catalunya que siguin equiparables a la producció feta a França ni tan sols a nivell estatal. Algunes síntesis sobre infraestructures i transports, monografies dedicades a zones geogràfiques concretes o bé a diferents sistemes de transport no han donat pas a reflexions més àmplies sobre l'aportació de les obres públiques a la construcció i articulació del territori català en la dimensió temporal. Ni tampoc no existeix encara una reivindicació clara del valor patrimonial de les obres públiques tal com s'ha fet amb el reconeixement del patrimoni industrial. De tota manera, existeixen publicacions remarcables que vénen a pal·liar aquest buit, sobretot en relació a la xarxa viària. És obligat citar, en primer lloc, els antecedents històrics redactats per Jordi Bernat Falomir amb motiu del primer Pla de carreteres elaborat el 1983 per la Generalitat de Catalunya, una aproximació molt meritòria per ser pràcticament la primera feta sobre el tema a escala catalana i que ressenya de forma sistemàtica planificacions, lleis de carreteres i ritmes constructius amb la inclusió d'una interpretació cartogràfica dels diferents plans viaris. Del mateix autor, juntament amb J.M. Carreras i P. Riera és el volum força recent sobre *El Pla general d'obres públiques de 1935: política, infraestructures i territori*, que descriu detalladament la tasca empresa en l'etapa republicana per configurar una metodologia d'anàlisi basada en els criteris més avançats en la planificació d'obra pública.

Ampliant encara més el marc temàtic, el projecte dut a terme des de la Universitat Politècnica de Catalunya, arran de l'encàrrec de l'exposició *Obres Públiques a Catalunya. Present, passat i futur* (2003), va convertir en protagonista l'enginyeria civil del nostre país. Projecte i exposició van ser dirigits per Salvador Tarragó i s'acompanyà d'un catàleg que ara per ara és l'aportació més rodona al panorama de la història de les obres públiques a Catalunya. L'autora d'aquesta tesi va assumir la redacció de l'article "Evolució de la xarxa viària a Catalunya", fet pel qual va identificar les aportacions més interessants en la reconstrucció del sistema de comunicacions català des dels seus inicis en època romana. Serveixi aquesta ressenya com a reconeixement a la tasca portada a terme per autors com M. Mayer, I. Rodà (1983), J. Casas Genover (1983) per al període romà, A. Riera Melis, J. Bolòs i V. Hurtado (1993, 2002) per a la xarxa medieval i la sempre citada tesi de G. Peran Torres sobre els camins catalans del segle XVIII. La transcendència d'aquest darrer treball amb la seva aproximació metodològica espe-

cífica per a la restitució del viari tradicional no va passar desapercebuda a Font, que la va incorporar a la seva tesi com una aportació de referència al tema.

Un cop s'arriba a l'etapa contemporània, els treballs es diversifiquen i, com ja hem apuntat abans, a més de les citacions fetes fins ara, es poden classificar en dos grans enfocaments a l'hora d'abordar l'objecte d'estudi: primer, els tractaments amb una vessant més material i tècnica de la pràctica de l'enginyeria i, segon, les publicacions que intenten valorar la funció del transport de mercaderies des d'una perspectiva econòmica a partir de l'època moderna i, més intensament, a partir del procés d'industrialització del país. Cal dir que és aquesta darrera la que ha gaudit d'un conjunt de bibliografia més extens i heterogeni, amb aportacions que procedeixen des de la història econòmica fins a les monografies més locals.

Del primer, l'interès per les obres construïdes i els seus artífexs es demostra en la tesi doctoral de Josep Suriol presentada a la Universitat de Barcelona l'any 2000 amb el títol *Els enginyers de camins a Catalunya a la segona meitat del segle XIX*. Estem davant la primera anàlisi històrica de la presència a la societat catalana d'aquest professional sovint ignorat en el procés de modernització. Gràcies a la tesi de Suriol coneixem els noms més rellevants que s'implicaren en les obres i els debats més notables, tant a nivell territorial com en les grans operacions urbanístiques de Barcelona. En la mateixa línia, trobem l'obra col·lectiva *Tècnics i Tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya Contemporània* (2000), on la visió es desplega en els diferents àmbits on l'enginyeria va ser clau per al desenvolupament català.

En relació als projectes construïts sobresurt el llibre d'autoria diversa *Ponts de la província de Barcelona. Comunicacions i paisatge* (2008) que és, ara per ara, la referència més completa a l'obra de fàbrica més admirada de l'enginyeria, el pont. Deu anys abans s'havia editat el llibre de M. Maristany *Els Ponts de pedra de Catalunya*, que té el valor de recull sobre el tema. Darrerament, l'oportunitat de rehabilitació d'un camí tradicional associat a l'obertura d'una via preferent de la xarxa bàsica, com és la C-37 entre Vic i Olot, ha permès gaudir del primer estudi fet a Catalunya dedicat íntegrament a l'anàlisi històrica d'una infraestructura lineal. Les anomenades Marrades del Grau, al camí ral de Vic a Olot, fet conèixer un tipus d'estructura viària que, si bé es coneixia a Espanya, era bastant ignorada fins ara aquí. Ens referim als primers exemples de renovació de la xarxa viària en el segle XVIII, els camins rals moderns, gràcies a la introducció de les primeres tècniques procedents de l'enginyeria de camins. Aquest coneixement es pot adquirir tant a través del recorregut físic del camí actualment recuperat i degudament senyalitzat com de la publicació de diversos autors *Travessant el Collsacabra: el camí ral de Vic a Olot i les Marrades del Grau: història, arqueologia, patrimoni* (2010).

Del segon enfocament, les aportacions procedeixen ja de la historiografia clàssica amb els volums de Jaume Carrera Pujal *Historia política y económica de Cataluña: siglos XVI al XVIII* (1948) i *Economía de Cataluña en el siglo XIX* (1961). Encara ara continua sent una obra de referència en la reconstrucció de camins i carreteres que ha servit de base a la majoria d'autors que han treballat el tema. Són cabdals, igualment, les publicacions de Pere Pascual que s'apropa als diferents sistemes de comunicació des de la vessant de la història econòmica. D'aquest autor destacarem les seves aportacions en les obres *Història de la Diputació de Barcelona* (1987), amb un capítol dedicat a les carreteres de la corporació provincial de les dècades centrals del segle XIX, i la *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, volum II (1994), una bona síntesi del sistema de comunicacions d'època contemporània. També sobre la xarxa ferroviària, de la qual n'és un dels especialistes (*Los Caminos de la era industrial: la construcción y financiación de la red ferroviaria catalana 1843-1989*, de 1999).

Menció destacada mereix l'estudi de Josep Oliveras de 1994, *La formació dels desequilibris territorials a Catalunya en el segle XIX*. L'autor treballa la incidència que han tingut les infraestructures i els sistemes de transport en el desenvolupament asimètric de les comarques catalanes i porta a terme càlculs i anàlisis quantitatives del nivell d'accessibilitat que gaudien durant el segle XIX ciutats i poblacions. Un dels seus aspectes més rellevants és haver portat a terme una recerca de caràcter comparatiu que permet conèixer diferents ordres de magnitud en relació a la industrialització del país, els índexs de riquesa, el component demogràfic, etc.

De perfil més monogràfic, no es poden oblidar les publicacions que han incidit en la xarxa de relacions comercials establerta entre Catalunya i Espanya, així com el paper jugat per la trajectoria, les fires, el negoci d'animals especialitzats en el transport, etc. Són els casos de Núria Sales (1983), Assumpta Musset (1995) i tants altres autors que han aportat llum al desenvolupament socioeconòmic de Catalunya a partir de l'època moderna. Aquestes investigacions són fonamentals per comprendre el funcionament del transport tradicional, que arriba amb poques variacions a l'etapa industrial. Tot i que és encara un tema poc explorat, la informació estadística que es comença a elaborar a Espanya a partir de mitjan segle XIX permet explicar els canvis en el món del transport i acostar-se a la complementarietat de modes en la circulació de mercaderies, informació i persones. En aquest sentit, els treballs d'Antonio Gómez Mendoza (1999) són centrals, i més a partir de la publicació el 2005 dels volums *Estadísticas históricas de España. Siglos XIX y XX*, en els quals aquest autor, juntament amb Elena San Román, s'encarreguen de l'apartat del transport i les comunicacions. Són, però, fins ara, unes fonts poc explotades que poden aportar noves interpretacions a estudis futurs.

1 / 5 . 4

NOUS VECTORS DE L'ENGINYERIA CIVIL. LA VALORACIÓ PATRIMONIAL DE LES VIES DE COMUNICACIÓ

Abans de passar als capítols que desenvoluparan els continguts d'aquest treball, creiem necessari fer una consideració breu de la dimensió patrimonial de les obres públiques. És una qüestió que entronca amb el nucli conceptual que aquí presentem i que parteix de la importància atorgada a la relació de l'enginyeria amb el territori. La dimensió històrica dóna una nova visió del paisatge, a la nostra percepció de l'entorn i pot arribar a incloure nous elements en la gestió del territori. A hores d'ara, no és agosarat dir que el reconeixement de patrimoni històric associat a l'enginyeria civil obre pas a línies d'actuació que aporten plantejaments territorials fins ara poc o gens observats. Per aquesta raó, atès que conferim tal protagonisme al vector històric, en aquest apartat es posen en relleu les aportacions bibliogràfiques que han incorporat progressivament la noció de patrimoni a les infraestructures lineals.

Des de fa unes quantes dècades ha emergit un nou paràmetre que es recolza en la valoració patrimonial de les obres públiques així com en la seva vinculació al lloc, és a dir, en l'entorn del qual formen part. Aquesta perspectiva ha tingut dos efectes bastant interessants; en primer lloc, la inclusió de les infraestructures de comunicació i de serveis en la categoria d'herència patrimonial i, en segon lloc, la consideració de l'obra pública com un dels factors claus en la configuració del territori que habitem. És a dir, que més enllà del seu estudi adreçat a la comprensió d'una realitat històrica i, de manera específica, la seva contribució al sorgiment del món contemporani, les darreres aportacions bibliogràfiques s'han basat en gran part sobre el concepte de patrimoni associat a l'obra pública i a la incidència d'aquest concepte en una nova visió del projecte en enginyeria civil.

Aquestes aportacions es fonamenten en el propòsit d'establir un diàleg entre les obres públiques antigues i les formes actuals d'intervenció en el territori. I han inaugurat visions d'aproximació i comprensió de les realitats territorials que tenen a veure amb criteris de preservació, restauració i gestió de les obres construïdes i, també, amb els paisatges de què formen part inseparable. Però les implicacions són més significatives quan ens adonem que la perspectiva exposada manté una relació activa amb les polítiques que són més a prop de les qüestions mediambientals i de valoració paisatgística. En aquest moment, el debat més fructífer i renovador en el camp de l'enginyeria civil ha ampliat el marc comú de discussió sobre l'oportunitat i la rendibilitat de les infraestructures en incorporar requeriments procedents de plantejaments

sostenibles i d'equitat social, aspectes relacionats amb el fenomen de la mobilitat, els impactes territorials, la projectació del paisatge i la conservació del patrimoni cultural i natural.

D'acord amb l'exposat fins ara, farem un recorregut per les línies d'investigació principals i, en conseqüència, recollirem les publicacions més rellevants. Com veurem, es constata una evolució del concepte de patrimoni aplicat a les obres públiques, alhora que es fa evident la seva implicació amb altres factors de rang territorial i paisatgístic. Aquest aspecte atorga riquesa i condició d'actualitat a la valoració patrimonial de les obres públiques.

En paral·lel al que va succeir en l'arquitectura, la consciència de la dimensió històrica de les obres públiques s'inicia en el segle XIX, quan la intervenció planificada per modernitzar el territori contrasta amb les actuacions realitzades en el passat. La noció de llegat s'expressa amb prioritat en la contemplació admirativa dels ponts antics, dels quals destaquen les gestes tècniques que els van fer possibles, a més de la seva categoria històrica i estètica. Ara bé, i aquest és segurament el factor distintiu de l'enginyeria per sobre de l'arquitectura, s'intenta trobar una integració funcional de les obres existents dins la nova xarxa viària en execució. Això es comprova en el tractament rebut ja que no es veuen amenaçats d'enderroc o substitució, tal com va ocórrer amb el patrimoni urbà, sinó que el debat gira al voltant de la seva integració o bé el seu abandonament com a obra en servei.

Aquesta continuïtat funcional a la base de la valoració patrimonial de les obres públiques ha condicionat força la visió que en tenim. Lògicament, n'ha afavorit sovint la seva conservació però, també, ha provocat una valoració de baixa intensitat que ha propiciat el seu oblit encara que continuessin presents en l'estructura territorial. Es comprova, igualment, en els processos de restauració de ponts i obres públiques en general on, de manera freqüent, s'ha actuat amb poca cura en l'elecció de les tècniques i els materials emprats. Potser ha estat més fàcil en obres que assoleixen categoria de monument, però l'encaix entre l'antiguitat de l'obra i el servei a la funció renovada que s'atorga en l'actuació no sempre ha estat senzill de trobar.

Tornant al tema principal, la dimensió històrica de les obres públiques es desenvolupa des del segle XIX i pren matisos diversos al llarg del segle XX. En aquest procés s'emmarquen les primeres declaracions de Monuments Nacionals, les descripcions històriques fetes en diverses publicacions com són els manuals tècnics sobre ponts i carreteres, les col·leccions de fotografies d'obres públiques on s'integren igualment els exemples històrics i les obres modernes, etc. Simultàniament, sorgeix la consciència de la importància del llegat històric en l'aprenentatge de l'enginyeria de camins, canals i ports que es manifesta en el domini del di-

buix i la valoració paisatgística de les obres públiques. La lectura d'una enginyeria històrica que va més enllà de l'interès històric per apel·lar a la seva capacitat en la creació de llocs i paisatges ha estat una qüestió clau a la base del patrimoni cultural de les obres públiques. Un dels personatges destacats ha estat Miguel Aguiló amb publicacions rellevants sobre el tema entre les quals sobresurt *El paisaje construido: una aproximación a la idea de lugar* (1999).

Des dels anys seixanta i setanta del segle XX es va intensificar la reivindicació del patrimoni cultural en l'enginyeria. Noms ja citats com Carlos Fernández Casado i José Antonio Fernández Ordóñez en són els responsables més importants, però el punt d'inflexió el va constituir l'exposició feta el 1986 amb el títol "La Obra Pública. Patrimonio Cultural", arran d'un col·loqui organitzat pel Consell d'Europa i el MOPU. L'exposició va ser organitzada pel CEHOPU (Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo), creat el 1983 pel Ministeri d'Obres Públiques espanyol, un dels organismes que han aportat més al desenvolupament dels estudis en enginyeria històrica.

Ja a la dècada dels noranta, el concepte de patrimoni, centrat fins aleshores en les obres i els monuments construïts, s'estén a la recuperació de camins històrics i itineraris culturals, alhora que s'elabora una estratègia de turisme cultural. A Espanya, l'exemple paradigmàtic va ser la valoració del camí de Santiago, que va ser objecte d'un estudi exhaustiu per part d'Arturo Soria y Puig: *El camino de Santiago. Vías, estaciones y señales* (1993). El tractament metodològic per a la reconstrucció de l'antiga malla de camins és encara una referència; a més, el llibre aporta una reflexió sobre la història del territori que va donar lloc, un any després, a l'article "El territorio como artificio cultural. Corografía histórica del Norte de la Península Ibérica" (*Ciudad y Territorio*, n. 99, 1994). Soria, juntament amb Menéndez de Lúcar, assentava les bases d'una lectura del territori com a realitat construïda i humanitzada, en la qual les vies integren la genealogia d'aquesta construcció. S'inaugurava, així, una comprensió de la xarxa viària en la seva vessant territorial i la necessitat de no limitar aquesta valoració als camins antics sinó de fer-la extensiva a les carreteres modernes a partir del segle XVIII.

Aquest article és una fita que ha servit per enriquir el concepte clàssic de patrimoni. Estudis com el de Menéndez de Lúcar, *La construcción del territorio. Mapa histórico del noroeste de la Península Ibérica* (2000) o el de Carlos Nárdiz, *El territorio y los caminos en Galicia: planos históricos de la red viaria* (1992) han mostrat la possibilitat de mirar el territori com a sistema patrimonial, però torna a ser Soria qui amplia la reflexió inicial per posar en relació la valoració cultural amb unes noves pautes de planificació territorial. En efecte, en el seu article "En pro de una red peninsular de parques lineales" (*Ciudad y Territorio*, n. 111, 1997), la seva reivindicació de la consciència de caminar el porta a proposar una xarxa de Vies verdes formades per les línies de ferro-

carril desafectades, tot partint de la tasca de creació de vies verdes encetada a Espanya el 1993.

Un altre nom imprescindible en aquest recorregut és Carlos Nárdiz. La producció intel·lectual d'aquest enginyer és molt remarcable i no és exagerat dir que ha exercit un mestratge en la comprensió del territori, el paper de les obres d'enginyeria en la creació de paisatge i la seva valoració patrimonial. De l'important nombre de volums i articles publicats destaquem la seva participació continuada en els *Cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico* i, més concretament, l'article publicat a les Actes dels cursos de 1998 "Las carreteras del siglo XIX. Patrimonio cultural, urbano y territorial". La seva aportació cabdal és haver fet novament un salt en el concepte de patrimoni per tal d'incloure-hi les carreteres convencionals i, a més, aprofita per denunciar el desconeixement existent que ha provocat la desaparició i destrucció d'elements construïts i també de les alineacions d'arbrat d'aquestes carreteres. Per a Nárdiz, les polítiques de restauració ambiental no poden oblidar la llarga tradició històrica de l'enginyeria.

En aquest moment, una de les línies d'investigació que ha obtingut més resultats en el tractament de l'enginyeria i el territori ha estat la portada a terme pel Grup d'Urbanisme i Ordenació del Territori de l'Escola d'Enginyers de Camins de la Universidad de Castilla-La Mancha. El seu investigador responsable és José M. Ureña i el grup està integrat per autors com Francisco Javier Rodríguez Lázaro i José M. Coronado. La política de publicacions d'aquest grup inclou altres aspectes diferents de la qüestió patrimonial i que tenen a veure amb l'elaboració de nous arguments i criteris que afecten les pràctiques de l'enginyeria del present i del futur, atents a les diferents realitats territorials i a qüestions mediambientals i paisatgístiques. Respecte a la lectura patrimonial, els volums de Rodríguez Lázaro han aportat el concepte de "carreteres històriques", és a dir, la idea de patrimoni aplicat a la infraestructura lineal que ja es va construir amb el saber de la geometria i el càlcul matemàtic; el seu volum *Análisis y valoración del patrimonio histórico de las carreteras españolas: 1748-1936* (2007) és un intent d'assajar una metodologia per a l'anàlisi patrimonial de les carreteres. L'article de Coronado, "Las carreteras y el territorio", dins el volum col·lectiu *Un siglo de Caminos en España* (2007), aporta una visió renovadora de la relació íntima que ha existit al llarg del temps entre territori i vies de comunicació.

No voldria acabar aquest recorregut sense citar el llibre de Xavier Campillo i Rafael López-Monné *El llibre dels camins: manual per esvaïr dubtes, desfer mites i reivindicar drets* (2010). Una aproximació feta per dos autors ben coneixedors de la realitat actual dels camins a Catalunya que reivindiquen una política activa que els incorpori de forma respectuosa i intel·ligent a la mobilitat municipal i comarcal. I, entre els elements d'aquesta política, hi ha la necessària declaració dels camins històrics com a béns culturals.

1 / 6

LES BASES DE LA RECERCA. LES FONTS DOCUMENTALS ESCRITES, CARTOGRÀFIQUES I VISUALS

Com s'ha comentat des de la introducció, els fonaments de la recerca de la tesi es troben en la documentació conservada a l'Arxiu General de la Diputació de Barcelona. La seva seu principal és al recinte de la Maternitat del barri de les Corts de Barcelona, però també hi ha una part del fons que es localitza a l'anomenat Edifici del Rellotge del recinte de l'Escola Industrial del carrer Urgell. La divisió entre ambdues ubicacions és simplement cronològica, corresponent la documentació més actual a l'arxiu de l'Edifici del Rellotge. No hem d'oblidar que es tracta d'un fons documental totalment viu que va creixent com a conseqüència de l'activitat portada a terme per l'Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge –actualment, Àrea de Territori i Sostenibilitat- i, més concretament, per la Gerència d'Infraestructures Viàries i Mobilitat. De fet, els projectes d'actuació en carreteres de la seva titularitat realitzats en els darrers 15 a 20 anys encara es troben a les dependències de la Gerència.

Aquest conjunt d'informació, ha estat bàsic per reconstruir l'origen, el desenvolupament i les característiques de la xarxa viària del territori administratiu de la província de Barcelona. Ara bé, s'ha hagut de complementar necessàriament amb la consulta a altres arxius que també contenen informació sobre l'objecte d'estudi. En primer lloc, cal citar la sèrie documental "Expedients de construcció i adequació de la xarxa de carreteres", procedent del fons de la *Prefectura Provincial de Carreteras de Barcelona* del *Ministerio de Obras Públicas*, i custodiada per l'Arxiu Nacional de Catalunya. Aquest fons manté una relació directa amb el de la Diputació de Barcelona en el sentit que la seva documentació més antiga és complementària d'aquest fins al punt que algunes de les carreteres de la xarxa bàsica de Barcelona començades abans de 1860, data d'aprovació del Pla de carreteres de l'Estat, tenen la seva documentació repartida entre els dos arxius.

Altres fons importants però amb un contingut més selectiu són el de la Junta de Comerç de la Biblioteca de Catalunya i el de l'*Instituto de Cultura e Historia Militar* i el *Centro Geográfico del Ejército* a Madrid. Aquests dos darrers, com veurem aviat, contenen una informació de primer ordre pel que fa a la viabilitat tradicional i a les carreteres de major antiguitat, iniciades en el segle XVIII pels enginyers militars.

Pel que fa a la documentació cartogràfica, és fonamental la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic

de Catalunya. És en aquesta institució on tenim el conjunt de documents d'abast més ampli i coherent procedent de les administracions generadores de cartografia.

Hi ha altres arxius que són igualment importants per reconstruir la formació de la xarxa viària del territori de Barcelona però que, per diverses qüestions, no s'han inclòs en la recerca de la tesi. Ens referim, per exemple, al *Archivo General de la Administración*, a Alcalá de Henares, Madrid, on hi ha els fons procedents del *Ministerio de Fomento* o *Ministerio de Obras Públicas*, en els apartats de la *Dirección General de Carreteras* i *Dirección General de Transportes Terrestres*, amb una cronologia àmplia que cobreix des del darrer terç del segle XVIII fins a les darreres dècades el segle XX. És una informació de primer ordre si l'objecte d'estudi és la xarxa bàsica de comunicacions, ferrocarril inclòs, però no aporta informació complementària si l'objecte d'estudi és el desenvolupament de la xarxa provincial i d'àmbit local. Aquests arxius citats no han estat consultats en aquesta ocasió però se n'ha fet referència a partir d'altres treballs i publicacions que han aportat contingut interessant per a la tesi.

En darrer lloc, els fons fotogràfics. L'enfocament de la tesi ha portat a valorar de manera especial la documentació de caràcter visual com la font principal d'aproximació al territori més precisa i de qualitat. La importància atorgada a la informació visual és tal que s'ha arribat a considerar a un nivell equivalent a la informació textual i cartogràfica. Aquí les procedències són diverses, tal com comentarem ben aviat.

Anem a veure ara quina és la naturalesa de la documentació consultada d'acord amb els arxius principals i també amb la tipologia dels documents.

Arxiu General de la Diputació de Barcelona. Fons d'Obres Públiques. Sens dubte, és el protagonista de la recerca històrica efectuada. Com a arxiu de referència de la xarxa viària de la província de Barcelona, s'ha treballat el que es denomina de manera molt genèrica el fons d'Obres Públiques. Es tracta d'un fons extensíssim que engloba tota l'activitat desplegada per la corporació provincial en matèria de carreteres des de la constitució de l'estat liberal modern a Espanya el 1833. El gruix documental s'origina en aquest moment si bé que hi ha documentació prèvia en relació a les primeres divisions administratives provincials que tingueren caràcter provisional durant les primeres dècades del segle XIX. La seva ordenació arxivística es basa en lligalls que contenen documents de diversa tipologia administrativa però que mantenen una certa ordenació cronològica i, a partir d'una època, una lògica temàtica. Les qüestions tractades al llarg del temps són molt diverses però a nivell arxivístic no existeix un estructura de sèries documentals que clarifiqui els seus continguts principals. És a dir, que en el

conjunt dels lligalls va apareixent tot tipus de documentació, de naturalesa administrativa, tècnica, planificacions, memòries de l'activitat realitzada, expedients tècnics d'obres de carreteres, correspondències entre els cossos de l'administració de l'estat, etc. De tota manera, els esforços fets per l'Arxiu els darrers anys han servit per fer un pas endavant en la informatització de la descripció dels continguts així com en l'accés a un volum notori de projectes d'obres de carreteres gràcies a l'escanejat de la seva informació gràfica.

El Fons d'Obres Públiques generat per la Diputació permet aproximar-nos a la gestació del departament tècnic especialitzat en les carreteres provincials. Podem fer una divisió molt genèrica en tres etapes:

- des de les primeres dècades del segle XIX fins al 1860. Etapa prèvia de la documentació que pertany a l'activitat de la *Comisión Auxiliar de Carreteras* i els primers anys de la Diputació com a institució provincial. S'encarrega de les qualificades en un principi com a "carreteres provincials", que a partir de l'aprovació del Pla de 1860 esdevenen vies estatals, així com de la formació de les bases administratives i tècniques del ram;
- des de 1860 fins a principis del segle XX, que vol dir des de la constitució de la *Dirección general de caminos vecinales*, que una mica més tard ampliarà el seu nom amb l'afegit de *carreteras provinciales*. És un període interessantíssim en el conjunt de l'estudi ja que prenen cos qüestions bàsiques com la formació del servei tècnic, les primeres grans planificacions provincials i, de manera remarcable, la documentació reglada dels expedients tècnics per als projectes de carreteres, els quals contenen els capítols que prescrivien els formularis i la normativa oficial establerta per la Direcció de Camins de l'estat;
- i en tercer lloc, la llarga etapa del segle XX, en què la direcció tècnica provincial canvia el nom per *Obras Públicas Provinciales*, que després de la guerra civil queda reduït a *Obras Públicas*. Aquest canvi evidencia la voluntat de la Diputació de Barcelona d'abastar altres sectors de l'obra pública com són les obres hidràuliques, ferroviàries de línies secundàries, etc. Aquesta ampliació d'objectius es demostra en la documentació corresponent a la breu etapa de la Mancomunitat de Catalunya –on s'afegeixen també les línies telefòniques–, si bé en el balanç dels primers quaranta anys del segle XX el protagonisme documental absolut el tenen la planificació i els expedients d'obres relatius a l'obertura de camins veïnals, i també tots els documents associats a aquestes actuacions viàries (subvencions, convenis amb l'estat, relació amb els contractistes d'obres, etc.). Cal destacar els documents dedicats a la reflexió i actuació sobre la modernització del patrimoni viari pels efectes de l'entrada de l'automòbil i, al seu torn, la informació relacionada amb l'explotació de noves línies de transport públic regular de viatgers implantades a les carreteres provincials.

A partir dels anys quaranta del segle passat els expedients de nova construcció de camins veïnals comparteixen espai, en un primer moment, amb la reconstrucció de les obres afectades per la guerra i, en un segon moment a partir dels anys 50, amb els projectes de rectificació i millora de les carreteres, pel que fa al traçat i la pavimentació. És a partir d'aquesta època quan el fons d'Obres Públiques es distingeix amb una numeració específica cadascun dels expedients dels projectes d'obres de carreteres, tant d'obertura com de rectificació de la via existent, cosa que permet localitzar-los més fàcilment. Un altre apartat que s'inicia aleshores és l'activitat que porta a terme la Diputació com a membre integrant de la *Comisión Provincial de Urbanismo*, que li permet una participació activa en la decisió de l'estructura bàsica de comunicacions de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Aquests serien, en síntesi, els continguts principals del fons d'Obres Públiques de l'Arxiu General de la Diputació de Barcelona. Aquests han estat treballats dins la recerca històrica objecte d'aquesta tesi però també és cert que el volum i riquesa de documents conservats permet derivacions temàtiques de gran interès que obren camps d'estudi dins el ram de l'enginyeria civil. No voldria deixar de citar tota la informació generada a partir de la dècada de 1850 que apareix en els inventaris de camins fets en els partits judicials i amb una ordenació municipal. L'anàlisi d'aquests inventaris, juntament amb els fons d'arxius històrics locals i municipals, i la seva cartografia posterior permetrien reconstruir amb fidelitat la malla de camins tradicional abans de l'hegemonia del sistema viari configurat per les carreteres.

Finalment, l'Arxiu provincial posseeix un tipus de documentació oficial més reglada que ofereix una informació útil per confirmar i corroborar certs aspectes que apareixen als lligalls en relació al ram de carreteres. D'una banda, les Actes de la Diputació i, d'una altra, dins l'àmbit dels documents oficials publicats, els Butlletins oficials de la província de Barcelona (BOPB).

Dins les publicacions, la revista San Jorge forma una col·lecció que proporciona articles i imatges del desenvolupament de la xarxa viària durant l'etapa franquista.

Arxiu Nacional de Catalunya. Fons de la *Prefectura Provincial de Carreteras de Barcelona*.

Des de fa uns quants anys, és consultable la sèrie documental que l'Arxiu Nacional ha denominat "Expedients de construcció i adequació de la xarxa de carreteres" provinents de la *Prefectura Provincial de Carreteras de Barcelona del Ministerio de Obras Públicas*.

El fons ha estat catalogat i publicat el 2008 amb un ordenació d'entrades que corresponen als diferents projectes viaris. La seva cronologia va des de principis de la dècada de 1840, fins a

finals a principis de la dècada de 1980, quan queda interrompuda per la nova estructura que va comportar la transferència de la titularitat de les carreteres a les comunitats autònomes. El contingut principal són els projecte referents a les vies de la xarxa bàsica i, en aquest sentit, ofereix una documentació de primer ordre per resseguir les actuacions sobre cadascuna de les carreteres d'aquesta jerarquia viària. Igualment, inclou un nombre gens menyspreable de camins veïnals, els que van ser considerats i avalats pel Pla Gasset de 1914 dins la categoria de titularitat estatal. És un fons molt valuós per il·lustrar el canvi de la consideració de la carretera com a eix de comunicacions ja que, al costat dels projectes de nova obertura, sovintegen els de rectificació i millora un cop entrat el segle XX.

L'interès de la tesi en aquest fons documental radica essencialment en la informació que proporciona sobre les primeres carreteres provincials de l'època anterior a 1860. Es tracta d'expedients que no s'havien pogut localitzar a l'Arxiu General de la Diputació de Barcelona o que es presentaven incomplets, molt segurament per haver estat traspasats a la Prefectura. Com succeeix en altres arxius i per motius diversos, es va segregar la informació escrita de la cartogràfica. En aquest cas, malgrat les mancances, la lògica emprada en les carreteres més antigues de la província de Barcelona que esdevingueren estatals va ser traspasar els seus plànols a la Prefectura i, per tant, quedaren arxivats com a precedents dins expedients més moderns. Són els casos de les vies bàsiques de Barcelona, les de les valls dels rius com la carretera de Vic o la de Manresa a Berga i a Cardona, entre d'altres.

Instituto de Historia y Cultura Militar. Centro Geográfico del Ejército. Madrid. Anteriorment, la seva denominació era *Archivo Histórico Militar* i *Servicio Geográfico del Ejército*. Ambdues institucions, ubicades a Madrid, contenen una documentació de primer ordre que abasta una dimensió temporal àmplia compresa entre principis del segle XVIII fins al segle XX. Atesa la importància del factor militar sobre l'organització del territori, intensificat a partir de la Guerra de Successió, els fons presenten un alt interès, els quals s'han treballat parcialment però, en gran part, es troben encara pendents d'una recerca més aprofundida. De fet, la importància dels documents conservats no havia passat per alt quan, ara fa unes dècades, l'Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya va portar a terme el microfilm del material cartogràfic referit a Catalunya; malauradament, el seu mal estat de conservació n'impedeix una bona lectura i encara més la seva reproducció.

Pel que fa a la tesi, els dos fons documentals que ens ocupen han ofert dos nivells d'informació força rellevants per al desenvolupament de l'estudi. En primer lloc, els documents relatius als camins a Catalunya abans de la construcció de les carreteres. Segurament, estem davant

de les descripcions més acurades fetes sobre les vies tradicionals, que podien tenir un valor estratègic des del punt de vista militar. Aquestes descripcions són textuais, recollides en informes i dictàmens lligats a diverses parts del territori, i també són cartogràfiques, una espècie de plànols zonals centrats en municipis importants o bé en sectors concrets de la geografia catalana. La representació del territori que porten a terme prioritza el sistema de comunicacions antic, que és tractat com la veritable estructura vertebradora dels llocs. Aquesta documentació la van generar sobretot enginyers i delineants de l'exèrcit espanyol amb motiu de la Guerra del Francès, els quals feien reconeixements del territori per avaluar l'estat dels camins davant la possibilitat de pas de les tropes. Avui, conformen un volum d'informació que es fa imprescindible per a qualsevol estudi sobre els camins a Catalunya.

La tesi ha treballat aquests documents només quan ha calgut i sempre amb relació a les carreteres modernes. Ara bé, el segon nivell de documentació interessant ha estat el conjunt de plànols que tenen a veure amb les primeres carreteres reials sorgides arran de la primera planificació estatal de 1761. Els enginyers militars que van assumir la direcció tècnica tant de l'actual N-II com de la N-340 van elaborar un seguit de plànols que fixen els objectius viaris i els seus condicionants. També il·lustren de l'estatus diferent d'ambdues carreteres, de la rectificació i les variants al camí ral d'Aragó i de l'execució d'una via de nova planta en el cas del tram entre Barcelona i Vilafranca del Penedès. És difícil saber l'origen d'aquests plànols i conèixer si es trobaven associats a un altre tipus de documents de caràcter descriptiu o tècnic; només en el cas de la N-340 es conserven els informes de reconeixement un cop la carretera havia estat oberta, una descripció detallada de la via que podem considerar única en la seva condició.

Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca. La Cartoteca forneix les sèries cartogràfiques que abasten la majoria de la producció referida a la província de Barcelona i als seus municipis. Aquí cal afegir igualment els plànols elaborats en el segle XVIII a Catalunya i dels diversos corregiments on apareixen els camins principals. Destaquen, en aquest sentit, els que va portar a terme el comte Darnius durant 1716 i 1720 i que han estat recentment adquirits per la Cartoteca (Montaner, 2007).

Bàsicament, les sèries consultades per al nostre estudi han estat els plànols de la província de Barcelona dels segles XIX i XX. No es tracta de planificacions sectorials sinó de cartografia provincial on es van constatant les transformacions del territori com a conseqüència del creixement de les xarxes de comunicació⁵.

5. Per a una comprensió més global d'aquesta cartografia ha estat de gran utilitat el volum publicat per Carme Montaner sobre plànols de la província de Barcelona (Montaner, 2003)

Per a escales més petites i de detall zonal i municipal s'han consultat sèries cartogràfiques com les minutes municipals d'escala 1:25.000 elaborades a partir de 1914 i, des de 1967, els fulls corresponents als vols fotogramètrics a escales 1:10.000 i 1:5.000. Igualment, la cartografia actual a diferents escales d'aproximació proporcionada online per l'Institut Cartogràfic. Tot aquest material ha servit per precisar qüestions geogràfiques, de toponímia, etc., que es deriven de la consulta dels projectes d'obertura de carreteres i, més concretament, per identificar les imatges antigues dels llocs de pas de les vies provincials.

Altres arxius consultats i publicacions amb valor documental i històric. En relacionem només dos i, tot i que es tracta de material de consulta molt concreta, el seu interès ha estat de primer ordre per reconstruir els inicis de la planificació viària a Catalunya. En primer lloc, l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, l'Ardiaca, on gràcies a la publicació del Dr. J.F. Cabestany (1978) vam conèixer el document relatiu a la proposta que interpretem d'incipient planificació catalana a partir de les carreteres reials pertanyents al Pla radial. I, en segon lloc, la Biblioteca de Catalunya i el seu Fons de la Reial Junta de Comerç de Barcelona, que conté la proposta de Pla de camins de 1816 feta per aquesta institució d'origen setcentista que va tenir llarga influència en la planificació viària del país.

La Secció de Gravats de la Biblioteca de Catalunya conserva els plànols de les dues primeres carreteres i també les més importants del Pla de Barcelona: la carretera de Sarrià feta per l'Indefons Cerdà i la de circumval·lació entre Esplugues i Badalona. En cap dels dos casos, malauradament, no tenim la memòria del projecte, els plecs de condicions ni el pressupost.

Finalment, alguns dels arxius consultats per a la tesi i també a través d'Internet han proporcionat documents històrics que van ser publicats en forma de volums o monografies i de publicacions periòdiques. La seva relació es troba en l'apartat de la bibliografia de la tesi però voldria destacar aquí la *Revista de Obras Públicas*, l'òrgan oficial de l'enginyeria de camins a Espanya des de 1853, la qual ha proporcionat una informació molt important en la reconstrucció de la gestació i desenvolupament de la xarxa de carreteres des de mitjan segle XIX.

Fons fotogràfics. La investigació portada a terme per trobar les imatges antigues de les carreteres i la identificació precisa dels seus trams ha permès contactar amb un nombre important d'arxius fotogràfics i de col·leccions particulars. Aquí, el camp d'acció és molt més ampli que del que permet la documentació escrita i entra en el món del col·leccionisme, de caràcter més popular. Per exemple, no es pot obviar tot el material que contenen les webs especialitzades en imatges i en objectes antics, les quals ofereixen fons inacabables de fotografies antigues que representen llocs i poblacions.

La documentació visual que hem utilitzat per a l'estudi té bàsicament dues procedències: les postals editades a partir de finals del segle XIX, amb un creixement exponencial durant les primeres dècades del segle XX, i els reporters i fotògrafs que es dedicaven a captar qualsevol indret del territori. Cal dir que, en nombre, les postals són el registre fotogràfic més important i que millor ens ha servit per acostar-nos a la realitat visual de les carreteres i al seu entorn.

Els arxius més destacables en relació a les carreteres de la província de Barcelona són: l'Institut d'Estudis Fotogràfics de Barcelona; l'Arxiu Nacional de Catalunya amb els fons de fotògrafs tan importants com Josep Gaspar, Brangulí, Gabriel Casas i Salvany; la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya que conserva el fons de la família de fotògrafs Cuyàs i, per últim, el Centre Excursionista de Catalunya. En menor mesura, cal mencionar els Arxius comarcals, els municipals i també els arxius d'alguns districtes de Barcelona.

A diferència de les fotografies d'autor, les postals van ser una producció a gran escala. Cal fer un reconeixement a les col·leccions particulars que es converteixen sovint en fonts inesgotables de referents visuals. Com a exemple, la més rellevant de totes, la col·lecció d'Ernest Boix, dedicada a compilar tota la producció duta a terme per un dels editors catalans de postals més recurrents i de més qualitat, Àngel Toldrà Viazó (1867-1956). Boix ha donat a conèixer en diferents llibres els milers de postals que va publicar ATV, entre els que destaquen els dos volums de *Catalunya cent anys enrere* (2008), amb un recull de 4.321 targetes postals de Catalunya, Mallorca, Andorra i altres indrets.

Al costat de la documentació escrita i gràfica de procedència arxivística, he valorat molt especialment el coneixement que proporcionen les imatges fotogràfiques del territori a partir del darrer terç del segle XIX. Permeten fer una aproximació de caràcter qualitatiu, de dimensió paisatgística pel que fa a l'impacte que va tenir la construcció de la xarxa viària al territori. De les imatges es desprèn un coneixement precís sobre els efectes de la transformació de les estructures territorials heretades, de la comunicació moderna amb les seves sol·licitacions tècniques sobre el terreny, del component urbanitzador de les travesseres per ciutats i pobles, dels mitjans de transport que hi circulaven, etc. Del gran valor documental que ofereix la fotografia n'és testimoni especial el capítol 3 d'aquesta tesi, on les imatges que acompanyen el text escrit, juntament amb els plànols, conformen un conjunt indestruïble per a la comprensió dels continguts expressats en el capítol.



2



LA PLANIFICACIÓ
DE LA XARXA VIÀRIA
A LA REGIÓ
DE BARCELONA
1761-1976



Amb la instauració del règim liberal a Espanya a partir de 1833 s'accelera el cicle de la modernització de la xarxa terrestre de comunicacions. Un procés que havia començat en la segona meitat del segle XVIII a nivell de planificació d'eixos i d'organització del contingent administratiu encarregat de posar en marxa unes noves condicions de viabilitat, que optimitzessin la funció del transport en el territori. Procés que es concretà en el Pla radial de carreteres reials de 1761 a Espanya i, en paral·lel amb el sorgiment dels afanys de millora del sistema tradicional de transport en diverses zones de la geografia peninsular.

Això és particularment evident en el cas català i, més específicament, barcelonès, on es portà a terme un esforç gens menyspreable orientat a la definició d'unes vies primer, i d'una xarxa viària després, que constitueix en bona mesura la malla bàsica de l'actual sistema de comunicacions per carretera. Aquest esforç no va tenir una transposició immediata en la construcció física de les vies projectades, cal dir que aquest no va ser, precisament, com veurem, un dels punts forts de la tasca empresa en matèria viària durant la primera meitat del segle XIX, però sí en canvi es reflectí en la decisió i planificació d'uns eixos que fixaren unes prioritats de circulació sobre el territori català, amb la intenció de dotar-lo d'un nou tipus d'accessibilitat, el que imposava la generalització dels mitjans de transport de vehicles de rodes. Diversos factors entren en joc alhora de fer efectiva la necessitat d'una més gran eficiència de les tres funcions bàsiques del món del transport, la circulació de notícies, persones i mercaderies, entre els quals destaquen, els requeriments de velocitat, regularitat i major capacitat de càrrega. Però van ser els dos darrers requisits citats, els que estaven en relació directa amb l'afavoriment de les expectatives econòmiques de potenciació del tràfic comercial interior, en definitiva, el tipus de tràfic protagonista dels projectes de millora de les comunicacions que es plantejaren des del territori. I tots els requisits junts van ser igualment responsables de la progressiva aplicació d'una nova jerarquia territorial que convertí les carreteres en elements prioritaris per sobre de tots els altres usos existents fins aleshores.

L'exemple que millor explica aquest procés és la construcció de la carretera de Vic, iniciada el 1834, on es concentren les raons econòmiques de major pes, tant les lligades a la millora del sistema de transports vigent en aquell moment com a la necessitat peremptòria de creació de treball. Però també el seguit de dificultats que suportà la seva execució, dificultats de signe econòmic i de caràcter tècnic i, finalment, les conseqüències d'ordre territorial que comportà.

La carretera de Vic, a més, és la primera via en sentit modern construïda a Catalunya –hi ha algunes realitzacions anteriors però no gaudeixen d'aquesta categoria- i és la primera de les vies projectades que formen part del conjunt viari planificat que té per límits el territori de Barcelona, és a dir, el marc geogràfic més directament relacionat amb la capital del país. Efectivament i com anirem veient, la xarxa bàsica es formà a partir de l'impuls de modernització que pretenia millorar tant l'accessibilitat física de Barcelona amb la seva corona de ciutats mitjanes com entre aquestes, amb algunes extensions a ciutats d'importància dins el sistema urbà català, situades a partir de 1833 dins els límits administratius de les altres tres províncies en que quedà dividit el Principat de Catalunya. Es tractà, bàsicament, doncs, d'una xarxa intraprovincial, amb el protagonisme absolut de les ciutats manufactureres de l'època, més tard transformades en ciutats industrials, d'acord amb la lògica administrativa que imposà la nova divisió territorial per províncies de l'estat liberal.

Estem, doncs, davant d'un període fonamental per entendre el sorgiment de la xarxa viària catalana i els aspectes que marcaren la seva configuració, la qual és el resultat d'una manera específica d'abordar els inicis de la xarxa viària del país, amb les seves prioritats i les seves limitacions. És a dir, d'una manera d'actuar sobre el territori, del seu aprofitament i de la seva ordenació per part de la societat catalana contemporània.

2 / 1

PLANIFICAR DES DEL TERRITORI: D'UN SISTEMA DE COMUNICACIONS A UNA XARXA VIÀRIA (1779-1824)

Podem considerar que a Catalunya el cicle de la planificació viària s'inaugura poc després de la posada en marxa del Pla radial estatal de 1761, considerat com el primer pla general de carreteres d'Espanya. No ens estendrem en l'explicació d'aquesta planificació atès que té una llarga tradició d'estudi per part de diversos autors reconeguts en la matèria¹. Com és ben conegut, els objectius del Pla de 1761 van ser inspirats per l'obra de l'economista d'origen irlandès Bernardo Ward *Proyecto Económico* d'uns anys abans, que propugnava l'assumpció per part de l'estat de les obres públiques i programava les sis carreteres radials bàsiques: *“Necesita España de seis caminos grandes, desde: Madrid a la Coruña, a Badajoz, a Cádiz, a Alicante, y a la Raya de Francia, así por la parte de Bayona como por la parte de Perpiñán”* (Menéndez, 1986).

En paral·lel, el programa de foment previst pel Marquès de la Ensenada i les reformes dutes a terme durant el regnat de Ferran VI, pretenien l'articulació del mercat suportat en la comercialització dels excedents cerealistes de la *Meseta del Duero*, a la vegada que la millora de la comunicació viària entre les dues *Mesetas* i de la cort amb Andalusia i Amèrica (Delgado, 1995). Tals anhels es concretaren en el traçat d'un conjunt d'eixos radials respecte el centre de l'estat, per tal d'unir Madrid amb els punts més estratègics de la geografia peninsular.

En el text del reial decret signat el juny de 1761 pel Marquès de Esquilache es preveu que, en paral·lel a la construcció dels canals de reg i navegació, es vagi configurant una xarxa radial de camins amb una jerarquia ben establerta des de la visió administrativa del territori: des de la Cort a les províncies, la connexió interprovincial i la unió amb els diferents pobles. Tal esbós d'esquema en xarxa, però, no es va arribar a planificar i només quedà a nivell d'intencions. Per contra, l'esforç es va centrar en els quatre camins que es veien com a prioritaris des de la Cort: des de Madrid a Andalusia, Catalunya, Galícia i València². La configuració de gran vies, rectes i sòlides, revela el major pes que, per sobre dels arguments de signe econòmic, van tenir els

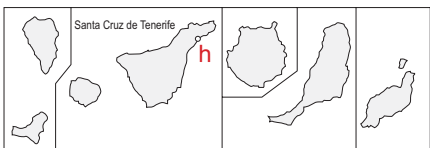
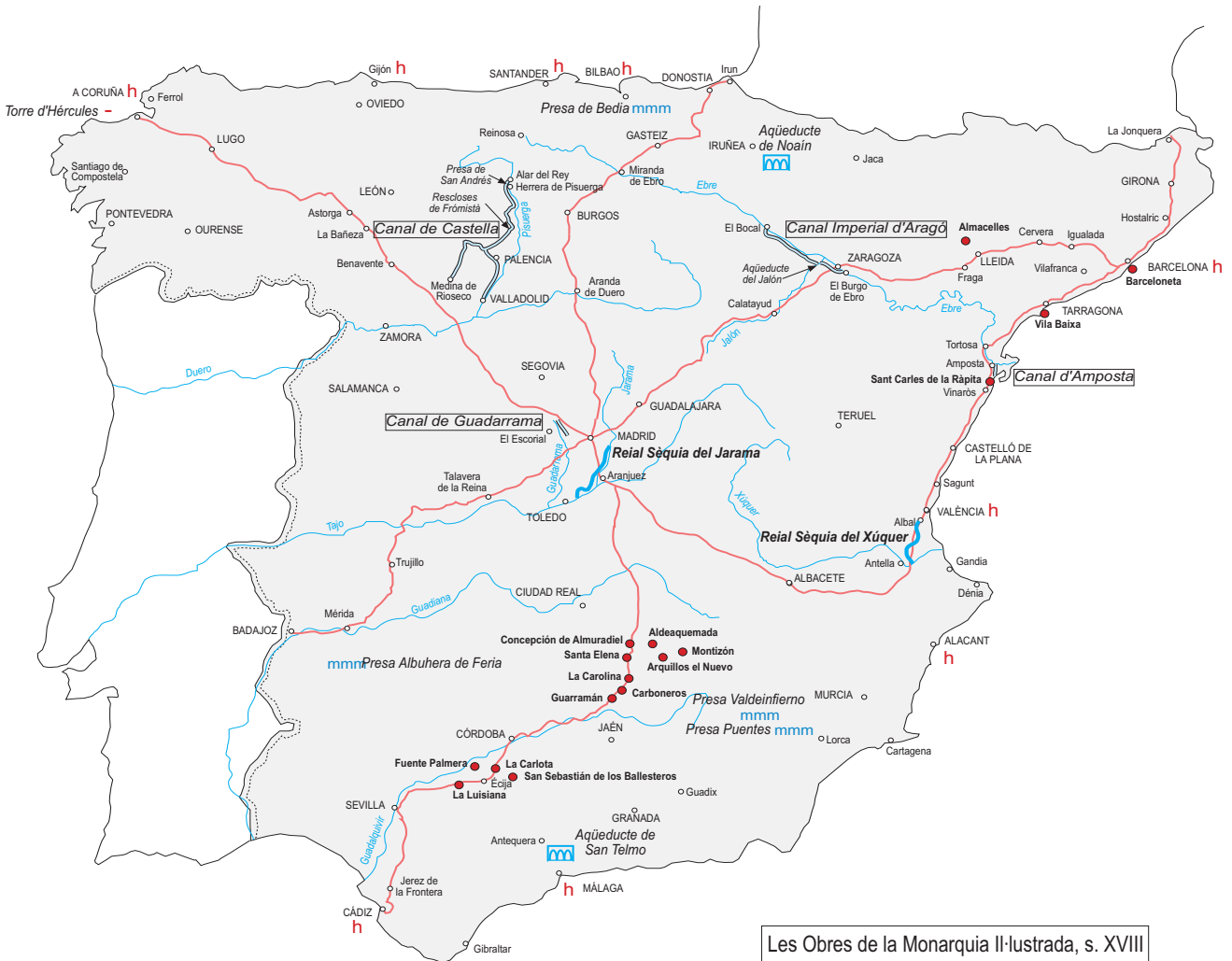
1. El tema és tractat en l'apartat dedicat a l'estat de la qüestió.

2. Tot i que no inclou la carretera de Barcelona a València, l'única no radial respecte Madrid, se la considera com a via integrant de la primera planificació a nivell estatal (Pla 1761).

imperatius de caràcter polític-administratiu, amb la transmissió de notícies, i de caràcter militar, per fer efectiu el control sobre el territori. Com defensa Menéndez Martínez (1986) a la seva tesi, és a partir del reial decret de 1761 que es pot parlar a Espanya de la consecució d'un pla de carreteres en sentit modern (plànols n. 1 i 2).

Plànol n. 1

Les obres de la monarquia il·lustrada. Espanya. S. XVIII

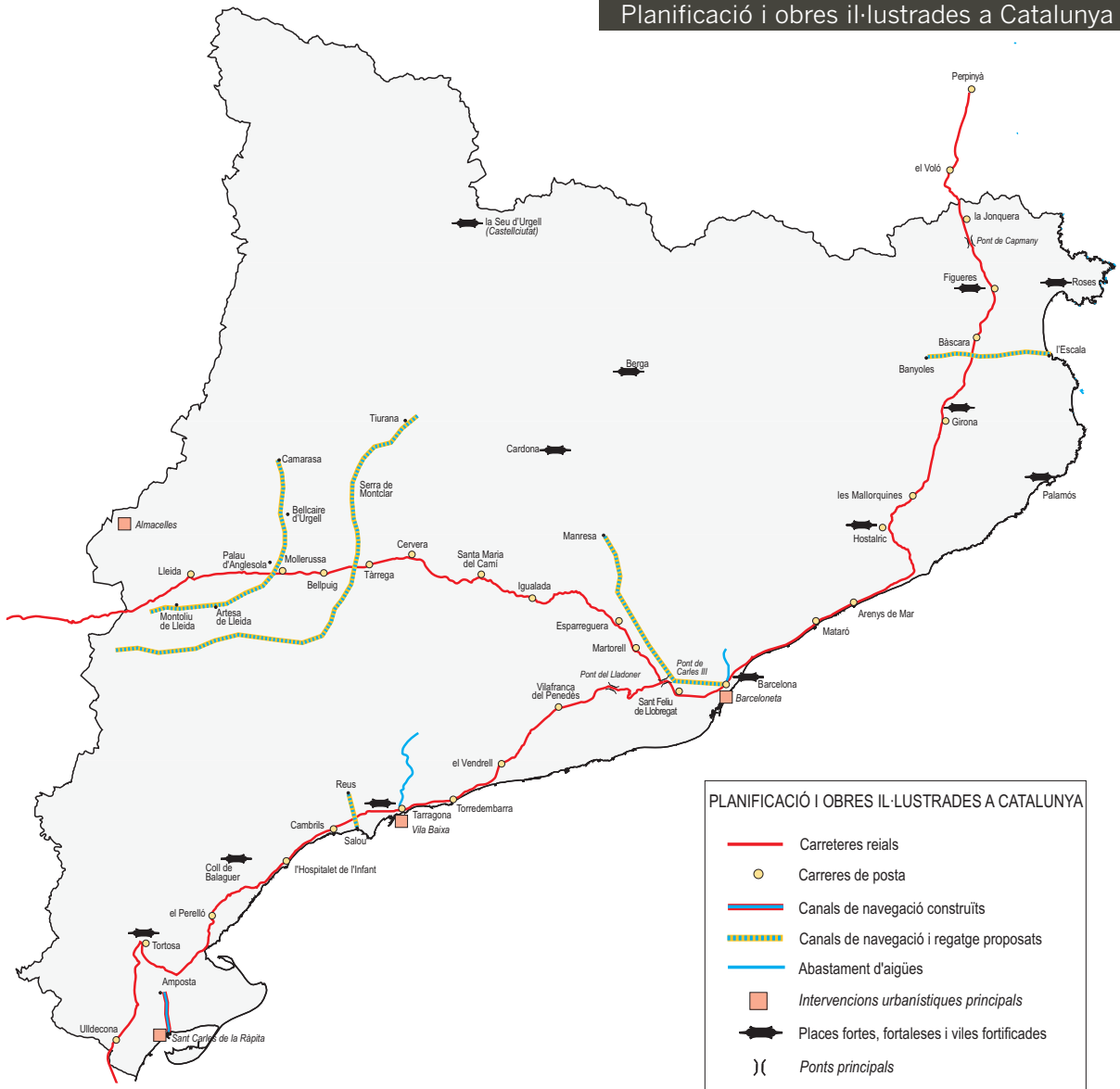


Les Obres de la Monarquia Il·lustrada, s. XVIII

- Carreteres del Pla radial
- Rius
- Canals de navegació
- Canals de regadiu
- M Portada d'aigües
- MMM Preses
- h Ports
- Fars
- Noves poblacions

Plànol n. 2

Planificació i obres il·lustrades a Catalunya



Una lectura similar es deriva del cas francès, model directe del cas espanyol, que, des de la dècada de 1730, havia determinat una jerarquia viària segons la qual els camins el territori francès. Aquestes vies de primer ordre, les que més aviat es convertiren tècnicament en carreteres, coincidiren plenament amb el sistema de rutes de posta ben establert, és a dir, la circulació que permetia al poder central des de París expedir les seves ordres cap a les províncies i rebre, al seu torn, les seves informacions (Arbellot, 1987: 14-16)

Des de Catalunya, el Pla radial actua d'incentiu per al sorgiment de les primeres iniciatives que, per bé que tímides, pretenen aprofitar l'empenta de les carreteres reials per instaurar un

nivell diferent de penetració en el territori català, basat en la nova connectivitat moderna que ofereixen les carreteres. En realitat, els gran buits deixats pel Pla radial de 1761 no serien observats com a tals fins a unes quantes dècades després per part dels planificadors estatals però sí que van ser aviat posats de relleu des dels territoris que volien millorar les condicions tècniques del seu sistema de comunicacions terrestre, tal com havia estat heretat en el segle XVIII. I el cas català és exemplar de l'afany, en una data tan primerenca com 1779, d'optimitzar la mobilitat d'efectes i de persones a partir d'una concepció que va prenent cos i concreció en el temps: la projectació d'un primer conjunt d'infraestructures viàries, en concret, artèries de penetració territorial, com a instruments d'articulació de les activitats econòmiques i socials que generaven desplaçaments al llarg de la geografia catalana.

Tal concepció, fonamentada en un model que propugnava la intervenció en el territori d'acord amb les relacions d'intercanvi històricament consolidades, va gaudir de molta fortuna a partir d'aleshores i es revelà com el mecanisme imprescindible per a la modernització de l'esfera de les infraestructures de transport. Tant és així que, en el període d'uns 80 anys, comptats des de 1779 fins 1860, es van succeir propostes i plans de carreteres de més o menys envergadura, plantejats per diferents agents del poder polític i econòmic i assumits per diferents institucions de l'estat. I més concretament, abans de l'arribada del règim liberal a Espanya, el 1833 s'arriben a comptabilitzar cinc propostes consecutives. L'anàlisi d'aquestes propostes serveix per constatar, en primer lloc, els esforços portats a terme des de Catalunya en relació al desenvolupament d'un nou sistema viari d'acord amb els marges d'eficiència que es generalitzen a partir d'aquella època dins el món del transport i que seran un requisit imprescindible del nou model econòmic de la industrialització; en segon lloc, la confiança progressiva dipositada en la xarxa viària per tal de convertir-lo en el sistema de comunicacions hegemònic en el territori, per sobre de la solució dels canals de navegació, contemplada des del segle XVIII i que encara es mantenia vigent en les planificacions a nivell estatal durant la primera meitat del XIX.

Quadre n. 1

Plans i propostes de sistemes de comunicacions a Catalunya, 1779-1824	
1779	Relació dels camins generals i principals des de Barcelona als regnes de València, Aragó i França
1799	Pla de comunicacions de Catalunya
1805	Pla general de camins de l'Intendent Blas de Aranza
1816	Pla de camins de la Reial Junta de Comerç de Barcelona
1824	Proposta de tres carreteres per l'Intendent Vicente de Frigola

2 / 1.1

TRADICIÓ I NOVA PLANIFICACIÓ ESTATAL. LA FIXACIÓ DELS TRES EIXOS PRINCIPALS DE LA XARXA VIÀRIA. 1779

Com s'ha avançat, l'any 1779 marca el punt de partida de les reflexions i les expectatives sobre una millor utilització dels camins que rebien la consideració de ser els principals de comunicació durant el darrer terç del segle XVIII. Així ho testimonia l'anomenada "*Relación individual de caminos Generales...*" (AHCB, 1), conservada en el Fons d'Obreria de la ciutat de Barcelona. El document va ser publicat per Joan F. Cabestany el 1978 com un text anònim però sense cap dubte sobre el fet que havia estat elaborat des de la capital. En canvi, Carrera y Pujal, en la seva obra de 1947, *Historia política y económica de Cataluña. Siglos XVI al XVIII*, identifica el document afirmant que és la resposta de l'Ajuntament de Barcelona a la petició del Conde de Floridablanca de 1778, recent anomenat Superintendent de camins i postes, d'una relació dels camins existents al Principat. El contingut es limita a descriure els camins més importants que des de Barcelona es dirigien a Aragó, València i França (Carrera y Pujal, 1947: 364).

El document en qüestió és, per tant, una molt interessant descripció de les tres vies més importants que, amb origen a la capital, recorrien el territori català per transcendir-lo, bé cap a l'interior peninsular, bé cap a la línia de frontera amb França. El seu propòsit és, bàsicament doble: en primer terme, posar de relleu el recorregut d'aquestes tres vies per tal d'evidenciar la precarietat del seu estat físic i la necessitat de la seva rehabilitació –des de la reparació del camí a la construcció de ponts i altres obres de fàbrica-, i en un segon terme, apuntar una incipient malla de camins subsidiaris dels tres principals que afavorís les zones de major activitat productiva del Principat.

L'interès es centra majoritàriament en la petició de millora dels tres eixos que qualifica com Camí de França, Camí de l'Aragó i Camí de València. És evident que el rerefons d'aquesta petició havia estat la posada en marxa del Pla radial uns 18 anys abans però, atès el poc temps transcorregut entre la planificació estatal i el document de la "*Relación...*", efectua una barreja bastant curiosa entre les carreteres radials subjectes a un projecte d'enginyeria i els camins amb el seu recorregut tradicional consolidat pel temps; si bé cita l'obertura de la via paral·lela a la costa des de Barcelona fins als límits del país via Vilafranca del Penedès –l'actual N-340– en canvi, la posteriorment designada com N-II, desglossada en dues parts i amb el seu punt

d'origen també a Barcelona, encara és descrita segons el seu itinerari antic, abans que la intervenció per convertir-la a la categoria de carretera reial substituís trams històrics per noves alternatives de traçat; és el cas del trajecte per Masquefa, Piera i la Pobla de Claramunt, que travessava diverses vegades el riu Noia, davant la preferència pel pas dels Brucs, o la substitució del corredor interior del Vallès pel de la costa del Maresme³. El document de 1779 deixa clar, per tant, que els tres camins principals des de la capital tenien ben definit els seus llocs de pas, constituïts per nuclis d'hostals i poblacions i simplement, des del país, es volia obtenir una major eficiència de les vies més transitades d'aquell moment.

Tal com es plantegen les coses en el document de la "*Relación...*", la identificació de les tres vies més importants va associat al concepte d'eixos estructurants de la vialitat general del país, la que transcendia els seus límits i aglutinava la major densitat del trànsit que es produïa aleshores. De tal manera que la seva rehabilitació, a més de la millora física que havia de reportar, tenia el sentit de fixar de manera permanent sobre el territori l'estructura inicial de la futura xarxa viària que s'anirà formant en el temps. Des d'aquesta perspectiva, l'aportació del Pla radial estatal de 1761 és la d'una planificació a escala estatal amb un criteri territorial sovint lligat a una estratègia militar, que va servir per modificar alguns dels itineraris establerts, però que no transformà l'essència de les vies principals en qüestió. Com a tot projecte viari d'enginyeria, suposà una simplificació i jerarquització de les alternatives viàries existents; com ja hem comentat, conduir el Camí de França per la sola via de la costa del Maresme va condemnar, a la llarga, el pas del Vallès a ser un camí local.

La intenció del document de 1779 rau en fer un seguiment de l'estat físic dels camins principals citats i descriure el tipus de millores que calia portar a terme sobre la infraestructura de suport. A part del seu interès des del punt de vista tècnic, en la definició del sostre de les actuacions "enginyerils" sobre els camins, reclama amb més insistència algunes d'aquestes intervencions de millora com el pont sobre el riu Besòs –una reivindicació llargament sostinguda durant el segle XIX-, l'acabament del nou pont del Lladoner, sobre la N-340, o la preferència general de portar les vies cap a zones més elevades per defugir les zones fàcilment inundables.

3. En aquest sentit, és interessant destacar que el seu recorregut antic descrit en el document coincidia amb la carretera coneguda com "de la Roca", és a dir, el corredor de pas que també segueix l'actual autopista A-7 en prescindir de Granollers i prioritzar, des de Montcada, el pas per les poblacions de Sant Fost, Montornès, Martorelles, Vilanova del Vallès i la Roca del Vallès.

4. Segons Carrera y Pujal (1947: 367), la carretera cap a Tarn via Artesa de Segre havia estat sol·licitada des del Corregiment de Tarn el 1778, amb el propòsit de connectar amb la general de Barcelona a Aragó.

En un segon terme, però no per aquesta raó menys interessant, el document de 1779 esbossa una incipient vialitat subsidiària dels camins principals, en un afany d'anar penetrant cap a l'interior els beneficis del transport modern, com a resultat de l'expansió dels vehicles de rodes gràcies a les infraestructures millorades (camins carreters/carreteres). Ja hem esmentat més amunt la modèstia de la proposta en tractar-se de la rectificació dels tres camins generals i del disseny de dues vies, cap a Manresa i Talarn⁴, amb el complement de la identificació de les poblacions centrals del país amb major moviment comercial que calia connectar amb el Camí de França. Acceptats els seus límits, el valor d'aquesta proposta viària consisteix en inaugurar la línia d'actuació bàsica que presidirà tota la planificació sorgida des de Catalunya i, més específicament, des de Barcelona. Ens referim a l'objectiu de dotar d'un sistema de comunicacions modern a la circulació de caràcter comercial que tenia lloc pel territori i era polaritzat per un sistema molt ric de ciutats i poblacions entre les quals, les situades a la zona central i nord del país, l'anomenada després "Muntanya" en successius plans viaris, tenien un protagonisme evident quant a producció manufacturera i agrícola destinada al comerç. En paraules del document, la necessitat de millorar els camins, "...de su firmeza y estabilidad para el beneficio del trafico y comercio interior.", s'adreçava a aconseguir "...la comunicacion que se desea para el adelantamiento del comercio, que no puede menos de resultar mui ventajoso a los Corregimientos o Provincias situados en los interior del Principado." (AHCB, 1) (plànol n 3).

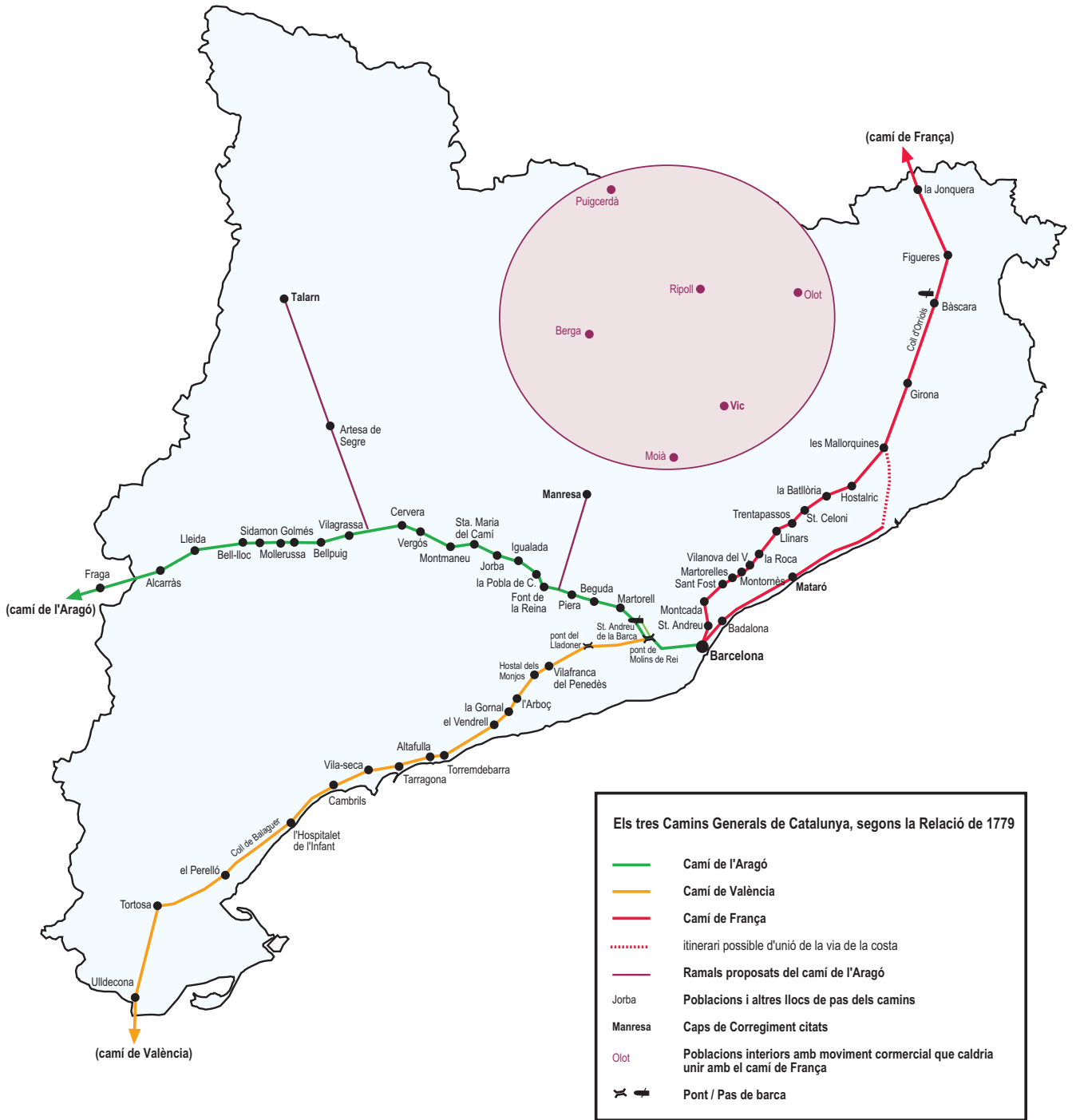
2 / 1.2

UN SISTEMA DE COMUNICACIONS MIXT LIGAT A L'ACTIVITAT ECONÒMICA. 1799

Just vint anys més tard a aquest reconeixement de l'estat de camins principals i ampliació dels seus efectes pel territori, es formula el que és, en propietat, el primer Pla de comunicacions per al Principat. Elaborat el 1799, només hi ha constància de la seva existència la publicació que Manuel Galadés dedica a la carretera de Vic (1849), on apareix citat d'una manera fragmentària sense indicació d'autoria ni dels agents que el van promoure. A més, la citació és un tan confosa ja que, en un primer moment, ens parla d'un Pla de comunicacions de Catalunya, mitjançant "...carreteras principales, de travesía y canales que sean factibles en beneficio del comercio é industria de la Provincia..." (Galadés, 1849: 128). I, en un altre part del volum cita el *Plan general de carreteras del Principado de 1799*. Tot i que no hi ha una certesa absoluta, creiem factible interpretar ambdues citacions com pertanyents al mateix Pla i, per tant, agruparem la informació que en dóna dins una única proposta de comunicacions.

Plànol n. 3

Els tres Camins Generals de Catalunya, segons la Relació de 1779



De la informació que es disposa queda clar que l'interès prioritari del Pla era facilitar la circulació de mercaderies per l'anomenada "Provincia de Cataluña", a través d'enllaçar l'interior amb els enclavaments del transport marítim, els ports. S'identifiquen dos subsistemes viaris, el més complex al voltant de Barcelona i altres ports propers, i l'altra al voltant de Reus-Salou-Tarragona, (Pascual, 1994; 245), però es podria incloure un altre subsistema, el de la zona de Girona-Figuera, no tan radial com els dos anteriors i més en contacte amb el subsistema barcelonès. En canvi, el subsistema viari format en les terres tarragonines conserva una major independència respecte a aquest darrer i es relaciona directament amb les terres del quadrant nord occidental del país, com més endavant analitzarem.

El tret més comú a totes les vies proposades pel Pla és que són subsidiàries de l'activitat portuària, considerada per antonomàsia la que assegura la sortida i entrada dels intercanvis a major escala: "*...las comunicaciones más interesantes para Cataluña, son las que desde los pueblos interiores de la Provincia faciliten su trafico a los puertos o embarcaderos mas inmediatos...*" (Galadés, 1849: 129)

Vies terrestres com vies d'aigua que havien de tenir majoritàriament una disposició perpendicular a la línia de costa, contràriament al disseny de les carreteres reials, paral·leles al front marítim. Tal disposició és denunciada en un dels punts del Pla i posa en evidència la relativa utilitat dels eixos de la planificació estatal destinats només a un trànsit de mercaderies de "*pequeños objetos*". Efectua, per tant, una distinció ben clara entre els diversos nivells de transaccions comercials que es portaven a terme, tot deixant ben clar que l'afavoriment del gran comerç per via marítima era el que centrava l'interès de la proposta.

És interessant aquesta separació entre les diferents escales de l'activitat econòmica i la seva relació amb els mitjans de transport en ús. Això guarda igualment relació amb la naturalesa polivalent del Pla, en combinar carreteres amb canals de navegació. En realitat, el pla de 1799, com el seu nom indica, és un sistema de comunicacions que vol integrar les diferents classes de circulació, terrestre, fluvial i marítima, i d'acord amb la filosofia típica del setcents, prioritza les vies d'aigua davant l'opció terrestre,

"...la construccion de estos [camino carreteros] solo se dirige a facilitar el transporte de los efectos, y al menos coste de su conduccion: objetos que se logran con mayores ventajas incomparablemente en las conducciones por agua..." (Galadés, 1849: 129)

Les expectatives il·lustrades en els canals de navegació, a imatge del model francès i d'altres països europeus amb l'objecte d'abaratir els preus del transport, són encara prou sòlides a la Catalunya de finals del segle XVIII⁵ perquè el primer pla que pretenia articular el país en funció del seu comerç marítim de més envergadura, el que arribava als altres ports de la mediterrània i als ports americans, ho fes a través de la combinació de canals navegables fins al mar i carreteres amb idèntic destí, en aquells punts on no era possible el traçat d'una conducció d'aigua.

El Pla, doncs, recull alguns dels canals de navegació que es proposen al llarg del segle XVIII dins el territori català: el canal de Carles III, al tram final de l'Ebre per evitar els inconvenients de la desembocadura del riu, el canal de Reus a Salou i el de Banyoles fins al mar. Curiosament, se n'oblida del Canal d'Urgell. Amb tot, a excepció del Canal de Carles III a Amposta, l'únic que estava construït malgrat els problemes endèmics de funcionament que patí des del començament (Navas, 1991), els altres dos canals incorporats al Pla es presentaven doblats per projectes de carreteres que discorrien en paral·lel. És a dir, que l'aposta dels canals de navegació es deuria veure ja en aquell moment inicial com una gesta massa complicada com perquè la solució viària s'imposés per pur realisme en el moment de la redacció del Pla. Per un altre costat, la navegació pel riu Ebre, que facilitava la comunicació d'Aragó amb Catalunya i tenia en Tortosa el seu enclavament de major importància, és posada en entredit pel propi Pla en remarcar que el pes estratègic que en altres temps tenia la capital del Baix Ebre en les seves funcions de dipòsit de cereals, s'havia vist pràcticament substituïda per Móra d'Ebre; així, la navegació del tram final del riu s'anul·lava en pro d'una carretera des de Móra fins a Cambrils o Salou.

Tot i això, no estem davant encara, ni de forma incipient, de la idea d'un disseny de xarxa viària amb interconnexió dels eixos que la formen, que pogués erigir-se com a alternativa a l'antic sistema viari tradicional. Simplement, es tractava d'incentivar la circulació dels intercanvis lligats a una estructura econòmica dependent del gran comerç per via marítima. Aquesta és la característica fonamental del primer Pla de comunicacions del Principat, la possibilitat de millorar un trànsit comercial llargament consolidat gràcies a la posada en valor d'una visió complementària entre el transport terrestre i el marítim. És un bon exemple del que va ser la planificació viària en els seus prolegòmens. Tot i que l'evolució posterior de l'ordenació viària sobre el territori abandoni aquest caràcter mixt, carreteres, canals i ports, cal assenyalar al seu favor el sentit

5. No es pot oblidar que el famós reial decret de juny de 1761 origen del Pla radial preveu, al costat de les carreteres de nova construcció, la continuació de l'obertura del Canal de Castella. De fet, en la política de foment de l'economia a través de l'efecte benèfic de les obres públiques, es citen en un mateix pla camins i canals per a reg i navegació, però són els primers els que es planifiquen conjuntament, amb voluntat de formar un sistema viari, per contra del succeirà amb els canals de navegació.

global de la seva visió territorial en contemplar conjuntament diferents classes d'infraestructures de servei en la consecució d'una integració de l'espai del Principat en termes econòmics.

El Pla té el valor de ser el primer per al territori català i per estar pensat des de la perspectiva exclusiva de l'activitat econòmica, del comerç i de la indústria catalana tal com cita literalment, d'acord amb la línia inaugurada per la Relació de camins principals de 1779 abans analitzada. Fos qui fos el seu promotor, va respondre a la necessitat de facilitar el transport de mercaderies fins als ports, el que significava canviar l'animal a bast pel carro, tal com testimonien els tres subsistemes citats que el componen, en pivotar sobre els enclavaments de la costa responsables dels intercanvis; tant és així que, en el cas del port de Salou es genera un eix llarguíssim que vol cobrir la comunicació de gairebé tot el territori del quadrant nord occidental català, conca de Tremp inclosa, un eix servidor del camp de Tarragona, de la Segarra, l'Urgell i de les terres més properes als Pirineus. La influència del transport marítim en la planificació del conjunt territorial va estar igualment en correspondència amb iniciatives locals iniciades o realitzades poc més tard, de reparacions en camins existents com els de Mataró a Granollers, Arenys de Mar a Sant Celoni, o les habilitacions de camins carreters com els de Reus a Tarragona o de Vilafranca a Vilanova.

També cal dir que bona part de les carreteres que són incloses al Pla de 1799 passen més tard a altres plans que seran específicament de vies terrestres, tot posant en evidència els eixos que canalitzaven la circulació principal pel Principat. Pel que afecta al territori d'influència directa de Barcelona, es dibuixa ja la forquilla dels tres eixos que, amb més o menys fortuna, vertebraran més tard la xarxa bàsica de carreteres amb centre a la capital. En primer lloc, l'eix Vic-Ripoll, amb influència fins a l'anomenada "Muntanya". Aquest eix tenia una derivació a Olot que per arribar-hi es proposava la utilització de l'antic camí que partia de Vic. L'eix Vic-Ripoll havia d'allargar-se fins a França amb l'objectiu de cobrir totes les poblacions de la muntanya amb producció tèxtil important dedicada a l'exportació, a tota Espanya fins a Amèrica, com eren les del Pla de Vic, Camprodon, Olot, Sant Joan de les Abadesses –zona on ja s'havia introduït, al costat de la llana, els teixits de cotó-, inclosa la producció de les ferreries de Ripoll i les adoberies de la mateixa Vic i Olot. Si aquesta activitat generava un trànsit descendent cap a la costa, la via havia d'afavorir igualment el transport de vi cap a la zona de la muntanya.

En segon lloc, l'eix de Manresa, una zona igualment poblada i industriosa que es distingeix tant pels teixits de seda com pels de cotó i per l'elaboració d'aiguardents, eix que calia dirigir vers Sabadell i Terrassa com a poblacions originàries dels teixits de millor qualitat de tota la província. I, en tercer

lloc, l'eix anomenat a l'època del Vallès, que recuperaria l'antic camí vers França a través de Montmeló, Cardedeu, Sant Celoni, Hostalric i Girona, i per on passaven la llenya i el carbó, així com el cànem del Vallès cap a Barcelona. L'interès de l'obertura dels tres eixos esmentats anirà concretant-se al llarg de la planificació viària del segle XIX però l'objectiu principal queda clar ja en aquell 1799 en insistir en l'afavoriment del "tràfic interior", entre la muntanya i la capital, partint de la realitat "... que las poblaciones de la montaña mas distantes; á saber, Camprodon, Olot, S. Juan las Abadesas, Ripoll, etc., son las mas industriosas de la provincia..." (Galadés, 1849: 36).

I la morfologia del Pla evidencia el seu concepte radial respecte Barcelona la qual, com a capital de Catalunya, era considerada "...el centro de gran parte del tráfico de la Provincia; se empezará desde esta Ciudad la idea de las carreteras principales, no solo por sus razones politicas, sino tambien por las comerciales." (Galadés, 1849: 129).

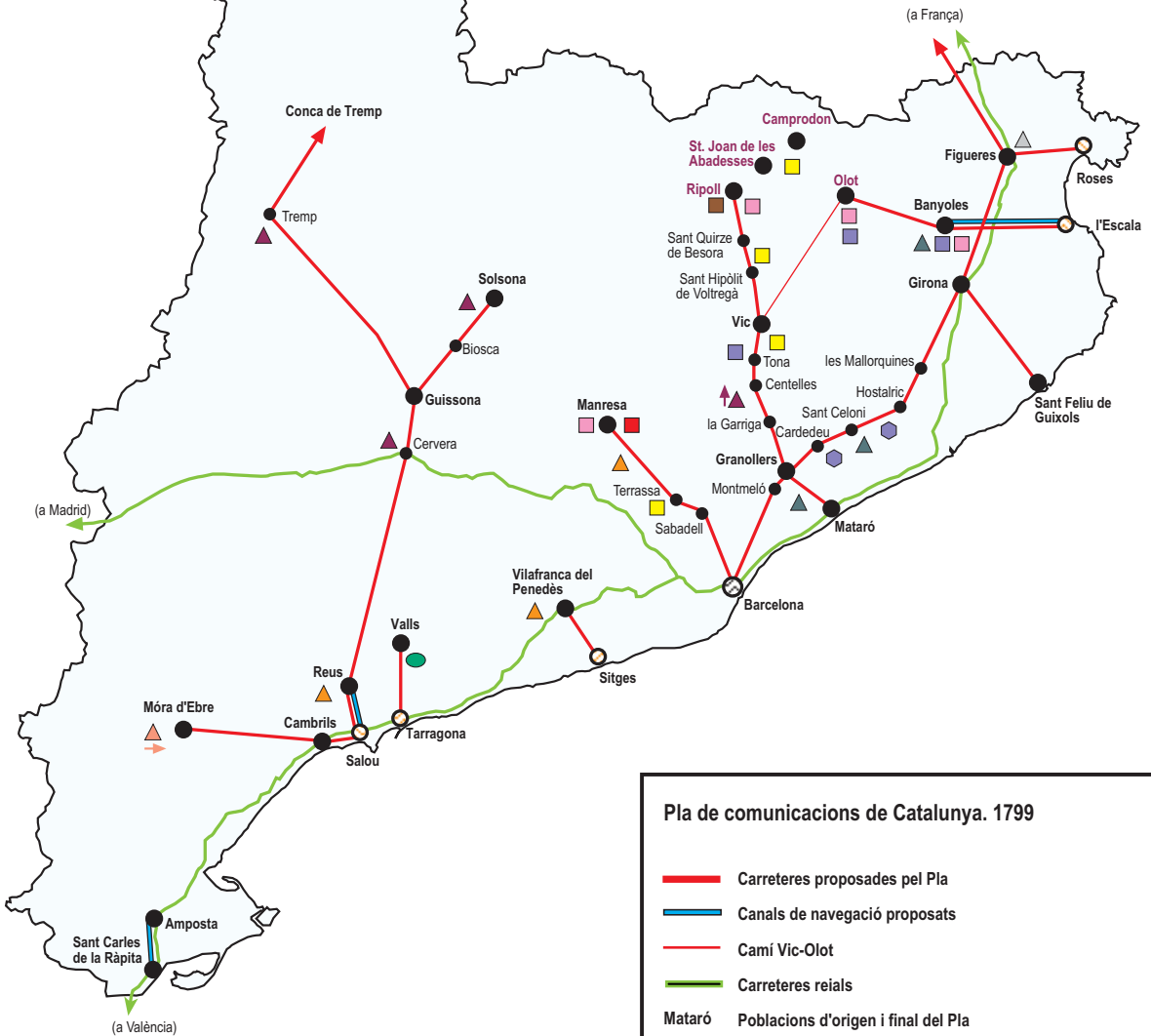
És el mateix esperit que es respirarà en la majoria dels plans posteriors que afectin el territori català, més específicament barcelonès, encara que sovint, les intencions subjacents a la planificació no quedin tan clarament explicitades com en aquesta ocasió. (plànol n. 4)

Quadre n. 2

Eixos de comunicació proposats pel Pla de 1799	
Eixos proposats	Tipus d'infraestructura
Carretera del Vallès-França (per Sant Celoni i Hostalric)	Carretera
Barcelona-Vic-Ripoll (amb ramal a Olot)	Carretera
Barcelona-Manresa (per Sabadell i Terrassa)	Carretera
Granollers-Mataró	Carretera
Vilafranca del Penedès-Sitges	Carretera
Girona-Sant Feliu de Guíxols	Carretera
Olot-Banyoles-l'Escala	Carretera
Banyoles-l'Escala	Canal navegació
Figueres-Roses	Carretera
Salou-Reus-Guissona (amb ramals a Solsona i a la Conca de Tremp)	Carretera
Reus-Salou	Canal navegació
Valls-Tarragona	Carretera
Móra d'Ebre-Cambrils i Salou	Carretera
Amposta-Sant Carles de la Ràpita	Canal navegació

Plànol n. 4

Pla de comunicacions de Catalunya. 1799



Pla de comunicacions de Catalunya. 1799

- Carreteres proposades pel Pla
- Canals de navegació proposats
- Camí Vic-Olot
- Carreteres reials
- Mataró** Poblacions d'origen i final del Pla
- Cervera** Poblacions de pas

2 / 1.3

CARRETERES I SISTEMA URBÀ DE CIUTATS. EL PRIMER ESBÓS D'UNA XARXA VIÀRIA. 1805

Si bé com s'ha assenyalat abans, falta informació documental clara sobre aquest Pla de comunicacions descrit, és fàcil d'identificar les seves intencions principals respecte el territori que vol servir a través del seguit de projectes d'obres públiques que proposa. En una situació semblant es troba el Pla general de camins per a la Província de Catalunya, presentat el 1805 per l'ales-

hores intendent del Principat Blas de Aranza. La informació sobre aquest Pla és molt escadussera i es limita a una única referència coneguda: apareix citat a la *Memoria de la Comisión de Caminos y Canales sobre las comunicaciones generales de la Península*⁶, feta l'octubre de 1820 en ple període del Trienni Liberal. El motiu pel qual es recull el Pla de l'Intendent Aranza dins una Memòria de 15 anys més tard obeeix al fet que, tal com s'expressa en el text, es tracta de l'únic Pla del que es té notícia a nivell provincial dins el conjunt de l'estat. Si bé falten dades per contrastar-ho, això ve a corroborar els esforços engegats de manera especial en el territori català, en una data tan primerenca i anterior al desenvolupament de la industrialització, per tenir un sistema viari renovat que beneficiés l'activitat econòmica portada a terme. Podríem considerar el Pla, doncs, un cas particular dins Espanya en matèria de planificació de xarxa viària.

Malauradament, no sabem quins agents hi ha darrera d'aquest Pla, o del grau de responsabilitat d'Aranza en la seva formulació. Només que l'Intendent el presentà i rebé l'aprovació del Consell de Castilla, tant els camins proposats com els arbitris per finançar-lo. Si seguim el text de la *Memoria* de 1820, el Pla sorgí arran d'un informe demanat a Aranza a propòsit dels arbitris que la ciutat de Valls proposava per a la construcció de la carretera de Tarragona a Lleida. No ha d'estranyar aquest salt d'escala: al llarg del segle XIX hi ha altres exemples on la petició d'una nova via provoca l'elaboració de tot un pla viari; concretament, en el cas de Barcelona, això es tornà a repetir el 1847, amb el primer Pla de carreteres de la Província.

Però la informació de la *Memoria de 1820* no deixa lloc a més especulacions i els diferents autors que han analitzat aquest pla no han pogut anar més enllà de cartografiar i llistar les carreteres proposades⁷. Ara bé, de la seva anàlisi de detall se'n deriva una jerarquia viària molt interessant de la qual, com a primera conclusió, es desprèn la voluntat d'elaboració d'un sistema de comunicacions basat exclusivament en les vies terrestres. Aquesta és la gran diferència amb el Pla de 1799: s'oblida totalment de l'alternativa dels canals de navegació i es concentra en un conjunt d'eixos distingits pel seu ordre d'importància dins el nou sistema viari proposat.

Si el Pla de 1799 havia previst unes línies verticals respecte el territori amb la característica de ser independents unes de les altres, el Pla de 1805 s'esforçava en articular un sistema de relacions entre les vies que configurés una xarxa viària amb graus creixents de jerarquia i complementarietat. Al mateix temps, aquest conjunt d'eixos abasten bona part de la geografia

6. El text d'aquesta Memòria sortí publicat en la *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España en 1856*, feta per l'aleshores director de la Dirección General de Obras Públicas de España, Cipriano Segundo Montesino.

7. El primer és Bernat Falomir (1983), després Font i Garolera, en la seva tesi doctoral (1991) i Oliveras (1994).

catalana i la posen en connexió amb altres punts de la península i de la frontera amb França. El Pla Aranza oblida completament el sector mig i nord occidental de Catalunya però, en termes generals, ofereix una connectivitat més equilibrada a la resta del territori.

La jerarquia viària del Pla s'estructura a partir de dues vies principals, la de Tarragona a Lleida i la de Barcelona a Manresa. La primera ja estava prevista, com hem vist, abans de l'elaboració del propi Pla i la segona apareix per primer cop dins la planificació viària catalana en un sentit de connexió directa de les dues ciutats. D'ambdues vies parteixen una sèrie de carreteres ramals que conformen els dos subsistemes que particularitzen la proposta de l'Intendent. Però si bé el subsistema que genera la carretera de Tarragona a Lleida té una extensió força limitada, centrada en les tres capitals del Camp, Tarragona, Reus i Valls –amb derivacions fins a Mora d'Ebre i Scala Dei-, el subsistema de la carretera Barcelona-Manresa és, en propietat, l'eix generador de l'esquema viari del conjunt del Pla. La capital del Bages queda convertida en el centre d'aquest subsistema de la qual parteixen un seguit de ramals amb una gran penetració territorial. Manresa com a node de comunicacions, havia de donar accés a Cervera i al Pla d'Urgell, a les salines de Cardona i a Vic fins a Olot i Figueres. D'aquests ramals encara en sortien uns altres fins a Solsona, la Seu d'Urgell, Berga i Girona. De la continuïtat buscada d'algunes de les línies mencionades apareixia la comunicació transversal directa entre Cervera i Figueres.

El Pla Aranza contemplava a més, unes altres vies amb independència dels dos subsistemes descrits, però que, al seu torn, igualment eren subsidiàries de les carreteres reials. Tot plegat, venia a conformar una xarxa viària que emfasitzava i deixava Barcelona en una clara posició privilegiada respecte la nova vialitat prevista. En efecte, al voltant de la capital de Catalunya apareix ja en el Pla de l'intendent Aranza la xarxa bàsica que articularà les comunicacions per carretera al llarg del segle XIX.

Si fem ara una lectura del Pla de més proximitat al territori barcelonès, novament, i a imatge del que havia succeït sis anys abans en el Pla de 1799, es fa evident l'interès de connectar la capital amb l'interior nord a través d'uns eixos que volen donar accessibilitat moderna a dues corones territorials superposades: a les ciutats de les valls intermèdies, situades a una mitjana d'uns 60 km respecte Barcelona com són Igualada, Manresa i Vic, juntament amb Vilafranca del Penedès i Vilanova i la Geltrú, i a una segona corona centrada en el sector prepirinenc i pirinenc on s'engloben Solsona, Berga, Ripoll i Olot, sense oblidar però, tot i que en un altre context geogràfic, Cervera. Es podria citar un tercer registre, el que abraçaria les ciutats frontereres del país com la Seu d'Urgell, Puigcerdà i Figueres.

Complementari a aquest esquema, es projecta per primer cop un eix transversal en la primera corona descrita que uneix entre ells bona part dels nuclis de població que en formen part, emfasitzant, d'aquesta manera, el seu paper d'enllaç entre la plana i la muntanya del país. En canvi, en la descripció de les carreteres previstes en el Pla no es menciona cap de les ciutats del rerepaís immediat a Barcelona, com Sabadell, Terrassa, Granollers o Martorell; de fet, la connexió de la capital amb aquestes ciutats quedava assegurada pel pas de les vies que arribaven a Manresa o Vic. Des de la perspectiva de la geometria de la xarxa proposada, es configurava un triangle viari que tenia per vèrtexs Barcelona-Manresa-Vic.

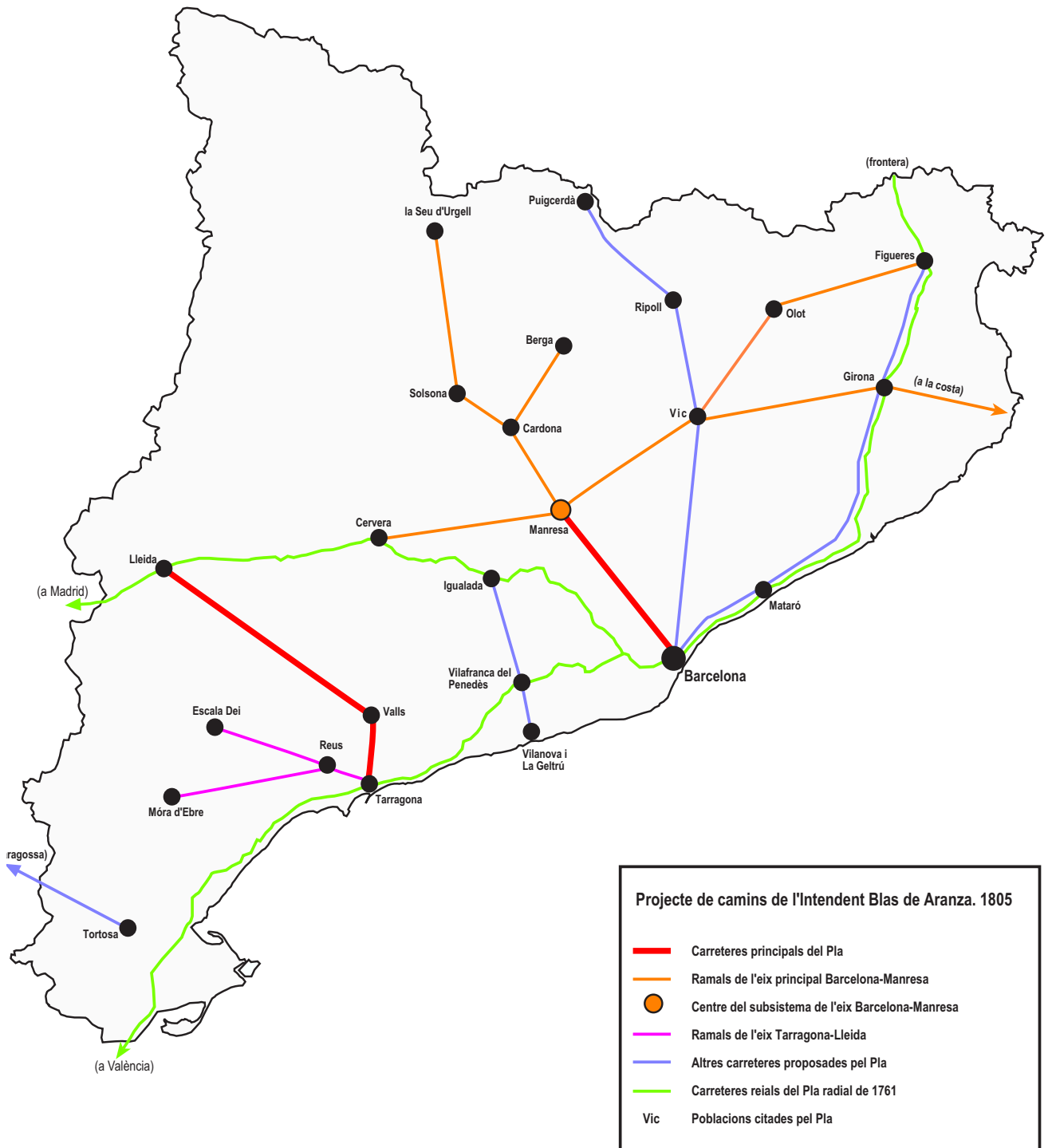
De nou, el pes del tràfic interior que caracteritzava aquestes zones, solcades pels camins rals de sempre, s'imposava a l'hora de planificar una proposta de carreteres que no té tant en compte la presència dels ports i, conseqüentment, dibuixa una xarxa interconnectada de vies modernes; és el disseny de la xarxa viària de les comunicacions interiors. En aquest cas, la circulació interior basada en l'intercanvi de mercaderies es pot interpretar com la responsable del sorgiment d'un sistema interconnectat en xarxa, encara que, com ja hem anat veient, es faci a un nivell incipient.

Això es demostra en considerar les vies projectades dins un esquema jeràrquic de línies principals i ramals, totes elles, subsidiàries de les carreteres generals, aspecte que s'anirà repetint en totes les propostes posteriors. Suposa, per tant, un avanç respecte el Pla de 1799 pel que es refereix a la construcció d'una estructura viària: a més de la interconnexió de tots els eixos planejats i del seu major abast territorial, apareixen per primer cop els que seran els principals i més recurrents en tots els plans posteriors com, per exemple, la carretera d'Igualada a Vilanova i la Geltrú, la Manresa a Berga i la ja citada transversal des de Cervera passant per Manresa, Vic fins a Girona i també Figueres. Si el Pla de 1799 era, més aviat, un reconeixement dels circuits de transport més actius aleshores, barrejat amb expectatives de millora de certs sectors en concret, el Pla de 1805 era veritablement un pas endavant en esbossar una proposta viària integrada⁸. El valor del pla Aranza rau en ser, molt segurament, el primer pla viari per a Catalunya (Font, 1999), de manera plena, on es preveuen bona part de les carreteres que formaran part del seu sistema bàsic de comunicacions terrestre, perfilat al llarg de la primera meitat del segle XIX. És per això que va gaudir d'una llarga influència (plànol n. 5).

8. Cal fer notar que l'única via sense connexió viària amb el Pla en qüestió és la que es proposa de Tortosa fins a Saragossa. En aquest cas, Aranza prioritza la capital del Baix Ebre com a centre històric amb el comerç aragonès prescindint que la carretera reial (N-340) passava per Amposta.

Plànol n.5

Projecte de camins de l'Intendent Blas de Aranza. 1805



Quadre n. 3

Pla de Camins de l'Intendent Blas de Aranza. 1805		
Camins principals	Ramals secundaris	Altres camins
Barcelona-Manresa	Manresa Cervera	Igualada-Vilanova i la Geltrú per Vilafranca del Penedès
	Manresa-Cardona	Tortosa-Saragossa
	Cardona-Berga	Barcelona-Figueres per Mataró i Girona
	Cardona-Seu d'Urgell per Solsona	Barcelona-Puigcerdà per Vic i Ripoll
	Manresa-Figueres per Olot i Vic	
	Vic-Girona fins a la costa	
Tarragona-Lleida	Tarragona-Reus	
	Reus-Escala Dei	
	Reus-Móra d'Ebre	

Font: *Memoria*, 1856, p. 213

La repercussió d'aquest Pla va ser immediata però fugaç ja que un any després de la seva aprovació l'exèrcit inicià l'obertura de la carretera Tarragona a Lleida i, una mica més tard, la de Manresa a Vic (Bernat Falomir, 1983; 66). La imminent Guerra del Francès ho aturà tot però és interessant destacar la coincidència d'interessos que revela el Pla amb un personatge tan representatiu de la burgesia liberal, comerciant i molt vinculat a la Junta de Comerç com Guillem Oliver (1775-1837), que just abans de la guerra impulsà la construcció de la carretera de Tarragona a Lleida, amb l'interès que els cereals de la zona del Segrià arribessin amb facilitat al port de Tarragona (Lluch, 1973; 236).

2 / 1.4

EL PLA DE LA REIAL JUNTA DE COMERÇ DE BARCELONA: EL TERRITORI COM A RECURS ECONÒMIC. 1816

És molt probable que darrera els objectius de l'Intendent Aranza es comptessin raons d'estratègia militar, un dels criteris permanents darrera de la justificació dels plans viaris endegats per l'estat des del segle XVIII. Aquestes raons no deuriem ser un factor determinant, en canvi, en la

contraproposta que la Junta de Comerç feia el 1816, en resposta a la iniciativa de la *Dirección General de Correos y Caminos* de l'estat adreçada a reconstruir les vies malmeses durant la Guerra del Francès. La Junta considerà que la majoria dels camins existents no permetien el pas de vehicles de rodes i cregué pertinent oferir una alternativa de Pla de camins (Carrera y Pujal, 1961: 260-261). La constància documental sobre aquest tema es troba en el Fons de la Junta de Comerç de la Biblioteca de Catalunya, en un escrit de març de 1816 on s'explicita que l'Intendent del Principat remet a la Junta de Comerç el plànol per a la construcció de camins a Catalunya que la *Dirección General de Correos i Caminos* li ha fet arribar, elaborat per José Antonio Jiménez (BC, Fons Junta de Comerç, 2). L'Intendent vol que la Junta emeti la seva opinió al respecte. Però la que era l'entitat de representació econòmica més important d'àmbit català no només va emetre opinió sinó que aprofita la circumstància per elaborar un veritable Pla de Camins, consistent a fer accessible en vehicles de rodes el territori amb major activitat econòmica.

Des de la seva constitució el 1756 i com a estament representatiu dels grans comerciants del país, la Junta de Comerç havia estat darrera dels programes de modernització territorial a través de la projectació d'obres públiques. El més sonat de tots ells és el projecte de construcció del Canal d'Urgell des del darrer terç del segle XVIII, amb una previsió d'ús mixt per a regadiu i navegació. Diverses circumstàncies van anar ajornant la seva execució fins que, en arribar l'any de 1816 s'aprovà el projecte del Canal el qual, l'aleshores Capità General de Catalunya Javier de Castaños, qualificà com "*la obra más grande, más útil y más necesaria para Cataluña*" (Ruiz, 1994: 334). És important constatar com Junta i Capità General participaven de la filosofia que reconeixia en les obres públiques un benefici doble: la consecució del progrés del país basat en el foment de l'agricultura, la indústria i el comerç, gràcies a la millora de les comunicacions, i el seu servei com a recurs per a pal·liar la manca de treball al camp i a la ciutat. Així considerades, les obres públiques s'implicaven directament en el cicle de l'activitat econòmica del país, bé com a instruments necessaris per a la seva modernització, bé com a generadores de treball en moments puntuals de crisi.

El Canal d'Urgell s'aprovà però quedà aturat i la seva obertura va haver d'esperar encara unes quantes dècades. En canvi, una altra sort va tenir el Canal del Llobregat, que naixia amb la voluntat d'oferir una connexió entre Barcelona i Manresa per via d'aigua. El 1814 la Junta de Comerç encarregà el seu estudi a l'arquitecte Tomàs Soler (Pascual, 1994: 238) i, tres anys més tard, a iniciativa del General Castaños s'emprengué l'obertura del conegut Canal de la Infanta a la zona del Baix Llobregat (Fontana, 1988; 376). Efectivament, hi va haver una clara reducció dels propòsits inicials ja que la idea d'un canal de navegació per facilitar el transport entre la

capital i una de les ciutats manufactureres més actives del moment com era Manresa, quedà reduïda a l'obertura d'un canal de regadiu entre Molins de Rei i l'Hospitalet de Llobregat. El Canal de la Infanta era el segon canal que es construïa a Catalunya des que s'inaugurà la política d'obres públiques de caràcter il·lustrat i, tal com succeeix amb el seu predecessor, el Canal de navegació de Carles III a la desembocadura del riu Ebre, ambdós són testimoni del fracàs de l'establiment de vies navegables al territori català i, per extensió, a tota Espanya.

A diferència dels casos anglès i francès on els canals navegables havien estat la infraestructura privilegiada en l'ordenació del territori al llarg del segle XVIII, i durant els primers temps del segle XIX, suport directe de la industrialització a Anglaterra (Guillerme: 1995: 61), el fracàs espanyol al·ludit va provocar que aviat es prengués consciència dels camins com a única alternativa viable per al transport (Nárdiz, 1992: 216). De fet, també a França la integració de l'"espai nacional" va fer la seva particular evolució en prioritzar cada cop més la xarxa viària en detriment del sistema de canals de navegació (Picon: 1992: 333). Ara bé, malgrat aquesta constatació, el 1816 la Junta de Comerç encara seguia asseverant que, per davant dels camins, els canals de navegació eren les obres més importants i útils i, per aquesta raó, els incloïa com a infraestructures complementàries a l'establiment d'una xarxa d'eixos viaris renovats. Almenys aquest tractament atorga als Canals d'Urgell i del Llobregat quan són citats en la seva proposta de Pla de Camins d'aquell 1816, però acaba reconeixent que les vies terrestres han de considerar-se "*...preferentes, porque pueden construirse casi en todas partes y los canales en muy pocas.*" (BC, Fons Junta de Comerç, 3)

Una afirmació simple que condensa la realitat de l'opció presa en la modernització del sistema de comunicacions a Catalunya a principis del segle XIX, amb el protagonisme absolut de la constitució d'una xarxa de carreteres.

Abans d'abordar el Pla de camins de la Reial Junta de Comerç cal citar un altre element que demostra la relació entre el Capità General i la Junta de Comerç respecte a projectes d'abast territorial en aquells anys immediatament posteriors a la Guerra del Francès. De nou és el 1816 quan Castaños proposà a la Junta la seva intervenció en la realització d'un "mapa exacte" de Catalunya, "*...un pensamiento de cuya realización pende sin duda la de muchos otros pensamientos que ha tenido ya la Junta, según ha llegado a mi noticia...*" (BC, Fons Junta de Comerç, 1)

9. La rellevància d'Agustí Canelles en la història de la cartografia a Catalunya, de la seva proposta, malgrat que no realitzada, de dur a terme un mapa topogràfic modern del país, és tractat per Carme Montaner en el seu volum publicat l'any 2000.

El punt de partida, doncs, entre ambdues parts era el mateix en veure necessària la descripció geogràfica exacta del país, és a dir, la descripció detallada i científica del seu territori per poder inferir les actuacions més interessants que afectessin positivament a les diverses activitats econòmiques que hi tenien lloc. En realitat, Castaños jugà aquí un paper de mitjancer entre la Junta i el veritable artífex de la proposta del mapa, el cartògraf Agustí Canelles, qui des de l'Escola de Nàutica tornà a reivindicar la importància de fer la carta del Principat de Catalunya, una qüestió que Canelles ja n'havia defensat la seva utilitat durant la Guerra del Francès (Montaner, 2000: 16-17)⁹.

La intenció del mapa no era altra que aprofundir en el coneixement territorial per assolir “... *la prosperidad de los habitantes del Principado..*”, una terra topogràficament accidentada amb camins escabrosos que tenia les seves fonts de riquesa, naturals i industrials, en les zones de més difícil accés. El text ho diu molt bé quan distingeix l'activitat humana sobre el territori en base a les seves característiques geogràfiques: a les planes es desenvolupa l'agricultura i a les muntanyes la indústria i el trànsit,

“La descripción geográfica del Principado influiría mucho al fomento de su industria y comercio. Porque... La experiencia tiene bien acreditado, que los Pueblos en tanto se dedican mas al comercio, y principalmente a la industria en quanto sus territorios son mas esteriles. (...) De modo que en Catalunya se verifica una población proporcionalmente mayor entre montañas y tierras estériles, que en las llanuras abundantes y fecundas”. (BC, Fons Junta de Comerç, 1)

L'empresa geogràfica havia de ser un instrument que facilités als fabricants de la zona nord del país la circulació de la seva producció que era un factor clau de la seva riquesa, ja que d'ella se'n derivaria una proposta clara de construcció de carreteres i canals amb la consegüent substitució de mitjans de transport –carros i barcasses enlloc d'animals a bast- i abaratiment de costos. Es fa evident que el tipus de transport que es vol beneficiar és el generat pel trànsit de mercaderies i el que es persegueix és reduir el nivell de despeses que comportaven els antics mitjans de locomoció.

No sembla que la proposta prosperés, entre altres coses perquè la Junta contestà al Capità General que el país no tenia recursos per assumir un projecte d'aquesta envergadura. Però malgrat els impediments reals per portar-ho a terme, és fàcil d'intuir la relació entre els propòsits de la carta geogràfica i el Pla de camins de la Junta de Comerç de 1816. Com també és obligat de trobar el lligam conceptual amb les idees exposades per Antoni Bonaventura Gassó,

secretari de la Junta de Comerç, en la seva obra econòmica, *España con industria fuerte y rica* de 1816, on fa una clara defensa de l'industrialisme entès des de la perspectiva de creació d'un mercat interior espanyol per a l'establiment del qual era fonamental el foment de les comunicacions (Lluch, 1973: 219). Com s'ha vingut dient repetidament, s'anaven posant les bases teòriques d'un projecte industrialista català que propugnava la integració del mercat interior d'àmbit peninsular per assegurar el creixement industrial i la modernització de l'agricultura, com a motors de l'activitat econòmica. I està clar, les comunicacions havien de jugar un paper essencial en aquesta integració. La modernització de vies terrestres proposada per la Junta el mateix 1816 era resultat directe d'aquesta visió de progrés del país. Però la seva era una escala catalana, especialment barcelonesa, tal com veurem tot seguit.

És dins aquest context d'expectatives de represa després de la guerra que pren sentit el Pla de camins de la Junta de Comerç. Les coincidències amb la proposta de Blas de Aranza són importants cosa que no és d'estranyar si tenim en compte que ambdós plans tracen unes línies que pretenen beneficiar l'activitat econòmica i comercial que caracteritzava la Catalunya de començaments del segle XIX. La necessitat de buscar la connexió entre les poblacions més dinàmiques d'aleshores, és a dir, amb la xarxa de ciutats manufactureres i comercials que actuaven de centres d'atracció i intercanvi entre diferents parts del territori català, és sentida com a element prioritari en els dos Plans de camins, els quals no feien més que fixar un sistema de relacions llargament consolidat. L'evidència d'un trànsit interior no deixava marge a les innovacions en matèria de xarxa viària, i la circulació de caràcter comercial entre Barcelona i les ciutats de l'interior del país, així com els vincles comercials existents entre aquestes, havien dibuixat sobre el territori els eixos de comunicació que ara calia adaptar als mitjans de transport basats en els vehicles de rodes. Aquest és el veritable sentit del Pla de la Junta de Comerç: amb el seu intent de millorar les condicions del trànsit interior de mercaderies, dóna una imatge fixa de les relacions econòmiques territorials existents a principis del segle XIX a Catalunya. És la millor expressió dels interessos del país en matèria de modernització de xarxa de transports, canalitzats pel seu agent econòmic de major influència.

Aquest lligam íntim entre activitat comercial i Pla viari es fa encara més evident quan la Junta de Comerç explicita el seu desig de superar tots aquells factors que actuaven en negatiu en el desenvolupament de l'economia catalana i que tenien el seu origen en l'elevat preu dels transports. Es referien, bàsicament, a la necessitat d'abaratir el preu dels "comestibles" –del pa– per tal que el preu de la mà d'obra pogués reduir-se. Uns arguments àmpliament divulgats pels economistes i altres agents implicats que es dedicaven a diagnosticar els punts febles de

l'economia catalana ja en les primeres dècades del 1800. I l'única manera de baixar el cost del transport era tan simple com incentivar el relleu dels mitjans tradicionals a favor dels vehicles de rodes o, més en concret, la presència dels carros per tot el territori amb la desaparició en paral·lel del transport a bast.

Abans d'entrar en la proposta de camins, la Junta fa una descripció de les parts del territori que calia comunicar per afavorir-ne els intercanvis mutus: entre ells, l'Empordà amb la zona d'Olot i d'Olot amb Vic; l'Osona i la seva producció cerealística i el Pla del Bages, productor de vins; el Bages amb la Segarra i els ports de Vilanova, el Vendrell i Tarragona; Vic i tot el Vallès amb Barcelona; la comunicació de la Berga industrial amb la resta del país, igualment com l'extracció de la sal de Cardona. Hi havia altres sectors a comunicar que són citats quan fa la proposta concreta de camins, però els límits de la geografia on es concentren els interessos econòmics queda clarament establerta en aquesta descripció.

En comparació amb el Pla anterior de 1805, El Pla de la Junta de Comerç es caracteritza per una major densitat viària però, al mateix temps, ho aplica sobre un territori de menor superfície. Si l'Intendent Aranza procura enllaçar en un sol sistema viari certes ciutats allunyades de la capital, com Solsona, la Seu d'Urgell, i té en compte la relació de les terres del sud de Catalunya amb l'interior peninsular, la proposta de la Junta es caracteritza per tenir unes ambicions geogràfiques de menor abast, limitant-se en bona mesura a ser una xarxa d'escala provincial barcelonesa, centrada en la unió de la capital envers les successives corones de ciutats que, situades la majoria d'elles en direcció nord del país, articulaven el "tràfic interior" entre la muntanya i la zona litoral. Si Puigcerdà és el seu límit nord, Ponts ho és per la part del quadrant nord-occidental, en considerar aquesta població com a últim reducte per al pas de carruatges. Més enllà, es considerava que el transport podia seguir efectuant-se amb animals de càrrega.

Densitat viària sobre un territori que queda delimitat per Tarragona i Mora d'Ebre al sud, Lleida i Ponts a l'oest, Puigcerdà, al nord, i tota la costa a partir de Roses a l'est. El Pla de camins en qüestió configura dos ordres de preferència de vies que estan en relació directa amb l'activitat econòmica sobre el territori. Així, dins el primer ordre integra l'enllaç de Barcelona amb Vic, el Vallès, la Selva i, per extensió, la zona d'Olot i de l'Empordà, atès el caràcter complementari que tenien, respectivament, les seves activitats industrials i agrícoles. La intenció era fer arribar al mercat de Barcelona les produccions autòctones de cada lloc, juntament amb l'activitat extractiva de fustes derivada cap a la costa del Maresme. Un altre eix de primer ordre era el que havia de proporcionar l'enllaç amb vehicle de rodes de Vic amb Manresa que, com ja s'ha citat

més amunt, tenien produccions complementàries. I aquí la Junta de Comerç emfasitza encara més el paper de protagonista que Manresa havia adquirit en el Pla d'Aranza en convertir-la en el nus principal de comunicacions de la província de Catalunya. De la capital del Bages es tenia accés al binomi Cardona-Berga, però també vers Calaf i Ponts, zona agrícola i de mercats, així com també cap a Igualada fins a la zona de Tarragona. D'aquesta manera, l'eix transversal entre Manresa-Vic-Figueres adquireix en el Pla de la Junta de Comerç tot el seu valor de comunicació comercial lligat als intercanvis efectuats entre les poblacions interiors del país.

En canvi, a diferència del Pla Aranza de 1805 no apareix la previsió d'un eix viari directe entre Manresa i Barcelona. Aquest cop, s'opta per fer servir la via resultant de la combinació entre la carretera reial fins al Bruc i el camí carreter fins a la capital del Bages. En certa manera, és un reconeixement a les possibilitats que anava oferint la formació de la xarxa viària moderna en el seu conjunt a través de l'acció combinada del Pla radial estatal i el que proposava la Junta per a l'àmbit local català. L'aprofitament de la lògica del sistema viari emergent es posa sobretot de manifest quan el Pla de 1816 dissenya un nou accés directe de Barcelona cap a l'Aragó, via Vilafranca del Penedès, Valls fins a Lleida; era doblar per la part sud del país la possibilitat d'accedir a l'interior peninsular des de la zona de la costa.

Finalment, la vialitat fins ara descrita es reforçava amb camins considerats dins un segon ordre de preferència. Destaquen la unió de les poblacions de muntanya per sobre de Vic, de Vic amb Girona però, amb preferència, s'imposa la segona via d'unió transversal rere Barcelona, que connecta Terrassa amb la carrereta reial a Esparreguera, amb l'objectiu d'afavorir la recepció de primeres matèries que arribaven del mercat peninsular. En estendre's aquest tram fins a Granollers i en aquesta població tenir continuïtat en l'anomenat camí del Vallès fins més enllà d'Hostalric, es dibuixa un eix en sentit transversal més proper a la capital, paral·lel per sota al de Manresa-Figueres, posant en valor les ciutats més actives i pròximes a Barcelona (BC, Fons Junta de Comerç, 3).

En resum, de l'anàlisi del Pla es desprèn que el seu objectiu final, modernitzar les comunicacions interiors de Catalunya, es porta a terme a través d'una línia d'actuació bàsica: la connexió, com hem dit més amunt, de la xarxa de ciutats i poblacions amb un pes econòmic dintre

10. D'acord amb Carrera y Pujal (1961: 259-261), la Junta de Comerç fa una justificació del seu Pla posant també de relleu aquells aspectes d'explotació i control territorial que podien ser més atractius per als estaments estatals receptors de la proposta, com el propi Intendent, la Direcció de Correus i Camins i l'estament militar. Sota aquest argument, s'entén que per ressaltar la importància de l'eix Manresa-Berga es parli que passa molt a prop de les salines de Cardona, d'interès per a la Hisenda Reial, o l'eix Barcelona-Vic-Ripoll fins a Puigcerdà s'interpreti com un nou pas cap a França per la part de Toulouse, amb totes les prevencions militars que caldria prendre. No hem d'oblidar que la Guerra del Francès era un esdeveniment molt recent.

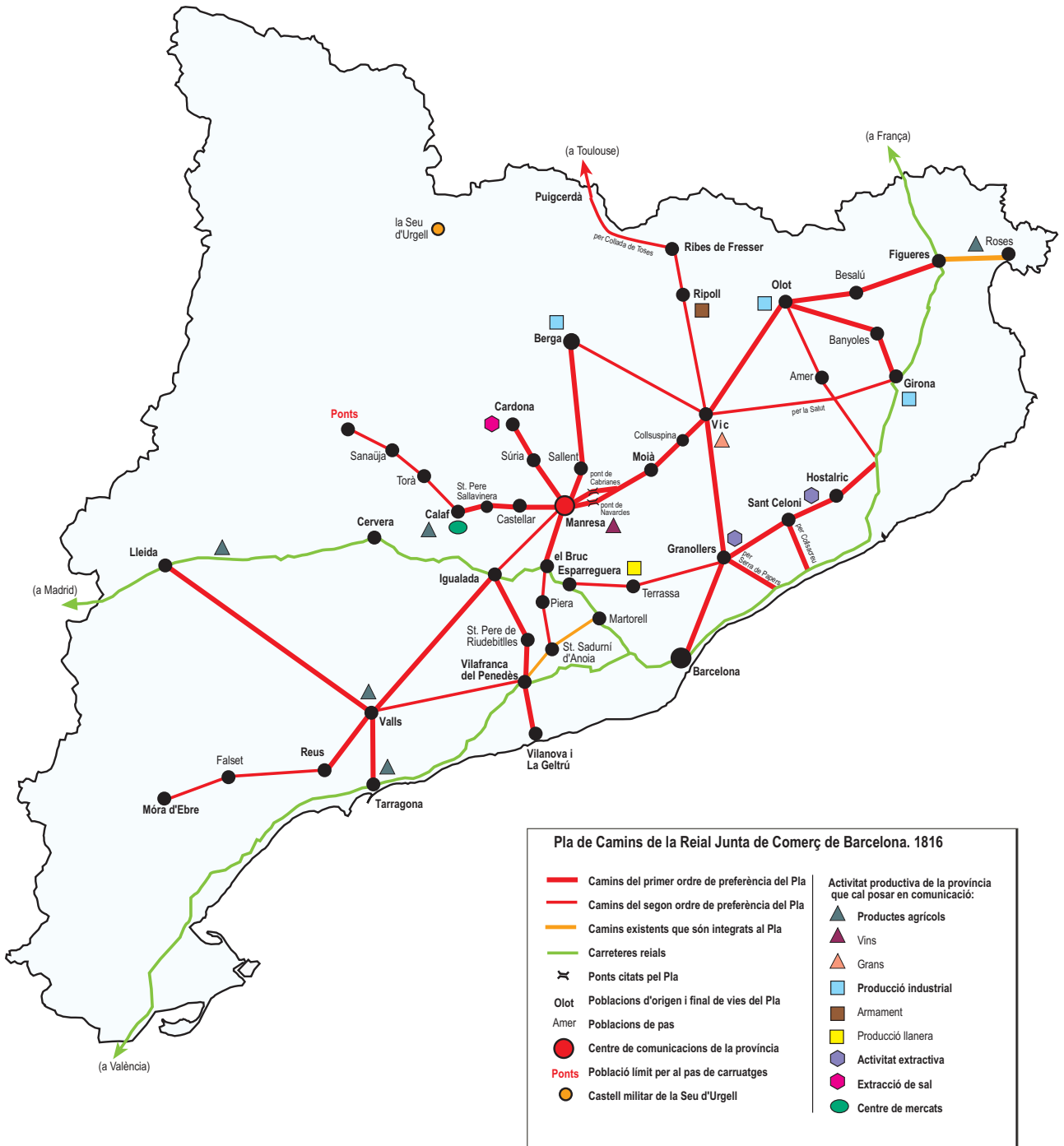
del país, xarxa amb una activitat productiva suficient per entrar en el concert de relacions comercials que generaven circulació pel territori, tant per abastir Barcelona, per portar una política d'intercanvis entre elles, com per arribar als ports on s'expedien les mercaderies a altres mercats. Ciutats i poblacions que, com Granollers, Manresa, Vic, Igualada i Olot, s'erigeixen aleshores en nusos de comunicacions de la vialitat moderna i que, en paral·lel, es constituïren en capitals de partits judicials a partir de 1820, tot configurant una nova estructura de centralitats sobre el territori (Burgueño, 1995; 55). S'assisteix, per tant, a l'aparició d'una nova ordenació territorial que parteix d'una herència anterior de sistema urbà i relacions econòmiques perfectament consolidada, però que fa emergent una jerarquia renovada, a partir d'una nova xarxa administrativa, amb nous límits i noves funcions, al mateix temps que s'implanta un nou esquema de comunicacions viàries basat en un nou concepte d'accessibilitat¹⁰.

En paral·lel a aquesta lectura del Pla de la Junta no es pot oblidar el condicionament que suposava l'existència de les carreteres del Pla radial de 1761. L'emergència, com també hem vist abans, d'una morfologia de xarxa diferent va condicionar l'orientació dels camins previstos per la Junta de Comerç, fins al punt que la majoria d'ells tenen categoria de ramals de les carreteres reials. Aquesta característica es mantindrà en les planificacions ulteriors i, de fet, serà conseqüent amb el sorgiment d'una geometria de xarxa determinada que s'anirà teixint al llarg de tot el segle XIX i principis del XX. En tot cas, ajuda a entendre que el Pla de 1816 no tingui una disposició radial estricta respecte Barcelona tot i que, des del punt de vista ideològic, està pensat des de la capital. Atès que les carreteres reials es trobaven a Barcelona, els camins de la proposta de la Junta no parteixen de la ciutat –a excepció del de Vic, en no entrar dins el radi d'acció de cap d'elles– sinó que disposen una xarxa de vialitat per a l'interior del país suportada sobre els eixos del Pla radial estatal.

L'escala geogràfica del Pla de la Junta queda determinada pel mercat interior català d'influència directa de Barcelona. De manera més contundent encara que el Pla de Blas de Aranza, dibuixa les carreteres que formaran part de la xarxa bàsica catalana i, més concretament, de la xarxa provincial de Barcelona, amb un abast que excedeix el que a partir de 1833 seran els límits administratius imposats per la divisió provincial. El seu plantejament no parteix de la idea exclusiva d'unir el conjunt de ports més actius del país a través de les carreteres, a imatge del Pla de 1799, sinó que assaja un sistema complementari al de la via marítima amb suficient coherència interna perquè actuï de manera independent respecte aquella. La xarxa de camins proposada pel Pla de la Junta adquireix el seu significat en reservar-se la funció de servidora d'un moviment comercial de distància curta, intraregional. És a dir, una xarxa intraregional, que no pretenia abastar el mercat espanyol, l'accés al qual es duia a terme en bona

Plànol n. 6

Pla de Camins de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. 1816



mesura a través del comerç de cabotatge per via marítima (Maluquer de Motes, 1998: 51). És un exemple de l'especialització que s'anava configurant dins el sistema de comunicacions abans de l'arribada del ferrocarril, on la gran escala que diferenciava el transport marítim, tant a nivell espanyol com internacional, va tenir el seu contrapunt en el transport terrestre, dinàmic i imprescindible però amb un sostre d'actuació marcat per la rigidesa dels mitjans emprats i pels problemes en la millora de les infraestructures. Malauradament, falten moltes dades per mesurar exactament el paper acomplert per cadascun dels tipus de transport citats però, en tot cas, la comparació efectuada a nivell d'especialització ens sembla com a mínim, una interpretació versemblant i atorga en la seva justa mesura el valor a les comunicacions terrestres (plànol n. 6).

Quadre n. 4

Pla de carreteres de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. 1816	
Camins considerats en primer ordre de preferència	Camins considerats en segon ordre de preferència
Figueres-Olot per Besalú ramal Figueres-Roses	Olot-Barcelona via Amer i amb enllaç amb la carretera reial a prop d'Hostalric
Olot-Girona per Banyoles	Girona-Vic, via la Salut
Olot- Calaf: Olot-Vic-Manresa-Calaf	Granollers-Esparreguera per Terrassa
Vilanova-Igualada per Vilafranca del Penedès i St. Pere de Riudebitlles	Berga-Vic
Igualada-Valls	Vic-Ripoll
Tarragona-Lleida per Valls	Ripoll-Puigcerdà per Ribes de Fresser, via Collada de Toses
Reus-Valls	el Bruc-Sant Sadurní d'Anoia per Piera
Valls-Vilafranca del Penedès	Manresa-Igualada
Barcelona-Vic	Calaf-Ponts per Torà i Sanaüja
Antic camí a França per St. Celoni i Hostalric	Reus-Móra d'Ebre per Falset
Berga-Manresa per Sallent	
Cardona-Manresa per Súria	
Manresa-el Bruc	
Comunicació del Vallès amb la costa de Llevant: via Serra de Papers via Collsacreu	

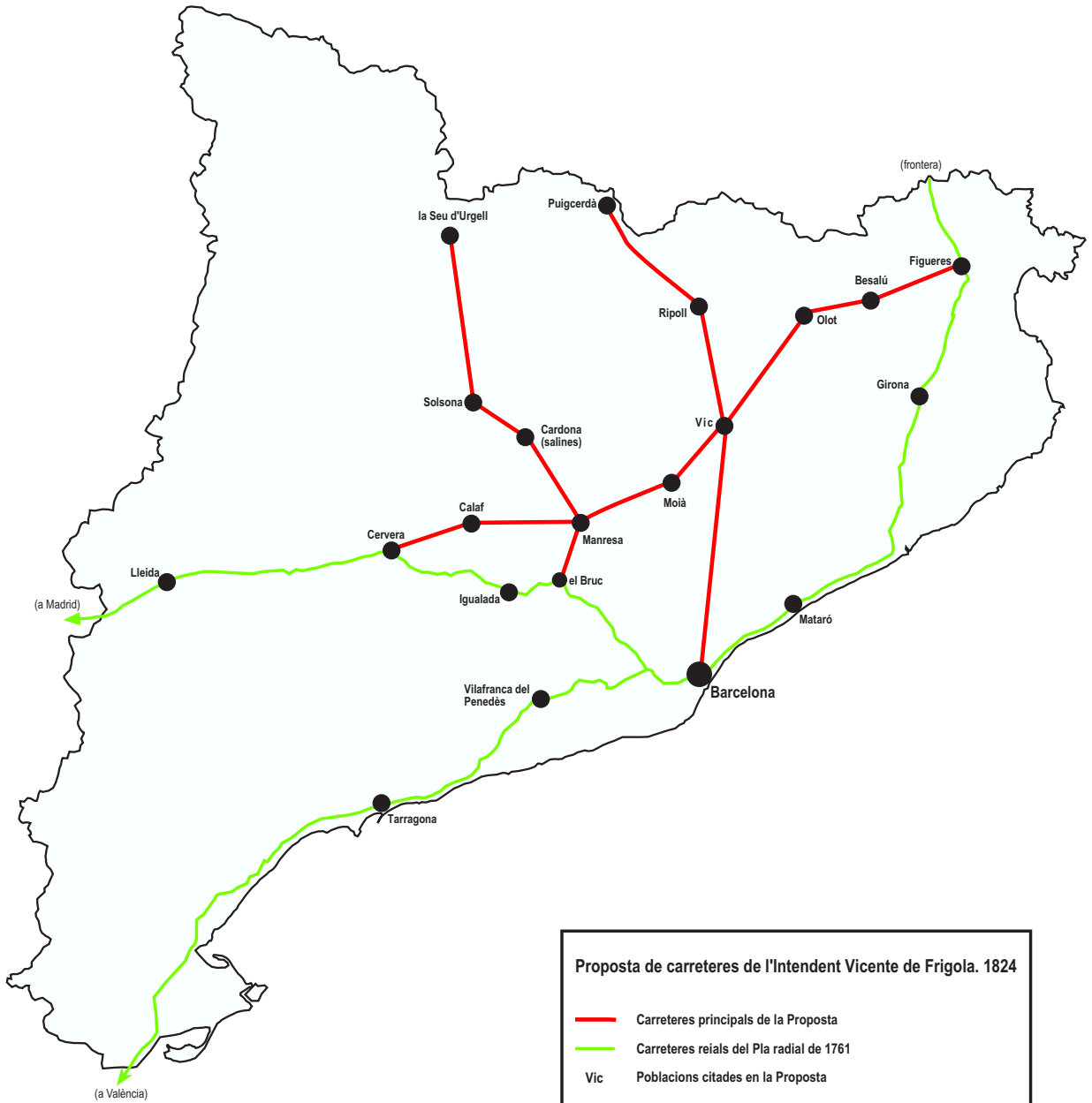
Font: BC, Fons Junta Comerç, 3

Es desconeix què succeí amb el pla de la Junta de Comerç un cop va ser formulat per aquest organisme, però no sembla que tingué la fortuna de ser aprovat pel govern, tal com passà amb el Pla de l'Intendent Aranza d'uns anys abans. Seguidament ho veurem, no formava part de les intencions de la monarquia absolutista de Ferran VII l'aprovació de plans d'obres públiques ni a escala regional o local, ni tan sols a l'escala de tot el regne. La política que es practicà en aquell moment va prendre una direcció contrària, a no proporcionar cap instrument per a la modernització viària de l'estat. Malgrat això, hi ha indicis suficients a partir de la dècada de 1830 com per pensar que el Pla de la Junta de Comerç va ser reprès en les línies principals de la seva filosofia per ser aplicat al territori d'influència directa de Barcelona. El factor de coincidència entre la Junta i la Diputació de Barcelona anys més tard en la planificació dels eixos prioritaris serà exemplar del manteniment per part del propi territori dels criteris preferents que posaven en correspondència les necessitats viàries amb la seva activitat econòmica.

Finalment, la darrera proposta de planificació abans de l'arribada del règim liberal el 1833 va ser formulada novament per un Intendent General. El 1824 Vicente de Frigola i Xetmar aprofità la seva obra *Relación de los pueblos que consta el Principado de Cataluña* per exposar la conveniència de construir tres carreteres principals, la línia transversal a partir de la N-II fins a Figueres i els dos eixos dels rius principals del territori barcelonès, és a dir, el de Vic fins a Puigcerdà i el de Manresa via Bruc fins a la Seu d'Urgell (Oliveras, 1985; 51). Una proposta de poca envergadura que prenia del Pla fet pel seu homòleg Blas de Aranza, el 1805, la via transversal i la lògica geogràfica que imposaven els corredors dels dos rius. En certa manera, una proposta esquematitzada del sistema que havia de vertebrar indiscutiblement la circulació moderna per un territori en vies d'industrialització (plànol n. 7)

Plànol n. 7

Proposta de carreteres de l'Intendent Vicente de Frigola 1824



2 / 1.5

EL CONTRAPUNT DE LA PLANIFICACIÓ ESTATAL. EL TRIENNI LIBERAL (1821-1823)

La poca ambició manifestada per la proposta de Frigola té el seu paral·lel en la discreció que caracteritza la planificació procedent de l'estat durant tota la primera meitat del segle XIX. Salta a la vista la clara divergència quantitativa i qualitativa que hi havia entre les expectatives del territori en la millora del seu sistema de transports, i la gairebé inexistent renovació dels instruments de modernització del sistema de transports a Espanya. El Pla radial de 1761 havia fixat uns eixos de prioritat per als interessos de l'administració de l'estat amb una exclusivitat tal que, més de cinquanta anys després, encara no s'havia fet res per ampliar una xarxa de carreteres reials que, amb prou feines, s'anava construint. Perquè des de la mentalitat de la monarquia il·lustrada primer i absolutista després, les vies preferents des de 1761 ja asseguraven la connexió mínima de Madrid en tant que seu del poder central amb els punts neuràlgics del seu territori, ports i punts fronterers. Des del poder central, preocupat per qüestions de control territorial, ningú pensava en incloure dins una xarxa principal vies que només podien interessar a l'àmbit local, com tampoc integrar-les en recorreguts d'interès més general; seguien sent considerades línies a càrrec de les poblacions, com havia estat tradicionalment. En resum, cap voluntat d'estendre la connectivitat a partir dels paràmetres de jerarquia viària que havia establert el Pla radial. La manca d'efectivitat en l'ampliació del sistema viari modern es va veure agreujat amb la pujada al tron de Ferran VII el 1808 i al llarg de les diferents fases del seu cicle monàrquic. La seva actitud respecte les obres públiques com a motors de modernització d'un país va suposar un pas enrere en comparació als monarques que el van precedir.

La inversió d'aquesta tendència descrita no es produí fins l'adveniment del Trienni Liberal (1820-1823). En ple període de transformació de l'economia catalana, en conversió vers la industrialització de signe modern (Fontana, 1988; 392), es va voler portar a terme una política impulsora de les obres públiques a Espanya. El Trienni s'oposà a l'època anterior de regnat absolutista de Ferran VII en reobrir l'Escola de Camins i Canals de formació dels enginyers civils, fundada el 1802 però suprimida des de 1814, així com reemplaçar la Inspecció de Camins i Canals de 1799 que havia quedat novament supeditada a la Direcció de Correus. Però sens dubte el pas més important va ser la creació el 1820 de la *Comisión de Caminos y Canales*, encarregada de l'estudi de la situació de les vies de comunicació en el territori peninsular. En aquesta Comissió hi havia homes com Guillem Oliver –un dels autors defensors del protecci-

onisme, segons els treballs d'Ernest Lluch- i estava presidida per Agustín de Larramendi, considerat el primer enginyer de camins espanyol –havia estat nomenat el 1799, dins la recent creada Inspecció del ram-, és a dir, el tipus de tècnic que la monarquia absolutista havia postergat (Rumeu, 1980: 387; Sáenz, 1990: 18, 21).

Els resultats de la Comissió es mesuren en la presentació d'un sistema general de comunicacions interiors del regne com a peça ineludible per a la consecució de modernització de la societat i l'economia espanyoles (Vidal Olivares, 1992: 28). Es concretà en l'anomenada *Memoria sobre las Comunicaciones generales de la península*, on es feia un interessant examen de la tasca feta en matèria d'obres públiques en els darrers cinquanta anys, i al seu torn, acompanyava una proposta de llei “*sobre caminos y canales del reino*”. Aquesta proposta, presentada a les Corts per Agustín Argüelles, secretari d'estat, l'octubre de 1820, pretenia ampliar el Pla radial de 1761 a través d'un sistema mixt de vies d'aigua i vies terrestres, tot recuperant el protagonisme il·lustrat dels canals de navegació complementats amb l'obertura de noves carreteres. La Memoria corroborava la seva elecció en asseverar la “...*universalmente reconocida utilidad de canales y caminos...*” (Memoria, 1856: 180)

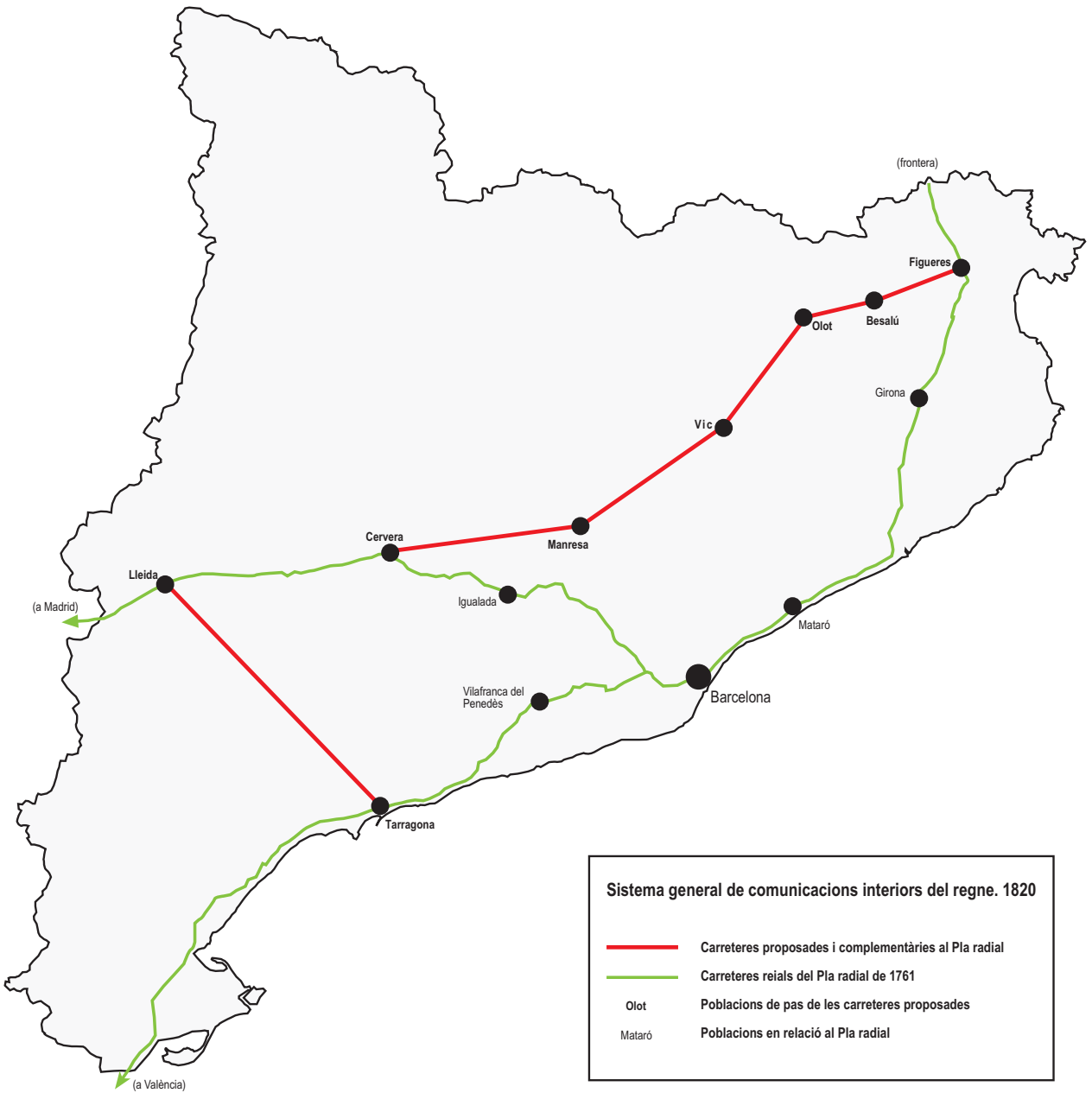
Amb la doble combinació d'infraestructures de comunicació, el govern volia assumir el compromís de portar a terme un sistema complet d'obres públiques, a model del que s'havia fet a Anglaterra i a França, per tal que la navegació interior esperonés el desenvolupament de l'agricultura, el comerç i la manufactura. En el cas espanyol s'havia d'afegir la funció de regadiu a la de la navegació. Era el primer cop que es planificaven conjuntament carreteres generals i grans canals, de tal manera que s'aplicava en tota la seva extensió l'ideal il·lustrat basat en el binomi de vies de terra i vies d'aigua. Però això estava succeint unes quantes dècades més tard respecte al seu plantejament teòric. Si a mitjan segle XVIII s'havien privilegiat els canals de navegació, a imatge del model francès, però finalment es planificà un sistema de carreteres, el Trienni va aportar per primera vegada una integració d'ambdues alternatives de comunicació a escala estatal. Tot i que cal dir, en un moment on França es disposava a completar el seu sistema de navegació interna però començava a pensar seriosament amb la introducció del ferrocarril¹¹.

11. Durant les dècades de 1820 i 1830 a França es succeïren els projectes a gran escala que preconitzaven una visió de complementarietat entre diverses infraestructures, canals i carreteres, en un primer moment, però també canals i ferrocarrils (Picon, 1992: 337).

12. Segons el text d'intencions expressades per la *Comisión de Caminos y Canales* publicat a la *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España*, 1856. Citat per Bernat Falomir (1983: 77).

Plànol n. 8

Sistema general de comunicacions interiors del regne 1820



Finalment, en el cas espanyol s'imposà un sistema de transports únic que va dipositar en les carreteres la confiança de la modernització de la xarxa de transports, abans de l'arribada del ferrocarril. La filosofia del Trienni Liberal en termes d'integració de diverses infraestructures d'ordenació territorial no va tenir una correspondència pràctica i la planificació de les comunicacions a Espanya es va veure mancada d'una visió més global que hagués

afavorit clarament la modernització de la circulació pel territori. Com veurem més endavant, l'exemple el tenim en la relació que s'estableix poques dècades més tard entre les xarxes viària i ferroviària, fonamentada més en termes de contraposició d'ambdós mitjans que no de complementarietat.

Per contra, a un nivell teòric, la línia engegada pel Trienni no va quedar en un simple episodi en la història de la planificació de les obres públiques a Espanya sinó que ressorgí novament a mitjan XIX, amb el projecte fet el 1855 per Francisco Coello de línies de navegació i ferrocarrils per a la Península. En efecte, l'autor de l'Atlas d'Espanya, en els primers anys de l'estesa de línies ferroviàries, proposa la combinació de canals navegables i trens per donar servei als diferents ordres de l'activitat econòmica, l'agricultura a càrrec dels primers i la indústria i el comerç a càrrec dels segons. Sense dir-ho, Coello substitueix les carreteres pel ferrocarril, en un moment de clara eufòria del nou mitjà de transport, i s'arriba a plantejar qüestions d'estructura geomètrica de la nova xarxa en relació a les seves diferents funcions: radial per als imperatius administratius, militars i econòmics en general, transversal per a les necessitats econòmiques, comercials de l'àmbit provincial i local. El projecte de Coello és alligador per la seva visió global i integradora de totes les necessitats de qualsevol territori a l'hora de pensar en la planificació d'un sistema de comunicacions. Per tant, en la línia del Trienni Liberal de dècades abans i gens lluny, com ja hem dit, de les propostes franceses dels anys trenta (Coello, 1855).

Tornem ara al sistema de comunicacions de l'època del Trienni. Respecte les vies terrestres de nova obertura projectades, es va fer l'esforç d'afegir un total d'onze carreteres generals a les que ja composaven el Pla radial des del darrer terç del segle XVIII. Es tractava de línies en alguns casos començades o bé projectades que ampliaven l'oferta viària que tenia com a objectiu unir Madrid amb diferents punts del litoral i capitals de província, per tal d'afavorir el trànsit comercial i de persones, així com l'arribada de notícies de l'administració pública a tots els punts de l'estat¹². Aquesta ampliació del Pla estatal afectà Catalunya amb la incorporació de dues vies que ja havien estat previstes en el Pla de Blas de Aranza: la Tarragona a Lleida i la via transversal que unia per l'interior dos punts extrems de l'actual N-II, amb una funció clarament militar i de transmissió de notícies oficials (Font, 1999; 104). Dues vies que, amb un traçat força similar, també van ser contemplades pels artífexs del Pla de la Junta de Comerç, per bé que el paper atorgat per aquest darrer a l'eix transversal era molt diferent, lligat específicament a l'activitat econòmica. En plans posteriors es tornarà a reprendre el sentit d'estratègia militar de l'eix transversal (plànol n. 8).

Aquesta coincidència d'eixos projectats en planificacions de procedències ben dispars serveix per constatar la diversitat d'intencions que hi ha sovint darrere de la planificació d'una xarxa viària, i la disparitat d'interessos dels agents que s'encarreguen de dissenyar-les. També la llarga durada que caracteritza tota empresa d'obres públiques, entre la decisió i la construcció, motiva canvis en els objectius d'origen. Això es demostra en les carreteres però potser encara més nítidament en l'obertura dels canals de navegació al territori peninsular, convertits en bona part a canals de regadiu. A Catalunya, el cas exemplar el proporciona el canal d'Urgell. Les vicissituds que segueixen el projecte fins a la seva execució, en la segona meitat del segle XIX, són il·lustratives de l'evolució de les expectatives dels poders econòmics del país i la seva adaptació a una realitat que havia demostrat clarament la inviabilitat dels canals navegables com a infraestructures del transport. I com tants altres canals construïts aleshores, l'ambició de la navegació interior es va veure substituïda per la funció única del regadiu.

Arribats a aquest punt, és necessari fer una breu comparació entre l'abast de la planificació promoguda des del territori i la procedent dels organismes estatals: si la primera és deutora dels interessos econòmics més immediats i, en conseqüència, dibuixa un sistema de renovació viària d'alta densitat, la segona parteix de raons d'estat que volen assolir el propòsit de penetrar de manera homogènia, en el sentit geomètric del terme, un espai nacional que es vol controlar prioritàriament a nivell polític i militar. És important fer notar aquesta divergència de punts de partida que hi ha darrere d'ambdues planificacions per entendre en la seva justa mesura, la corresponent divergència que mantenen les seves propostes. Una fet que encara es farà més evident al llarg de la primera meitat del segle XIX, quan les províncies comencin a posar sobre el paper les seves necessitats viàries i, especialment, Barcelona assumeixi el rol de plantejar uns eixos que enllacin la capital amb les ciutats més dinàmiques del país. I si no només cal posar de costat les carreteres catalanes contemplades en la Llei de carreteres de 1851 i el Pla de 1848 com a resultat de la reunió de les xarxes de les quatre províncies, tal com veurem en els capítols següents. La convergència s'assolirà finalment amb el Pla estatal de 1860, en fer l'esforç d'assimilació de la fins aleshores planificació a escala provincial. En resum, de la particular articulació de les dues escales de l'activitat planificadora portada a terme s'explicarà en gran mesura la configuració de la xarxa bàsica de carreteres que hem heretat.

Hi ha un darrer factor a tenir en compte en la configuració de l'escenari de l'ordenació territorial. En els pocs anys que durà el Trienni Liberal es va voler implantar una altra vegada la

divisió territorial de l'estat espanyol sortida de les Corts de Cadis de 1812 i, el juny de 1820 es posà en marxa la Diputació Provincial de Catalunya (Burgueño, 1995, 60). La nova administració, d'àmbit català en aquest primer moment, no aportà una alternativa de sistema viari respecte el que s'havia elaborat per part del govern, però acomplí la seva tasca institucional de foment de l'economia local que tenia assignada establint una col·laboració directa amb entitats econòmiques del país com la mateixa Junta de Comerç i la Comissió de Fàbriques, entre altres. Això portà a una identificació de la Diputació amb les idees i opinions defensades per industrials i comerciants respecte la formació d'un mercat interior espanyol, d'instauració de mesures proteccionistes i, lògicament, sobre la creença en les obres públiques com a motors de progrés econòmic i social. En aquest breu període, la Diputació tirà endavant alguns estudis i acords per a la construcció de projectes destinats a millorar les comunicacions però el projecte estrella va ser, sense sorpreses, el canal d'Urgell, del qual s'abandonaren els propòsits inicials per a la navegació i quedà constret a ser simplement un canal de regatge (Canales, 1987; 64).

Un cop més l'obra magna del canal xocà amb dificultats per a la seva realització però és un element il·lustratiu de les relacions que es desencadenaren entre la Diputació com a corporació local i els agents econòmics del país. Des de la dècada de 1820 i, aprofitant el breu període de règim liberal, es posen les bases d'una sintonia d'interessos que, en el cas concret de la xarxa viària, tindrà unes conseqüències ben tangibles.

Amb la caiguda del Trienni Liberal i la tornada de l'absolutisme amb Ferran VII es va fer marxa enrere pel que fa al ram de camins i les obres públiques en general. Novament es clausurà l'Escola de Camins i la Inspecció consegüent tornà a quedar integrada en l'anomenada *Superintendencia de Correos y Caminos*, quedant ben clar que per a un govern dins les pautes de l'antic règim el sistema viari d'un territori només tenia sentit si era subsidiari de la funció de transmissió de notícies i de control estatal. Aquest estat de coses donà indicis de canvi quan el 1929 es demanà a Larramendi que proposés una reorganització de la Superintendència, per la qual cosa va ser nomenat director facultatiu del Cos de Correus i Camins. A falta d'enginyers civils titulats, és el moment que entraren en el Cos alguns enginyers militars que, més tard, en ple règim liberal, passaran a formar part de l'estructura territorial de la Direcció General de Camins, Canals i Ports, dividida en districtes. Entre aquests enginyers militars hi haurà alguns dels protagonistes de la planificació i construcció de les primeres carreteres catalanes com són Antonio de Arriete, Pelayo Correa, Elías Aquino i Juan Merlo. (Sáenz, 1990; 27, 38-39).

2 / 2

CARRETERES PER A LA PROVÍNCIA DE BARCELONA, BÀSIQUES PER A CATALUNYA (1833-1860)

2 / 2 . 1

LA COMISIÓN AUXILIAR DE CARRETERAS. LES CARRETERES COM A OBJECTIU

L'agost de 1834 s'inicià la carretera de Barcelona a Vic en el seu primer tram fins a Montcada. El seu finançament a l'origen va efectuar-se amb els fons destinats al canal d'Urgell, una obra que feia més de dos anys que estava suspesa i que havia recaptat els cabals necessaris per a la seva construcció a partir de recàrrecs sobre els consums de la ciutat de Barcelona. Els impostos havien estat aplicats en l'època del Conde de España¹ tot i ser la capital, segons s'explicava, la menys interessada en les obres del canal. La decisió de desviar els fons econòmics en benefici de la carretera va ser presa per una *Comisión auxiliar de Carreteras* nomenada pel Capità General de Catalunya i presidida pel Governador Civil, amb el convenciment que cap altra artèria presentava major utilitat per a Barcelona i per a bona part de la província que una carretera a Vic, que a la llarga pogués arribar fins a França per Puigcerdà (AGDB, Ll. 859; 1).

Aquesta informació apareix en un document de març de 1836 que comunica la cessació de la Comissió esmentada a causa de l'establiment de la Diputació Provincial de Barcelona. Moltes coses van canviar o, simplement, es van consolidar per actuar amb un nou ordre de preferència a propòsit de les obres públiques que més havien d'afavorir el progrés econòmic català. Del canal d'Urgell, avaluat fins aleshores com el projecte indiscutible per a la modernització de l'agricultura del país, un dels puntals de la renovació econòmica i social tal com ho entenien el cercle al voltant de la Junta de Comerç, es passava a una visió radicalment diferent que prioritzava una intervenció de millora del trànsit interior de mercaderies. I alguns dels personatges o, millor dit, els agents que defenen aquest canvi havien format part dels mateixos organismes que amb anterioritat havien adreçat esforços per a tirar endavant el programa de regadiu de l'agricultura cerealística lleidatana, amb repercussió directa sobre l'abastament de blat a la capital; ens referim, entre altres, a Erasme de Janer i de Gònima, i al fabricant i polític Pere Moret, signants de la liquidació de la Comissió aquell 1836.

1. Així es coneixia a Charles d'Espagnac, militar que assumí les funcions de Capità General del Principat de Catalunya entre 1827 i 1832.

La carretera de Vic té el valor de ser la primera fita en la materialització del nou sistema viari català començat a planificar unes dècades abans. És important assenyalar que, un cop s'implanta l'estat liberal a partir de 1833 i esdevé el cicle revolucionari durant els primers anys de transició d'una monarquia absolutista a una de constitucional (Castells, 1987; 75), l'interès per al seguiment en la projectació i construcció de carreteres no quedà en suspens sinó que, tot al contrari, s'instaurà amb força tot aprofitant l'esquema de juntes locals. En un moment d'agitació social exacerbada i quan encara no s'havia estès pel territori la nova divisió administrativa en províncies amb els seus òrgans corresponents, l'alternativa a la inoperància del govern el constituïren les juntes o comissions formades per nobles, propietaris, gremis i sovint presidides per capitans generals i governadors civils, com a mesura de contrapès de les revoltes populars (Castells, 1987; 77, Fontana, 1988; 161).

En aquestes juntes la figura del Capità General solia ser fonamental. Almenys així ho fou dins la *Junta Auxiliar Consultiva* que ja funcionava el 1834² sota Manuel Llauder i de la qual sortí la ja citada *Comisión auxiliar de Carreteras*. Es tractava d'una comissió formada aquell estiu de 1834 amb l'interès primordial de tirar endavant l'obertura de la carretera a Vic conjuntament amb la idea de poder iniciar alguns dels projectes que, segons deien, estaven pendents des de feia temps. La conseqüència immediata era donar treball a operaris afectats per la "paralització del comerç" que es vivia per culpa dels esdeveniments polítics. De nou, apareix el recurs a l'obra pública, "*obras de común utilidad*", per resoldre situacions crítiques com a pal·liatives de les tensions socials. Però això no treu rellevància al fet que s'aprofités el moment per anar delineant les línies viàries que s'havien d'abordar en primera instància. Es desconeix ara per ara quin és el pla de referència, aprovat o no, en què es basà la Comissió per extreure unes vies prioritàries, o si bé es tractà simplement, com és el més creïble, d'un seguit d'artèries que el temps va anar consolidant amb categoria de preferents, però l'agost de 1834 apareixia ja un primer llistat de carreteres que el novembre del mateix any es complementava amb tres carreteres transversals aprovades per Reial Ordre.

Aquestes eren les línies de preferència per a una Comissió de carreteres que actuava encara a escala catalana, abans de la posada en marxa efectiva de les diputacions provincials. Resulta revelador el seu plantejament viari en relació a la geografia del país: el conjunt d'eixos donaven servei majoritàriament al territori d'influència directa de Barcelona, llevat de dues vies llargament planificades, en concret, la d'Olot a Roses i la de Tarragona a Lleida, que responien a un altre tipus de demandes territorials.

Quadre n. 5

Carreteres proposades per la Comisión auxiliar de Carreteras. Agost-novembre 1834	
Llistat agost 1834	Reial Ordre 23 novembre 1834
Vilanova i La Geltrú-Igualada	Igualada-Calaf-Cardona-Berga
Manresa-Berga	Manresa-Cardona-Solsona
Barcelona-Sant Hilari Sacalm	Manresa-Vic
Barcelona-Terrassa	
Tarragona-Lleida	
Olot-Roses, per Figueres	

Font: AGDB, Lligalls 864, 1; 860, 1

Com és fàcil deduir, no estem davant el plantejament de cap pla com havia succeït anteriorment, sinó que més aviat, en l'establiment d'un ordre de preferència de vies que havien estat ja incloses en planificacions anteriors a la dècada de 1830. La manera de procedir, doncs, respecte l'etapa anterior va ser ben diferent ja que la comissió encarregada de les carreteres pretenia ser, per sobre de tot, operativa en el sentit de fer els passos necessaris per poder portar a terme la construcció física de les vies. Comparant ambdues relacions, ens adonem del caràcter més diversificat del llistat proposat el mes d'agost, que obeeix a interessos d'explotació territorial de diferent naturalesa, com és la unió de l'interior amb un port marítim com Vilanova, la millora de l'accés a un balneari del Montseny com Sant Hilari –sense concretar l'itinerari de pas- o la millora de connexió amb ciutats manufactureres de primera línia com Terrassa, Manresa i Berga. I afegit a aquestes, la previsió de línies servidores d'altres àmbits provincials. Per contra, les tres carreteres aprovades el novembre tenen com a especificitat la interconnexió entre sí dels centres més actius de la muntanya, amb l'omissió de Barcelona com a centre de la vialitat proposada. Com havia succeït en plans anteriors, es manté l'opció de convertir Manresa en el nus de comunicacions bàsic de la zona, un aspecte que veurem també recollit en plans posteriors fins arribar al primer Pla estatal de 1860. En canvi, la línia plantejada al límit administratiu de la província que volia unir Igualada amb Berga passant per Calaf i Cardona no es portarà mai a terme amb continuïtat³.

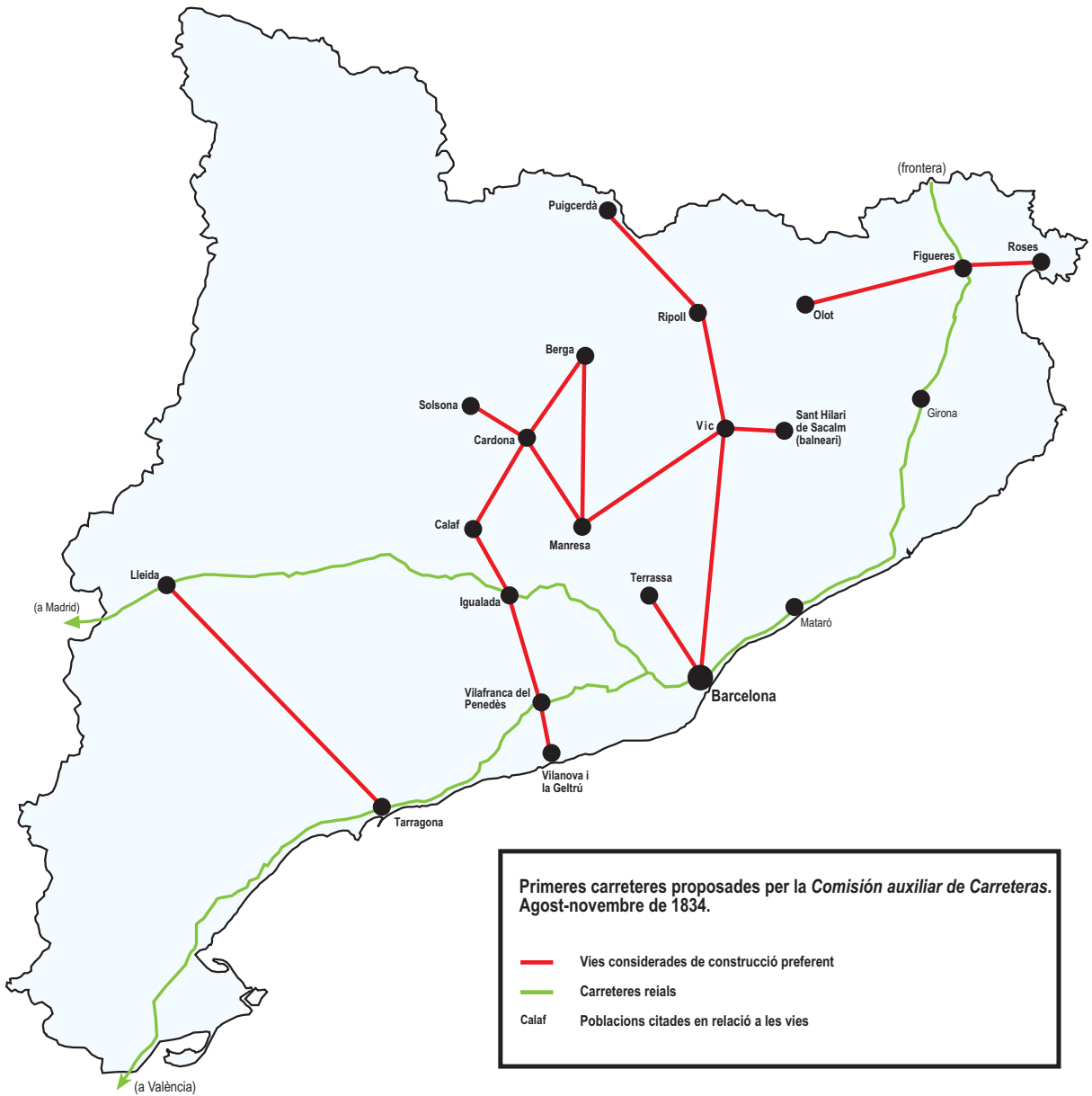
De tota manera, cal fer notar que ni en el llistat del mes d'agost ni en la reial ordre posterior predominen les carreteres "ramal" de les estatals, tal com passava en altres indrets d'Espanya en aquell mateix moment, com una estratègia vàlida per anar augmentant l'abast del Pla de

2. Val a dir que els autors que han treballat els inicis de la Diputació dins el nou estat liberal citen la creació d'una Junta Auxiliar Consultiva l'agost de 1835 (Castells, 1987; 80). És possible que la de 1834 que apareix citada en els documents del ram de Camins sigui una altra d'anterior.

3. D'aquesta línia el tram que sí es tirà endavant va ser el d'unió entre Igualada i Calaf per l'interès bàsicament de la segona, juntament amb Copons, de gaudir d'una bona connexió amb la carretera reial. Les obres s'iniciaren en la dècada dels quaranta a nivell de rehabilitació del camí existent, i són exemplars de la influència de les ciutats del país en la definició dels projectes de carreteres, tal com tractarem ben aviat.

Plànol n. 9

Primeres carreteres proposades per la Comisión auxiliar de Carreteras. Agost-novembre de 1834



1761, de naturalesa radial i jerarquitzant; en aquí l'optimització del moviment econòmic serà el factor predominant davant la lògica que imposava la progressiva formació del nou sistema viari basat en les carreteres reials. Millor dit, de la tensió creada en la combinació dels dos models, com a reflex dels interessos locals envers els interessos d'estat, s'articularà en bona mesura la realització de la xarxa catalana i, més concretament, d'influència barcelonense. Dit en propietat, serà la lògica dels eixos preferents del territori (plànol n. 9).

2 / 2 . 1 _ 1

PLANIFICAR PERÒ TAMBÉ PROJECTAR: EIXOS VIARIS I SISTEMA DE CIUTATS (1834-1841)

Paral·lelament a l'inici de construcció de la Barcelona-Vic s'avançà en la definició dels dos projectes considerats prioritaris per darrera d'aquesta: la Barcelona-Terrassa i la Manresa-Berga. Respecte la primera, el setembre de 1834 començà a debatre's la direcció que calia donar-li, via coll de Montcada o per Sarrià i Rubí. Els croquis van ser elaborats respectivament per l'enginyer Pelayo Correa i per l'arquitecte Narcís Albrador i, pocs dies més tard que la Junta de Comerç manifestés la seva opinió favorable a la direcció via Montcada, el 7 de gener de 1835 la *Comisión auxiliar de Carreteras* aprovà la carretera de Terrassa per Sant Andreu, Montcada i Sant Quirze del Vallès. (AGDB, LI. 859, 2). Un cop arribés a Terrassa, havia de continuar fins a Manresa i enllaçar via Olesa a l'altura d'Esparreguera amb la carretera real.

Es tractava d'un eix fonamental per a l'època, directament relacionat amb un dels territoris de major ascendència econòmica. Ara bé, la construcció de la nova carretera s'ajornà uns 10 anys, cosa que propicià l'apropament de la línia a Sabadell i a Santa Maria de Barberà en detriment de Sant Quirze. Per una banda, prevalgué el reconeixement al valor industrial de la ciutat de Sabadell i, respecte Barberà, per ser poble de "pública utilitat", en ser cruïlla des de sempre dels camins que portaven vers la muntanya –Manresa, Cardona i Berga-, i gaudir, en conseqüència, d'una interessant concentració d'hostals. De fet, dos anys abans de l'inici de la nova via, els conductors de carruatges i ordinaris que feien el camí antic es queixaven del seu mal estat i alertaven dels perjudicis que reportaria la interrupció del trànsit comercial entre Barcelona i Sabadell i l'alta muntanya:

"...cuyo camino es el de Sabadell punto de depósito así de los granos y primeras materias que aquellos distritos consumen, como de los productos que su creciente industria envia a Barcelona y que bajan en acémilas a Sabadell para cargar los carros en esta villa" (AGDB, LI. 1135, 2).

Així és com quedà definitivament fixat el traçat de l'actual N-150, que es configurà com un ramal de la de Vic, i que va permetre la connexió de la capital amb dos dels nuclis fabrils més importants del territori barcelonès i, per extensió, de tot el país.

El mateix mes també s'aprovà la línia de Manresa-Berga segons el croquis que aixecà l'arqui-

tecte que dirigia les obres de la carretera a Vic i que també havia participat en el ramal del Bruc a Manresa, Vicente Zulueta (AGDB, LI. 859, 2). Des de juny de 1834 s'havia constituït una Junta especial per a la construcció d'un camí carreter, formada per gent de l'Ajuntament de Manresa i propietaris de la zona que arribaren a decidir uns impostos sobre consums de la ciutat i d'altres poblacions properes, així com sobre la sal extreta en les mines de Cardona. L'inici de l'obertura de la carretera va haver d'esperar igualment uns quants anys –a les dificultats generals per a totes les carreteres s'afegí aquí la guerra carlina que castigà especialment aquests territoris– però aquest primer impuls donat en la dècada de 1830 serví per definir el tram de l'anomenat eix del Llobregat, l'actual C-16, entre Manresa i Berga via Sallent i Balsareny. Com veiem, l'objectiu era permetre el transport amb vehicle de rodes entre dues ciutats de perfil industrial i comercial, que tenien ben consolidat un trànsit bàsicament amb animals de càrrega; l'any 1841, Berga afirmava que hi tenia dedicades permanentment més de 100 mules al transport de primeres matèries i de producció vers Barcelona (AGDB, LI. 1095, 1). A més, el riu s'anava erigint com a recurs energètic de la revolució industrial catalana; els primers exemples els proporcionen la instauració l'any 1832 de la petita fàbrica de l'Atmella de la Merola, origen de la futura colònia industrial, i l'existència dels Rosal amb fàbrica a Berga des de 1769, fundadors en la segona meitat del segle XIX de la Colònia Rosal (Gran Geografia Comarcal de Catalunya, vol. II, 1982-85: 252, 282).

Darrera de la de Vic, aquests dos projectes de carreteres esmentats ocupen el segon lloc en l'ordre de preferència d'una Comissió que mantenia una relació directa amb les demandes de millora d'accessibilitat que formulaven les ciutats més dinàmiques de l'època. Dins el mateix àmbit geogràfic de la Manresa-Berga hi ha notícia de la petició d'una nova via de Manresa a Cardona. Abans no s'arriba a emprendre la construcció d'aquesta carretera, es fan reparacions del camí ral que assegurava el transport de la sal de les mines de la població; per exemple, el 1845, es portà a terme una recomposició en un tram d'aquest camí a càrrec d'un paleta del lloc i per una quantitat ben modesta, uns 5.640 rals (AGDB, LI. 885, 2).

El fenomen més interessant és la constatació de la densitat de projectes que van apareixent coetàniament als fins ara descrits. Aviat es sumaren altres peticions com la del corregidor de Mataró que l'abril de 1835 exposava la conveniència de fer una carretera fins a Cardedeu amb un ramal a Llinars per tal d'afavorir la connexió de la costa amb el Vallès i el Montseny (AGDB, LL. 859, 2). Es constituí la Junta de la carretera anomenada de Mataró al Vallès. En el paquet anava inclosa la recomposició del pont medieval sobre el riu Tordera

a Sant Celoni, l'únic, segons deien, que existia sobre aquest curs fluvial, malmès durant la Guerra del Francès⁴ que impedia una bona circulació per la important via del Vallès, actual C-35, considerada aleshores camí carreter. En la realització d'aquestes millores viàries es volia implicar tots els pobles d'una àmplia regió que, des de la costa a la muntanya del Montseny, des de Canet a Barcelona –on hi havia implicats comerciants i traginers de la capital, d'Horta, Sant Andreu i Granollers, entre altres- mantenien interessos comuns en l'extracció de fustes per a les drassanes del litoral i en el transport de llenyes i carbó així com de productes agrícoles del sector del Vallès,

“...los unos son los consumidores por la ventaja que les resulta en la compra de las maderas y demás artículos de consumo, los otros el poder tener ocupados sus carros y demas mulos de carga sin el temor de tenerlos que tener parados en sus casas o en algun mesón por no poderse vadear el río, y lo que es mas sin el temor de perderlos arriesgando el paso, y los últimos por la utilidad que les resulta la más fácil y espedita extracción de los enumerados artículos” (AGDB, LI. 880, 1).

El factor de major pes va ser des de bon principi l'expectativa de retornar a Mataró el seu esplendor com a lloc de fabricació de vaixells, gràcies a l'arribada de la primera matèria de les muntanyes del propi corregiment

“Desde que se redujeron los Bosques a viñedo no se encuentra en las montañas de estos contornos un solo arbol para la fabricación de buques, por cuya causa se necesita que vengan de más lejos (...) da vergüenza el decirlo que no haya en esta Capital un camino carretero para lo interior del corregimiento...”. (AGDB, LI, 860, 2.6)

Un cop més, la construcció de la carretera no va acompanyar l'empenta inicial, encara que el 1838 hi ha notícia de l'aixecament d'un plànol en el sector de Llinars per decidir la línia a donar, plànol encarregat per la Junta de la carretera a l'Escola de Nàutica de Barcelona (AGDB, LI. 889, 2). És més, quan es començà la seva obertura a finals de la dècada de 1840 es va fer de manera fragmentària: el tram entre Dosrius-Llinars s'avançà a la línia principal entre Mataró i Granollers, actual C-1415c. Les raons van ser forçosament d'índole econòmica però van permetre millorar, almenys parcialment, la connectivitat amb la carretera del Vallès.

4. Segons la Memòria que elaborà l'aleshores enginyer del Districte lldelfons Cerdà l'any 1846 per a la reedificació del pont antic, es tractava d'un pont de 1400 que l'any 1810 va ser volat pels francesos. Tot i que Cerdà reconeix que les avingudes últimes que havia sofert el riu havien provocat que la línia del pont s'adaptés malament a la direcció del cabal, assegurava aleshores que el punt on es trobava seguia sent el més adequat per al pas del curs fluvial (AGDB, 880, 1).

Un altre projecte que la Comissió considerà d'interès general per al país va ser la carretera de les Costes del Garraf, la C-31. Des de l'octubre de 1834 l'Ajuntament de Vilanova manifestava els beneficis d'obrir una via per la costa que permetés anar i tornar de Barcelona amb carruatge en un sol dia evitant, d'aquesta manera, els problemes de navegació per vents contraris i afavorint la unió de la capital amb el Camp de Tarragona. Proposava, a continuació, un seguit d'arbitris per costejar-la que anaven des dels impostos sobre la carn i l'aiguarent a la recuperació del que es pagava en el municipi per a la construcció del port de Tarragona. S'afegí la petició a l'estament religiós de les terres de la seva propietat en les Costes del Garraf, i la contribució per subscripció de particulars.

En aquest cas, la carretera encara s'ajornà força més que les altres citades anteriorment, i les raons eren clares ja que, tal com deia el governador civil el març de 1835, es tractava d'una obra major en haver-se de construir sobre roca viva i que, per tant, els arbitris serien insignificants per cobrir la despesa que generava la seva construcció. Fins i tot, suggeria la possibilitat d'obrir un ramal que connectés amb la carretera reial de Barcelona a València (N-340) a l'altura del Lledoner, per tal d'evitar les rampes del port de l'Ordal; a més, en ser un ramal, passaria a tenir categoria estatal i podria rebre el finançament de l'estat. Finalment, no fou fins els anys 40 que s'inicià el petit tram com a ramal de la N-II, des de la Creu Coberta fins a Sant Boi de Llobregat i, en la dècada de 1860, la famosa via per les Costes de Garraf. (AGDB, LI. 859, 71).

I com a darrera petició que il·lustra d'aquest procés de definició dels eixos més rellevants de la futura xarxa viària hi ha la carretera d'Igualada a Vilafranca del Penedès, amb l'objecte d'arribar fàcilment fins al port de Vilanova (actual C-15). Els arguments que justificaven l'agost de 1834 la realització d'una via totalment transitable per a carruatges eren dobles ja que, per una banda, hi havia el transport de producció agrícola de la Sagarra i l'Urgell, blat i oli bàsicament, fins a la costa i, de retorn, l'arribada de gèneres colonials a l'interior del país; el camí existent només permetia de manera discontinua en pocs trams del seu recorregut el pas d'animals de càrrega. Amb el temps aquests arguments s'enriquiren amb la intenció de donar sortida al mar la producció del Penedès com a territori eminentment vitícola, i afavorir el trànsit intern desenvolupat a conseqüència de la indústria cotonera d'Igualada i Vilafranca. Per una altra banda, el govern manifestava interessos militars en una carretera que havia de tenir categoria de ramal d'unió de les dues carreteres generals, la N-II i la N-340. Es tracta d'una superposició d'interessos molt freqüent en l'àmbit de la construcció de vies i d'obres públiques en general: la confluència de punts de vista diferents, amb punts de partida divergents expressats per agents diversos, però que acaben trobant-se en els objectius perseguits.

I també és habitual el llarg arc temporal que té lloc entre les primers esforços i la materialització de la carretera. La documentació de la dècada dels 40 ens informa de l'existència d'una Junta creada expressament entre 1818 i 1820 per a portar a terme la nova via –de fet, l'habilitació del seu tram final, entre Vilanova i Vilafranca datava del segle anterior. L'inici de l'obertura va haver d'esperar encara un temps –l'any 1877 estava a punt de ser conclosa⁵– però el seu impuls va generar que altres poblacions com Sitges abordessin el petit ramal d'uns 11 km que permetia l'enllaç entre aquest municipi costaner amb el camí carreter entre Vilafranca i Vilanova –actual C-15B.(AGDB, Ll. 860, 2.1, 2.3; 883, 9; 885, 4).

Tot aquest conjunt d'exemples il·lustren a bastament el paper actiu que jugaren les ciutats catalanes que formaven part d'una activitat econòmica integrada basada en el tràfic comercial desenvolupat a l'interior del país, i en relació al transport marítim com a reflex d'un comerç a més llarga distància. És simptomàtic comprovar la proliferació de peticions de millora de la xarxa viària que tenen lloc durant un període no superior a un any, comprès entre mitjans de 1834 i 1835. Són peticions formulades per ajuntaments, corregidors i altres agents interessats en el moviment econòmic del país, dirigides per les ciutats de la seva xarxa urbana i adreçades a un organisme com la Comissió de carreteres que fa de catalitzador de les propostes que donen sentit a aquesta onada de planificació viària de començaments de la dècada de 1830. Una Comissió que, com hem vist més amunt, estava formada per individus del món del comerç i de la indústria, al costat dels agents del poder polític i militar. Fins i tot, els fets revolucionaris de 1835 amb la creació d'una Junta de defensa no van fer oblidar la dedicació d'una comissió reservada a l'obertura de camins amb la intenció, tal com deien, de pal·liar la misèria del país (AGDB, Ll. 859, 2).

El millor exemple d'aquesta relació entre la xarxa viària de nova execució i sistema de ciutats és Granollers i la carretera de Vic, relació que es tracta en el capítol de l'emergència de l'enginyeria pel territori; el debat no es queda en una pura qüestió teòrica sinó que fa un pas en plantejar un dels instruments més interessants d'aquesta emergència com és l'estudi d'alternatives.

Per sintetitzar, doncs, els primers passos per a la consecució de la xarxa moderna de carreteres al territori d'influència de Barcelona s'articula, en primer terme, en els inicis de la cons-

5. Segons l'enginyer Melcior de Palau en la seva Memòria del Pla de Carreteres Provincials de 1878. (*Plan*, 1878; 49-61)

6. Aquest projecte es troba inclòs dins l' *Expediente sobre un proyecto para la construcción de carreteras longitudinales y transversales en el Principado*, de l'any 1841 (AGDB, Ll. 860, 1.1)

trucció de la carretera de Vic, i, en segon terme, en les peticions i aprovacions d'altres carreteres cap a l'interior del país i cap a alguns ports, peticions impulsades sobradament per les ciutats comercials i manufactureres. Hi ha un tercer factor important que es situa novament en l'àmbit més estricte de la planificació i és el projecte de construcció de carreteres de 1836, motivat com a resposta de la informació demanada el juliol de 1835 per la *Dirección General de Caminos* sobre l'estat de camins i canals a Espanya⁶. El requeriment des d'un organisme de l'administració central va servir de pretext perquè a través del Govern Civil de Barcelona s'expressés en un document que, si bé no arriba a ser un pla en ple sentit del terme, recull tota la tasca de construcció i planificació que s'estava portant a terme des de la *Comisión auxiliar de Carreteras*, i deixa ben clara la filosofia de formació d'un sistema de vies per a Catalunya, "...facilitar las comunicaciones interiores de que carece y necesita Cataluña, la escabrosidad de su territorio y su tráfico interior" (AGDB, 860; 1.1).

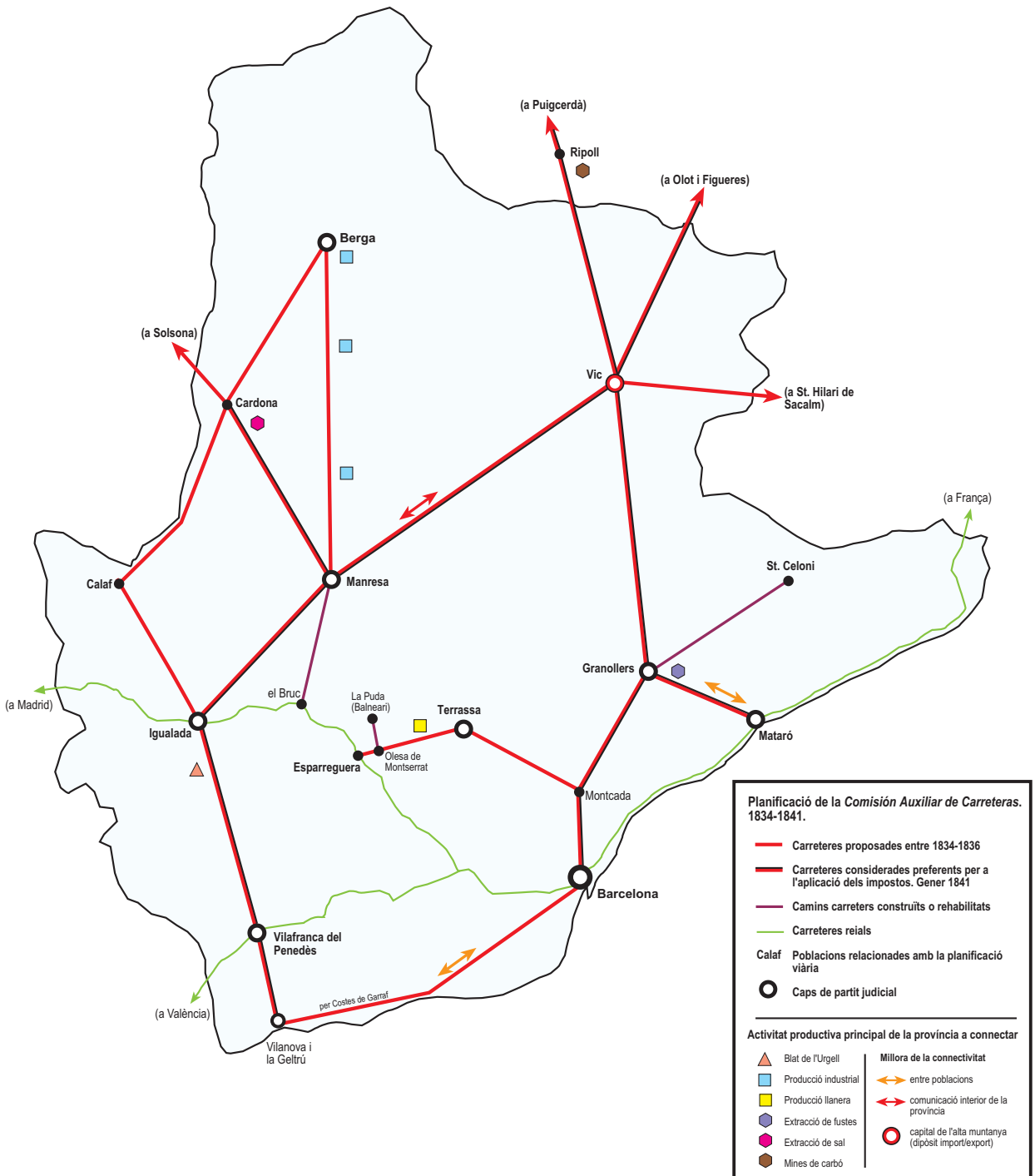
L'interès d'aquest document és el seu valor de síntesi. No només reuneix totes les vies fins ara esmentades sinó que aprofita per estendre-les a punts allunyats de la província de Barcelona com Puigcerdà i Figueres. I, preferentment, elabora un programa força detallat que posa en relació la planificació viària proposada amb les expectatives d'optimització d'una economia territorial que està tot just entrant en el cicle de la industrialització moderna. Així, descriu com les comunicacions ràpides facilitarien els transports per aconseguir els següents efectes:

- efecte multiplicador de la indústria en la zona de muntanya afavorida per les circumstàncies locals i els salts d'aigua existents,
- major sortida a l'extracció de sal de Cardona,
- el transport cap a la plana del carbó de pedra de les mines de Ripoll,
- consolidar Vic com a capital de l'alta Catalunya, dipòsit de la importació i exportació de productes que augmentaria el trànsit marítim,
- facilitar la conducció de grans fustes a Mataró des del Vallès,
- la unió de pobles industrials com els de l'eix del Llobregat fins a Berga, i evitar els conflictes bèl·lics en les zones muntanyenques (efectes de la primera carlinada)
- la prolongació de la carretera a Terrassa fins Esparreguera (actual N-II) per permetre l'abaratiment de la primera matèria i l'extracció de la producció cap al mercat peninsular,
- donar sortida al blat de l'Urgell a través de la rectificació del camí d'Igualada a Vilafranca,
- la reducció a un dia de viatge de l'itinerari fins a Vilanova per les Costes de Garraf.

És un bon compendi d'intencions dipositades sobre els efectes benèfics de la modernització del sistema viari que al llarg de la dècada dels quaranta començaran a fer-se realitat, tot i la

Plànol n. 10

Planificació de la Comisión auxiliar de Carreteras. 1834-1841



lentitud de realització que imposà les dificultats del sistema de finançament, i al final del període, l'impacte de la irrupció del mitjà de transport revolucionari de l'època, el ferrocarril (plànol n. 10).

2 / 2 . 1 _ 2

UNA ALTERNATIVA FALLIDA: LA MODERNITZACIÓ DE LA VIALITAT TRADICIONAL

Abans d'arribar al meridià de la dècada dels quaranta i, lligat al tema del finançament, la Comissió de Carreteres dedicà els seus darrers anys d'existència a elaborar un projecte de construcció de *Carreteras longitudinales y transversales en el Principado*. Més que d'un pla de vies prioritàries, en la línia dels esforços de planificació fins ara ressenyats, es tractava del reconeixement de la malla de camins existent, independentment de la seva categoria i nivell tècnic, amb la intenció de convertir-la en el seu conjunt en carreteres que gaudissin de poques obres de fàbrica però amb una amplada que resultés còmoda per al pas de trànsit rodat. En total, es relacionen disset camins longitudinals i dotze de transversals, d'acord amb la configuració geogràfica del país, que ostenten la direcció més recta per a portar a terme la funció del transport, és a dir, el millor traçat possible.

El que es proposava el projecte com a objectiu era eixamplar aquests camins fins a 13 vares, uns 10 metres de secció, aïllar-los de les aigües pluvials i de les propietats dels marges mitjançant cunetes i plantació d'arbres. En el dibuix de croquis que s'adjunta a la memòria d'explicació es trasllueix aquest sentit de recuperació de la malla antiga, que pretenia afavorir el trànsit de mercaderies i, secundàriament, les operacions militars i les transmissions d'ordres de les autoritats provincials i locals a tot el territori. Al mateix temps, s'indiquen els trams de camins que resultaven hàbils per als pas de carruatges. (AGDB, LI. 860, 1.1).

A banda que és el primer dibuix conegut d'un projecte de carreteres per a tota Catalunya, el valor d'aquest croquis rau en la seva simplicitat quan redueix el sistema viari principal de bona part del país a una xarxa de línies i nusos, és a dir, de nodes de comunicació que prenen la seva importància en ser cruïlles de camins. La seva filosofia és radicalment diferent als plans fins ara exposats atès que no veu la necessitat de fer obertures noves les quals, malgrat que es mantinguessin dins els mateixos corredors geogràfics perpetuats històricament, havien de tenir un traçat, unes pendents, en definitiva, unes condicions tècniques clarament diferenciades d'un camí natural o carreter consolidat pel trànsit i poc alterat per part de l'home. Havien de ser carreteres, un element nou resultat d'una forta intervenció humana. Segurament, aquesta era una de les raons que més determinava que els plans de carreteres fins aleshores esbossats es reduïssin al disseny d'uns pocs eixos principals.

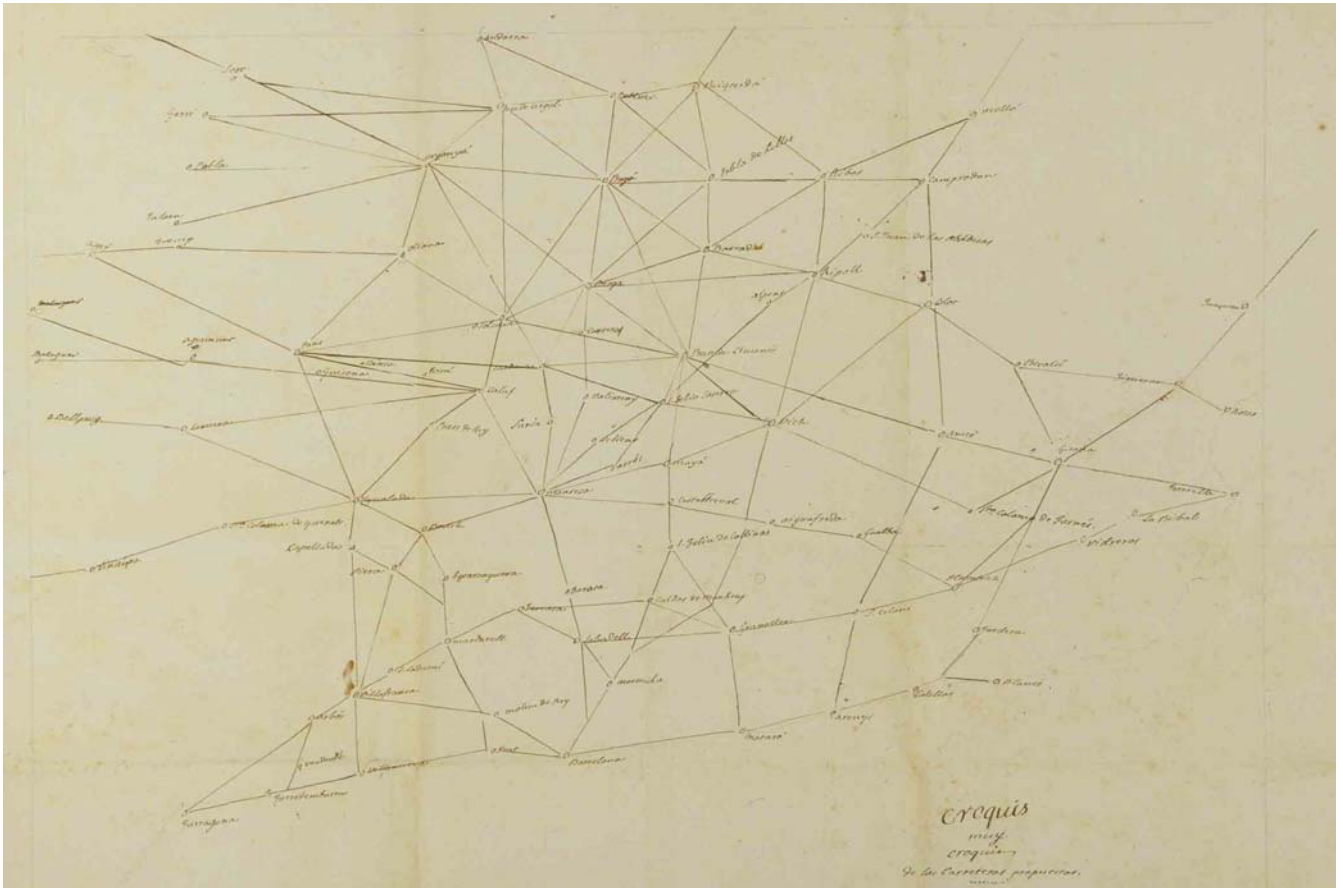


Foto n. 1 Croquis dels camins longitudinals i transversals de Catalunya que havien de convertir-se en carreteres. 1841 (AGDB, LI. 860, 1.1.)

Per contra, el projecte de 1841, que no és en propietat un pla, pretenia convertir un bon nombre de camins antics de llarg recorregut en carreteres. I volia aconseguir-ho amb una dosi important d'ingenuïtat respecte el que suposa l'aplicació de la tècnica de l'enginyeria en una carretera moderna –l'amplada de la secció proposada era enormement generosa–, de tal manera que li permetés abordar extensivament un conjunt viari ja existent per tal d'incorporar-lo d'un sol cop a la vialitat moderna.

El sentit d'aquest projecte rau, doncs, molt probablement, en la necessitat imperant del territori durant els primers anys de la industrialització de gaudir d'un sistema de comunicacions eficient. I les línies que el servien tradicionalment tenien l'extensió i penetració adequada, només calia adaptar les seves condicions físiques als requeriments de la vialitat rodada. La intencionalitat del projecte es posa de manifest quan es mapifiquen els 29 camins que l'integren en una base cartogràfica actualitzada: el més sorprenent són les desigualtats viàries entre les diferents parts del territori català, amb un contrast notable entre l'alta densitat de la zona central i la

baixa dotació del sector nord-est, que encara es fa més evident en el sector occidental i es torna inexistent al sud de Catalunya. Per exemple, és espectacular la trama densa de camins que són representats en la muntanya central del país, clar indicatiu de la importància donada a l'activitat desenvolupada en aquesta zona. Aquesta constatació gràfica no significa en cap cas que no hi haguessin gairebé camins tradicionals en les zones descrites, que inclouria el Pirineu i Prepirineu més occidental, les comarques gironines més orientals i tot el territori comprès per sota dels punts de Tarragona i Lleida; simplement, que els actors promotors del projecte tractat estaven interessats, un cop més, en servir preferentment la geografia central del país, coincident amb el territori d'influència de Barcelona, delimitat administrativament per la província (plànol n. 11).

En oposició a aquesta visió del projecte de 1841, s'imposa la realitat de la construcció progressiva de la xarxa a partir de 1845, derivada de la planificació dels eixos considerats preferents des de la dècada de 1830. El model que prevaldrà, conseqüentment, no serà el de la conversió extensiva de camins antics en carreteres, sinó el de l'elecció d'uns eixos bàsics que, amb el temps, aniran conformant una xarxa viària jerarquizada, amb una clara voluntat de substitució del viari tradicional.

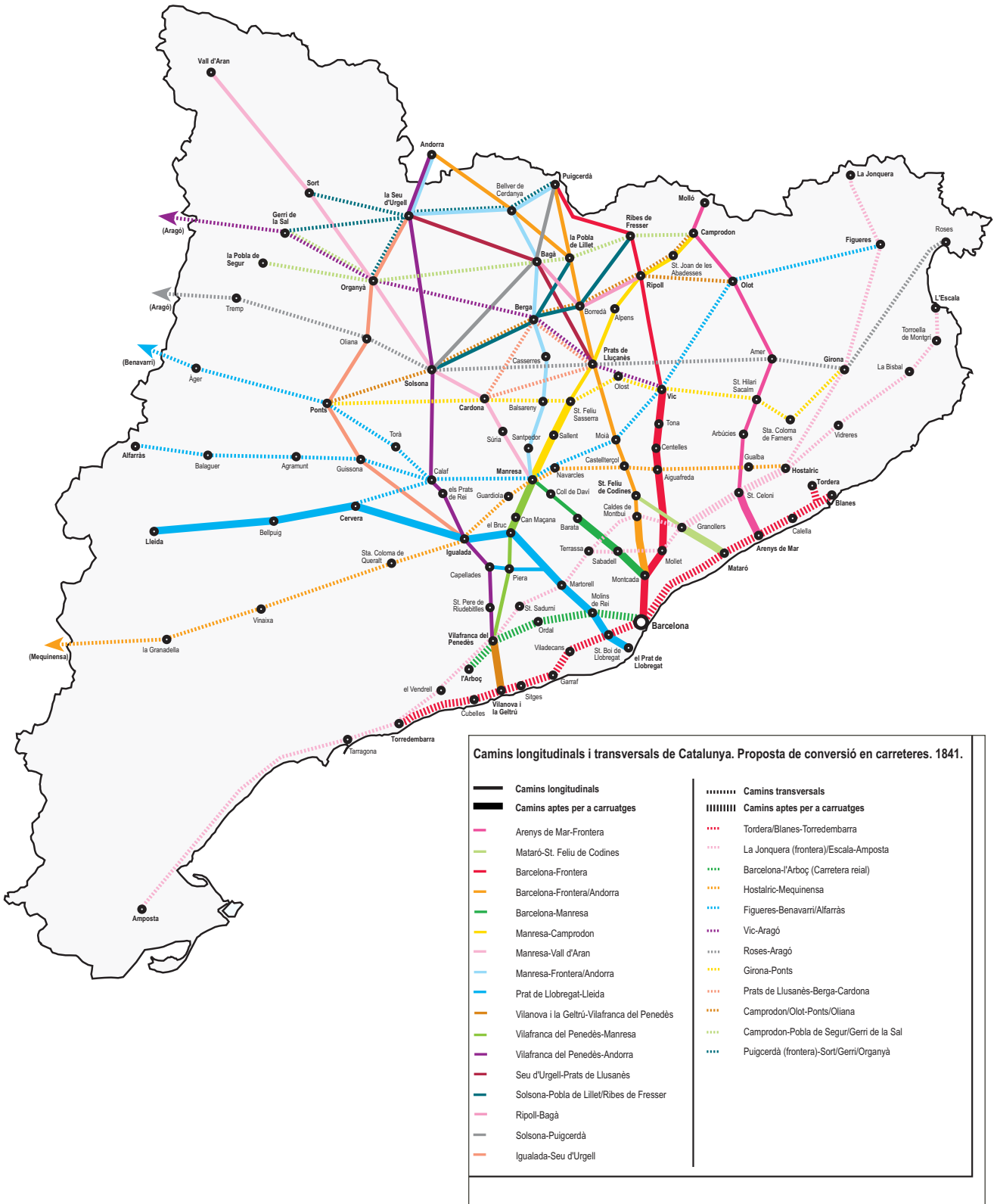
2 / 2 . 2

L'ORGANITZACIÓ DEL RAM DE CARRETERES DINS L'ESTAT LIBERAL MODERN. 1841-1847

En aquell inici de 1836 s'havia assistit, com hem mencionat abans, a la instauració de la Diputació Provincial de Barcelona per gestionar un territori que englobava bona part de les ciutats protagonistes de les seves corones urbanes successives. Algunes, però, quedaren excloses dels seus límits administratius en una operació més tendent a cercar l'equilibri en el repartiment de la població catalana entre les quatre províncies (Burgueño, 1995; 164). La Diputació no s'esforçà en anul·lar la Comissió de carreteres al·legant que no es podia fer càrrec directament del ram de carreteres, i individus integrants de l'anterior com Erasme de Janer, Pere Moret i Manuel Lasala tornaren a estar presents dins una nova situació on la recent estrenada administració local quedà constreta en els seus primers temps a recaptar diners i homes per a la guerra. Tot i això, sumades les complicacions polítiques a que es veié sotmesa, la Diputació s'anà erigint en la institució encarregada per antonomàsia del ram de carreteres.

Plànol n. 11

Camins longitudinals i transversals de Catalunya. Proposta de conversió en carreteres. 1841



En aquest context descrit, l'esforç de planificació de la dècada de 1830 desembocà en la dècada dels quaranta en la posada en marxa de la projectació i construcció d'un conjunt de carreteres impulsades per la Diputació de Barcelona. Superats els primers anys d'incertesa política, la nova administració va anar intervenint cada vegada més decisivament en el ram de Camins, de forma que el paper de protagonista que havia assumit la famosa *Comisión auxiliar de Carreteras* i demostrat a efectes de la planificació, es va anar diluint progressivament en ser integrada dins el funcionament ordinari de la Diputació. A començaments de l'any 1843 es donava notícia de la desaparició de la Comissió (AGDB, LI. 859; 2), la qual havia deixat un llegat imprescindible per poder abordar el primer cicle de construcció de la xarxa de carreteres dins el territori de Barcelona. Com es demostrarà més endavant, si bé les intencions d'ordenació viària estaven clares es topà amb les mancances d'una bona política de finançament de les obres i, en alguna ocasió, els pocs recursos econòmics disponibles van ser desviats dels pressupostos del ram de carreteres cap a altres necessitats d'ordre militar i polític.

Per altra banda, no cal perdre de vista les limitacions de la Diputació com a institució defensora dels interessos provincials, sobretot a partir de la Llei municipal de 1845, que va voler reduir a un paper consultiu un organisme que havia tingut més llibertat d'acció en els seus primers anys de vida –derivada en bona mesura de les incerteses polítiques en el començament del nou règim liberal. Les seves atribucions legítimes des dels orígens incloïen la beneficència, les obres públiques i la instrucció entre altres, però tenien bàsicament un caràcter deliberatiu sotmès sempre a l'acord del Cap polític de la província, com a representant del ministeri de la Governació. No passaren gaires anys que aquesta manca d'autonomia fou posada de relleu pels mateixos diputats catalans integrants d'un grup majoritàriament format per grans propietaris que, tot i sintonitzar ideològicament amb el partit moderat del poder central, reclamaren més capacitat legal per defensar els interessos provincials (Fradera, 1987; 106-107).

Hi va haver, però, una certa excepció a aquesta situació i va ser en el ram de carreteres on s'actuà amb un cert grau de llibertat, atribuïble al fet que era l'únic àmbit d'acció de foment provincial que havia estat posat en marxa en el període anterior i que, per tant, duia ja una inèrcia de funcionament que s'imposava als ressorts del nou marc legal. Com s'explicarà a continuació, l'alt nivell de consens aconseguit en l'àmbit de les obres públiques durant tota la dècada de 1830 propicià que els nous agents implicats tant en la decisió com en l'execució facultativa no alteressin substancialment l'ordre de preferència que havia quedat establert. Si es suscitarren problemes entre els diferents organismes que en preïen part va ser més aviat per qüestions de competències acompanyades per situacions d'inoperativitat. Malgrat això, la

tasca positiva de construir carreteres, en comparació a altres funcions de la Diputació tan ingrates com fer cobrar les contribucions als pobles i el repartiment de les quintes per a l'exèrcit, tampoc es lliurà del rebuig de la població a causa de la càrrega fiscal que portà associada.

En paral·lel, i des de l'administració de l'estat s'havien posat les bases per a l'organització centralitzada de les obres públiques a Espanya. El règim liberal de 1833 reprengué la filosofia del Trienni Liberal en considerar el ram de camins, canals i, una mica més tard, els ports com un qüestió de vital importància per a la construcció de l'estat modern, i tornà a instaurar molt aviat la Direcció del ram, desvinculada de la de Correus, així com l'Escola de Camins. El 1839 sortia la primera promoció d'enginyers civils de l'Escola, un grup compacte i homogeni en tant que formació i ideologia que van conuiu durant força temps amb el grup d'enginyers de procedències diverses que estaven en actiu des dels anys vint (Sáenz, 1990; 6). Tots junts van ser repartits per la geografia espanyola quan la Direcció dividí el territori estatal en districtes per fer viables les màximes atribucions que li eren concedides en matèria d'obres públiques, segons el Reglament orgànic del Cos de Camins aprovat l'abril de 1836 (Alzola, 1979; 327).

Una nova estructura organitzativa, doncs, anava erigint-se per assumir les responsabilitats de projecte i execució de carreteres. En el rerefons d'aquesta organització de tall modern hi havia la tasca planificadora provincial. Ara bé, l'interès per traçar noves vies no va ser exclusiu de la recent estrenada província de Barcelona sinó que va ser comú, en més o menys intensitat, en totes les altres províncies de l'estat. Revelador d'això és un informe de les carreteres projectades i en construcció en cadascuna de les províncies espanyoles publicat en la *Gaceta de Madrid* a finals de l'any 1841 i principis de 1842. L'informe en qüestió venia a ser un compendi dels esforços adreçats a endegar programes de modernització viària per tot l'estat⁷.

Però en aquest procés hi va haver una diferència fonamental en el punt de partida que va distingir Barcelona i el seu territori constituït en província respecte les altres províncies catalanes i la majoria d'espanyoles⁸: el cas barcelonès es preocupava per la formació d'una xarxa intraprovincial que, si bé tenia en compte les capitals importants fora dels seus límits, el seu valor residia en ser una malla per les ciutats i poblacions del seu territori. En canvi, en la

7. *Gaceta de Madrid*, n. 2637, 2638 i 2639. La referència del document apareix en l'obra de Santos Madrazo (1984: 181)

8. L'excepció van ser les províncies basques, les quals gaudien històricament d'un règim administratiu excepcional que redundà en la consecució d'una alta densitat viària construïda durant el segle XIX. La informació la proporcionen Alzola Minondo (1979) i Vidal Abarca en el seu article sobre la província d'Àlaba (1993).

resta de divisions provincials predominava la connexió entre capitals de províncies o poblacions de cert interès, una xarxa interprovincial que no presentava la densitat viària que caracteritzava a la de Barcelona. La força de l'herència d'una mobilitat consolidada pel territori i vertebrada a partir del sistema urbà apareix de nou com a factor clau per entendre la configuració de la xarxa bàsica moderna de carreteres amb centre a Barcelona.

2 / 2 . 2 _ 1

Primers tècnics i jerarquia viària

La consciència d'estar portant a terme la construcció de carreteres a una escala intermunicipal és manifestada per la *Comisión auxiliar de Carreteras* ja l'any 1836, en contesta al que serà la primera conseqüència de la posada en funcionament de la *Dirección General de Caminos, Canales y Puertos* com a nou organisme de l'estat liberal, integrada dins el Ministeri de Foment. D'acord amb el Reglament intern del Cos de Camins i per reial ordre d'abril d'aquell any es regulava la supressió de les juntes protectores de camins i ports i de tot tipus d'organismes encarregats fins aleshores d'obres públiques, i quedaven substituïts per una nova estructura on la *Dirección* tenia la responsabilitat de la part facultativa de totes les obres públiques portades a terme en el territori estatal. Al seu torn, governs civils i diputacions es feien càrrec de les parts administrativa i econòmica (AGDB, Ll. 859, 4). La Comissió no se sentí afectada per la nova situació perquè les obres que gestiona, segons diu, no són provincials sinó "municipals" i, a més, els recursos econòmics provenen de drets sobre el consum pagats per Barcelona. Es referien a la carretera de Vic i als fons del Canal d'Urgell. Tal consideració, derivada d'una convicció avalada per l'experiència dels primers anys, no es va poder mantenir conforme s'anava consolidant i ampliant el paper de foment de la xarxa intraprovincial per part de la Diputació.

Efectivament, la reial ordre de 1836 era el primer pas que establia a partir d'aleshores i a través d'un òrgan central, una normalització administrativa encarregada de vetllar per la bona gestió facultativa de les obres públiques que s'executessin a Espanya. Perquè, està clar, la proposta de qüestió econòmica amb la imposició d'impostos a la població seguiria anant a càrrec de les diputacions en tant que òrgans locals en contacte amb la realitat dels territoris, igualment com també, tot i que no es deixa clarament explícit, la proposta de planificació de totes aquelles obres que fossin d'àmbit provincial, més si aquesta planificació ja havia estat

iniciada abans de les noves atribucions adquirides per la Direcció de Camins. D'aquesta manera, i en l'esperit de la Llei de 1823⁹, aprovada en ple Trienni Liberal, que donà pas a una primera classificació de les obres públiques en tres categories, estatals, provincials i locals, es perpetuava la doble distinció entre les carreteres generals o estatals, per una banda, i els camins i altres obres públiques d'utilitat d'una província i dels pobles, per una altra. Només les primeres quedaven reservades al càrrec exclusiu dels enginyers civils integrants del Cos de Camins depenent de la Direcció General (AGDB, LI. 887, 6).

No ha d'estranyar, doncs, que quan Pelayo Correa (1775-1857), enginyer d'origen militar ingressat al Cos de Camins el 1825 (Rumeu, 1980: 523), és nomenat Cap interí del districte de Barcelona que comprenia les quatre províncies catalanes el març de 1837 –es tractava encara, d'una solució transitòria–, la seva activitat es concentrés en les carreteres estatals amb una atenció molt especial en les travesseres, per tal de fer complir la normativa de les 325 vares –uns 256 metres– que prescrivia la responsabilitat municipal en els trams de les vies a l'entrada i sortida de les poblacions. El paper de Correa estava restringit al control absolut de la xarxa moderna estatal, al que s'afegia una tasca de supervisió facultativa de les primeres carreteres de la província –paper que havia acomplert en el cas de la de Vic, tal com es tractarà el capítol següent–, però sense intervenció en la planificació general de la xarxa provincial i, encara molt menys, en els anomenats camins transversals els quals, segons la citada Llei de 1823 havien de seguir essent conservats pels ajuntaments (AGDB, LI. 889, 1). Es començaven a clarificar les atribucions en matèria de xarxa viària que tindrien vigència al llarg de tot el segle XIX.

En aquell final de la dècada de 1830 s'anava perfilant, així, la posterior classificació de carreteres en relació, per una banda, a la seva importància dintre el sistema de jerarquia viària i, per una altra, a l'administració pública que es responsabilitzava de la seva gestió. Una classificació "sui generis", de caràcter tripartit, que obeïa a una visió multiforme de la xarxa viària, lògica en uns moments de convivència de carreteres i camins carreters habilitats amb la trama de camins antics, juntament amb els esforços de planificació a nivell provincial.

De la documentació a cavall entre els trenta i quaranta del segle XIX es desprèn que la consideració desigual del sistema de comunicacions terrestre confegia el següent repartiment de funcions, amb la corresponent divisió administrativa:

9. La Llei de 3 de febrer de 1823 estava encara en plena vigència durant la dècada dels quaranta i no va ser substituïda definitivament fins a la promulgació de la Llei de Carreteres de maig de 1851.

Quadre n. 6

Jerarquia viària als inicis de 1840 i divisió administrativa	
Carreteres	Administració responsable
Carreteres estatals i vigilància de les seves travesseres	Enginyers del districte de Barcelona de la <i>Dirección General de Caminos, Canales y Puertos</i>
Carretera de Vic i altres carreteres de categoria provincial	Diputació Provincial de Barcelona (fins 1843, <i>Comisión auxiliar de Carreteras</i>)
Camins antics (dits transversals) més camins carreters habilitats pels municipis	Ajuntaments (sota la supervisió del zelador de la província, en substitució de l'"Aguacil mayor")

Era tant com dir que les noves administracions només es feien càrrec de la xarxa moderna en procés de formació i que els municipis quedaven relegats al manteniment i conservació de la xarxa tradicional, vigilats de prop pel Cap polític o Governador Civil que els recordava de la seva obligació respecte els camins existents en la seva jurisdicció. Però, cal remarcar-ho, sense cap altre tipus de recolzament, encara que en aquells moments seguia sent la xarxa de major longitud i penetració en el territori.

L'equilibri, fràgil, aconseguit amb aquest escenari de responsabilitats descrit aviat va ser posat en entredit per les necessitats de direcció facultativa que la *Comisión auxiliar de Carreteras* –ben integrada a la Diputació, com hem dit abans- tenia per poder tirar endavant la construcció de la carretera a Vic i totes les altres vies de caràcter provincial que anava assumint. El juliol de 1841, avançant-se a l'acció estatal en matèria d'obres públiques, la Comissió proposava a la Diputació el nomenament d'un Director de "totes" les carreteres que es construïen a la província i, per aquesta raó, es demanava l'opinió de tècnics reconeguts com els arquitectes Francesc Renart, Josep Mas Vila i Josep Vilar, i la d'un enginyer de prestigi, adscrit aleshores a les obres del port de Barcelona com era Ramón del Pino. La conclusió de tots ells va ser que calia designar un enginyer de camins pel càrrec, tal com prescrivia el Reglament del Cos, ja que era la classe de tècnic que acomplia amb els coneixements tècnics requerits i el nivell de responsabilitat efectiva que calia en l'execució de les obres públiques. A finals de 1841 Pelayo Correa fou designat com el primer *Director de Carreteras Provinciales*, en contacte directe amb la Comissió del ram. Correa fou designat per la Direcció de Camins com a solució transitòria, ja que la intenció d'aquesta era fer efectiva en un termini breu la distribució d'enginyers de camins i canals per les províncies, d'acord amb la divisió de la Direcció en deu districtes territorials (AGDB, LI. 859, 2). Però això no es va fer efectiu fins després de la reial ordre d'abril de 1843 (Rumeu, 1980; 466).

El nomenament de Correa només feia que oficialitzar una relació ben establerta entre l'enginyer i l'organisme provincial que des de 1834 estava promovent la construcció de la carretera a Vic. És probable que aquest doble càrrec de tècnic al servei de l'estat i, d'alguna manera, de la Diputació, fos realment singular a l'època i s'avancés al seu temps en resposta, un cop més, a l'empenta adquirida per a la dotació d'una xarxa moderna al territori de Barcelona. Però les discrepàncies de la Comissió de Carreteres amb el recent estrenat Director de carreteres sorgiren pocs mesos després del seu nomenament i tingueren relació amb la direcció que calia seguir en la carretera de Vic. La disparitat de criteris fou tal que la Comissió rellevà Correa del seu càrrec, i va ser substituït per l'arquitecte Miquel Garriga i Roca, tot al·legant raons d'incompliment de treball. Garriga presentava una proposta sobre la via de Vic que s'avenia més als interessos defensats per la corporació provincial, tal com tractarem en el capítol corresponent a la carretera de Vic (vegeu capítol 3).

La solució va ser transitòria ja que la Direcció aviat expressà el seu malestar davant el desenvolupament d'un procés que havia posat en tela de judici la competència d'un enginyer com Pelayo Correa per part d'arquitectes, tant pel nomenament de Garriga com per la formació dels integrants de la comissió avaluadora que donà per bona la seva proposta. El resultat va ser que la Diputació cessà Garriga el maig de 1843 o, més ben dit, es va veure forçada a cessar-lo davant les pressions de la Direcció, no sense deixar d'expressar pel camí fortes crítiques al funcionament del Cos de Camins dins la província. (AGDB, Lligalls 887, 2 i 859, 5).

Aquestes crítiques de la institució provincial al cos de tècnics de l'estat s'anaren repetint durant uns quants anys amb un seguit d'arguments adreçats a denunciar la inoperància continuada dels Caps del districte de Barcelona respecte les carreteres provincials. I raons no deuriem faltar-li ja que les atribucions dels enginyers s'aturaven en construir i conservar les carreteres estatals i deixaven de banda tot altre tipus de planificació considerada de segon ordre. Així, les queixes venien perquè el nou Cap del districte des de desembre de 1843 –moment, com s'ha dit, de la posada en marxa dels districtes de la Direcció de Camins a nivell estatal-, Elías Aquino, enginyer militar ingressat al Cos el 1833, que comptava amb els enginyers Víctor Martí i Ildefons Cerdà com a subalterns (Sáenz, 1990; 106, 361), no avançava en el projecte de carreteres, ramals i ponts que la Diputació li havia encarregat, és a dir, el conjunt d'obres públiques que es tenia per prioritari en el territori barcelonès. O bé perquè els processos burocràtics que imposava la normativa de camins alentien excessivament les contractacions de les obres (AGDB, Lligalls 859, 6, 860, 4).

Tot plegat és denotatiu de l'impuls que començava a portar la Diputació en la construcció de la nova xarxa viària que, el 1844 es postulava tot dient,

“Nada más cabe en los deseos y esfuerzos de la Diputación para dar impulso a las obras públicas que han de producir bienes al país y fuerza y prestigio a las instituciones...” (AGDB, Ll. 860, 4).

La situació canvià positivament quan, forçat el cessament d'Aquino a demanda de l'administració provincial, l'abril de 1845 va ser substituït per un altre enginyer d'origen militar i ingressat al Cos el 1832, Antonio de Arriete (Sáenz, 1990; 361). Amb Arriete la conjunció d'interessos entre la Diputació i el Cos de Camins va ser pràcticament total fent que per primera vegada la xarxa provincial passí a ser la protagonista de l'activitat d'obres públiques a la província de Barcelona. A més de reestructurar el districte, el nou enginyer en cap apostà per al tractament de les carreteres provincials, amb inclusió dels camins carreteres de Manresa i Vilanova, en la mateixa mesura de conservació que les carreteres estatals –amb l'establiment permanent de peons caminers (AGDB, Ll. 860, 5). Però, sobretot, Arriete seria l'autor del primer pla de caràcter provincial, com a base del que abastaria tot el Principat l'any 1848.

2 / 2 . 2 _ 2

Les estratègies per al finançament

La carretera de Vic és el fil conductor a partir del qual van apareixent els diversos indicadors que mostren com *la construcció de carreteres esdevingué l'activitat fonamental de les diputacions catalanes en general i de la Diputació de Barcelona en particular* (Pascual, 1987; 146). Pocs abans que esclatés tot aquest assumpte sobre els tècnics van aparèixer les peticions de la *Comisión auxiliar de Carreteras*, adreçades a demanar l'establiment d'unes fonts de finançament més estables per poder fer factible la continuació de la via fins a la capital de l'Osona. Els fons provinents del Canal d'Urgell es deurién haver exhaurit amb tota seguretat abans que s'acabés la dècada dels trenta i, tot just acabada la primera guerra carlina (1833-1840), es proposava que els sobrants dels impostos aplicats per al pagament de les brigades de l'exèrcit es destinessin a la carretera en construcció –que, per cert, havia sofert una aturada a causa de la mateixa guerra (AGDB, Ll. 861, 1).

Concretament, es tractava d'una quantitat no massa rellevant, 7.574 duros, romanent dels arbitris de 12 i 8 morabatins aplicats sobre la lliura grossa de carn. Era encara un primer pas tímid que aviat es considerà insuficient per fer front a una activitat constructora que volia estendre's a tot el territori provincial. Per aquesta raó, i si això succeïa el gener de 1840, el novembre del mateix any la Comissió plantejà a la Diputació la possibilitat d'engegar un programa d'impostos que permetés transcendir el sostre de la carretera de Vic i servís per costejar la construcció d'altres artèries provincials. La proposta consistia en set arbitris estructurats de la següent manera:

Quadre n. 7

Programa d'impostos per a la construcció de carreteres de la província de Barcelona. Novembre de 1840	
10% del producte de propis de la província (tal com preveia el R.D. 15-10-1836 concedit a les diputacions amb destí a les obres públiques i establiments de beneficència)	
1/6 part de les contribucions cadastrals	
1/6 part del subsidi de comerç	
5% sobre la renda de les cases de Barcelona	
Continuació de l'arbitri de 8 <i>morabatins</i> en lliura grossa de carn aplicat al pagament de les mules contractades per al servei de les brigades de l'exèrcit	
4 rals velló en fanega de tota la sal extreta de Cardona i la que es consumeixi a la província procedent d'altres punts	
8 <i>morabatins</i> per carta	

Font: AGDB, LI. 859, 2

És a dir, que la intenció era, al costat d'arbitris nous, beneficiar-se dels que ja existien a causa dels fets bèl·lics i, especialment, d'un percentatge de la recaptació que la Diputació obtenia de la província. Aquesta proposta va ser lleugerament canviada el gener de 1841 i, per primer cop, relaciona el programa d'imposició fiscal a unes carreteres concretes que són considerades preferents:

Quadre n. 8

Carreteres considerades preferents i d'aplicació dels impostos. Gener 1841	
Vies	Interès de la via
Barcelona-Vic-Ripoll-Puigcerdà	Tràfic interior i mines de Sant Joan de les Abadesses
Manresa-Cardona	Mines de sal
Vilanova-Igualada-Manresa-Vic-Olot-Figueres	Comunicació interior de la província
Mataró-Granollers	Enllaç de dues poblacions importants

Font: AGDB, LI. 861, 1

Com es comprova, són carreteres ja projectades des de feia temps i que en la dècada de 1830 passaren a formar part dels eixos que revestien major interès. Més endavant entrarem a analitzar aquest sistema viari classificat de primer ordre, ara simplement remarcar la repercussió que tindrà haver relacionat un programa de finançament que es volia estable amb unes carreteres que havien d'assolir, junt amb d'altres, la categoria d'eixos vertebradors del territori barcelonès.

Però les ganes de disposar d'immediat dels recursos econòmics necessaris per a la construcció de vies portà a que, paral·lelament al programa d'arbitris i davant el reconeixement que aquests no donarien resultats en un termini curt de temps, es proposà la idea de sol·licitar l'encunyació d'una quantitat de xavalla, uns cinc o sis milions de rals, per part de la *Casa Nacional de Moneda de la Província de Barcelona*. La petició donà resultats ràpidament ja que des del mes de març de 1841 la Casa Moneda va relacionant en documents elaborats per a tal fi, les quantitats que va donant a la Diputació (AGDB, Ll. 861, 1).

El tema de l'emissió de la xavalla per pal·liar el dèficit pressupostari al llarg de la dècada dels anys quaranta del segle XIX i de les seves conseqüències negatives en l'economia catalana, ha estat excel·lentment tractat per Pere Pascual (1987)¹⁰ per tornar-hi a insistir. En tot cas, la situació que es creà en aquell moment fou prou favorable perquè es suscités expectatives reals de tirar endavant les carreteres més desitjades per la província, tot recollint i ampliant els eixos planejats fins aleshores. A més, l'aportació monetària de la seca de Barcelona no anà en detriment de la concessió d'arbitris destinats exclusivament a la construcció de carreteres i, així, després d'una operació de reducció dràstica del programa d'impostos confeccionat per la Comissió, el 6 de juliol de 1841 s'aprovà per reial ordre l'aplicació de l'arbitri de 12 *morabatins* en cada lliura grossa de carn consumida a la província de Barcelona. El que havia succeït era un canvi en la destinació dels productes generats per l'impost: del servei de brigades de l'exèrcit en temps de guerra al foment de la xarxa viària moderna (AGDB, Ll. 861, 1).

Tot i les dificultats que es van haver de superar, la imposició sobre el consum de la carn procurà l'existència d'uns recursos econòmics que començaren a donar els seus resultats a partir de 1845. Com era d'esperar, l'arbitri s'aplicà en un primer moment a la ciutat de Barcelona i, progressivament, s'estengué al llarg dels altres partits judicials que constituïen la província (AGDB,

10. Aquest autor incorpora un quadre amb el valor nominal de la xavalla encunyada a la seca de Barcelona per la Diputació i els beneficis obtinguts anualment en duros, entre 1837-1847 (Pascual, 1987; 153). Hom s'adona que aquesta pràctica s'inicià abans que el ram de carreteres es beneficiés i que aquest en fou el destinatari només d'una part del total encunyat.

Ll. 862, 1). Gràcies a un document de finals de l'any 1841 podem conèixer el moviment d'ingressos i despeses dels pressupostos destinats a l'encara existent Comissió de Carreteres:

Quadre n. 9

Ingressos i despeses del fons de Carreteres de la província de Barcelona. Programa d'arbitris. Any 1841	
Ingressos:	
- Portatge Torre Baró (carretera de Vic)	100.000
- Casa de la Moneda	1.810.000
- porció de terreny venuda a P. Alcántara de Rocabruna	1.066,22
- Impost de 12 <i>morabatins</i> sobre la carn(*)	306.305,18
TOTAL (en rals)	2.217.372, 06
(*) L'import no inclou la recaptació feta en tots els pobles de la província	
Despeses:	
- construcció tram carretera Vic	318.000
- construcció ramal de Granollers	40.000
- indemnitzacions dels trams construïts	142.711
- conservació carretera de Vic	28.503,19
- personal	23.752
- altres despeses	53.355,32
TOTAL (en rals)	606.323,5

Font: AGDB, Ll. 859, 5.1

Però la realitat aviat demostrà els interessos inamovibles de la Comissió. El pressupost reflecteix clarament la concentració exclusiva d'esforços i diners en la carretera de Vic, la qual cosa provocà a la llarga un canvi en la naturalesa de l'arbitri a petició de les ciutats de la província. En efecte, a partir de 1844 començaren a sovintejar les queixes sobre els nuls resultats obtinguts de l'esforç fiscal a que es veia sotmès el conjunt del territori provincial, sense que cap projecte ni obra repercutís en la millora viària dels partits judicials. Un exemple d'aquestes queixes emeses des de diferents parts del territori el proporciona l'Ajuntament de Sant Feliu de Codines, quan ja des de principis de 1843 demana que s'apliqui part del fons que produeix l'impost per a carreteres en la construcció d'un ramal entre la seva població i la de Caldes de Montbui, amb el propòsit d'extreure els productes agrícoles i industrials. Fins i tot, apel·la a la importància de Sant Feliu des de l'òptica de l'estratègia militar. Com succeí en tants altres casos, la petició va ser rebutjada amb l'argument que l'interès de la via de Vic està per sobre de qualsevol consideració viària (AGDB, Ll. 886, 2.5).

Però finalment, la Diputació accedí a la petició de repartir els productes de l'impost sobre la carn a cadascuna de les capitals de partit, sempre i quan poguessin assegurar l'execució d'un projecte viari en el termini màxim de dos anys. Tal prevenció es feia davant el perill que les quantitats recaptades no fossin suficients, cosa que per altra banda era totalment certa (AGDB, LI. 861, 2). Malgrat la satisfacció expressada per diferents ciutats capitals de partit, la seva migrada capacitat de finançament no donà pràcticament cap empenta al procés de construcció de carreteres i, d'alguna manera, serví per prioritzar vies que no estaven integrades en la xarxa viària bàsica de la província. Per exemple, Sitges va poder iniciar el seu ramal fins a Canyelles per connectar amb el camí carreter des de Vilafranca a Vilanova, fet impensable si enlloc del municipi hagués decidit un organisme a escala provincial¹¹ (AGDB, 860, 2.3 i 885,4). I uns anys més tard, el partit de Mataró va veure factible destinar la seva minsa recaptació de l'arbitri al ramal entre Dosrius i Llinars, com a inici de la volguda connexió de la costa amb el Vallès, i deixar per més endavant la unió de Mataró amb Granollers per les dificultats geogràfiques que comportava la superació del Coll de Parpers, amb la seva corresponent repercussió pressupostària (AGDB, LI. 1232, 1).

La realitat d'aquells anys d'impost repartit per partits judicials ens la mostra el següent quadre de dades:

Quadre n. 10

Impost per partits judicials i construcció de carreteres, 1842-1844. ¹²			
Partits judicials	Arbitri 1842-44 (en rals velló)	Despeses en carreteres	Existències
Arenys de Mar	192,020		192,020
Berga	79,385		79,385
Igualada	203,221		203,221
Manresa	161,675	38,676 (Bruc-Manresa)	122,998
Mataró	334,755		334,755
St. Feliu de Llobregat	275,789	3,348 (Creu Coberta-Sant Boi)	272,440
Terrassa	356,452		356,452
Vilafranca	218,187	5,396 (Sitges-Canyelles, Vilafranca-Igualada)	212,791
Granollers	138,453	1.450,186 (Barcelona-Vic)	2.832,896
Vic	211,216		
Barcelona	3.933.413(*)		

TOTAL	6.104,567	1.497,608	4.606,959
Dèficit (fons extrets pels fets polítics de 1842)			-2.672.670
			<hr/> 1.934.288

Font: AGDB, Ll. 860, 1.2(*) Inclou el portatge de Torre Baró que són 318,340 rals.

A part de la constatació dels minsos rendiments generats apareix la sangria continuada que els diversos esdeveniments polítics d'aquells temps imposaven a pressupostos sense relació aparent com era el del ram de carreteres. El drenatge del fons va ser en aquesta ocasió a causa de la revolta popular durant la Regència d'Espartero, amb el compromís de tornar-los a recuperar. No sabem si va ser així, però vistos els curts resultats obtinguts la Diputació demanà seguidament la concessió d'un emprèstit de vint-i-quatre milions de rals que havia de ser amortitzat amb l'arbitri sobre la carn, amb l'objectiu de construir en el termini breu de quatre anys les línies més interessants de comunicació interior de la província. La iniciativa va ser aprovada per reial ordre el 14 de juliol de 1845 però mai arribà a portar-se a la pràctica perquè aviat començaren a aixecar-se veus en contra de l'existència de l'impost que canalitzà l'Intendent de la província. Tot plegat desembocà en l'anul·lació d'aquest arbitri el juliol de 1846, amb l'argument que entrava en contradicció amb la nova llei de pressupostos de l'estat aprovada a mitjans de 1845. D'aquesta manera, l'impost aplicat a les carreteres passà a ser considerat un clar abús (AGDB, Lligalls 862, 3; 863,1; 883, 1 i 885, 1).

Aquesta decisió no acabà amb les aspiracions de la Diputació i de la resta d'agents implicats en la construcció de la xarxa viària provincial, però sí va suposar un clar fre a les expectatives de modernitzar el sistema de comunicacions terrestre dins uns terminis raonables. En tot cas, l'arbitri aprovat el juliol de 1841, i l'intent de crèdit extraordinari d'uns anys més tard, tenen el valor de ser els primers intents de finançar amb permanència la construcció del viari que demandava directament el territori de Barcelona.

Hi ha una altra font de finançament que s'afegí en aquell moment. Ens referim a l'emprèstit de 200 milions de rals que l'Estat havia contractat per a aplicació exclusiva al ram de Camins, segons reial ordre d'abril de 1845. La petició d'aquesta important quantitat s'havia de gestionar a través de la fundació del *Banco de Fomento*, el qual tenia com a objectiu prioritari la construcció d'obres públiques on quedaven incloses algunes d'àmbit local considerades suficientment interessants a nivell interprovincial. Es tractava dels primers esfor-

ços de l'Estat per ampliar el sistema de carreteres reials vigent des de finals del segle XVIII, a través de la regularització del finançament de les obres públiques des de l'administració central.

Ara bé, si fem cas a la *Memoria* de 1856, l'emprèstit no donà els resultats previstos des del moment que el termini de 5 anys marcat per rebre la suma dels 200 milions quedà molt lluny de ser acomplert. I cinc anys després de la seva contractació l'estat va haver de rescindir el contracte amb el *Banco de Fomento*, quan la quantitat rebuda no arribava a 1/5 part del total acordat. A més, el nivell d'ambició de les obres projectades no es va correspondre amb la realitat financera, on es barrejaren interessos locals¹³ (*Memoria*, 1856; 30-33).

Com a conclusió, direm que a mitjan de la dècada de 1840 les dificultats de finançament de les obres públiques havien esdevingut entrebancs endèmics que s'arrossegaren al llarg de tot el segle i saltaren al segle XX. Aquest factor jugà clarament en contra de la implantació real de la xarxa viària i es mostraren decisives quan l'aparició del ferrocarril es mostrà com una alternativa revolucionària als sistemes de transport en ús. Més quan aquest darrer es finançava amb la iniciativa privada, i participava d'unes expectatives econòmiques de les quals les carreteres estigueren sempre excloses. No és estrany, doncs, que la xarxa ferroviària fes la competència a la planificació viària prevista i, en certa mesura, la Diputació, tal com va fer l'estat més tard, deixés d'apostar decisivament en l'execució d'uns eixos que havien de ser els elements territorials vertebradors de la industrialització. Però això succeí un mica més tard i, encara, en l'any 1845 la tasca duta a terme en el ram de camins va ser clau per a la definició de la xarxa bàsica de carreteres.

11. El municipi de Sitges demana per primer cop la carretera el 1841 però des de la *Comisión de Carreteras* se li contesta reiteradament que mai una via d'interès tan local pot beneficiar-se dels pressupostos econòmics de la província. Les coses canvien a partir de 1844 amb l'aportació de la meitat de la despesa per part de la Diputació. Si bé la nova via va gaudir d'un projecte previ fer per l'enginyer Cerdà la seva amplada i altres condicions tècniques no van arribar al nivell que solien tenir la resta de les obres viàries endegades a la província (AGDB, LI. 860, 2.3).

12. Cal assenyalar que les dades aquí exposades de recaptació de l'arbitri coincideixen exactament amb les que proporciona Madoz en el seu *Diccionario...* (1845-50) i que són recollides per Font i Garolera en la seva tesi (1991; 430). Aquest autor, a més, calcula el percentatge de l'aportació mitjana de cada partit al total de la recaptació entre 1842 i 1844: enfront una proporció entre l'1,3% i el 5,8% per a tots els partits, destaca el de Barcelona amb un 64,4% de l'aportació. El desequilibri de l'aportació és, doncs, ben evident.

13. A partir de 1850 l'estat va voler donar continuïtat als fons que havien de derivar-se de l'emprèstit procedint a l'emissió d'accions (*Memoria*, 1856; 37)

2 / 2 . 3

PLANS SECTORIALS DE CARRETERES D'ESCALES CONSECUTIVES (1847-1860)

2 / 2 . 3 _ 1

El Pla de Carreteres de Barcelona. 1847

El mateix any de 1845 la Diputació aprofità la subhasta de la contractació de la Barcelona a Terrassa per manifestar que la via per arribar a Berga ocupava el segon lloc en l'ordre de les seves preferències, per darrera de la carretera a Vic, per bé que altres carreteres li havien passat al davant en el moment de la construcció. De fet, l'Ajuntament de la capital del Berguedà s'havia encarregat de recordar-li durant tot aquell temps a l'organisme provincial la importància industrial de la zona: "*La villa de Berga tiene casi por único medio de subsistencia el referido ramo de industria*", deien, on s'hi realitzava un trànsit permanent consistent en vi del Bages fins a la Cerdanya i producció industrial cap a Manresa. A més, hi havia el valor afegit de les mines de carbó "de pedra" prop de Berga per a les futures indústries mogudes amb vapor, així com els boscos i els salts d'aigua per moure fàbriques. Tota aquesta riquesa industrial i natural no havia evitat que el partit de Berga estigués "incomunicat" amb la capital, Barcelona, per raons topogràfiques i alhora polítiques, en haver estat una regió central en l'escenari de la primera guerra carlina. Un cop superats els conflictes, es demanava principiar pel tram de Sallent a Berga atès que es tractava de l'únic tros de l'antic camí que no admetia el pas de cap tipus de carros (AGDB, LI. 1095, 1).

D'aquesta manera es reprenia l'interès per la línia al llarg del riu Llobregat des del punt de Manresa a la qual s'arribava en transport rodat pel camí carreter del Bruc. Paral·lelament, l'Ajuntament de Cardona també reivindicava el seu pes dins l'activitat econòmica de la província, diversificada en la producció industrial i en l'extracció de sal. Al llarg de 1845 ja s'havien fet alguns esforços per condicionar el camí ral que la unia amb Manresa, però fou arran de la decisió d'arribar a Berga que la població aprofità per queixar-se en ferm per haver-la deixada de banda en la planificació viària de preferència (AGDB, LI. 883, 2, 885, 2).

Les peticions de Berga i Cardona es situaven de nou en el context de la segona guerra carlina, que havia esclatat el 1846 a Solsona, l'anomenada guerra dels matiners (1846-

1949). Un altre capítol de l'enfrontament carlí que va tenir en aquesta ocasió un àmbit estrictament català i que provocà que l'impuls de modernització de la xarxa es veiés com un factor estratègic gens menyspreable per al control militar dels territoris de la muntanya que havien caigut repetides vegades en mans de les faccions carlines. Els autors que han valorat les causes complexes que van alimentar aquest segon cicle d'enfrontament bèl·lic han destacat el malestar creixent en la societat catalana, corroborada per la crisi econòmica dels anys 1847 i 1848. Una societat en transformació vers un model capitalista que estava trencant moltes estructures heretades de l'antic règim, i on les contradiccions es manifestaven amb més força que no pas en altres zones de l'estat espanyol (Fontana, 1988; 307-314).

Les condicions, per tant, estaven creades perquè entre les expectatives de dotar la muntanya de vies modernes es barrejessin les raons de desenvolupament econòmic –la industrialització, com hem remarcat abans, havia arribat també a les zones de la província més allunyades de la capital gràcies al seu potencial d'activitat manufacturera i comercial ben arrelat– amb les de caràcter polític i militar. Però, sobretot, davant la necessitat de fer realitat una planificació viària que s'havia quedat en la simple enumeració d'un llistat de llocs que calia connectar entre ells, l'enginyer en Cap del districte de Catalunya, Antonio de Arriete, elaborà el primer pla a escala provincial. Mai els interessos de la província representats per la Diputació havien estat tan a prop dels tècnics facultatius de l'estat, que es posen al servei de la institució local i n'assumeixen els seus arguments principals per projectar la xarxa bàsica del territori barcelonès.

En efecte, el juliol de 1847 Arriete presentà un projecte de carretera que des de Sabadell arribava a Berga, com a primer pas del seu pla provincial elaborat tot just un mes després. Les reclamacions de Cardona abans al·ludides i la urgència per començar l'eix del Llobregat a conseqüència de l'esclat de la guerra carlina, van provocar que des del govern, per reial ordre de juny de 1847, es manés formar el pla de comunicacions de la província de Barcelona, “... oyendo al Ingeniero Jefe del Distrito y de acuerdo con la Diputación.” (AGDB, LI. 883, 3). Arriete partí lògicament de l'experiència planificadora anterior, catalitzada per l'organisme provincial, cosa que explica que en els mesos immediats tingués preparat un sistema viari que es refermava en la següent reflexió: si a totes les províncies d'Espanya convé obrir carreteres, a Catalunya i especialment a Barcelona, és una necessitat urgent, atès el desenvolupament simultani de l'agricultura, el comerç i la indústria fabril. A més, la manca de vies ha obstaculitzat des de sempre les operacions militars i, a la vegada, ha impedit la disseminació de la gran població de Barcelona. La seva intenció, tal com es resumia en aquell moment,

Demuestra el Ingeniero que donde precisamente necesita dirigir esta Provincia sus nuevos caminos es hacia el norte, en cuyo sentido ofrece su mayor extensión y teniendo presentes las dificultades del terreno, la dirección de las cordilleras y la situación de las poblaciones principales. (AGDB, LI. 388, 1)

El resultat de tals criteris es concretaren en la formulació d'un pla de línies principals amb un cert sentit d'equidistància entre elles, que dividien el país entre els Pirineus i la zona de costa en unes faixes estretes. La previsió era que des d'aquestes línies de primer ordre provincial proliferessin ramals de poca longitud per facilitar la unió de tots els punts intermedis. Les línies proposades van ser les següents:

Quadre n. 11

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847	
Carreteres	Km
- Barcelona-Puigcerdà, per Vic i Ripoll	195
- Barcelona-Berga, per Sabadell i Sallent	95
- Barcelona-Solsona, per Terrassa, Manresa i Cardona	97
- Vilanova-Roses, via Igualada, Calaf, Manresa, Moià, Vic, Olot i Figueres	264
Total Pla	651

Font: AGDB, LI. 388, 1, 2

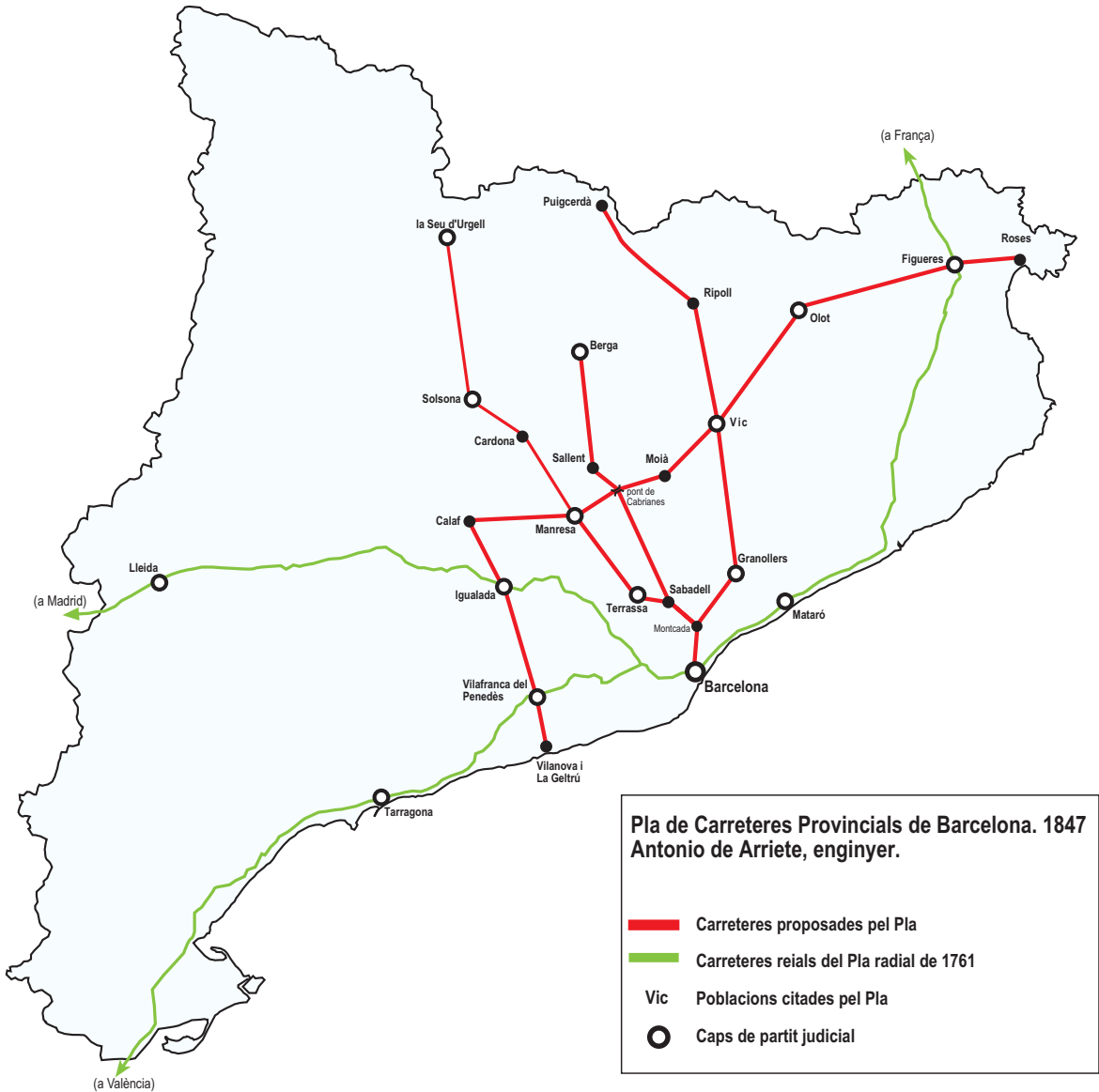
de tal manera que les tres primeres cobrissin respectivament la comunicació de les parts oriental, central i occidental del territori de Barcelona, i la darrera acomplís un paper de gran eix transversal que servís per unir les carreteres generals i la costa (AGDB, 883, 3).

En comparació a la tasca de planificació anterior, el Pla d'Arriete significa la incorporació de la mentalitat de l'enginyer de camins, al qual el coneixement de la realitat territorial li permet elaborar un esquema on els condicionants d'ordre geogràfic marquen les línies de vertebració general, sense perdre la correspondència amb els pols de l'activitat econòmica. La seva era, doncs, una proposta global, que recollia bona part de les obres iniciades i les integrava dins uns eixos amb una pretensió doble, la unió de les poblacions més importants,

“Siendo la primera atención en todo país establecer las comunicaciones directas desde los puntos secundarios a la Capital..” (AGDB, LI. 388, 2),

Plànol n. 12

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847 (escala catalana). Antonio de Arriete enginyer

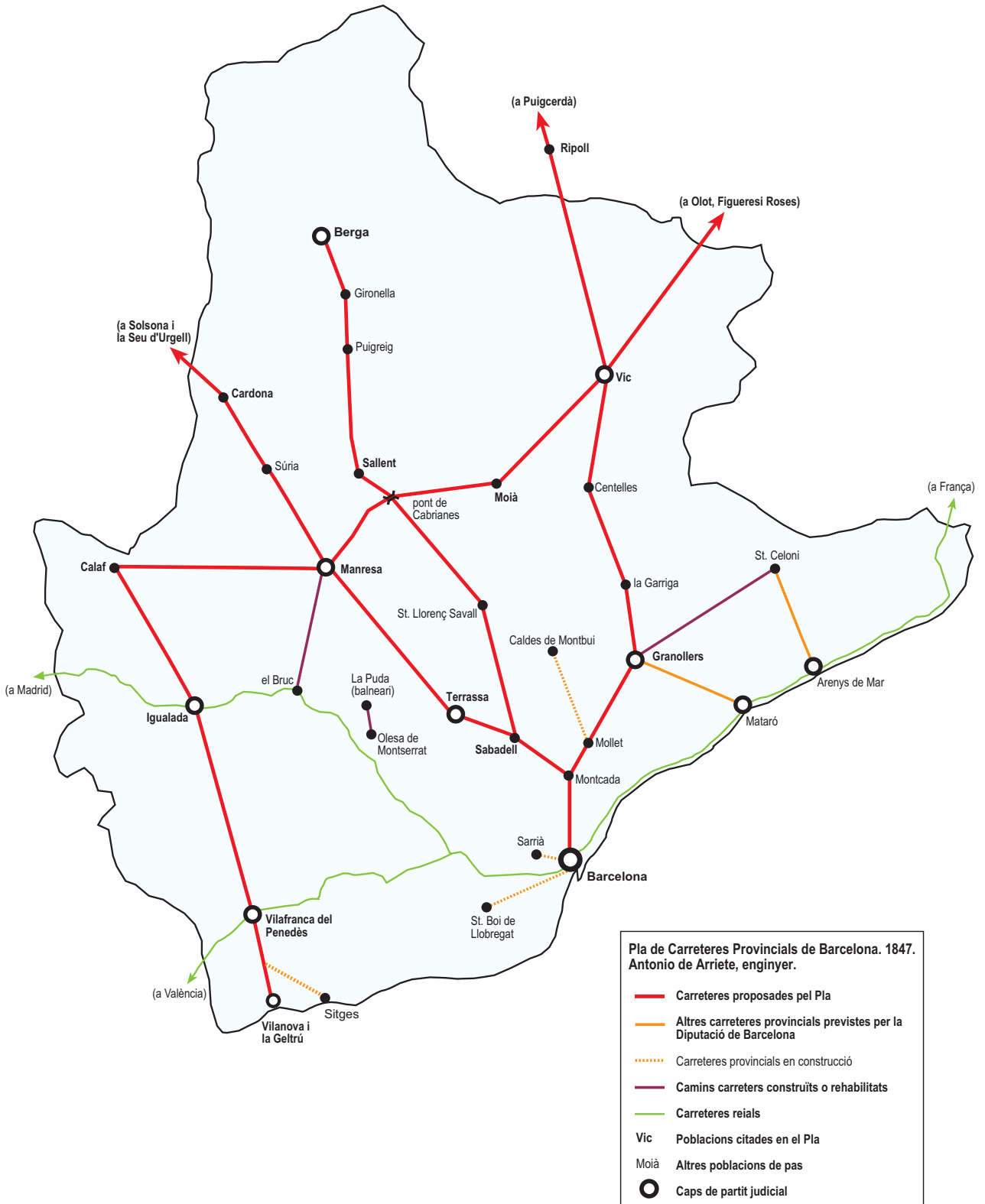


alhora que proporcionar una solució de planificació ben jerarquizada que abastés el conjunt del territori provincial, amb extensions a la resta de Catalunya. Els seus eren els eixos preferents del territori de Barcelona i, per extensió, de Catalunya (plànols n 12 i 13).

El Pla d'Arriete definia així, uns corredors de pas indiscutibles i alhora acusava una marcada centralitat barcelonina. Però excedia els límits administrativament marcats amb la voluntat d'erigir-se en matriu bàsica del sistema de transports terrestre català. El factor de la centralitat no era gens nou dins la dinàmica de la planificació viària del país, però això no va evitar

Plànol n. 13

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847. Antonio de Arriete, enginyer



que el pla d'Arriete es guanyés l'animadversió de les altres províncies catalanes. Dins el funcionament fragmentat per províncies sancionat per la divisió territorial, el pla es llegí com la imposició d'una manera d'entendre la modernització de la xarxa viària en funció de Barcelona. En aquest sentit, hi ha un exemple molt interessant i és el que proporciona la crítica esgrimida des de la Diputació de Lleida el gener de 1848, quan mostrà el seu desacord amb l'orientació de la línia donada per arribar a la Seu d'Urgell via Manresa i Solsona, al·legant que des de feia uns anys estaven previstes un seguit de línies per arribar a l'alta muntanya amb uns altres itineraris, com la que des de Cervera havia d'arribar a Cardona i Solsona fins a la Seu. Era la reivindicació d'una visió diferent de la xarxa, feta des de Lleida, que tenia en compte els pols d'atracció més importants del territori lleidatà.

Per contra, en la mentalitat d'Arriete, la connexió de l'anomenada per ell "la muntanya catalana" es concretava en el sector nord de la província de Barcelona, el de les vessants i les valls dels rius on anava implantant-se la industrialització a partir dels centres de major capacitat productiva i també amb majors expectatives. En el projecte de l'enginyer convergien sense fissures la geometria viària proposada i l'argument bàsic darrera de la línia d'actuació escollida: a una morfologia clarament jerarquitzada d'eixos principals i ramals secundaris, corresponia l'afavoriment de l'activitat econòmica desenvolupada sobre el territori, causant del trànsit ja existent. Així d'explícit ho manifesta EL 1846 dins la memòria de la carretera a Berga:

Todas las miras así políticas y administrativas, como de prosperidad para un país obligan a que el proyectar el sistema general de sus caminos se procure establecerlos en las direcciones más ventajosas a fin de conseguir a un mismo tiempo la comunicación directa de la Capital con las principales poblaciones..." (AGDB, LI.1095, 3.1)

És a dir, a benefici del sistema urbà més sòlid del país, tal com havia quedat establert en la geografia de la primera industrialització. És més, quan la Diputació de Barcelona envià al Ministeri de Comerç, Instrucció i Obres Públiques el pla de comunicacions de la província amb la proposta d'arbitris per costejar les obres, defenia que aquest constituïa el principal mitjà per fomentar la riquesa pública,

único medio de llevar la industria al interior, aprovechando el económico motor de las corrientes de agua que hoy se pierden en el mar y diseminando las grandes masas de operarios fijos hoy en las poblaciones numerosas: la baratura de los productos industriales, y la moral y la seguridad pública (AGDB, LI. 388, 2)

Una visió hegemònica en la formació de la xarxa viària que, com veurem a continuació, no s'intentà equilibrar fins que, de l'escala de pla provincial amb centre a Barcelona, es passà a un pla per a tot Catalunya, que aglutinava les demandes de les quatre províncies, encara que les raons prioritàries en aquell moment fossin bàsicament d'ordre militar. En tot cas, el pla d'Arriete acomplí el seu propòsit de convertir-se veritablement en els seus trets bàsics, en matriu estructural per a tots els plans a nivell català i estatal que es succeïren amb posterioritat, amb aplicació especial a la província de Barcelona.

I, tal com hem constatat, a través de les raons político-militars juntament amb les econòmiques que justificaren el desenvolupament de la proposta viària de l'enginyer en Cap del Districte, l'ordre de preferència que quedà fixat a partir de la seva reial aprovació el novembre de 1847 va incloure, al costat de l'eix Vic-Ripoll, el tram de Cardona a Súria i el tram de Berga a Sallent, ambdós per ser els més difícils per al pas de carruatges.

2 / 2 . 3 _ 2

El Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. 1848-1849

El Pla provincial de 1847 traçat per Arriete anava acompanyat d'una proposta d'arbitris elaborada per la Diputació de Barcelona. Com ja ha estat dit, el Pla va ser aprovat pel govern però no sembla que el seu finançament tirés endavant. De fet, suposava tornar a una situació anterior que havia estat anul·lada feia uns anys en virtut de la nova llei de pressupostos de 1845 per bé que, amb tota seguretat, no fou aquest el problema perquè el Pla de la província quedés sense dotació econòmica. L'explicació està, més aviat, en el canvi d'estratègia respecte la planificació viària a causa de la situació creixent de conflictivitat bèl·lica provocada per la guerra dels matiners. Des de la lògica militar, es va veure necessari l'accés a un major control de tot el territori català a través del traçat de carreteres.

L'instrument, doble, va ser la consecució d'un nou Pla que aquest cop abastés tot Catalunya i un organisme designat expressament per a gestionar-lo, l'anomenada *Junta de Carreteras de Cataluña*. La urgència militar imposada pel context d'enfrontament que es vivia a finals de 1847 explica que en els primers mesos de l'any següent, Arriete reconvertis el seu Pla d'ordre provincial en un Pla a escala catalana. D'aquest procés n'és testimoni el plànol conservat en

el *Servicio Histórico Militar de Madrid*, amb el títol *Proyecto de un sistema general de comunicaciones para Cataluña* (SHM, 4), fet a petició, molt probablement de l'estament militar. En aquest plànol, datat el febrer de 1848, apareixen els eixos que l'enginyer havia dissenyat per a Barcelona, complementats amb algunes vies ja previstes amb anterioritat i algunes altres de nova factura. Respecte les altres províncies, traça unes xarxes viàries que són servidores dels seus territoris i alhora permeten allargar o completar els eixos verticals i transversals de la de Barcelona, la qual emfasitza d'aquesta manera el seu paper de centralitat geogràfica dins el territori català.

La nova proposta viària d'Arriete deuria ser conseqüència directa de la formació de la *Junta de Carreteras* a càrrec del Capità General del Principat, que actuava de president, en aquells inicis



Foto n. 2.- Projecte del Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. Signat el 29 de febrer de 1848 per l'enginyer en cap del Districte de Barcelona, Antonio de Arriete (IHCM, n. 8493)

de 1848. Malauradament, el document que dóna notícia de la creació de la Junta no du data però no sembla gens arriscat afirmar que deuria ser gairebé coetània a l'execució del plànol al·ludit. Que la Junta es va gestar exclusivament des del poder militar amb nul·la intervenció dels estaments civils ho demostra amb claredat el següent comentari emès des del Govern Civil:

“Ningún antecedente existe en la mesa acerca de la formación del nuevo plan general de las vías del principado por haber corrido a cargo del Excmo. Sr. Capitán General la creación de la Junta de Carreteras de Cataluña de la que es presidente el mismo.” (AGDB, LI. 388, 1)

Per tant, quan el propi Capità General, en ús de les seves facultats, el setembre de 1848 va voler reunir una Comissió de Carreteres representant les quatre províncies –Comissió que prenia el relleu a la que havia estat creada a l'inici només per a la planificació- va haver d'informar als governadors civils corresponents que el Pla de carreteres estava a punt de ser aprovat pel govern central, tal com va succeir per reial ordre el dia 29 d'aquell mateix mes de setembre (AGDB, LL. 388, 3). Tot indica que l'afer va ser resolt de forma expeditiva atenent a la situació excepcional que s'estava vivint, i que el recurs del cos militar va ser tornar a reinstaurar antigues alternatives de poder assajades en moments de crisi com eren les juntes, on el capità general hi tenia el paper protagonista. Però a finals de la dècada de 1840 les institucions nascudes del règim liberal estaven prou consolidades com perquè qualsevol altre organisme de poder fos mirat amb reticència, en aquest cas, per part d'una institució a nivell local com la Diputació de Barcelona, que havia assumit amb convicció la tasca de construcció de carreteres dins el seu territori.

La Junta de Carreteres naixia, doncs, amb poca acceptació per part d'unes administracions d'àmbit local que havien estat excloses des del principi de la formació del Pla viari, i que quedaven constretes a formar-ne part amb l'única atribució d'administrar els fons recaptats pels arbitris que havien de finançar el Pla, i distribuir-los a les quatre províncies. Segons determinava la Instrucció per al funcionament general de la Junta, des de les diputacions via Cap superior Polític es podia designar l'ordre de preferència de les carreteres a fer però sempre en base al pla aprovat i rebent el vist-i-plau reial. Els papers estaven molt ben repartits dins un organisme on el Capità General es reservava l'alta vigilància i inspecció *“que reclaman las circunstancias especiales de dicho territorio”* (AGDB, 388, 1). Tant era així que quan a principis de gener de 1849 la Junta demanà una modificació en l'ordre de preferència establert a la província de Girona, va rebre les crítiques d'Ajuntaments com Girona i Palamós –que els deuria satisfer més el primer ordre designat-, en considerar la iniciativa com un acte d'intrusió

d'aquest òrgan, i va ser explícitament vetada per reial ordre en recordar-li que les seves atribucions havien quedat plenament delimitades en la Instrucció que sancionava el seu funcionament (AGDB, LI. 388, 3).

Anem ara a analitzar el Pla de la Junta de Carreteres. Gràcies a l'article publicat per l'enginyer Agustín Monterde en la Revista d'Obres Públiques el 1856, coneixem que el repartiment entre les quatre províncies en nombre de carreteres i longitud es va fer com segueix:

Quadre n. 12

Pla de la Junta de Carreteres de 1848. Repartiment provincial		
Províncies	Nombre de carreteres	Longitud en km
Barcelona	10	700
Girona	11	503
Lleida	8	646
Tarragona	11	492
Total		2.341

Font: Monterde (ROP, 1856)

La comparació del plànol d'Arriete del mes de febrer de 1848 abans al·ludit amb el llistat de carreteres inclòs en el reial decret d'aprovació del Pla del setembre del mateix any, revela una coincidència absoluta a excepció d'alguna via afegida en el llistat en la província de Lleida; amb la qual cosa es pot considerar el dibuix de l'enginyer, a falta de la cartografia associada directament a aquest reial decret, com el plànol en propietat del Pla de la Junta de Carreteres. Cal dir que les intencions exposades pel Ministre de Comerç, Instrucció i Obres Públiques en el text que acompanyava la petició d'aprovació no s'allunyaven gens dels interessos locals de foment de l'economia, tantes vegades manifestats pels diferents organismes decidits a tirar endavant la modernització viària del país. Tornen a sortir els arguments de l'accés a les poblacions de la muntanya –aquest cop es parla directament del Pirineu-, de la seva riquesa natural i industrial, de les línies preferents que havien rebut el suport econòmic estatal –es refereix a l'emprèstit de 200 milions de rals de 1845- i com el Capità General prenia com a base el Pla de comunicacions de Barcelona per estendre els eixos a les restants províncies a partir de consideracions militars (*Reseña*, 1851). D'aquesta manera, es materialitza un Pla a escala catalana, que pren el seu valor en fer el salt de l'àmbit provincial a una proposta que abraça tot el territori del Principat, a partir d'unes carreteres principals que adquireixen major abast en traspasar els estrictes límits de les quatre províncies.

Això es posa en evidència per la connexió interprovincial d'alguns eixos que fins aleshores quedaven limitats al contorn administratiu de cada territori provincial. En aquest sentit, com hem afirmat abans, Barcelona adquireix un paper nuclear i es beneficia d'una major extensió planificadora en recollir el Pla tot els projectes previstos anteriorment; és el cas de les carreteres d'unió de la costa del Maresme amb el corredor prelitoral, la carretera del Vallès, així com la connexió entre Igualada i Berga en el límit més occidental de la província. Afegeix una de nova, com era la que travessava per primer cop el Lluçanès gràcies a la unió transversal entre Vic i Berga. El resultat obtingut era la conversió de Vic en el node de comunicacions privilegiat de tot el territori provincial, en una estratègia geogràfica que convertia a l'actual capital de l'Osona en el punt mig i ineludible per comunicar la costa, -la barcelonesa però també la gironina- amb la muntanya del país. Per contra, no s'incorporaren aquelles carreteres de curt recorregut que ja havien estat construïdes i que no eren absorbides pels grans eixos com són la de Sitges, Vilanova, Sant Boi i la de Bruc a Manresa. En síntesi, es tractava d'una clara operació d'integració de tots els interessos provincials expressats en línies viàries. Al final, com succeeix amb certa freqüència en obres públiques, les propostes elaborades són gairebé les mateixes encara que els punts de partida de les estratègies de la planificació així com els agents impulsors fossin diversos.

Quadre n. 13

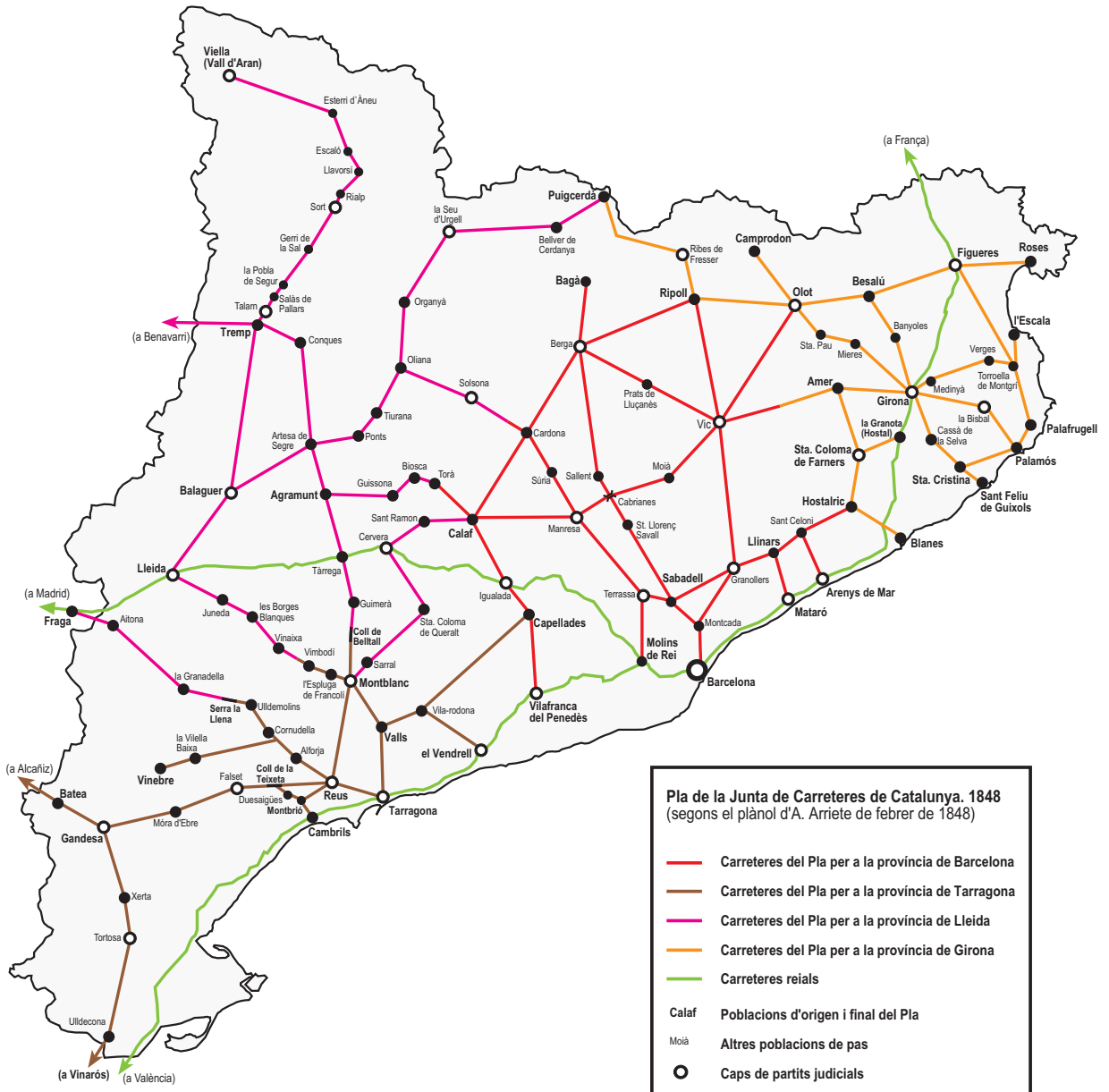
Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya de 1848. Província de Barcelona	
Camins de 1r ordre	Barcelona-Ripoll per Vic
Camins de 2n ordre	Barcelona-Cardona, per Sabadell, Terrassa i Manresa
Camins de 3r ordre	Sabadell-Bagà per Berga
	Vilafranca-Girona per Capellades, Igualada, Calaf, Manresa, Moià i Vic
	Calaf-Ripoll per Cardona i Berga
	Vic-Olot
	Vic-Berga per Prats de Lluçanès
	Llinars-Mataró
	Sant Celoni-Arenys de Mar
	Hostalric-Molins de Rei per St. Celoni, Llinars, Cardedeu, Granollers, Sabadell i Terrassa

Font: *Reseña*, 1851: 51-52

Quant a les altres províncies catalanes, el Pla de la Junta de Carreteres recollí igualment els interessos locals i els concertà a l'escala catalana. La cartografia elaborada permet constatar el concepte de reunió d'unies xarxes provincials pensades individualment. En efecte, no exis-

Plànol n. 14

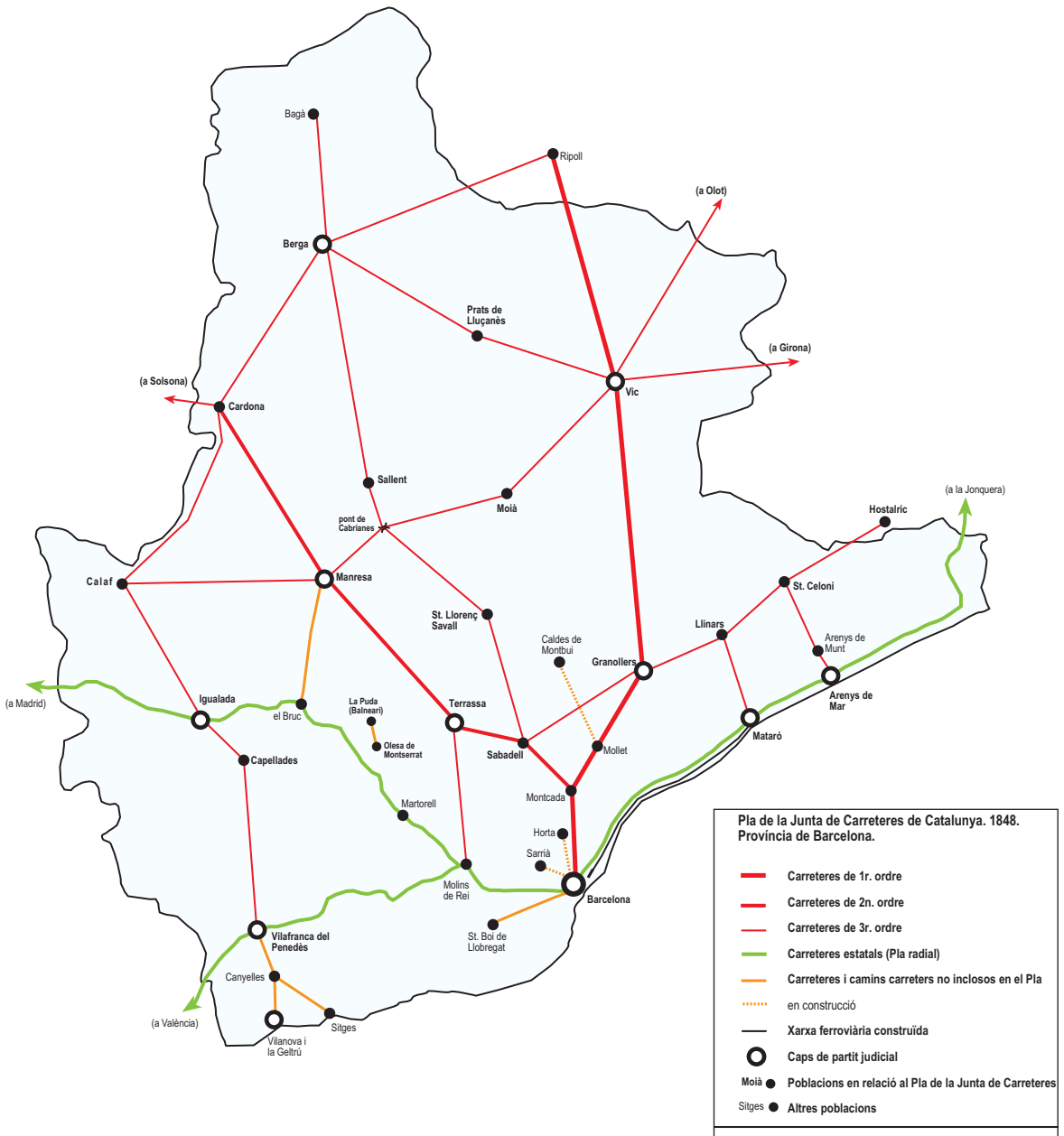
Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya (segons el plànol d'A. de Arriete de febrer de 1848)



teix un criteri homogeni en la geometria del seu disseny, una relació jeràrquica entre el sistema viari i el sistema urbà català, sinó que cadascuna busca servir de manera específica el seu territori de referència. Salta a la vista la diversitat de criteris emprats en cada lloc que poden resumir-se, pel que fa a les tres províncies restants: en el caràcter vertical de la de Lleida a partir de la seva capital, en l'interès de transcendir el propi territori de la de Tarragona, vers Lleida però també vers l'Aragó, i el dibuix radial des de la ciutat de Girona com a node de les

Plànol n. 15

Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. 1848. Província de Barcelona



vies vers la muntanya i vers la costa. Novament, la circulació aglutinada en els eixos principals s'imposa en la configuració d'un traçat viari marcat per la matriu territorial definida per l'orografia de les valls dels rius. Però no es pot deixar de destacar que la xarxa de Barcelona és molt més travada que la de les altres províncies catalanes (plànols n. 14 i 15).

Per tant, la lectura més correcta del Pla de la Junta de Carreteres és, seguint Pere Pascual, donar resposta a les expectatives econòmiques sobre el territori que defensava la classe dirigent del

país tot i que, afegim ara, no era una estratègia nova tal com hem vingut exposant repetidament. El que no creiem sostenible és la visió per la qual la Junta va ser una experiència de construcció mancomunada de carreteres per part de les diputacions catalanes (Pascual, 1987) ja que, si bé l'òrgan en qüestió es componia de representants de les quatre províncies, tant els seus orígens i el limitat paper que se li atorgà, així com la seva posterior reorientació indiquen tot el contrari. Més aviat, es convertí en una font de conflictes que anà incrementant-se dramàticament amb el pas del temps quan es revelà com una estructura superposada que coartava les ànsies d'autonomia de les diputacions les quals, en matèria de carreteres, s'erigien sovint en representants dels interessos locals respecte les visions mantingudes des de l'administració central.

A més, hi havia pel mig l'escabrós tema dels impostos. Com era d'esperar, el Pla s'acompanyava d'un programa d'arbitris bastant ampli, nou en total, que gravaven el consum bàsicament alimentari, el cotó i altres productes d'importació, la correspondència, etc., amb l'objecte d'arribar a un rendiment anual de cinc milions de rals (AGDB, LI. 883, 3). D'aquesta manera, l'estat tenia arguments suficients per inhibir-se de la inversió que venia realitzant en algunes carreteres catalanes a conseqüència de l'estat de guerra, tal com hem explicat més amunt. Això és denunciat pel mateix Arriete a principis de la posada en marxa del Pla quan declara que l'estat ha reduït sensiblement les seves consignacions mensuals en les vies en curs de construcció –gairbé un 50%, ja que d'uns 150.000 rals es passa a 80.000-, abans que el programa d'impostos comencés a donar els seus resultats. Aquestes vies continuaven sent les mateixes que havien acaparat els primers llocs en l'ordre de preferència des de 1847, i permetien donar feina a un nombre gens menyspreable d'operaris a través del sistema per administració de les obres:

Quadre n. 14

Carreteres amb obres en curs i nombre d'operaris assignats. Finals de 1848		
Carreteres	Trams en obres	Operaris
Berga-Sallent	tram de Berga	156
	tram de Sallent	87
Manresa-Cardona	tram de Manresa	201
	tram de Súria	113
	tram de Cardona	178
Vic-Ripoll	tram de Vic	151
Vic-Olot	tram de Roda	96
Total		982

Font: AGDB, LI. 388, 4

A part de la impopularitat creixent que provocaren novament els arbitris, aviat es va fer evident que l'aportació de la província de Barcelona era molt superior a la de la resta i, si bé es va voler compensar amb una distribució desigual que pal·liés en certa mesura aquesta diferència, fou un dels altres factors que afavoriren el descontentament general davant la Junta. Per corroborar això, només cal observar els productes econòmics derivats per províncies dels arbitris recaptats durant el primer mig any del seu funcionament:

Quadre n. 15

Arbitris recaptats per la Junta de Carreteres des de novembre 1848 a 30 d'abril de 1849 (en rals)				
	Duanes	Indirectes	Correus	Totals
Barcelona	42.268,684	20.894,166	3.846,670	67.009,520
Tarragona	7.812,910	52,912(1)	-	7.865,822
Lleida	-	1.919,637	128,373(3)	2.048,010
Girona	6.312,744	74,678 (2)	-	6.387,422
Total				83.310,774

(1) recaptats només entre desembre 1848 a febrer 1849 (2) recaptats només els mesos de febrer i març 1849 (3) recaptats només de novembre 1848 a gener 1849. Font: AGDB, LI. 883, 4

És a dir, que malgrat la legislació vigent en matèria d'imposició fiscal el nivell d'interès dipositat en el Pla de carreteres justificava un ambiciós programa d'arbitris destinats a obtenir el líquid suficient per executar-lo.

Tal com es desprèn de les quantitats del quadre, els beneficis més alts s'havien obtingut dels gèneres importats pels ports del litoral que passaven duanes, el cacau, el sucre, el cotó, i això és indicatiu de la prioritat que es donà a la xarxa viària per sobre de la modernització del port de Barcelona. En efecte, la Junta es beneficià del transport marítim a través de dues vies: pels impostos generats per l'entrada de productes estrangers i, de forma més puntual, pel préstec obtingut de 50.000 duros procedent del fons de les Obres del port (AGDB, LI. 388, 5). Els motius són ja coneguts, impulsar extraordinàriament les carreteres iniciades per tal de crear treball, compensar la suspensió de l'aportació econòmica del govern, etc., però la repercussió negativa que aquesta desviació de cabals va tenir sobre la infraestructura portuària es va manifestar en un clar retard a l'hora de modernitzar-la (Carreras-Yañez, 1997; 174).

Que els interessos de la Junta de Carreteres no assoliren mai el grau de convergència òptim amb els provincials, per tal que aquests es sentissin representats per l'òrgan supraprovincial

ho acaba de demostrar el fet que, un cop acabada la segona guerra carlina a Catalunya el maig de 1849, el Capità General decidí donar una reorientació radical al Pla aprovat només mig any abans. En primer lloc, havia fet l'opció possibilista d'obrir el màxim de kilòmetres de carreteres deixant-les al nivell de la simple esplanació i obres de fàbrica indispensables –en realitat, la disseminació de línies previstes no deixava temps per improvisar els treballs facultatius corresponents a totes elles¹⁴– amb la idea d'aconseguir una permeabilitat més àmplia de la circulació pel territori; en segon lloc, en relació directa amb aquesta opció, va prendre un camí ben radical: prioritzà per sobre de tota la planificació prevista dues línies transversals, derivades de la unió de vies que el Pla havia concebut de bon inici separadament:

Quadre n. 16

Carreteres transversals de la Junta de Carreteras de Barcelona aprovades l'octubre de 1849
<ul style="list-style-type: none"> • Tarragona-Palamós (via Valls, Montblanc, Ciutadilla, Guimerà, Tàrrrega, Guissona, Calaf, Manresa, Moià, Vic, riba dreta del Ter, Girona, la Bisbal d'Empordà)
<ul style="list-style-type: none"> • Lleida-Roses (via Balaguer, Ponts, Solsona, Cardona, Berga, Ripoll, Sant Joan de les Abadesses, Olot, Besalú, Figueres)

Font: AGDB LI. 388,6

L'objectiu queda ben exposat en la reial ordre d'aprovació d'aquestes carreteres, al costat de dues complementàries en la província de Tarragona¹⁵:

“...satisfaciendo a los intereses del comercio y tráfico interior, llenan también las miras políticas con que se ha promovido su ejecución, y cumplen además con las condiciones estratégicas que son inherentes a un acertado sistema de ocupación y defensa de los mismos territorios” (AGDB, LI. 388, 6).

Les dues línies havien de creuar tot el Principat en un clar sentit d'estratègia militar de control territorial. Eren la millor expressió dels imperatius de l'estratègia militar sobre el territori. De la preferència per les vies de marcat recorregut vertical dins la geografia catalana, es passa a transversals que travessaven les quatre províncies però que en molts punts del seu pas no toca-

14. Així ho explica la Junta en la *Reseña* feta l'any 1851 en la qual es queixa clarament que la proliferació d'esplanacions fetes no han afavorit el trànsit en faltar l'execució dels ferms. La inoperància de les esplanacions deuria ser tan evident que encara el 1865, en un plànol fet per la província de Barcelona, es considerava per obrir al trànsit l'eix de Manresa a Berga (AGDB, LI. 932, 4.2).

15. Es tractava de la Reus-Granadella i Reus-Mora d'Ebre, considerades d'interès a nivell estatal. Especialment la segona revestirà a la llarga una forta significació a nivell comarcal en comunicar les comarques de Tarragona i les de l'Ebre amb el baix Aragó (actual N-420).

ven les poblacions més importants de cada província. El canvi de concepte va ser, doncs, molt notable i, si bé en alguns casos coincidiren amb trams projectats de feia temps –l'exemple més clar és la Manresa-Vic per Moià, actual N-141-, va provocar un creixent distanciament de la Junta respecte els interessos de les províncies. Només cal tenir present la manera com l'organisme supraprovincial administrava els fons dels arbitris: mentre que la Junta assumí amb exclusivitat la construcció de les línies transversals gràcies a una ampliació d'arbitris aprovada des del juny de 1849 per augmentar fins a nou milions anuals els cinc ja previstos, les diputacions provincials anaren rebent unes quantitats mensuals fixes –4.000 duros, més l'increment de la desena part per Barcelona, tal com havia quedat establert des dels inicis- que aplicaven a les carreteres originals del Pla dins la seva jurisdicció (AGDB, LI. 388, 6). Es conformava així un doble registre de concreció del Pla: unes transversals interprovincials i una construcció fragmentària de vies per províncies. La polarització de funcions entre els diferents estaments estava servida (plànol n. 16).

Per tot plegat, era lògic que amb el temps les divergències augmentaren, més quan els recursos econòmics no permetien tirar endavant amb suficient celeritat les vies que cada província determinava com a principals per al progrés del seu territori. La política de la Junta de Carreteres respecte les carreteres de categoria transversal es mantingué al llarg de tota la dècada dels cinquanta, per bé que els propòsits que hi havia darrera de la seva execució anaren evolucionant. Amb el temps, l'objectiu militar donà pas a la necessitat conjuntural de donar treball –de fet, era una necessitat lligada a impedir el ressorgiment del conflicte bèl·lic-, tal com exposava el Govern Civil a la Diputació el gener de 1857:

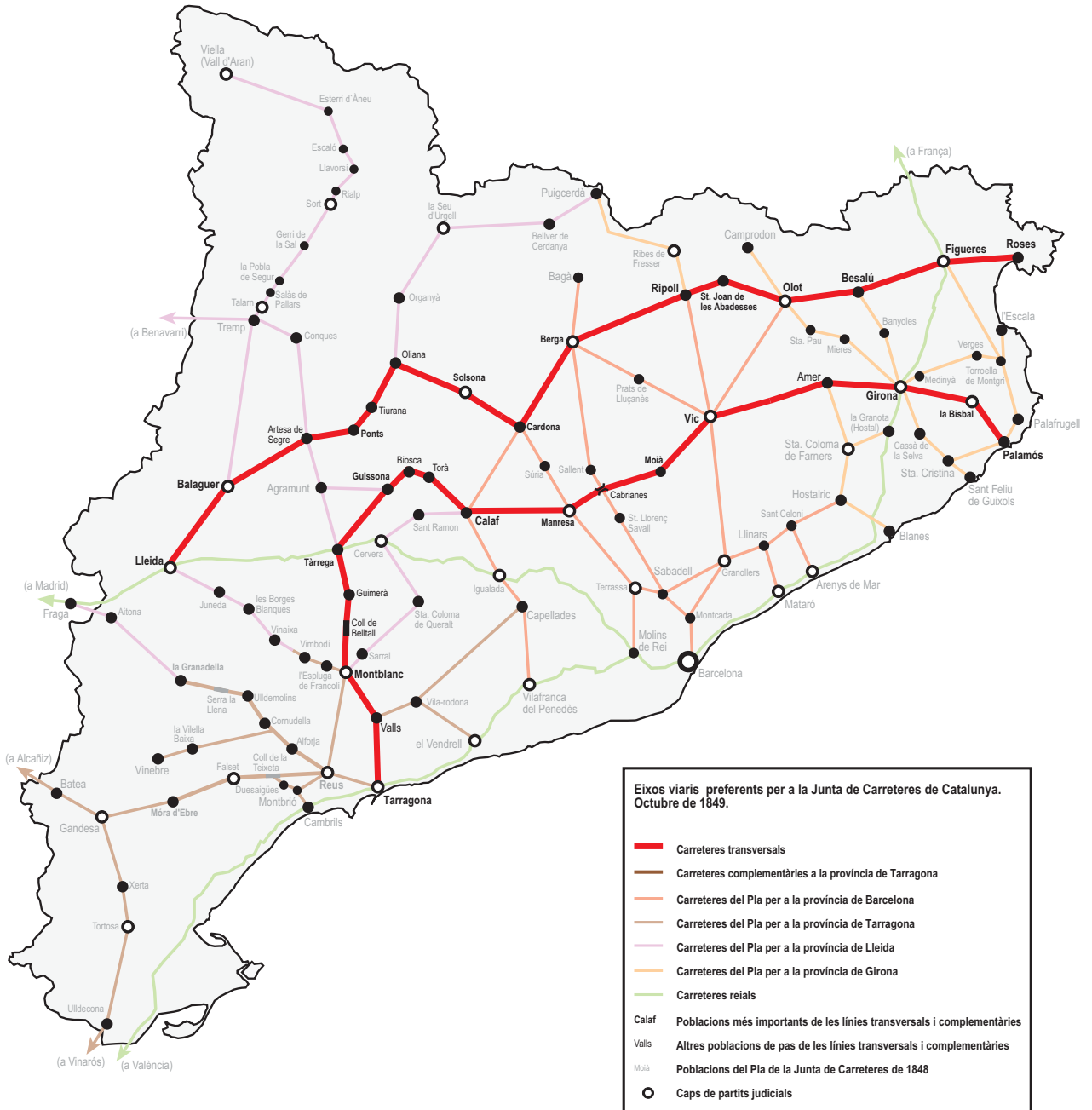
“Debiendo emprenderse inmediatamente obras por administración en la Sección de la carretera transversal de Manresa a Vich, y otros puntos de la provincia por disposición del Excmo. Sr. Capitan General, a fin de remediar en lo posible la miseria que experimenta en los pueblos del interior...” (AGDB, 929, 1)

Encara l'any 1857 la figura del Capità General seguia sent cabdal en la presa de decisions dins el ram viari de Catalunya.

Aquesta determinació de la Junta en adreçar tots els seus esforços vers les transversals va anar parella al convenciment de les corporacions provincials a concentrar-se en les altres carreteres d'afectació prioritària dins el seu context territorial. El millor exemple el proporciona la de Barcelona quan, en paral·lel a la previsió de costos que la Junta elaborava l'abril de 1850 per tenir acabada la Tarragona-Palamós en un termini de tres anys (AGDB, LI. 1134, 1), des de la

Plànol n. 16

Eixos viaris preferents per a la Junta de Carreteres de Catalunya. Octubre de 1849



Diputació s'intentava que l'estat avalués com a carreteres mixtes o transversals, és a dir, d'interès compartit estat-província, les que ja havien rebut un tracte especial feia uns anys –ens referim a l'aplicació de l'emprestit dels 200 milions de rals- però que havia quedat anul·lat amb la instauració de la Junta. Es tractava dels tres eixos verticals més la transversal del Pla de l'enginyer Arriete de 1847, en un clar retorn a la preferència viària instaurada per la província.

Quadre n. 17

Carreteres considerades preferents per a la província de Barcelona, c. 1850	
	Cost avaluat (en rals)
BCN-Puigcerdà (construïda fins a Vic)	10-12 milions
BCN-Berga (construïda fins a Sabadell)	15 milions
BCN-Cardona (construïda fins a Sabadell)	8 milions
Transversal de Vilanova i Sitges-Olot (per Vilafranca, Igualada, Calaf, Manresa, Moià i Vic)	20 milions
Total	55 milions

Font: AGDB, LI. 388, 7

L'avaluació de costos presentada demostrava la inviabilitat del sistema de finançament vigent i demanava amb insistència la implicació de l'administració central. En certa mesura, la reivindicació de les carreteres mixtes es pot interpretar com els prolegòmens d'un nou ordre de forces que havia de desembocar en el Pla estatal de 1860, havent passat prèviament per les lleis successives del ram de carreteres dels anys 1851 i 1857, com veurem més endavant.

l'enmig d'aquesta duplicitat d'actituds hi havia els enginyers del districte de la Direcció de Camins que assumiren tant la responsabilitat sobre les carreteres provincials com sobre les transversals de la Junta i les estatals. Per fer front a la nova situació creada pel Pla de 1848, Arriete demanà incrementar la dotació d'enginyers en el seu districte per fer front a l'especialització doble de carreteres estatals i carreteres provincials, responsabilitats que recaigueren respectivament en Juan Merlo –ingressat al Cos de Camins el 1836- i Carlos Aguado –promoció de 1846 de l'Escola de Camins-, així com amplià el personal facultatiu en les figures dels zeladors, sobrestants i aparelladors (AGDB, LI, 883, 5).

Pels estats d'obres en curs que van presentant puntualment aquests tècnics es pot accedir a la dinàmica constructora del moment la qual, tal com ha constatat Pere Pascual, dona un balanç més aviat negatiu que reflexa l'incompliment de les expectatives econòmiques en la recaptació dels arbitris. Així, al llarg dels vuit anys de duració de la primera fase de la Junta, entre 1848 i 1856, el líquid total recaptat es quedà a les portes d'arribar als quatre milions de rals que era la quantitat prevista per ingressar anualment. Com és fàcil d'avaluar això repercutí negativament en el nombre de km oberts de nova carretera a nivell de tot Catalunya. Si bé s'han avançat algunes xifres en base a les dades extretes de la *Memoria (...) de las Obras*

Públicas en España en 1856, és difícil aventurar una quantitat que s'acosti a la realitat construïda en aquell moment¹⁶. En primer lloc, perquè la *Memoria* de 1856 presenta algunes dades errònies i, en segon lloc, perquè només comptabilitza els trams "perfectament acabats" i deixa fora del recompte totes les obres d'esplanació fetes en bona part pel mètode d'administració, que van ser quantioses. És per això que no apareixen les carreteres de les valls del Llobregat i del Cardener que havien concentrat tants esforços de la província de Barcelona.

La Junta de Carreteres va ser abolida el setembre de 1856 tot aprofitant la conjuntura política creada arran del Bienni Progressista (1854-56) favorable a l'eliminació de velles estructures de poder superposades als òrgans moderns de l'estat. La mesura va respondre a les peticions dels comerciants barcelonins queixosos amb els arbitris, i deuria complaure gratament a la Diputació de Barcelona que, tan sols tres anys abans havia manifestat amb contundència el seu desacord més absolut amb el model de funcionament de la construcció de carreteres durant els darrers temps.

Les queixes de la corporació tingueren lloc a partir d'una proposició presentada per una empresa, la casa Canales, Soulé i Cia., per executar el Pla viari en un termini de cinc anys. La Diputació expressa els seus dubtes seriosos davant aquest termini atenent el poc que s'havia avançat fins al moment i la gran quantitat de trams que encara quedaven per abordar. Però va més enllà a l'hora de criticar el sistema seguit que havia deixat moltes obres per concloure sense obeir a un ordre de preferència clar i, a més, havia adoptat un ample de secció de via innecessari i sobre-dimensionat "*atendido el tráfico del país*". La seva postura queda clara quan advoca per

"...la conveniencia de que suavizando la extremada rigidez de los principios de centralización administrativa que paralizan hoy en día completamente la acción de los cuerpos provinciales y que en Cataluña han sido una de las causas más poderosas de los males que se deploran en el ramo de carreteras, se digne el Gobierno de S.M. autorizar a las Diputaciones de las cuatro provincias para que adopten cuantas medidas estimen al objeto de conseguir sin vejación de los pueblos el aumento mayor posible del producto de los arbitrios; que se dote a Cataluña del número de ingenieros civiles que las necesidades y desarrollo de las obras reclaman, asignándoles exclusivamente la dirección y ejecución de las carreteras provinciales, o bien que se faculte a las Diputaciones para proporcionárselos fuera del cuerpo de ingenie-

16. Basant-se en l'esmentada *Memoria* de 1856, Pere Pascual dóna la xifra de 195 km construïts a Catalunya entre 1848 i 1856, és a dir, durant el primer període de funcionament de la Junta de Carreteres (Pascual, 1987; 165 i 167). És molt probable que la realitat quedés per sota d'aquesta quantitat ja que, tot i que falten trams de vies provincials que la Memòria no relaciona, també és cert que d'altres van ser iniciats i fets abans de 1848 (l'exemple és l'eix Tarragona-Lleida). En tot cas, la conclusió és clara: a part dels esforços concentrats en les transversals, la tònica predominant la marcaren les carreteres provincials de la província de Barcelona, tant per nombre com per quilometratge realitzat.

ros, al igual que los verifican las empresas particulares de ferrocarriles y canales; que se revise el cuadro de caminos para eliminar todos los que ni reúnen las condiciones de carreteras de provincia; que se sujeten los proyectos facultativos a los recursos disponibles; y que se conceda a las Diputaciones la intervención en aquellas.” (AGDB, 388, 8)

L'origen del problema és, un cop més, la manca d'autonomia que tenen les diputacions per poder servir als interessos provincials, que era tant com dir satisfer les expectatives creades en els territoris de la seva jurisdicció. La Junta, doncs, es va viure i patir com una imposició centralista i deslligada dels àmbit locals que, particularment en el cas de la corporació barcelonina, suposà un fre tant a la seva empena en el ram de carreteres com, dins una perspectiva més àmplia, al desenvolupament industrial avançat que caracteritzava a les poblacions de la província. Des de Barcelona, no deuria agradar gens comprovar que les vies cap a Berga i Cardona no tiraven endavant i, en canvi, s'iniciaven de noves en altres indrets que, si bé podien donar resposta a necessitats locals, quedaven integrades dins les línies transversals de prioritat per a la Junta. Sota aquesta lògica, es comprèn que l'oposició de la Diputació de Barcelona a l'òrgan supraprovincial no fos totalment compartida per les altres diputacions catalanes.

2 / 2 . 3 _ 3

Lleis de carreteres, Pla estatal i l'impacte del ferrocarril (1849-1860)

L'abolició de la Junta de Carreteres durà poc ja que un reial decret de setembre de 1857 la restablí en les seves funcions. Tornaren els arbitris dels quals una proporció important van anar destinats a amortitzar la moneda fiduciària posada en circulació des de 1852 amb motiu de la retirada de la xavalla catalana, cosa que desvià líquid de la inversió en la construcció de carreteres (Pascual, 1987: 187). Superposar atribucions a la Junta encara minvà més la seva capacitat executora de la xarxa viària i la desviava clarament de la seva tasca original, fins al punt que es podria dir que el seu paper dins el ram de camins havia passat a un segon terme. A més, significava novament obstaculitzar la tasca de les diputacions dins la matèria, tal com va ser vivament denunciat en un opuscle publicat per la de Barcelona l'any 1870, quan la Junta ja feia dos anys que havia finalment deixat de funcionar (*Memoria*, 1870).

De fet, va ser al 1868 quan havia estat demanada altra vegada la seva dissolució des de la capital beneficiant-se del moment polític revolucionari –l'anomenada “Revolució de Setembre”

o la "Gloriosa", que inicià el període del sexenni democràtic, 1868-1874- que va permetre l'abolició definitiva dels arbitris. Massa coses s'havien transformat pel camí com perquè es pogués mantenir un òrgan de poder que es veia incompatible amb les lleis provincials que, des de 1863, havien anat atorgant més autonomia a les diputacions. Aquest marc general tenia el seu contrapunt en la Llei de Carreteres de l'estat aprovada el 22 de juliol de 1857, que establia una classificació de les carreteres on no hi cabia una Junta interposada entre l'estat i les diputacions. En síntesi, la posada en marxa d'una legislació renovada en carreteres afavoria un nou escenari de forces i evidenciava com a obsoletes solucions anteriors.

La Llei de Carreteres de 1857 era una modificació de la seva homònima de 7 de maig de 1851 –l'anomenada Llei Arteta-, que havia instaurat una classificació quadripartita de vies, tot donant un pas més en la sistematització de la jerarquia viària iniciada per la Llei de 1823: les generals, les transversals, les provincials i les locals. La novetat, doncs, consistia en la introducció de les segones citades, amb la missió d'enllaçar les carreteres generals o estatals amb les que es dirigien a les capitals de província.

Tal classificació permetia assajar una gestió jerarquitzada de les vies en funció de la importància dels llocs d'unió, del seu valor estratègic i categoria administrativa dins el territori, alhora que determinava les responsabilitats del seu finançament. Segons aquest darrer aspecte, l'estat assumia a càrrec exclusiu seu les generals, mentre que les transversals havien de ser costejades de forma compartida entre l'estat i les províncies, amb un repartiment que suposava una contribució del govern central no menor a una tercera part del pressupost. Respecte a les dues últimes, eren responsabilitat única de les províncies i dels ens locals, tot i que l'estat podia auxiliar la construcció de les carreteres provincials. El mètode de finançament que es preveia era a través de l'emissió d'accions al llarg de diferents anys per poder assolir les quantitats desitjades i fer front a les preferències marcades (García Ortega, 1982, 73-81). El model de classificació recordava a l'instaurat a França des de 1776, igualment quadripartit, i el repartiment de les responsabilitats de finançament s'acostava al de la Llei de 1811 que fixà de manera exemplar l'arquitectura de la xarxa francesa (Lepetit, 1984; 31; Picon, 1992: 338).

Com hem vist, la classificació derivada de la Llei de 1851 encara distingia dins un segon rang les vies transversals i els hi donava un tipus de finançament mixt, igualment com ja incloïa l'ajut estatal per les de caràcter provincial. La repercussió pràctica de la posada en marxa de la Llei va ser l'ampliació del nombre de carreteres considerades generals sota la responsabilitat única de l'estat i també, de transversals, tot engruixint generosament el quilometratge

heretat encara del Pla radial de 1761. Ara bé, en el cas català, afectà només a dues línies: la Tarragona-Lleida, que passà a ser carretera general, i la transversal Tarragona-Palamós. D'alguna manera, la incorporació d'aquesta línia, amb el seu recorregut per les quatre províncies catalanes, venia a voler cobrir les necessitats viàries de tot el país, oblidant les demandes més cobejades pels territoris provincials. Si es compara amb altres parts del territori espanyol, Catalunya destaca per la migradesa de noves vies considerades dins el primer i segon rang de la classificació estatal. En canvi, a diferència de la resta d'Espanya se li reconeixen un nombre gens menyspreable de vies provincials, la majoria d'elles construïdes o en procés de construcció. Però, està clar, aquestes gaudien en curta mesura del finançament estatal (plànol n. 17).

No és estrany que, davant la nova legislació vigent, la Junta que actuava a escala catalana suposés no tan sols un tap a les facultats de les diputacions en matèria viària sinó un greuge comparatiu, en impedir l'arribada dels recursos econòmics que el govern invertia en altres parts del territori. I això va ser més evident quan s'aprovà la nova Llei de Carreteres de 1857, la Llei Moyano, que reduí a tres la classificació de les vies tot integrant les generals i les transversals dins el primer ordre i reservant el segon ordre per a les de recorregut interprovincial i intraprovincial. L'objectiu de la Llei era proporcionar el marc d'actuació bàsic per a l'elaboració d'un Pla general de carreteres per a tota Espanya, dins del qual havien de ser contemplades principalment les de primer i les de segon ordre. El Pla havia de ser finalment elaborat el 1860, el primer d'àmbit estatal des del Pla radial de 1761. La classificació de les carreteres, amb la jerarquia proposada, havia estat un pas previ però imprescindible per a la renovació de la planificació en matèria viària.

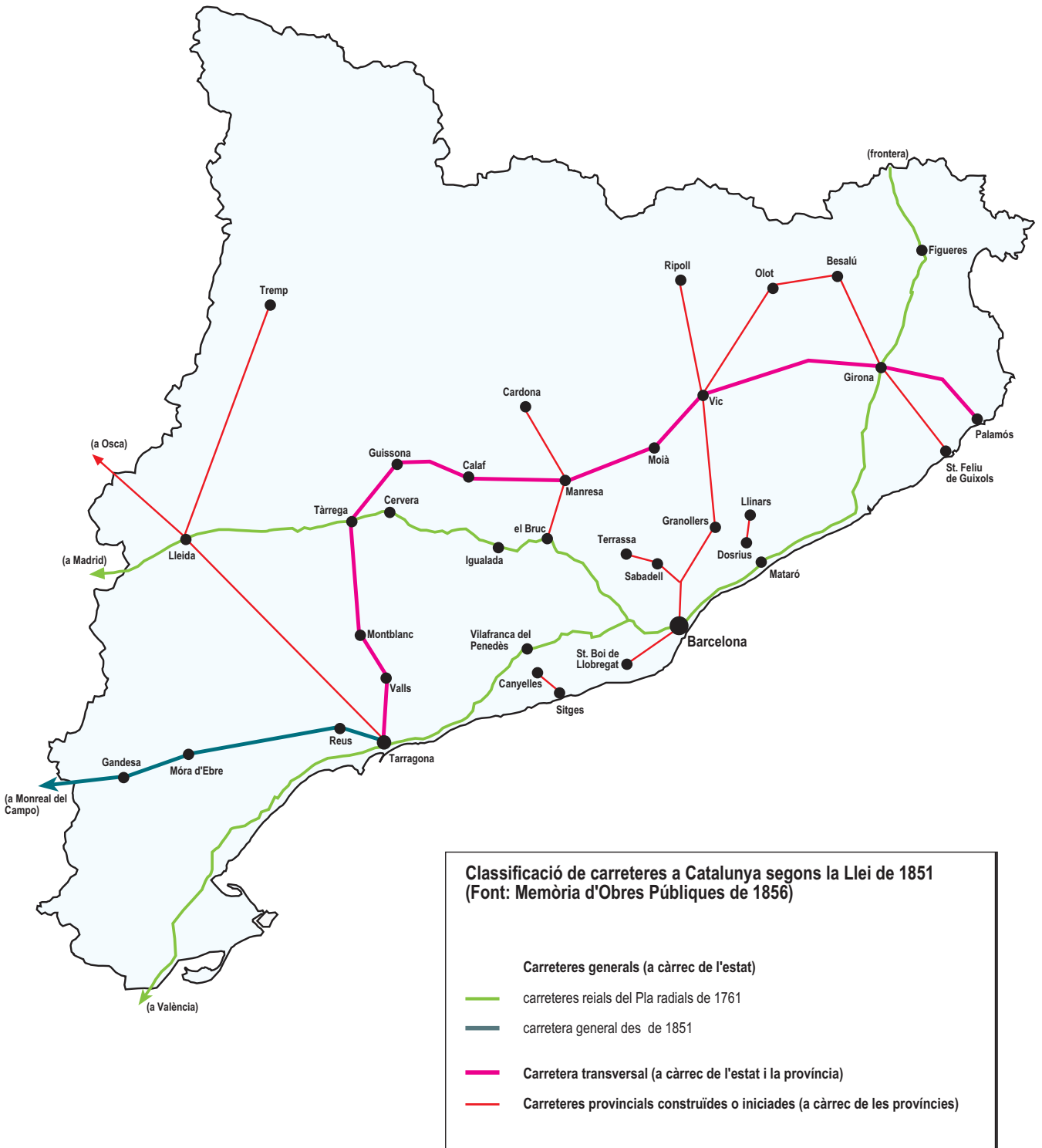
Abans, però, de l'aprovació del Pla de 1860 i durant el curt període que transcorre des de la Llei de 1857 hi ha una política d'incorporació de noves línies dins les tres categories viàries vigents. Així ho corrobora la Memòria del ram de 1859, on s'informa per províncies de les carreteres que ostenten els ordres estatals. Aquest cop, el territori de la província de Barcelona ja s'apropa al disseny de xarxa viària que quedarà fixat un any després. S'anava esbossant progressivament el contingut i l'estructura de la jerarquia viària que es manté durant força temps, tant per nombre de vies com pel manteniment de la radialitat de l'esquema, sempre en relació a Barcelona, esquema a partir del qual anirà creixent la xarxa viària moderna¹⁷ (plànol n. 18).

Un cop en funcionament, totes les carreteres incorporades al Pla estatal de 1860 corrien a

17. En la *Memoria* de 1859 l'estructura tripartida de les carreteres estatals queda explicitada en qualificar totes les vies del segon i tercer ordre com a ramals, bé de les radials del primer ordre, bé de les vies de segon ordre en el cas de les vies de tercer ordre. La coherència geomètrica de l'esquema es basava, doncs, en un sistema organitzat en arbre.

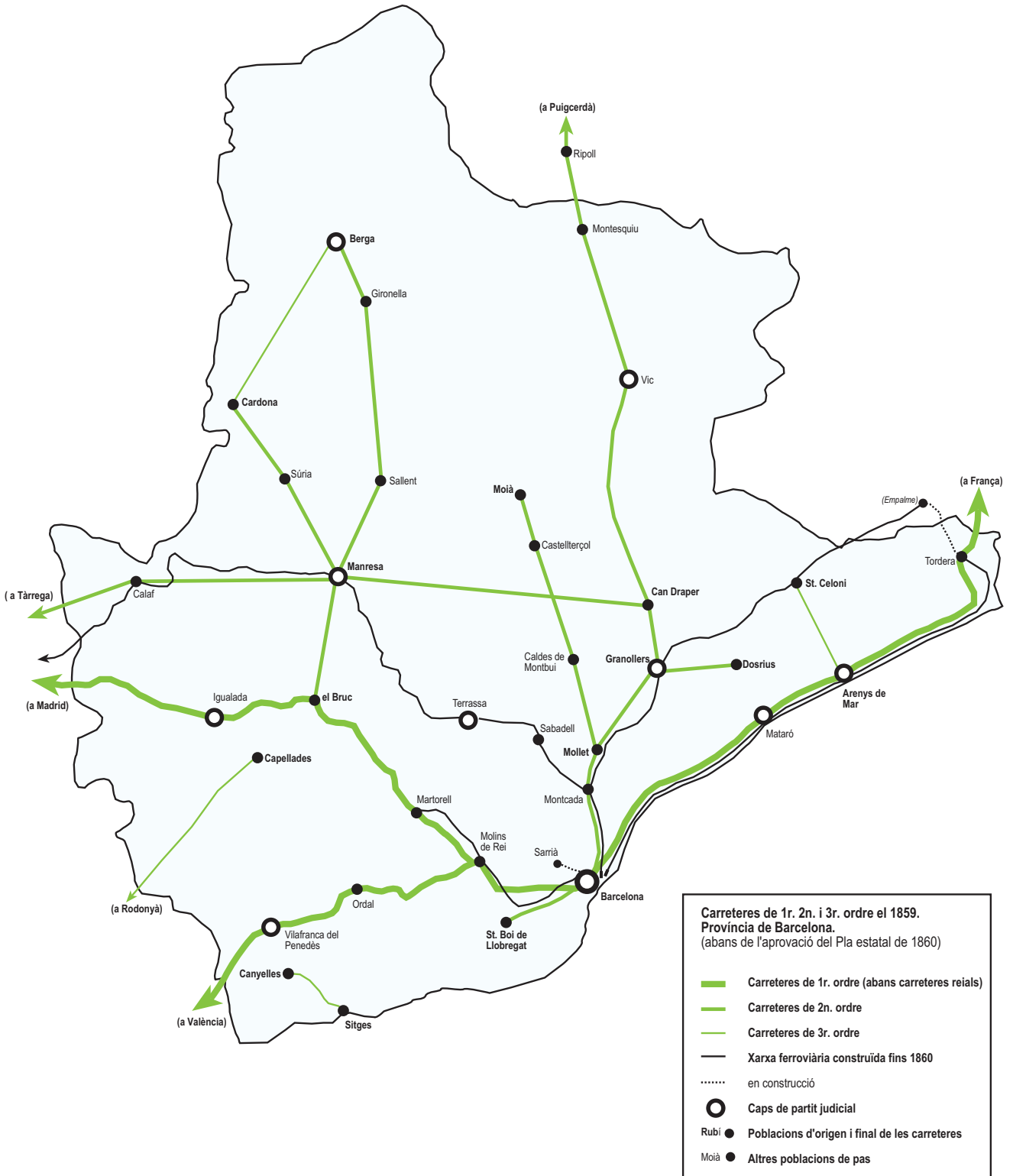
Plànol n. 17

Classificació del sistema viari a Catalunya segons la Llei de Carreteres de 1851



Plànol n. 18

Carreteres de 1r. 2n i 3r ordre el 1859. Província de Barcelona
(abans de l'aprovació del Pla estatal de 1860)



càrrec de l'administració central, des del seu estudi, construcció fins a la seva conservació, per bé que es deixava la porta oberta a les aportacions provincials i locals (García Ortega, 1982, 82-89). De fet, l'estat no va perdre el temps en demanar la implicació de les diputacions en l'execució del nou sostre viari: per reial ordre l'abril de 1861 s'adreçava als ens provincials per requerir la seva col·laboració econòmica en el nou Pla general de comunicacions, sota la promesa d'actuar amb preferència sobre les localitats que més recursos invertissin en carreteres (AGDB, LI. 932, 1.2).

Després, la realitat era més crua ja que des de l'Estat s'incompliren els compromisos adoptats en el finançament, més quan l'existència de la Junta cobria amb recursos propis els dèficits de la inversió estatal¹⁸. A més, s'afegia el factor de la confusió de competències entre la Junta i la Diputació de Barcelona, que repercutia tant en les carreteres que es construïen com en el moment d'elaborar la proposta de la província per a formar part del Pla general per a tota Espanya. En efecte, la Diputació de Barcelona, en exercici de les seves atribucions, era requerida a inicis de 1859 perquè preparés la seva planificació en relació al seu territori, però la seva posició era delicada atès que per sobre tenia el Pla vigent per a tota Catalunya depenent de la Junta de Carreteres el qual, com comentarem seguidament, havia estat modificat des de setembre de 1857. Per acabar-ho d'embolicar, i a tenor de la Llei d'aquell mateix 1857, des de la Direcció General d'Obres Públiques es veia inadmissible que carreteres que havien passat a ser de primer ordre estiguessin construint-se encara per administració –eren les seqüeles de la necessitat de donar treball en situacions de conflicte bèl·lic, i exigia conseqüentment la seva suspensió fins que els enginyers del cos no fessin la documentació de projecte pertinent (AGDB, LI. 930, 2).

En tot cas, i és ben clar, el nivell de competències de l'organisme de la Junta de Carreteres canvià radicalment a partir de l'aprovació del Pla estatal de 1860. Dins el seu paper indiscutible de recaptadora d'uns fons d'arbitris, com anomenen *aleshores* “...*ramo peculiar de carreteras sostenido con arbitrios particulares...*” (AGDB, 929, 8), va afavorir una situació específica per a Catalunya que permetia a l'Estat inhibir-se de les seves responsabilitats econòmiques. La Junta passà a observar un nou ordre de prioritats en comparació a la seva primera etapa de funcionament, quan es dedicava a potenciar amb exclusivitat la construcció dels dos eixos transversals, i relegava la resta de vies al càrrec de cadascuna de les diputacions catalanes.

18. Pere Pascual cita que en el període comprès entre 1859 i 1868 la Junta de Carreteres recaptà en arbitris uns 3.200.000 milions de duros enfront una inversió de l'Estat de 700.000 duros. Que l'incompliment era, però, compartit per ambdues bandes ho demostra el fet que la Junta destinà una tercera part d'aquests ingressos a l'amortització de la moneda fiduciària, mentre que des de l'administració central s'havia compromès en una aportació de 1.600.000 duros que mai s'arribà a portar a terme (Pascual, 1987, 187-188).

Els documents són ben explícits en aquest sentit: les transversals que havien ocupat la seva actuació durant els cinquanta del segle XIX deixen pas a una tasca més centrada en les carreteres catalogades de segon i tercer ordre dins el Pla estatal, amb especificitat sobre les considerades com a preferents des de feia força temps per la província, com eren la Manresa-Berga, la Manresa-Cardona, etc.

Al seu torn, la Diputació anava afegint noves línies prioritàries, per exemple, el tram de Berga a Bagà i la carretera de Sabadell a Prats de Lluçanès. Almenys, així ho confirma un escrit de la Diputació de Barcelona d'octubre de 1861, en el qual exposa la importància d'iniciar aquestes últimes línies indicades i el seu interès en suplir les responsabilitats d'una Junta de Carreteres que, segons deia, es trobava en crisi (AGDB, Ll. 940, 1). És un altra prova de com els arbitris recaptats a Catalunya revertien en la consecució del Pla estatal, en un moment on la Diputació estava entrant en una nova escala d'acció territorial amb la incorporació de la construcció dels anomenats camins veïnals.

Al marge de la repercussió de la Llei de Carreteres de 1857 en la regularització del sistema viari estatal que ampliava espectacularment la dotació de la xarxa de comunicacions terrestre, la seva novetat principal rau en incorporar el ferrocarril com un factor determinant de la categoria atorgada a una carretera. Enllaçar línies de ferrocarril o tenir el punt de partida en una estació ferroviària conferia la possibilitat d'entrar en el primer o segon ordre de la classificació. La implantació del tren a Espanya no havia complert ni deu anys però en les ments dels agents decisoris de les infraestructures de transport, era vist com el mitjà que havia d'aportar una veritable revolució en el món de les comunicacions terrestres. Aquí es barrejaren poderosament les expectatives de negoci que obria l'estesa del ferrocarril, amb els anhels de millora de la funció del transport i el seus efectes benèfics sobre l'economia del país. En altres paraules, el ferrocarril conjuminava ser un factor d'afavoriment del creixement econòmic amb el de factor positiu per al desenvolupament general de la societat de l'època (Laffut, 1990, 4).

Hi ha uns quants autors que han explicat impecablement la qualitat del ferrocarril a Catalunya com un component de la Revolució Industrial, entès des de diverses òptiques. De les seves conseqüències territorials –amb els fenòmens associats d'implosió i explosió–, dels seus efectes sobre la pèrdua de ritme econòmic en els indrets on no arribà, de la seva manca de planificació prèvia (Font, 1999; 218-249), i de les seves repercussions econòmiques constituint-se en negoci inversor de primer ordre per a la burgesia catalana (Pascual, 1994; 272-299). Les expectatives dipositades sobre els ferrocarrils van ser tan fortes que el model d'industrialització recolzat en el vapor com a

energia i en el sistema ferroviari com a mitjà de transport ràpid que havia de permetre l'abaratiment de costos, va decantar ràpidament en els inicis la balança de la previsió en infraestructures a favor del tren en detriment de les carreteres, fins aleshores l'únic sistema de transport viable.

En tot cas, el paper revolucionari del nou mitjà afectà decisivament en la jerarquia viària instituïda respecte les infraestructures de comunicació. És complex determinar l'abast real de la incidència del ferrocarril sobre la carretera, atès que les visions van ser diverses així com també les situacions creades arran de la relació entre ambdós sistemes de transport. Un element indiscutible és que la carretera va perdre el seu rang d'hegemonia i d'exclusivitat davant d'una nova infraestructura que es mostrava molt més eficient en alguns dels components essencials del món del transport, tals com la velocitat, la regularitat i la capacitat de càrrega. Però dins aquesta complexitat, tampoc es va perdre de vista la flexibilitat inherent al sistema viari en contraposició a la rigidesa del ferrocarril, posada de manifest sobretot en les distàncies curtes.

Durant els primers temps, predominà la visió entusiasta sobre el nou mitjà, que provocà la supeditació de la xarxa viària planificada a la xarxa ferroviària. De tal manera que la primera començava a ser considerada en termes de subsidiarietat respecte la segona i aquella, de manera progressiva, naixia amb el propòsit d'esdevenir el sistema hegemònic per circular per una geografia, fossin viatgers o mercaderies. Ara bé, això no va arribar a significar que les carreteres es construïssin a partir d'aquell moment orientades envers les noves línies fèrries, però, en canvi, sí que portà l'abandó i la supressió d'algunes vies previstes. Més aviat, cal parlar d'una adequació dels mitjans de transport públic que circulaven per les carreteres al ferrocarril, per tal de cobrir tota l'extensió territorial que el tren, com a infraestructura lineal i molt selectiva, no era capaç d'abastar. En conjunt, la inèrcia de la planificació viària, gestada bastant abans de l'aparició de la xarxa ferroviària, va ser prou forta com per prevaler per sobre de les polítiques unilaterals adreçades a consolidar un únic model de transport alternatiu a la carretera. A més, conforme s'anà refredant l'entusiasme dels primers temps del ferrocarril, amb tota la problemàtica que portà associada la seva implantació, la xarxa viària es tornà a situar com l'opció essencial per assegurar les comunicacions terrestres.

Abans d'arribar al Pla estatal de carreteres de 1860, la millor demostració d'aquest nou escenari descrit la proporciona l'evolució seguida pel Pla de la Junta de Carreteres de 1848, modificat per reial ordre de 16 de setembre de 1857, feta *"..teniéndose en cuenta el sistema de ferrocarriles que debe establecerse en las cuatro Provincias de este antiguo Principado"* (AGDB, LI. 930, 1).

La frase és prou eloqüent: de l'estratègia centrada en les carreteres transversals de 1849 es passà, en la dècada dels 50, a l'adaptació del Pla original en funció de la incipient xarxa ferroviària, que es trobava en aquell moment en la seva primera fase de construcció; entre 1848 i 1857 el tren, amb un marcat caràcter radial respecte Barcelona, havia arribat a Terrassa, a Martorell, Granollers i Arenys de Mar, és a dir, a les poblacions de la corona urbana més immediata a la capital. L'any 1857, el tren, amb un caràcter encara més acusat que les carreteres, i a causa del seu finançament privat, prioritzava els pols més actius del territori, aquells que concentraven per diverses raons la producció i eren susceptibles de crear un increment de moviment de mercaderies i viatgers. El sistema ferroviari aconseguit en el seu estadi inicial prefigurava bastant nítidament l'aglomeració de Barcelona en procés de formació (Salas, 2001).

Malauradament, no hi ha la referència documental precisa relativa a la modificació del Pla de la Junta de Carreteres el 1857 i, per tant, no hi ha suficients elements per poder donar una valoració de conjunt. Però es pot reconstruir en bona mesura gràcies a les al·legacions de diverses ciutats i pobles que es sentien afectats per aquesta modificació del Pla en qüestió, arran de la posada en marxa del ferrocarril i, especialment, a conseqüència de les expectatives posades en el mitjà com a substitut d'algunes carreteres. En síntesi, el nou Pla preveia la supressió de les línies viàries que eren paral·leles o estaven més o menys en contacte amb les línies ferroviàries en construcció o projectades, perquè s'entenia que si un recorregut podia cobrir-se en tren la carretera es convertia en una obra innecessària. En paraules de l'època, "*... deben suprimirse en el nuevo plan aquellas carreteras que hallandose mas o menos en contacto con las lineas de ferro-carriles resulten inutiles...*" (AGDB, LI. 930,1)

Amb aquest criteri, doncs, es redueix l'abast del Pla de 1848 i només es respectaren vies molt avançades en la seva construcció i les que no es veien condicionades per la presència del ferrocarril. Es contemplava, també, l'alteració d'alguns traçats previstos atesa la proximitat del binari com és l'exemple de la interprovincial de Vic a Olot (AGDB, 930, 1).

Era lògic que aquesta dràstica operació de reducció no agradés a certs municipis de la província als quals el ferrocarril els quedava prou lluny i la carència de camins carreters propers els constrenyia a un transport d'animals a bast. El nou Pla dibuixava radis d'influència bastant generosos que deixaven desassistits sectors puntejats per poblacions petites sense cap alternativa de ser servides per una línia ferroviària. El cas més il·lustratiu d'aquest fenomen és la supressió del tram viari Sabadell-Sallent de la línia de Sabadell a Berga, ja inclosa en el Pla provincial de 1847 i en el Pla de la Junta de 1848. El límit de l'afectació era Sallent perquè,

tal com s'afirmava aleshores, el tram entre aquesta població i Berga es trobava en avançat estat de construcció.

Això suposava tant com deixar sense connexió viària moderna Barcelona amb la vall del Llobregat, Manresa inclosa. Les raons de tal supressió eren l'arribada de les dues línies de ferrocarril a Manresa via Terrassa i a Granollers, línies que havien de servir a tot el sector del Vallès i part baixa del Bages comprès entre ambdues ciutats, prescindint en aquell moment de si existien vies amb suficients condicions que portessin a les estacions. Les queixes dels municipis com Castellar del Vallès, Sant Llorenç Savall, Talamanca, Granera o Monistrol de Calders no es van fer esperar, i exposaven amb claredat les seves reserves sobre la capacitat del ferrocarril com a substitut d'una carretera que havia de solcar un territori d'assentaments de poca importància, però que de la seva unió viària amb els nuclis més actius del país –Sabadell i Barcelona- en depenia donar sortida a la seva producció. Carretera a més, que havia d'afavorir la localització d'establiments industrials de petita escala els quals, segons diuen, ja havien començat a proliferar davant l'expectativa de la construcció de la línia des que fou integrada en el Pla provincial de 1847 (AGDB, LI. 930, 1).

S'assisteix a l'interessant dilema, ja en els principis del ferrocarril, de la desigual adaptació de la xarxa ferroviària a les diferents escales territorials; amb el temps, l'eufòria original dipositada en el nou mitjà com a únic sistema de transport del món modern en emergència, donà pas al sorgiment de dubtes generats per les dificultats de servei de la ferrovia envers els llocs que no eren centrals. I els que millor ho expressaren foren les poblacions de petita dimensió, tal com hem exposat en el cas del tram Sabadell-Sallent, així com mostren igualment altres exemples coetanis de rebuig al Pla de 1857.

L'arribada del ferrocarril a Terrassa generà una altra conseqüència: la supressió del tram viari entre Terrassa i Olesa de Montserrat com a punt més proper al pas de la N-II, un enllaç llargament reivindicat que havia de reduir el trajecte de les primeres matèries peninsulars amb destí a la indústria tèxtil terrassenca. El tram de Terrassa a Olesa estava integrat dins la línia general que arribava fins a Cardona la qual, per primer cop, veia definit el seu corredor de pas entre Terrassa i Manresa: via Olesa i Monistrol. La substitució d'aquest havia de ser des de 1859 el curt camí veïnal des d'Olesa a l'estació del ferrocarril a Saragossa dins el mateix terme municipal (AGDB, LI. 930, 6). Però el més greu és que el segon pas fou l'eliminació de tot el recorregut entre Terrassa i Manresa, cosa que significava deixar sense connexió directa la capital del Bages i Barcelona.

Igualment, per una informació de 1859 sabem que es volia eliminar el tram de Calaf a Manresa pertanyent a la transversal de Vilafranca a Vic del Pla de 1848, donat que coincidia amb el ferrocarril de Barcelona a Saragossa (AGDB, LI. 930, 3). Just un any abans Calaf, Prats de Rei i Igualada encara demanaven que es completés l'habilitació del camí que la Diputació havia començat l'any 1845, amb l'objectiu de transportar el carbó de les nombroses mines de la comarca, una expectativa d'explotació territorial que a la llarga no s'acomplí (AGDB, LI. 930, 1). L'eliminació es va portar a terme i provocà la fragmentació de la transversal al·ludida, tal com fou recollida pel Pla estatal de 1860.

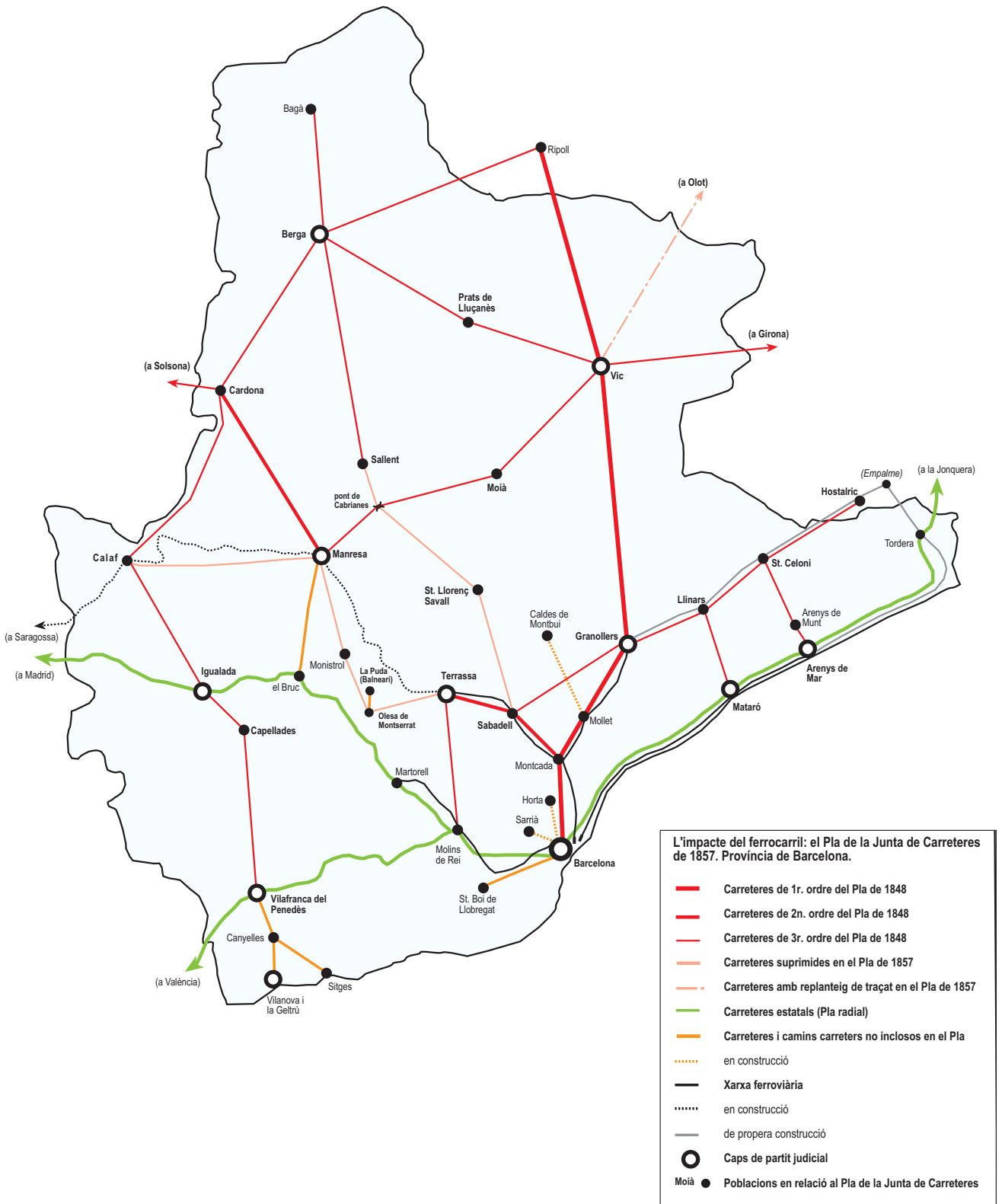
En resum, els retalls comesos el 1857 al Pla de la Junta de Carreteres induïen a una amputació de la connectivitat viària de Barcelona amb la part central de la seva província, amb una repercussió directa sobre la vall del Llobregat. I es renunciava a un eix anul·lar en continuïtat des de la costa sud, part occidental fins al centre-nord provincial que era Vic. En paral·lel, es posava en entredit la viabilitat d'unió per carretera de la capital de l'Osona amb Olot, un fet que es perpetuà en el temps amb l'endarreriment constant de la construcció de la via (plànol n. 19).

La preeminència del nou mitjà, doncs, donà pas a pensar que algunes de les línies històriques, o almenys alguns dels seus trams, que no havien arribat a ser construïts encara podien ser substituïts pel tren. Ara bé, en paral·lel, es seguí defenent la visió oposada que els dos sistemes eren complementaris en virtut de la seva particular implantació en el territori. És a dir, que allà on el ferrocarril no arribaria mai sí que ho farien les carreteres i els camins veïnals, que per naturalesa s'estenien per capillaritat dins una geografia concreta. I, fins i tot, ambdues xarxes podien beneficiar-se de la seva obertura conjunta, es repuntarien una a l'altra, tal com pensava Manuel Girona l'any 1852 quan en una carta adreçada al governador de la província expressava la seva preocupació per la lentitud de les obres de la carretera de Barcelona a Cardona per Terrassa i Manresa, que tant interessaven al ferrocarril de Sabadell en construcció que tenia previst arribar en poc temps a la capital del Bages (AGDB, LI. 388, 7).

Es comprova així, la convivència de criteris divergents que suscitava la relació de xarxes, viària i ferroviària, en els agents més directament afectats: l'opció de la complementarietat compartia l'espai amb el de la subsidiarietat, que comportava supressió, abandonó i, en definitiva, substitució de la carretera per la ferrovia. Al final, la realitat va ser complexa atès que ambdós criteris s'entrellaçaren, però no es pot perdre de vista l'efecte negatiu que l'operació de la substitució va tenir sobre la xarxa viària prevista des dels inicis del segle XIX. I això és fàcilment constatable en el Pla estatal de 1860.

Plànol n. 19

L'impacte del ferrocarril: el Pla de la Junta de Carreteres de 1857. Província de Barcelona



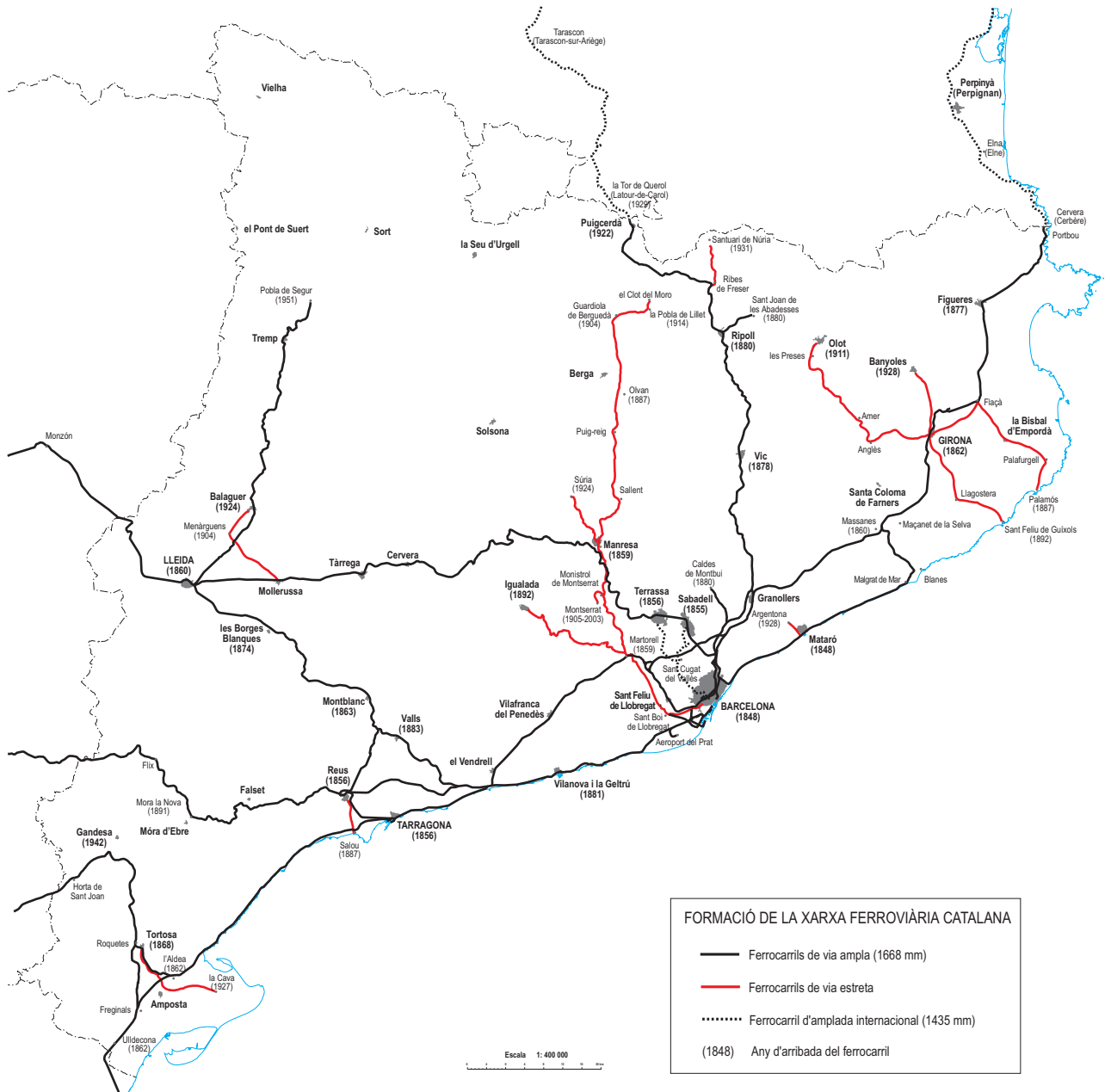
Els defensors incondicionals del nou mitjà havien dipositat totes les esperances en un tipus d'infraestructura lineal que només s'interrelaciona amb el territori en els punts de parada, les estacions, i que, per tant, accentua la prioritat de servir les poblacions i els recorreguts que justifiquen la inversió de capital en aquest tipus d'obra pública. Es preconitzava el pas d'un model a un altre, és a dir, el d'una xarxa viària finançada deficientment amb fons públics però adreçada a millorar el rendiment dels mitjans de transports tradicionals, oferint a la vegada, una vertebració territorial més homogènia, a un de nou on les possibilitats de velocitat i capacitat de càrrega, en una paraula, de conquesta del mercat interior peninsular es multiplicaven, com ho eren, al seu torn, les possibilitats de negoci capitalista. Per aquesta raó, es tractava de dos models incomparables, sense possibilitat d'optar per la solució simple de substitució de la infraestructura tradicional per la infraestructura moderna.

Molt diferent hagués estat que els avantatges que aportava el ferrocarril haguessin anat acompanyats de la seva extensió planificada en superfície, amb un ampli abast sobre el territori i en les diverses escales d'assentaments poblacionals. Tal com es desenvolupaven les coses en aquella meitat del segle XIX, era lògic que el pes de la reivindicació de la xarxa viària recaigués en el teixit de petits municipis que si bé intuïen com a impossible el pas del tren per les seves contrades veïen factible, en canvi, l'arribada d'una carretera, encara que aquesta tingués rang de tercer ordre. O per ciutats que no volien perdre l'opció d'esdevenir cruïlles de vies preferents com és el cas Cardona. En el mateix costat es trobaven els agents amb interessos directes en el negoci ferroviari que, amb una visió realista dels fets, s'adonaven que l'èxit del nou mitjà depenia en bona mesura del factor de la complementarietat o, dit en altres termes, de l'existència de vies afluent a les estacions.

En l'altra banda, el ferrocarril va ser tirat endavant per la mateixa burgesia barcelonina que anys abans s'havia interessat en modernitzar el transport terrestre a través de les carreteres, i que ara invertia en la construcció del sistema ferroviari, així com li permetia fer realitat estratègies econòmiques integrades de major envergadura. No sorprèn, per tant, que ambdues xarxes tinguessin preferentment el seu centre en la ciutat de Barcelona, amb prioritat de connexió amb les poblacions industrials i mercantils que concentraven les majors magnituds de població i de renda (Pascual, 1999: 38). I que aquesta radialitat i polaritat encara es fes més evident en el ferrocarril en anar a cercar els corredors de circulació principals de llarg recorregut sense observar cap línia de recorregut transversal (plànol n. 20).

Plànol n. 20

Formació de la xarxa ferroviària catalana



Per comprovar-ho només cal analitzar la particular configuració ferroviària del país a partir de les seves tres línies més importants constituïdes a mitjan segle XIX. Si bé, a trets generals, el seu traçat és força coincident amb el de les carreteres reials, una d'elles difereix sensiblement del recorregut de la via terrestre per causes estrictament d'ordre econòmic; ens referim a la línia fèrria de Barcelona a Saragossa. Enlloc de triar el corredor "històric" via Igualada, el projecte preferí des d'un primer moment la connexió amb Manresa, com a centre industrial, amb Calaf

on hi havia expectatives d'obtenció de carbó mineral, així com travessar la zona de l'Urgell la qual, beneficiada per l'obertura del Canal d'Urgell, havia de convertir-se en el veritable graner de Catalunya. Un magnífic exemple per demostrar com la conjunció de projectes d'obres públiques, tren i canals de regadiu en aquest cas, es posaven al servei dels interessos econòmics de major envergadura¹⁹ que pretenien l'avenç de la industrialització del país, juntament amb la conversió vers una agricultura comercialitzada que havia de repercutir en l'abaratiment del cost de la vida (Pascual, 1994; 288-289). Carreteres principals i ferrocarril podien obeir, per tant, a estratègies territorial diverses (plànol n. 21).

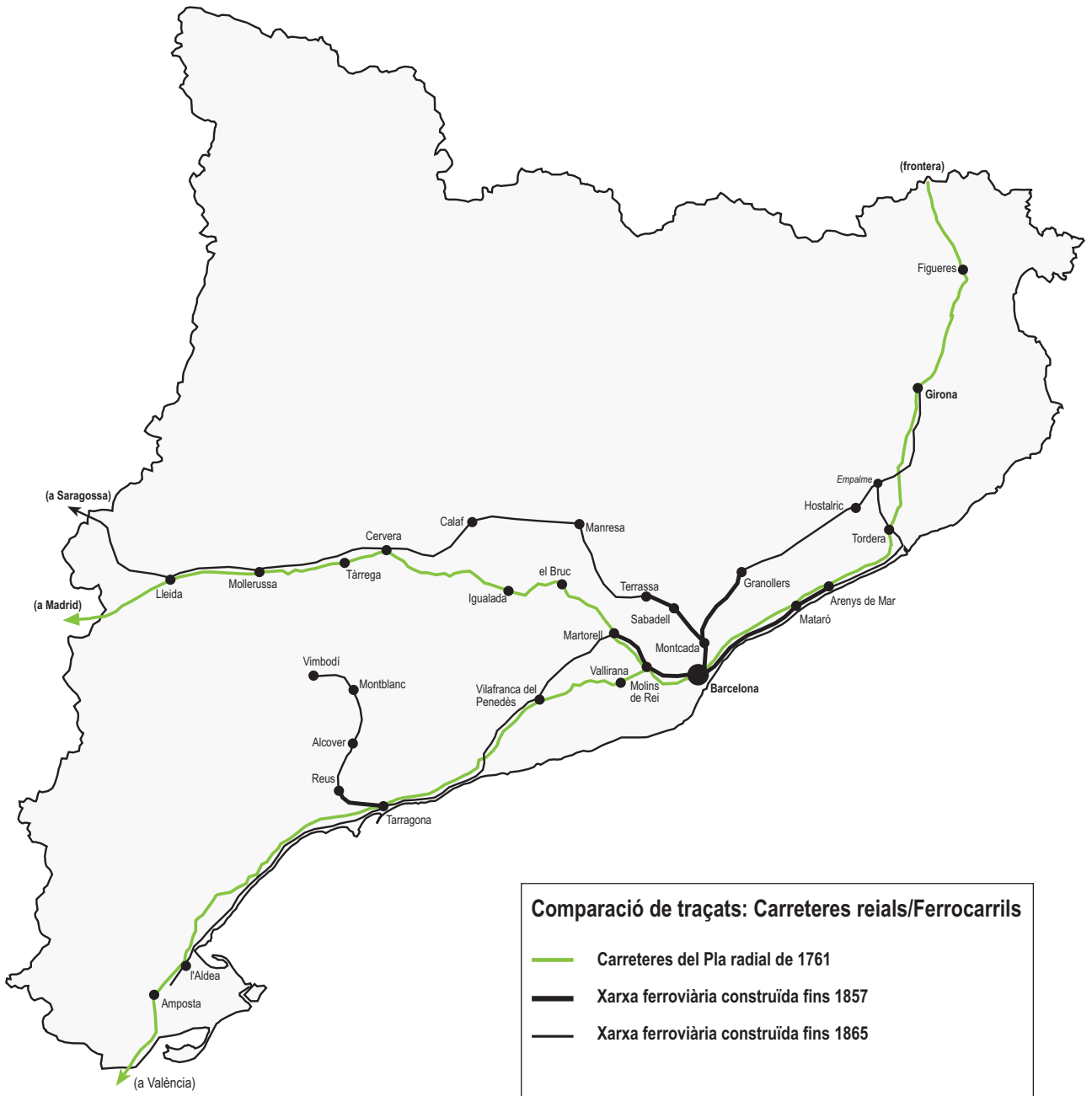
La prioritat atorgada al ferrocarril va arribar al seu zenit l'abril de 1870 quan des del govern central es declarà l'abandó de la conservació d'un seguit de carreteres estatals al llarg de tota la geografia espanyola, carreteres qualificades d'innecessàries en haver estat implantada una línia ferroviària per a un recorregut similar. En total, van ser 29 vies que a partir d'aquell moment podien ser explotades per diputacions o ajuntaments, si eren del seu interès (García Ortega, 1982; 91). Això augmentà la càrrega que requeia sobre les corporacions de to local, igualment com s'incrementaren les pressions per part dels municipis que reclamaven la conservació de vies ja fetes però abandonades per part de l'estat. En la presa d'una decisió tan expeditiva hi tingué el seu pes la competència que exercien els mitjans de transport que circulaven per les carreteres paral·leles al ferrocarril ja que, segons sostenien els defensors de la mesura, bona part del trànsit de mercaderies seguia circulant en carros, en detriment del tren. Era evident que la inèrcia de l'estructura del transport ben penetrada com a mitjà econòmic de la societat de l'època no era tan fàcil d'esborrar; com també es feia evident la influència política dels sectors directament implicats en el negoci ferroviari, de gran transcendència en la configuració del sistema de transports de tot el país.

Però també és cert que l'adopció de la mesura en qüestió no anava acompanyada d'una anàlisi de les diferents classes de mercaderies que es transportaven per cadascuna de les infraestructures en ús, carreteres i ferrovies. Ni tampoc de la relació específica i, per tant, de difícil comparació, que cadascun d'ambdós sistemes de transport establien amb el territori. Probablement, si així hagués succeït, s'hagués relativitzat l'inconvenient de l'existència en paral·lel de vies terrestres per a circulació rodada i vies per a ferrocarrils. Hi ha un altre factor en joc

19. Interessos econòmics a escala local dels agents que finançaven la xarxa ferroviària catalana, amb una visió que no compartien personatges com Francisco Coello, que en el seu Pla integrat de canals i ferrocarrils per tota Espanya critica la línia de Barcelona a Saragossa per la via de Manresa a favor del corredor tradicional definit per la carretera reial. Per a Coello, la via de Manresa havia de ser un ramal secundari, beneficiari directe de la indústria que no havia de distorsionar les línies d'actuació d'interès general a nivell estatal. (Coello, 1855: 138-142)

Plànol n. 21

Comparació de traçats: carreteres reials / ferrocarrils



per entendre la decisió presa i és la situació difícil per la qual travessava el negoci ferroviari des de la segona meitat del dècada dels seixanta, fins al punt que la continuïtat de la construcció del nou mitjà de transport estava sent seriosament amenaçada. L'abandó de carreteres el 1870 pot llegir-se com un intent de *reflotar* la realització del sistema ferroviari per tornar-lo als nivells de principis de 1860, l'època daurada de l'extensió del nou mitjà per tota Espanya. En altres paraules, l'abandó de carreteres promulgat el 1870 no només afectà directament a les vies considerades de 1r. i 2n. ordre, doblades pel ferrocarril en certs trams del seu recorregut, sinó que a la xarxa de transports moderna en general, fruit de la concepció que el sistema ferroviari estava cridat a ser de manera unilateral el veritable substitut del sistema per carretera.

El resultat va ser que es perjudicà el funcionament de la xarxa viària com tampoc no es procurà d'atendre la reivindicació lícita de les companyies ferroviàries de progressar en la construcció d'una trama de vies convergents a les estacions de trens. Perquè, és clar, sense carreteres que arribessin als punts de càrrega i descàrrega del ferrocarril era impossible que aquest pogués consolidar la seva implantació com a mitjà de transport hegemònic (Pascual, 1994; 263-265). De tota manera, a pesar de les dificultats inherents al sistema viari tradicional, amb el temps es consolidà una relació estable d'intermodalitat entre ambdues infraestructures de transport, fins al punt que el tren esperonà la creació de serveis regulars per carretera, adreçats bàsicament a servir la mobilitat de viatgers. És a dir, que no van ser les carreteres les que es reorientaren en relació a la xarxa ferroviària, sinó que els mitjans de transport que habitualment les recorrien.

La comprovació estadística de l'hegemonia del ferrocarril la proporciona Pere Pascual en l'anàlisi de l'evolució de les longituds de la xarxa de carreteres i de ferrocarrils de via ampla entre 1859 i 1898. Les dades, preses per a tot Catalunya ensenyen que la relació entre ambdues longituds segueix una lògica inversament proporcional a favor de les línies ferroviàries arribant al punt de 1878 quan hi havia només 1,6 de carretera per cada kilòmetre de binari; mentre la construcció de ferrocarril avançava la de vies terrestres s'alentia o, en tot cas, no mantenia un ritme paral·lel a l'imposat pel nou mitjà de transport. (Pascual, 1994, 266-267). Aquestes dades, però, cal relativitzar-les ja que, en primer lloc, la situació descrita es va mantenir només fins a la dècada de 1870, en coincidència amb el boom constructiu de les línies fèrries. Això vol dir un període no superior als 20 anys. I. En segon lloc, si es prenen les dades desagregades hom s'adona que, per províncies, la de Barcelona mantingué una millor relació en la construcció de carreteres i ferrocarrils. Com veurem més endavant, és a finals dels setanta quan la Diputació de Barcelona assumeix amb força la implantació d'una xarxa provincial, complementària de la xarxa a escala estatal.

Com ha sortit més amunt, l'efecte pràctic de la Llei de Carreteres de 1857 va ser l'aprovació del Pla de carreteres de l'estat el setembre de 1860. Gràcies a l'article que publica l'enginyer de l'estat Víctor Martí a la Revista de Obras Públicas, accedim a l'esperit del Pla, forjat en la defensa de l'interès general per sobre del particular, el qual havia prevalgut durant els anys anteriors de l'aprovació del document. Hi tornarem sobre aquest aspecte en el capítol de l'emergència de l'enginyeria en el territori però l'article de Martí, ens permet accedir a la informació quantitativa més rellevant del Pla. En concret, es van preveure 34.355 km per a tota Espanya amb el següent repartiment:

Quadre n. 18

Pla estatal de carreteres. 1860. Categories viàries	
Carreteres de 1r ordre	13.608 km
Carreteres de 2n ordre	10.563 km
Carreteres de 3r ordre	10.182 km

Font: ROP, 1860, tom 1 (18)

El 1859 hi havia uns 12.000 km construïts i en construcció per tota Espanya cosa que, d'acord, amb el Pla, quedaven pendents uns 22.000 km, al voltant de 2/3 parts. El rellevant del tema és que, tal com es verifica de les dades desagregades de Martí, el repartiment força equitatiu de la planificació entre les tres categories de vies no es corresponia en absolut a la realitat construïda, ja que entre el segon i el tercer ordre de vies només sumaven uns 3.000 km. De fet, aquesta descompensació ja evident en l'època d'aprovació del Pla es convertirà en una de les febleses endèmiques del sistema de comunicacions espanyol.

En relació a la província de Barcelona, l'anàlisi detallada del Pla estatal el revela com el resultat del millor compendi de l'entramat d'esforços, objectius i rectificacions condensats al llarg de dels primers seixanta anys del segle XIX. Dit d'una altra manera, les carreteres amb categoria de provincials de la primera meitat del vuit-cents esdevenien a partir d'aleshores carreteres amb categoria estatal, dins el segon i tercer ordre del Pla estatal. I aquí és quan es constata la repercussió real del patrimoni de la planificació gestat des dels finals del segle XVIII.

En primer lloc, cal destacar la seva correspondència amb el Pla de 1848, que és tant com dir que recull totes les propostes de vies tractades amb diferents graus de preferència ja des d'abans de creació de la Junta de Carreteres. Però si el Pla de la Junta feia alguns oblit respecte a reivindicacions anteriors, l'estatal de 1860 els incorporà; els exemples més clars són els de

la línia al llarg de les Costes del Garraf fins el Vendrell i l'antic camí ral fins a Igualada per Piera i Masquefa –actual B-224– que, a causa d'haver estat substituït per la via del Bruc des del Pla radial de 1761, les poblacions afectades sobre la línia portaven demanant la seva habilitació com a carretera des de 1845 (AGDB, LI. 885, 3). D'aquesta manera, s'incrementà la dotació viària de la zona situada per sota el pas de la N-II, és a dir, les comarques del Penedès, Garraf i part de l'Anoia que els plans anteriors havia menystingut en relació al sector de la “muntanya” per sobre de Barcelona, en una clara solució d'equilibrar la connectivitat moderna pel territori.

Igualment, el Pla va tenir cura d'incloure aquells trams de poca llargada iniciats en la dècada del quaranta al voltant de la capital, com és el que establia la unió Mollet-Caldes de Montbui, tot aprofitant per allargar-lo fins a Moià; amb aquest nou eix, actual C-59, quedava constituïda la triada d'eixos paral·lels i equidistants entre ells que des de la ciutat de Barcelona conduïen vers el nord de la província i permetien connectar amb l'eix transversal Manresa-Vic. L'estratègia, doncs, mantenia força punts de contacte no només amb el Pla de 1848 sinó que també amb el Pla provincial de 1847²⁰.

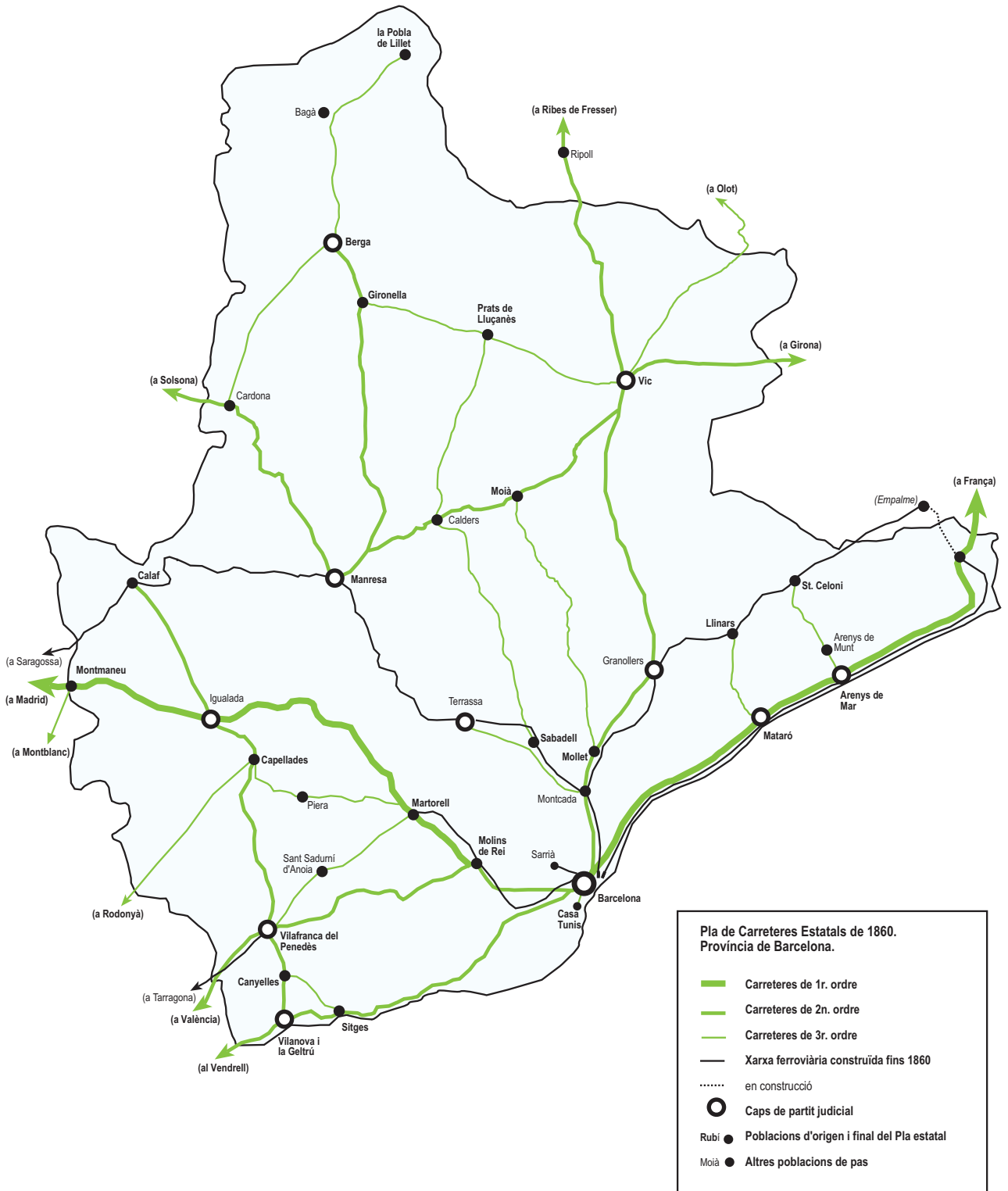
En contraposició a aquesta major extensió de la xarxa viària pel territori barcelonès aconseguida pel Pla de 1860, sobresurten unes quantes mancances que són conseqüència directa de l'impacte del ferrocarril en la política de construcció de carreteres²¹. La més evident de totes elles és la inexistència de connexió directa entre Barcelona i Manresa atès que es mantingué l'eliminació feta pel Pla de 1857 del tram des de Terrassa a la capital del Bages. L'antic camí, que transcorria per la serra de Sant Llorenç dibuixant un traçat en diagonal, no esdevingué mai estatal, de la mateixa manera que tampoc ho fou l'antic camí carreter des del Bruc, en la N-II, a Manresa. La responsabilitat de la comunicació amb la capital quedava reduïda a la línia ferroviària que des del juliol 1859 (Pascual, 1999; 167) arribava ja a Manresa. Malgrat aquesta mancança, la capital del Bages, tal com preveia la planificació viària des de feia temps, compartia amb Vic el privilegi de ser nus viari de primer ordre de la muntanya i de pas de les carreteres d'abast interprovincial que portaven, en el seu cas, fins a Solsona. Però Manresa es distingia bé de Vic en no tenir cap eix viari que permetés l'enllaç amb la zona que li quedava al sud ni amb la costa per acomplir el seu paper històric de ciutat intermèdia dins la geografia del país. En certa mesura, la seva missió quedà constreta a ser node de connexió de les línies que portaven a les poblacions situades més al nord.

20. És interessant la documentació que es generà entre 1859 i 1860 on apareixen successivament aprovacions de les línies que eren convertides en estatals. Al costat d'aquestes, hi ha les que mai s'incloueren en el Pla estatal com van ser la de Calaf a Cardona, procedent del Pla de la Junta de Carreteres de 1848.

21. Aquest fet ja és destacat per Jaume Font i Garolera (1999; 265).

Plànol n. 22

Pla de Carreteres estatals de 1860. Província de Barcelona



La repercussió del ferrocarril també es feu notar quan s'obvià la relació de Manresa amb Calaf atès que formava part de la mateixa línia ferroviària que havia d'arribar en poc temps a Saragossa. Idèntica explicació es pot aplicar a la carretera del Vallès per Sant Celoni, que no assolí el rang d'estatal en veure's substituïda, abans que passés de camí carreter a carretera, per la línia ferroviària en paral·lel a ella que el 1862 arribava fins a Girona (Pascual, 1999; 161).

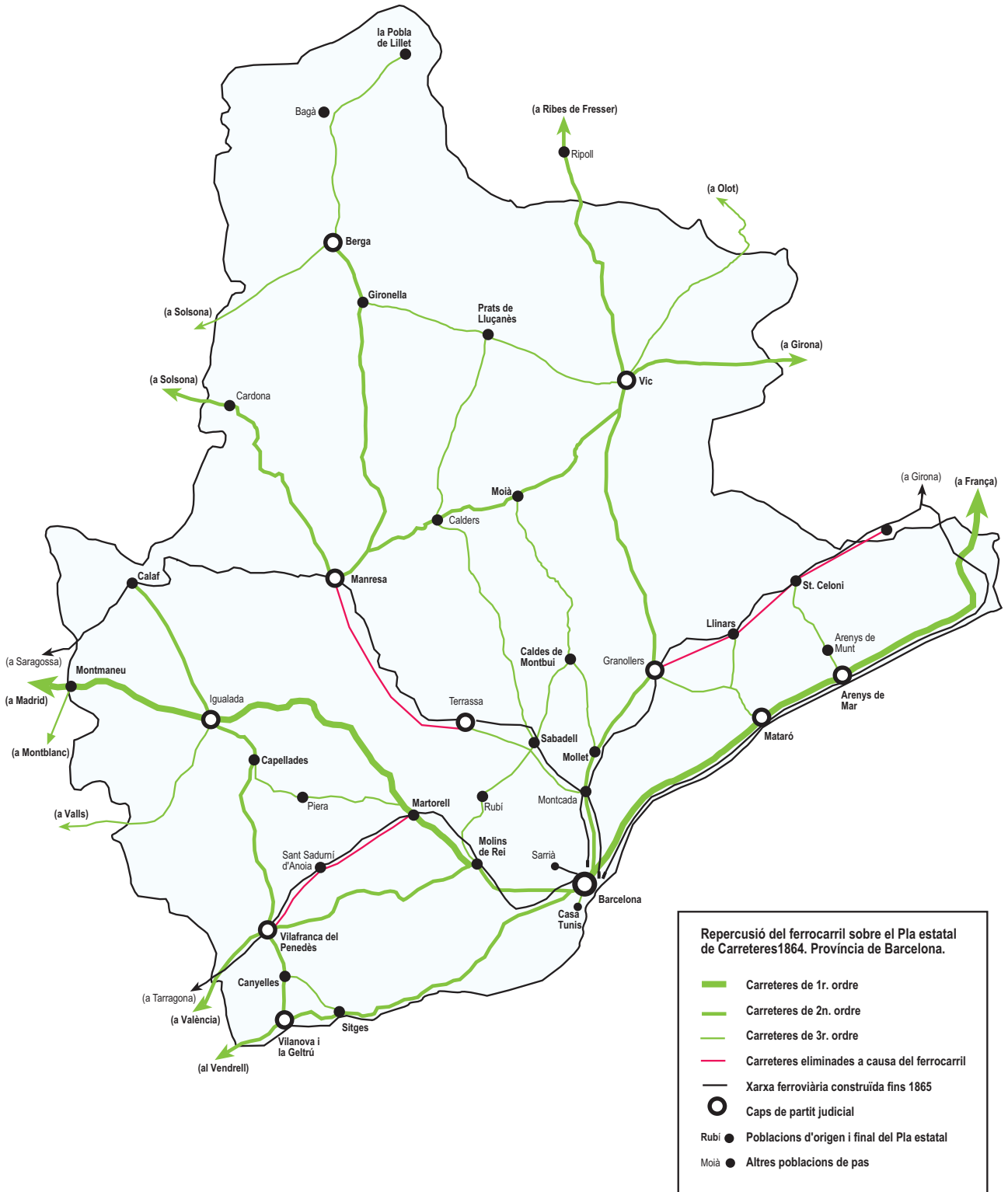
El Pla estatal de 1860 va preveure un total de gairebé 1.000 km per a la província de Barcelona dels quals una mica més d'un 40% van ser carreteres classificades de tercer ordre. La construcció de les línies no començades o l'acabament de les que ja havien estat iniciades va ser complicat, sotmès als problemes financers de l'administració central i a la política anteriorment citada de subordinació de la xarxa viària a la ferroviària. De fet, els anys següents a l'aprovació del Pla hi van haver intents reiterats d'eliminar vies previstes, sempre amb l'argument de la proximitat del ferrocarril (plànol n. 22).

Un exemple il·lustrador són les vicissituds de la carretera d'Arenys de Mar a Sant Celoni per mantenir-se com a estatal; el 1861 es valorava la pèrdua d'interès de la línia atesa la presència dins el partit d'Arenys de Mar de dos ferrocarrils que ja cobrien les funcions de connexió dels punts de producció i de consum. Es demanava la seva substitució per un camí veïnal de primer ordre. L'intent no prosperà i el 1863 començaren a subhastar-se els primers trams per a la seva construcció. La Diputació jugà el paper habitual, és a dir, de defensa de la categoria d'estatal per a la carretera, amb el que això representava respecte la viabilitat de la seva construcció i posterior conservació (AGDB, 929, 3).

El 1864 es va modificar el Pla aprovat tot just quatre anys abans i va servir un cop més per eliminar algun que altre tram de carretera paral·lel al ferrocarril, com va ser el cas de Martorell a Sant Sadurní d'Anoia. En contrapartida, suposà la incorporació de l'antiga línia de Mataró-Granollers, ja planificada des de la dècada dels trenta, i una primera línia de cinturó respecte a Barcelona que feia de sutura de vies estatals, la de Molins de Rei a Caldes de Montbui, preludiant el que succeiria poc més tard amb el primer Pla Provincial de Barcelona de 1865 (plànol n. 23).

Plànol n. 23

Repercussió del ferrocarril sobre el Pla estatal de Carreteres de 1864. Província de Barcelona



Quadre n. 19

Pla estatal de 1860. Província de Barcelona		
Classificació	Carreteres	quilòmetres
1r. ordre	Madrid-la Jonquera (*)	160
	Molins de Rei-València	55
2n. ordre	Manresa-Girona	47
	Barcelona-Ribes	95
	Barcelona-Vendrell	55
	Manresa-Berga	45
	Manresa-Solsona	36
	Calaf-Vilanova i la Geltrú	84
3r. ordre	Cardona-Pobla de Lillet, per Berga	64
	Vic-Gironella, per Prats de Lluçanès	50
	Sabadell-Prats de Lluçanès	71
	Mollet-Moià	38
	Vic-Olot	25
	Montcada-Terrassa	19
	Mataró-Llinars	15
	Arenys de Mar-Sant Celoni	17
	Montmaneu-Montblanc	38
	Rodonyà-Capellades	14
	Vilafranca-Martorell	28
	Canyelles-Sitges	11,5
	Barcelona-Casa Tunis	2,1
	Martorell-Capellades	27
	TOTAL	996.6

(*) Es comptabilitza només el quilometratge de la carretera dins la província de Barcelona. Les longituds aquí expressades han estat revisades en relació a les actuals. L'excepció és el cas Rodonyà-Capellades que, en no existir carretera d'unió, s'han fet constar els km avaluats en el Pla, molt per sota de la distància real entre ambdues poblacions.

Font: *Memoria*, 1864

Quadre n. 20

Pla estatal de 1864. Província de Barcelona	
Carreteres eliminades del Pla 1860	Vilafranca-Martorell
	Rodonyà-Capellades
Carreteres noves	Molins de Rei-Caldes de Montbui
	Mataró-Granollers
	Igualada-Valls
Carreteres modificades	Cardona- Poble de Lillet és substituïda per Solsona-Poble de Lillet

Font: Falomir, 1983: 90

De tota manera, les expectatives de la Diputació anaven més enllà en demanar a l'estat que assumís carreteres fetes antigament com era el cas de la Bruc-Manresa citada més amunt, i la recent oberta amb fons provincials de Granollers-Llinars. Però no va tenir èxit amb les seves demandes atesa la mateixa raó que havia provocat l'exclusió d'altres vies: la xarxa ferroviària també cobria les connexions proporcionades per ambdues carreteres (AGDB, LI. 717, 2).

El rellevant de tot plegat és que, a excepció de la carretera mencionada de Molins de Rei a Caldes de Montbui on l'interès dipositat des del local va promoure l'augment de categoria de la línia, el conjunt de carreteres abandonades o eliminades per l'estat a causa del ferrocarril va haver de ser assumit en bona part per la Diputació en base a dos plantejaments. El primer, és que alguns trams de les carreteres estatals abandonades el 1870 van quedar sota la responsabilitat de la institució provincial que les continuà conservant, per raons d'interès local. El segon, les vies eliminades pendents de construcció del Pla estatal a partir de 1864 no retornaren a la seva classificació original, sinó que foren construïdes amb el temps dins la categoria de provincials. La situació es regularitzà quan a partir de 1878 l'estat tornà a fer-se càrrec progressivament dels trams abandonats.

Així és com quedaren fixats definitivament els eixos principals de la xarxa bàsica del territori de Barcelona que té com a característiques principals la radialitat respecte la capital, compensada per l'existència d'un eix transversal intermedi, la unió amb el sistema urbà del país amb prioritat manifesta vers la zona de la muntanya, allí on històricament s'havia dut a terme l'activitat manufacturera i comercial de major dinamisme, i l'enllaç amb els ports

amb més moviment, a través de trams viaris de poca longitud, dins la categoria del tercer ordre. El cas de Barcelona és, potser, on es demostra amb més nitidesa que l'impuls donat des del territori a una xarxa originàriament provincial, es transforma en el motor de la modernització de les comunicacions terrestres. En certa mesura, la introducció del ferrocarril va distorsionar alguns aspectes d'aquesta xarxa que s'havia planificat des de feia molt de temps però, al mateix temps, es convertirà a partir de la dècada de 1860, en matriu de referència per configurar el veritable sistema viari d'escala provincial.

2 / 2 . 4

EPÍLEG A L'APARTAT. BALANÇ DELS RITMES DE LA CONSTRUCCIÓ DE CARRETERES

Abans d'endinsar-nos en l'apartat sobre la planificació de la xarxa secundària sembla necessari fer una aproximació als ritmes de la construcció de carreteres a la província de Barcelona. Bàsicament, establirem dos moments rellevants que són els corresponents, en primer lloc, a la dècada dels quaranta, és a dir, i com hem vist, l'etapa on conflueixen la tasca de la Diputació provincial com a institució que assumeix les anomenades carreteres provincials, el desplegament dels enginyers de l'estat pel territori i els inicis del finançament. Però s'aprofitarà per introduir una reflexió sobre la inexistència d'un model teòric clar de xarxa viària en l'arrencada de la industrialització a Catalunya, contrarestat per la força dels centres econòmics i poblacionals que propiciaran la primera onada constructora de carreteres. En segon lloc, el balanç final durant la dècada dels cinquanta que marca el sostre de l'execució viària a inicis dels seixanta. Aquí s'entrarà en una nova etapa, amb el Pla estatal en marxa i els principis de la consecució d'una xarxa de caràcter local ben compartimentada a nivell provincial.

Tornem, doncs, a la dècada de 1840. A finals de l'any 1844 la Diputació presentava un estat de comptes de tot els cabals administrats, que orienta, des de la perspectiva econòmica, quin és l'epicentre dels interessos provincials canalitzats per la institució en matèria d'obres públiques:

Quadre n. 21

Estat de comptes de la Diputació de Barcelona a 31 desembre de 1844		
Partides	rals velló	ms.(*)
De fons ordinaris	65.072	3
Del ram de carreteres	1.934.288	19
Del d'obres i neteja del port	1.150.063	16
Dels fons per a la manutenció de presos pobres i despeses en presones	53.892	6
Dels aplicats a les dotacions dels metges de banys	3.004	25
Total	3.206.321	1

(*) meravedís

Font: AGDB, LI. 860, 1.2

Les carreteres, amb un 60% i el port de Barcelona, amb un 38,5% del total administrat s'enduen pràcticament tot el pressupost, en completa coincidència amb el que defensava la Junta de Comerç ja des de 1840, quan fou consultada pel Ministeri de Governació a propòsit de les obres públiques més importants a impulsar en la província: segons deia, el port de la capital i la carretera de Vic (AGDB, LI. 888, 1). Podem dir que a partir d'aquest moment, la Diputació canvià d'estratègia i de la planificació passà a la construcció disseminada de diverses vies de la província.

Insistim que la confluència d'un seguit de factors tals com l'existència de recursos econòmics, per bé que limitats, procedents de l'impost sobre la carn, la incorporació dels enginyers de l'estat en els assumptes viaris de la província i la implicació creixent de la Diputació en l'impuls de la xarxa de carreteres, portaren a un esclat de projectes i obres que començaren a materialitzar-se ben aviat. Per corroborar-ho, només cal tenir present l'estat de les obres del ram fet tot just a principis de 1845:

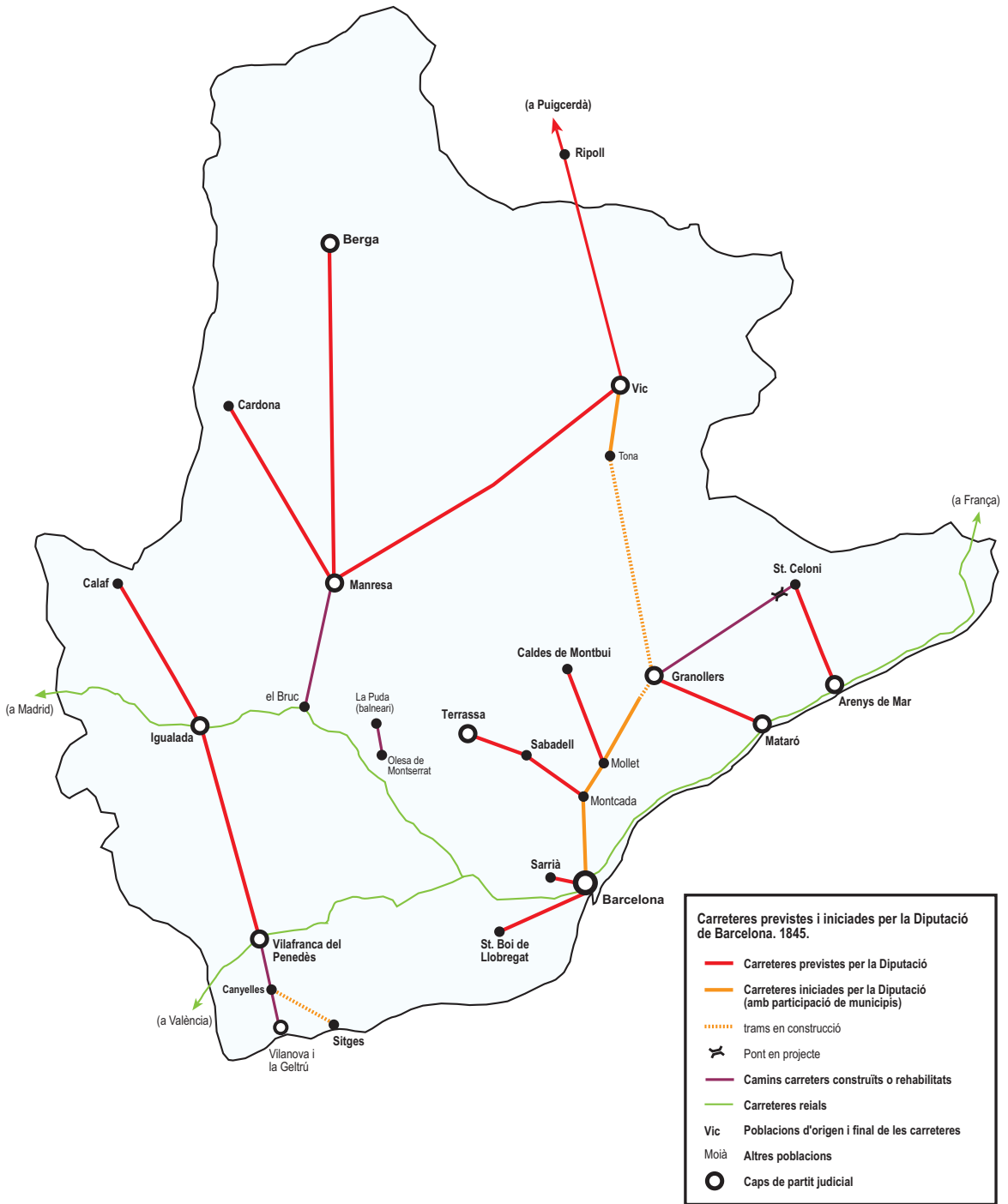
Quadre n. 22

Carreteres provincials de Barcelona. Estat a gener de 1845		
Carreteres	Situació	Enginyer responsable
Barcelona-Vic	<ul style="list-style-type: none"> · Subhastat i executat gran part del tram Vic-Tona · En obres des de Tona a Granollers pel Congost · En obres el ramal de Granollers 	Projecte tram La Garriga-Aiguafreda d'Angel Camón. Projecte tram Aiguafreda-Tona encarregat a Elias Aquino.
Granollers-Mataró	· Projecte acabat	Projecte d' Ildefons Cerdà

Sitges-Canyelles	· En obres a càrrec de l'Ajuntament i Junta de Sitges	Direcció d'Ildefons Cerdà
Caldes de Montbui (ramal des de Mollet)	· Aprovada l'obra	Pendent de direcció
Creu Coberta-Sant Boi (carretera del Llobregat)	· Subhastada l'obra	-
Barcelona-Sabadell-Terrassa	· Projecte acabat	Projecte d' Ildefons Cerdà
Igualada-Calaf	· Encarregat el projecte	Encàrrec del projecte a Ildefons Cerdà
Pont a Manresa (carretera Manresa-Bruc)	· Encarregat el projecte	Encarregat a Elías Aquino l'any 1844
Vic-Ripoll	· Es demanà la formació del projecte	Encarregat a E. Aquino
Manresa-Berga	· Es demanà la formació del projecte	Encarregat a Elías Aquino
Vilafranca-Igualada	· Es demanà la formació del projecte	Encarregat a Elías Aquino
Carretera del partit d'Arenys Mar	· No iniciada cap gestió	-
Barcelona-Sarrià	· Encarregada la formació del projecte de carretera amb arbrat.	Encàrrec del projecte a Ildefons Cerdà
Camí Esparreguera-La Puda	· Encarregada la recomposició del camí	Encàrrec del projecte a Ildefons Cerdà
Carretera a França pel Vallès (pont a Sant Celoni)	· Rehabilitació d'un pont immediat a St. Celoni	Encàrrec del projecte a Ildefons Cerdà
Ripoll-Puigcerdà	· Proposta al govern per a la continuació de la carretera de Vic.	-
Manresa-Cardona	· Proposada al govern	-
Manresa-Vic	· Proposada al govern	-

Plànol n. 24

Carreteres previstes i iniciades per la Diputació de Barcelona. 1845



Obres que anaven a càrrec dels enginyers del districte dirigits per Antonio de Arriete que pren la responsabilitat de totes i cadascuna d'elles, i on sobressurt un jove Ildefons Cerdà encarregat de bona part dels nous projectes que es posaven en marxa. De la cartografia comparada

d'aquest estat d'obres de 1845 respecte la planificació feta entre 1834 i 1841 poques variacions hi ha, per bé que la lògica del territori provincial amb els seus límits administratius s'imposa (plànol n.24).

El funcionament combinat dels nous ressorts organitzatius de l'estat modern, diputacions i cos de tècnics estatal portarà a que la xarxa viària es planifiqui i es construeixi a Catalunya i a la resta de la península des de l'escala provincial i que, en conseqüència, tota l'estructura de decisió tan política com de caràcter facultatiu passi a partir d'ara per aquests agents del poder públic amb les seves competències corresponents. Això generarà certes distorsions a l'hora d'intervenir en la gestió viària de les relacions territorials consolidades i, en el cas de Barcelona, com s'ha remarcat en més d'una ocasió (Font, 1999), els eixos de comunicació previstos entre la capital i algunes de les ciutats que quedaren fora del seu límit provincial –l'exemple d'Olot és el més simptomàtic– es van veure condicionats a les capacitats de tirar endavant la construcció de carreteres per part de cada diputació catalana. Les diferències de ritme que portaren cadascuna d'elles i que es posaren de manifest fortament entre la de Barcelona i les tres restants, va ser un dels efectes que va voler pal·liar la constitució de la Junta de Carreteres de Catalunya a partir de 1848, tot i que a la llarga, l'aparició d'aquest organisme provocà els conflictes propis de la superposició d'una estructura de poder per sobre de les legítimament constituïdes com a representants de l'estat modern.

En tot cas, l'impuls esmentat des de 1845 respon perfectament al programa general de modernització de l'economia catalana, tal com l'ha definit Pere Pascual (1987: 1994). Aquest autor és qui millor ha posat de relleu la relació de la tasca de la Diputació de Barcelona amb el projecte industrialista de la burgesia catalana, projecte que preconitzava la integració de tots els sectors econòmics dins el desenvolupament capitalista i on el sector del transport havia de jugar un paper fonamental en l'expansió del procés d'industrialització. En aquest sentit, la xarxa viària i, més tard, la ferroviària, no només havien de contribuir en la millora de les comunicacions sinó que havien de participar activament en la consolidació de la societat capitalista (Pascual, 1987: 145).

Ara bé, cal posar en evidència que la relació esmentada entre la Diputació i els agents econòmics no era un element nou en el panorama d'expectatives de la burgesia comercial i industrial catalana. Es pot resseguir des de la constitució de l'administració provincial, i té els seus orígens teòrics amb anterioritat a la implantació del cicle industrialista a partir de mitjans de la dècada de 1830. I, com hem vist, ideològicament, el discurs sobre la modernització del país

pivotant sobre la creació d'un mercat interior agafa força en el moment que s'inicien els processos de canvi que menen vers una indústria moderna, a principis del segle XIX. De la mateixa manera, la planificació de la xarxa viària és igualment anterior en el temps a la industrialització en el ple sentit del terme. Simplement, el que succeeix a partir de 1840 és una continuïtat d'interessos que justifiquen l'apropiació d'un plantejament de millora de les comunicacions que, en primera instància, passa per les carreteres però que poc temps més tard es veurà substituït per la xarxa ferroviària. La burgesia catalana, bàsicament barcelonina protagonista de la industrialització seguirà donant suport des de la institució provincial a la tasca de construcció viària –qui, de fet, no estava d'acord amb la millora de l'accessibilitat!- però ben aviat dipositarà una major confiança en el ferrocarril com a element clau per a la transformació de la societat i, al mateix temps, el convertirà en un factor de negoci que mobilitzarà grans quantitats de capital (Pascual, 1994; Fontana, 1988).

Des d'aquesta perspectiva, és raonable que no es trobi a faltar un programa teòric de planificació de la xarxa viària associat al projecte industrialista del moment, acompanyat d'una anàlisi a nivell d'economia territorial i d'una certa avaluació dels beneficis que reportaria la seva execució. Igualment com es detecta una evolució a la baixa en els arguments de la teoria econòmica a partir de 1840, en el sentit que es debilita la visió més àmplia característica dels anys 20, basada en la creació d'un mercat peninsular, per reduir-la a una pura defensa dels interessos proteccionistes (Fontana, 1988; 304), els esforços planificadors en el sistema de transport terrestre de començaments de segle XIX no tenen la seva rèplica quan s'instaura amb força l'anomenada Revolució Industrial a Catalunya.

En resum, que no hi ha un plantejament teòric de xarxa viària en paral·lel i coetani a la implantació de la industrialització, que articuli el territori de la naixent industrialització. La feina, en bona part estava ja feta, però sobretot, la xarxa o, millor dit, el conjunt d'eixos que anaven conformant l'esbós de xarxa bàsica en clau moderna sorgiren directament de la pròpia realitat econòmica, urbana i, en definitiva, territorial que s'havia desenvolupat tradicionalment en la geografia catalana amb el seu centre gravitatori a la ciutat de Barcelona. Clar que el ferrocarril, encara menys que les carreteres, va gaudir d'una planificació global prèvia i la seva formació es va veure sotmesa a les estratègies territorials de les companyies privades que assumiren la seva construcció (Font, 1999; 222).

Per aquestes raons exposades, és clau insistir en el paper de motor de les ciutats catalanes en el procés de decisió del sistema viari del país, i que es manifesta amb força dins la provín-

cia de Barcelona. Les que es convertiren en capitals de partit judicial ho feren en virtut de la seva posició de centralitat i d'accés respecte el territori que administraven, de la seva major població, del comerç, en resum, de la seva capacitat d'atracció en benefici de la qual hi jugaren les carreteres (Burgueño, 1995; 57-58). Són aquestes ciutats les que apareixen connectades pels eixos iniciats i previstos el 1845 i que coincideixen amb el rànquing de poblacions més industrialitzades de l'època.

Gràcies al treball de Josep Oliveras (1994) coneixem millor la localització dels establiments industrials en les primeres fases de la industrialització catalana, concentrats en la província de Barcelona i amb una clara diferenciació territorial en base a la seva font energètica: mentre que a les valls dels rius predominà l'explotació de l'energia hidràulica, a la capital i al seus voltants s'implantà l'energia del vapor amb total dependència de les importacions de carbó anglès que arribaven via el port de Barcelona (Oliveras, 1994; 67). La unió del sistema de la fàbrica i l'aigua com a recurs energètic va ser el que havia propiciat el canvi en la manufactura catalana ja a principis del segle XIX en poblacions com Manresa (Maluquer, 1994, 107-8), i allà on l'aigua escassejava el vapor havia de ser de primera importància. La geografia, per tant, de la primera industrialització continuava recaient en bona mesura en el sistema urbà del sector de la muntanya central del país, responsable del tràfic interior i amb suficient capacitat política i econòmica com per preocupar-se d'impulsar, i a la vegada de reivindicar, un nou model d'accessibilitat territorial.

Les pautes d'aquesta primera fase de la industrialització descrita s'aniran modificant conforme es vagi consolidant un nivell més alt d'especialització i eficiència productiva lligada al sector tèxtil del cotó i a l'energia del vapor, tot afavorint concentracions industrials i demogràfiques molt elevades en Barcelona i en les zones de costa properes a la capital. Però aquest és un procés una mica posterior que encara no podia afectar al ram de carreteres de 1845, tant a les línies projectades i en obres com a les construïdes. De la seva anàlisi, s'afirma la rellevància de les dues artèries que segueixen les valls dels rius amb major activitat econòmica, la del Ter-Congost i la del Llobregat, encapçalats respectivament per les ciutats de Vic-Ripoll i Manresa-Berga. D'aquestes poblacions, Vic i Manresa s'erigeixen en nusos de comunicacions en estar connectades per l'eix transversal –reduït en aquell moment al tram entre ambdós municipis– i, especialment Manresa, serà un node viari de primer ordre en permetre la connexió amb la zona occidental via Cardona.

Aquest esquema es complementava amb una tercer ciutat, Igualada, beneficiada pel pas de la carretera estatal fins a Madrid que permetia l'enllaç amb la costa fins a Vilanova i, per sobre,

amb el nucli de Calaf. Es seguia prioritant la unió de Barcelona amb Sabadell i Terrassa, s'afegeix el ramal de Caldes de Montbui a causa del balneari –un altre testimoni de la relació establerta entre la modernització de la xarxa i aquest hàbit vuitcentista, associat al transport de persones-, i tornaven a aparèixer amb contundència els petits trams de carretera que lligaven les ciutats costaneres del Maresme amb el corredor prelitoral, recorregut longitudinalment pel camí carreter del Vallès, que havia estat reparat l'any 1841 per al pas de galeres i altres cotxes de rodes²² (AGDB, LI. 888, 2).

Una vegada s'ha refermat aquest ordre de preferència l'arrencada de la construcció d'eixos viaris no pateix demora i entre març de 1845 i la primera meitat de 1846 té lloc una primera tongada de contractes d'un seguit de vies de poca longitud, que en la seva majoria estaran acabades abans d'arribar a 1850. Aquestes vies són:

Quadre n. 23

Estat de les contractes de carreteres entre 1845 i 1846. Província de Barcelona		
Obres contractades	Dates contractació	Durada prevista obres
Ramal a Caldes de Montbui	Març, 1845	10 mesos
Creu Coberta-Sant Boi	Juliol, 1845	24 mesos
BCN-Terrassa (tram Montcada-Riereta)	Desembre 1845	12 mesos
Igualada-Calaf (habilitació del camí)	Desembre, 1845	9 mesos
Barcelona-Vic: . Construcció diversos trams . Reparacions en travesseres (Clot i Sant Andreu), ramal Granollers . Construcció pont riu Meder, Vic i rectificació de la llera	Setembre, 1845 1845 i 1846 Setembre, 1845	13-14 mesos 2-3 mesos 12 mesos

Font: AGDB, LI. 860, 1.4

L'estratègia de disseminar pel territori la construcció de vies modernes és ja un fet. Ara només faltava l'execució de l'altre eix principal de la xarxa bàsica, al costat del de Vic: l'eix del Llobregat. I en efecte, el 1847 l'Ajuntament de Berga va sol·licitar la declaració de la futura via fins a Manresa com a carretera d'interès nacional i en particular, provincial. L'estratègia passava per beneficiar-se de l'emprestit de 200 milions de rals que l'Estat havia contractat per a aplicació exclusiva al ram de Camins, segons reial ordre d'abril de 1845. Però tal com ha estat comentat més amunt, és fàcil entreveure les pressions de tota

mena que deurien existir per beneficiar-se de l'emprèstit, més quan la dotació econòmica no s'aplicava directament a un pla viari preestablert. Per corroborar-ho només cal tenir present els documents que testimonien les maniobres de la Junta de Comerç per declarar la carretera a Puigcerdà via Ripoll, és a dir, la continuació de la de Vic que estava a punt d'acabar-se per aquelles dates, com a beneficiària màxima dels recursos de l'emprèstit (AGDB, LI. 884, 1). Un cop més, l'eix de l'actual C-17 era l'element prioritari de la política viària dels agents més influents de la província en matèria de carreteres i, de nou s'aconseguí que passés davant de les altres carreteres iniciades i previstes en ser receptor de les consignacions mensuals que des del govern central i a càrrec de l'emprèstit al·ludit, es destinaren per a la seva construcció. La Direcció de Camins feia aquí un paper doble, de responsabilitat facultativa i de receptora i distribuïdora d'aquestes consignacions (AGDB, LI. 388, 5).

Al costat de la Ripoll a Puigcerdà, també es beneficiaren de l'emprèstit la de Vic a Olot, la de Tarragona a Lleida, i les que des de Manresa havien d'arribar a Berga i Cardona. Òbviament, que la decisió presa estava marcada per la situació de guerra que es vivia en aquells temps ho corrobora el fet que, en totes les línies, les obres es començaren pel sistema anomenat d'administració que substituïa al de contractació per subhasta pública, per tal de poder proporcionar treball al màxim nombre d'operaris. I la urgència per iniciar les obertures va ser tanta que la construcció precedia l'execució del projecte, amb la memòria, plànols, condicions facultatives i pressupost corresponent (AGDB, LI. 388, 4 i 5).

Així va ser com s'abordaren les línies cap a Berga i, més tard, cap a Cardona, contractada la primera de les dues el mes de maig de 1847 amb *el Banco de Fomento*²³ que facilitava les quantitats necessàries per possibilitar l'obertura *de un camino en el centro de la alta montaña de Cataluña* que ocupés gran quantitat de bracers afectats per la crisi fabril, evitant, d'aquesta manera, que s'enrolessin amb els "facciosos" (AGDB, LI. 1095, 2). L'estat d'excepcionalitat creat repercutia, fins i tot, en l'incompliment dels tràmits legals per a l'expropiació dels terrenys, cosa que motivà les queixes dels propietaris afectats²⁴. Les obres es començaren pel mètode d'administració.

22. Quan es repara el camí aquell 1841 s'enumera els seus punts de pas més importants: Mollet, Parets, Montmeló, Palou, Granollers, Les Franqueses, Bell-lloc, Cardedeu, Llinars, Trentapassos, Palautordera, Vallgorguina, Sant Celoni, Gualba i la Batllòria (AGDB, LI. 888, 2).

23. Curiosament, la *Memoria (...) de las Obras Públicas* de 1856, només esmenta dues carreteres catalanes a les quals s'aplicà l'emprèstit: la Lleida-Tarragona i la Tarragona-Alcañiz, per Reus i Mora d'Ebre. Ambdues vies foren considerades de preferència per la Junta de Carreteres de Catalunya des de 1849 –com veurem més endavant. En canvi, la resta de les línies citades tenien categoria de provincials d'interès exclusiu de la Diputació de Barcelona.

24. Recordem que la Llei d'expropiació forçosa a Espanya per a obres d'interès públic havia estat aprovada l'any 1836.

Tal com hem vist en l'apartat de la planificació referent a l'eix del Llobregat, l'enginyer en Cap del districte de Barcelona, Antonio de Arriete, presentà el juliol de 1847 un projecte de carretera que des de Sabadell arribava fins a Berga, que va ser el pas previ a l'elaboració del primer pla de carreteres provincial fet pel mateix enginyer un més després.

Tots aquesta situació descrita donà els seus fruits en la construcció d'un seguit de carreteres que, en arribar a principis de 1849, just en el moment d'entrada en funcionament de la Junta de carreteres i el seu Pla per a tota Catalunya, havia arribat al següent punt:

Quadre n. 24

Estat de construcció de les carreteres provincials de Barcelona, 1834-1849(*)			
Carreteres	Inici	Estat a 1849	Km fets
Barcelona-Vic	1834	Construïda	68
Barcelona-Sabadell-Terrassa	1845	En construcció ⁽¹⁾	11
Mollet-Caldes de Montbui	1845	En construcció	8
Barcelona-Sant Boi de Llobregat	1844-5	Construïda	8
Sitges-Canyelles	1845	Construïda	11
Barcelona-Sarrià	1847	En construcció ⁽²⁾	1
Vic-Ripoll	1848	En construcció	-
Manresa-Sallent-Berga	1848	En construcció	-
Dosrius-Llinars (ramal Mataró-Granollers)	1848	En construcció ⁽³⁾	2
Manresa-Cardona	1849	En construcció	-
Vic-Roda (tram del camí Vic-Olot)	1849	En reparació ⁽⁴⁾	1
Olesa-Balneari de la Puda (camí)	1835	Reparació feta	4
Camí carreter del Vallès	1841	Reparació feta ⁽⁵⁾	10
Igualada-Calaf (camí)	1845	En reparació ⁽⁶⁾	4
Barcelona-Horta (camí)	1848	En reparació ⁽⁷⁾	-
Total quilometratge aproximat			128

(*) Tal com indica l'epígraf, només es relacionen les carreteres de caràcter provincial –i les iniciades interprovincials– i s'exclouen les estatals. Al mateix temps, s'han inclòs els camins considerats més importants en aquell moment que van ser rehabilitats.

(1) El 1848 ja arribava a Sabadell

(2) La longitud total prevista eren 3.757,6 vares. (uns 3 km). Acabada el 1853.

(3) El recorregut total són 7 km

(4) recomposició al camí antic a l'altura de Roda

(5) Obres fetes segons el sistema de la prestació personal.

(6) Entre 1845 i 1847 s'executaren obres en el tram comprès entre els Prats de Rei i Igualada. Sembla que entre 1848 i 1849 s'aturaren les obres endegades sense acabar l'habilitació prevista.

(7) No hi ha informació de la data final d'obres ni del caràcter de la reparació. D'acord amb el Plànol topogràfic del Pla de Barcelona aixecat per Ildefons Cerdà l'any 1855, interpretem que l'anomenat camí d'Horta partia aleshores de St. Martí de Provençals.

Font: AGDB, Lligalls 388, 4; 859, 2; 860, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4., 3; 863, 2; 864, 2; 880, 1,2; 883, 5, 7, 8, 9, 10, 11; 884, 1; 885, 4, 5, 6; 886, 2; 888, 2; 929, 6; 1095, 3; 1135, 1, 2; 1232, 1, 2

Cal aclarir que la xifra corresponent al quilometratge total és una dada aproximada, per diverses raons. En el recompte final només hem fet constar les carreteres totalment construïdes i les carreteres en procés de construcció però amb trams acabats. Cal observar que si bé en les primeres la longitud indicada és una dada exacta en les altres és, en alguns casos, una aproximació atès que no hi ha documentació suficient per conèixer l'estat real de les carreteres començades en la dècada dels quaranta. Per aquesta raó, hem aventurat una extensió quilomètrica per a les carreteres en obres que és proporcional al temps de durada de la seva construcció. S'ha de tenir present a més, que en aquesta època els diferents treballs de construcció es feien amb independència un dels altres i, és probable, que en algunes vies l'esplanació estigués completada i encara faltessin obres de fàbrica i afermat.

La manca de dades es fa més evident en els camins rehabilitats per al pas de carruatges, però ja que alguns són tractats gairebé com a carreteres –per exemple, el camí d'Igualada a Calaf, per al seu tram des de la N-II (Hostal del Ganxo) fins a Copons, va ser fet un projecte per un dels enginyers del Districte, Àngel Camon el 1845 (AGDB, Ll. 885,5)- hem cregut interessant d'incloure'ls en aquesta relació de modernització viària de la província. Així i tot, manca en molts d'ells la indicació de kilòmetres rehabilitats ja que no apareixen en cap documentació. Com s'aprecia, doncs, falta informació a nivell de longitud assolida en aquell 1849, cosa que provoca que tant les dades com les interpretacions que es derivin del quadre anterior, han de prendre's amb certa precaució.

En primer lloc, ens adonem que del total de l'extensió aconseguida, 128 km, la carretera de Vic n'aporta un 53%. I que la longitud d'aquesta carretera és incomparable amb les de la resta. Si es reparteixen els 128 km pels 15 anys contemplats en el quadre, surt una mitjana una mica inferior a 8,5 km/any per al període 1834-1849.

Malgrat la migradesa dels resultats obtinguts en els 15 anys estudiats, la comparació amb els primers trenta anys del segle XIX deixa fora de dubte l'esforç meritori realitzat per la província de Barcelona abans d'arribar a la meitat del vuit-cents. Cal recordar que abans de 1834, la realitat viària s'havia concentrat, no sense problemes, en les carreteres reials, amb una longitud dins el territori provincial de més de 200 km. Carreteres reials iniciades ja en el darrer terç del segle XVIII i que fins arribar a la dècada dels seixanta del XIX no es donaren per totalment acabades. Per altra banda, des del territori més immediat tan sols es pogueren construir els dos camins carreters repetidament citats de Manresa al Bruc i Vilafranca del Penedès a Vilanova i la Geltrú. Un total d'uns 34 km.

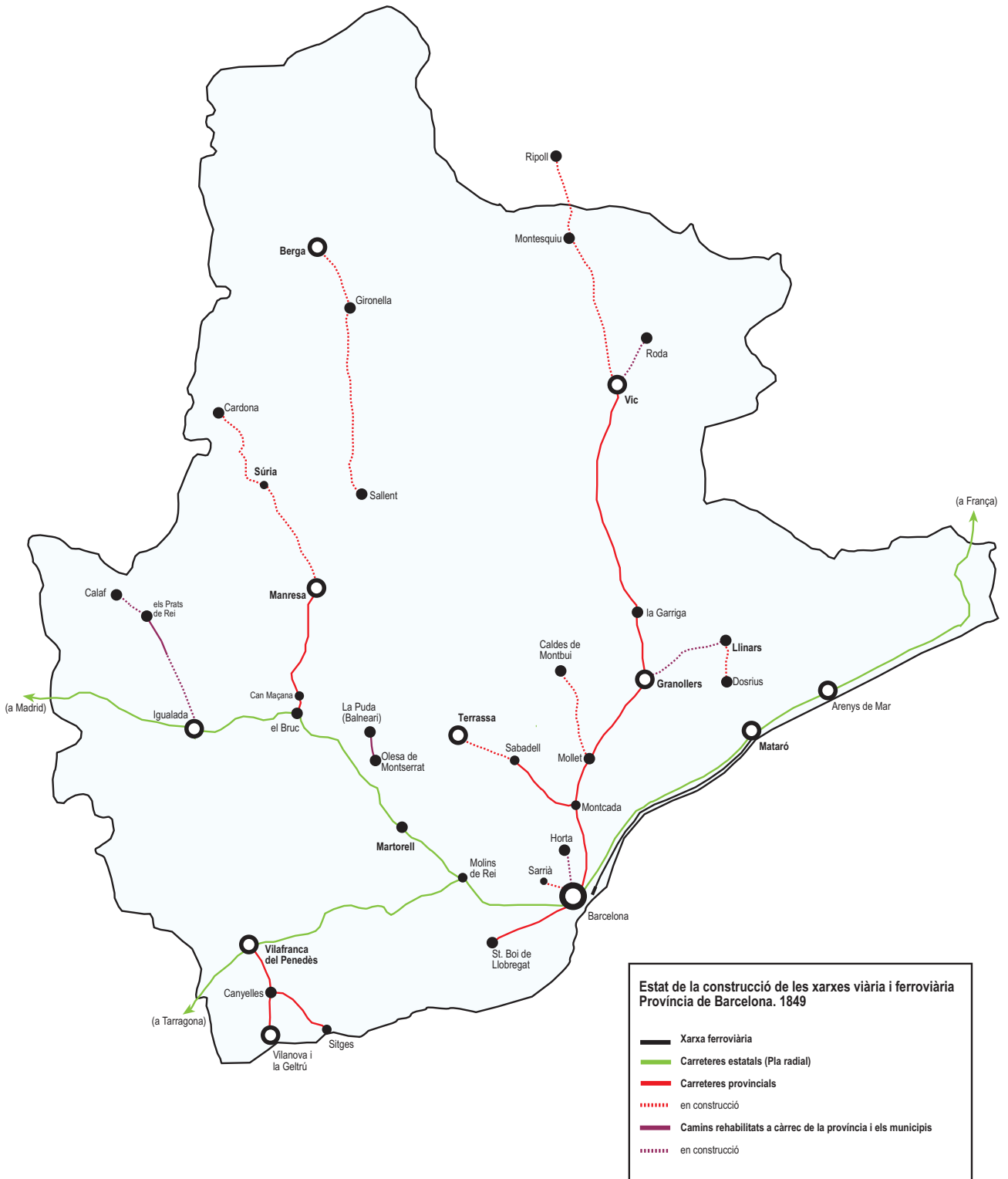
A tenor de les dades del quadre la interpretació és força clara: l'esforç planificador de la primera meitat del segle XIX va ser molt superior a les forces destinades a la construcció. Això no és nou ja que s'ha anat corroborant al llarg del capítol, amb el contrast existent entre la successió de plans de comunicació i la migradesa dels resultats econòmics obtinguts per l'aplicació d'un sistema de finançament deficitari. Aquest contrast es fa encara més evident si aquests 128 kilòmetres assolits al llindar de la meitat del segle es comparen amb les longituds de vies que volien ser assolides pels diferents plans que es van anar succeint. En aquest sentit, el més revelador és el Pla de l'enginyer Arriete de 1847 on només el quilometratge previst, dins els límits de la província de Barcelona, havia de ser, aproximadament, de 478.

El que és necessari remarcar és la tendència a la disseminació de les vies iniciades que no només es concentraren al voltant de Barcelona sinó que, com ja ha estat dit, s'adreçaren a introduir una nova connectivitat a les ciutats de les valls intermèdies o, com els agradava dir als de l'època, a la muntanya, però, de Barcelona. Aquesta tendència es refermà durant tota la dècada següent.

En resum, quan s'incia la construcció de la xarxa viària del territori de Barcelona es configuren dos tipus de vialitat: la de major abast territorial, protagonitzada per l'eix Barcelona-Vic-Ripoll, i la de l'escala de proximitat, radial respecte la capital i de poca longitud. Dels dos tipus de vialitat serà el primer el que es veurà majorment afavorit en el futur més immediat (plànol n. 25).

Plànol n. 25

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona 1849



Per finalitzar l'apartat, fem un balanç de la xarxa construïda durant tota la dècada de 1850, abans que bona part s'arribés a convertir en estatal. La quantificació de les dades disponibles ofereix aquests resultats:

Quadre n. 25

Evolució de la xarxa de carreteres de la província de Barcelona, 1850-1860(*)		
Carreteres	Estat a 1860	Km. construïts
Vic-Ripoll	Quasi construïda ⁽¹⁾	37
Sallent-Berga	En construcció	10
Manresa-Cardona	En construcció ⁽²⁾	5
Tarragona-Palamós (transversal):		
Manresa-Calaf	Suspesa la construcció ⁽³⁾	-
Manresa-Vic	En construcció ⁽⁴⁾	6
Vic Girona	No iniciada ⁽⁵⁾	-
Vilafranca-Calaf per Igualada	En construcció ⁽⁶⁾	5
Granollers-Llinars	En construcció ⁽⁷⁾	7
Dosrius-Llinars	Construïda des de 1851	5
Dosrius-Mataró	En construcció	-
Sabadell-Terrassa	Construïda des de 1852	8
Mollet-Caldes de Montbui	Construïda des de 1851	4
Barcelona-Sarrià	Construïda des de 1853	3
Total quilometratge aproximat		90

(*) En totes les carreteres iniciades abans de 1850 i acabades durant la dècada s'han descomptat els quilòmetres realitzats abans d'aquesta data (vegeu Quadre n. 24).

(1) En un estat de la carretera fet el juny de 1859 es descriu que la longitud compresa dins la província de Barcelona estava pràcticament acabada, tot i que encara faltaven puntualment trams d'afermat i algunes obres de fàbrica. Des de feia temps hi circulaven carruatges.

(2) Tot i que el 1859 només consta acabat definitivament el tram 6è (a l'altura del pont de Malagarriga Cardona), s'indica que per la carretera ja hi circulaven carruatges. En la resta de trams encara faltaven obres d'esplanació, de fàbrica i d'afermat.

(3) El 1859 hi havia esplanada 1/3 part del seu recorregut, però es decideix la seva supressió del Pla de la Junta de Carreteres en coincidir amb el trajecte del ferrocarril de Barcelona a Saragossa.

(4) Iniciada el 1851. Si bé el 1859 constava tota esplanada, amb més del 60% de les obres de fàbrica realitzades, només s'havien arribat a afermar uns 6 km. El 1863 la *Memoria (...) de Obras Públicas* només donava 11 km construïts (*Memoria*, 1864; 59).

(5) El 1859 es recomanava l'execució d'un nou projecte per tal de millorar les condicions tècniques de la futura carretera (rebaix de pendents, etc..)

(6) Es tractava del tram sud de la carretera que, amb un recorregut fins a Girona, actuava d'eix transversal dins la província de Barcelona segons el Pla de la Junta de Carreteres de 1848.

(7) A finals de 1859 estava a punt de finalitzar el tram entre Granollers i Cardedeu.

Font: AGDB, Lligalls 388, 9; 717, 1; 886, 4, 5; 929, 2; 930, 3; 1095, 3; 1134, 2, 3; 1135, 2, 3; 1136, 2; 1232, 1, 3; 1671, 1

Cal insistir en la certa provisionalitat d'aquestes dades les quals, tot i que han estat degudament contrastades amb la documentació del moment, són incompletes en alguns casos. De la comparació amb els anys anteriors s'imposa, en primer lloc, la reflexió sobre la concentració dels esforços en unes poques línies considerades preferents i allunyades geogràficament de Barcelona. En el període comprès des de 1834 fins 1849 la línia de Vic havia estat protagonista, però acompanyada d'altres vies de petit recorregut properes a la capital i que obeïen a interessos diversos. En canvi, a partir de 1850 no es fa més que corroborar la tendència a donar connectivitat a les valls dels rius importants, com ja hem anat afirmant al llarg del capítol.

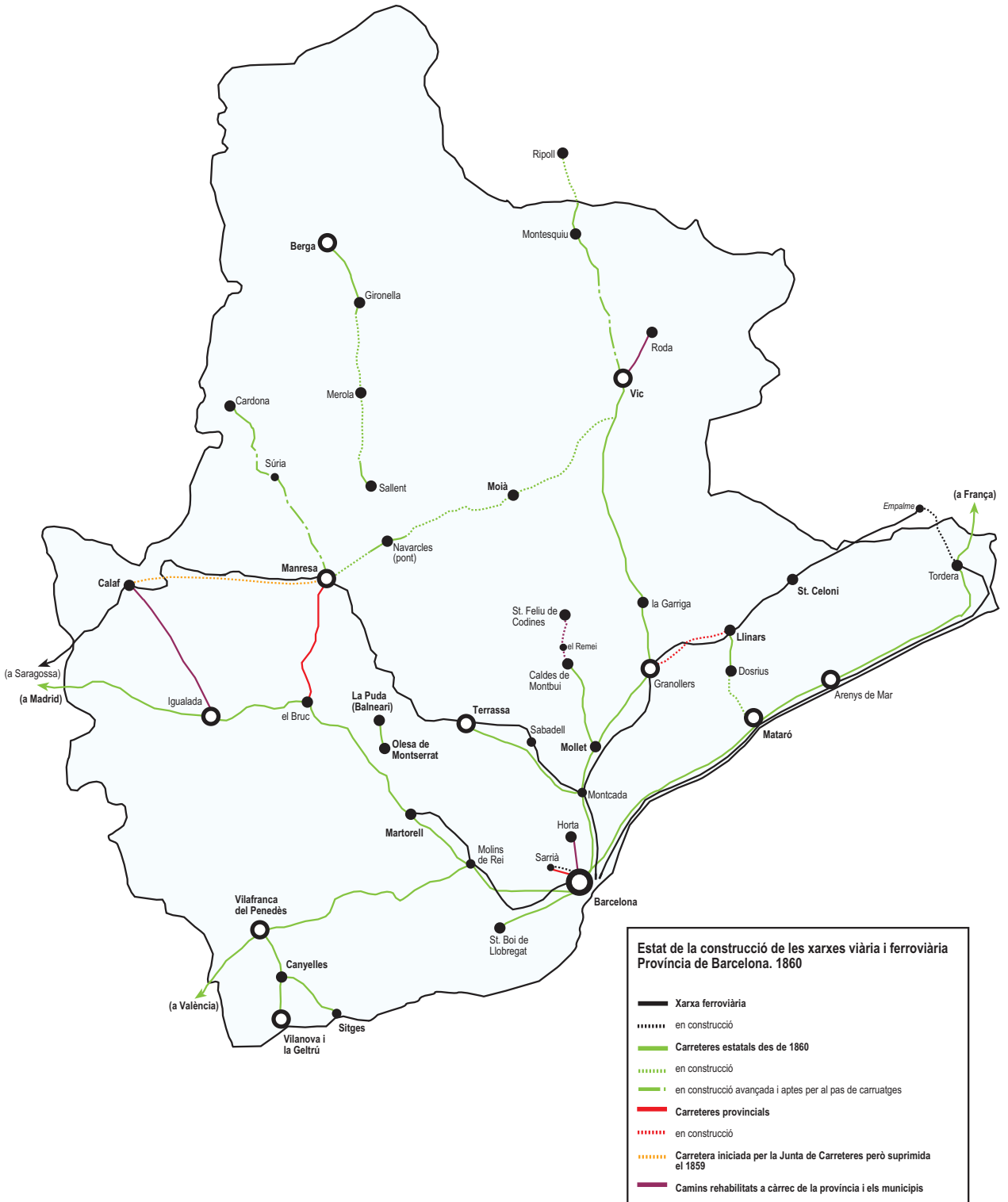
De tota manera, no s'escapa que malgrat la Junta de Carreteres i els seus arbitris especials per al ram de Camins, l'activitat constructora presa anualment va ser semblant a l'anterior, més ben dit, una mica per sobre de la mitjana del període de 1834-1849: davant els 8,5 km d'aquesta, ara es situa en els 9 km per any. És clar que si observem la mitjana anual resultant per al conjunt dels primers cinquanta anys de segle XIX apareix un ritme constructiu encara més feble, al voltant d'uns 5,2 km. Però també és cert que l'onada constructora de carreteres no s'inicia amb propietat fins la dècada dels trenta, i el que havia succeït anteriorment, a excepció d'alguna iniciativa local, es restringia a fer realitat el Pla radial estatal de 1761.

Per tant, i sota aquesta consideració, la mitjana anual en el ritme d'obertura de carreteres es situà durant els 30 anys entre 1830-1860 en l'interval dels 8-10 km anuals. Una realitat de construcció de ritme baix que es va mantenir al llarg de bona part del segle XIX i que només va ser trencada espectacularment en les seves darreres dècades gràcies al Pla de carreteres provincials de 1878, com veurem més endavant. Però aleshores, les vies que en sortiran beneficiades d'una major empenta constructiva ja no seran les fins ara relacionades sinó que en seran unes altres. Mentre, aquestes s'havien convertit en estatals des de 1860.

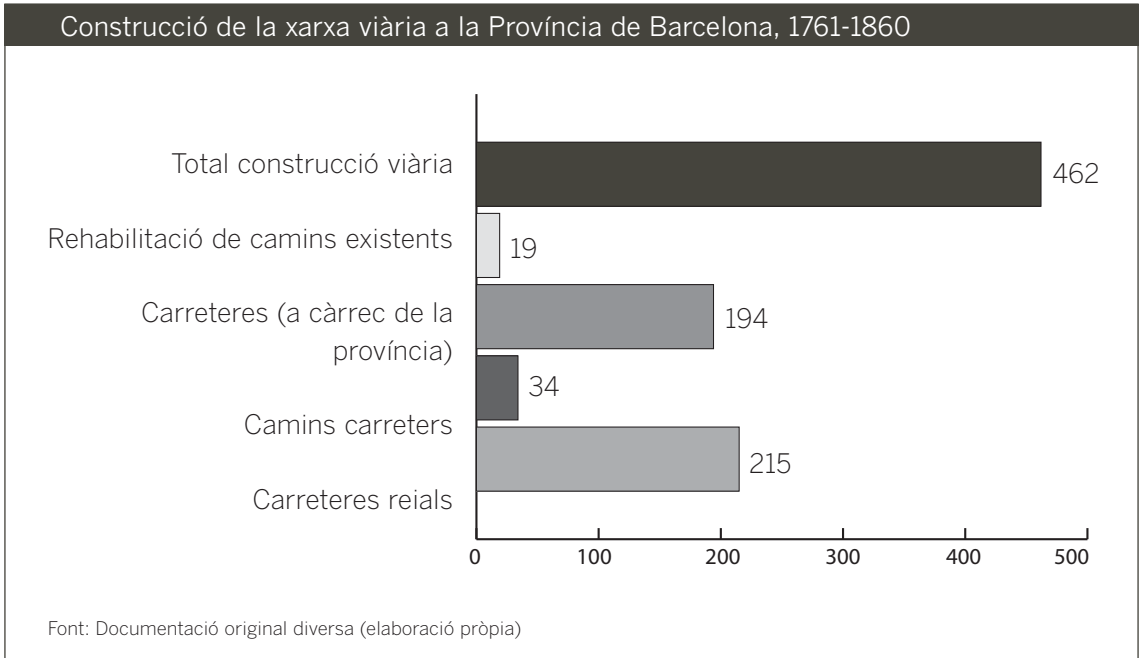
En el quadre següent i gràfics adjunts es resumeix tota l'activitat de la construcció de carreteres a la província de Barcelona entre 1761, any d'inici del Pla radial, i 1860, any de l'aprovació del Pla estatal. Per poder donar una idea de conjunt en relació al territori de referència, aquesta informació s'ha cartografiat en el Plànol de construcció de carreteres a la Província de Barcelona de 1860, que no és altra cosa que la visualització del començament de la xarxa moderna al territori de Barcelona (plànol n.26).

Plànol n. 26

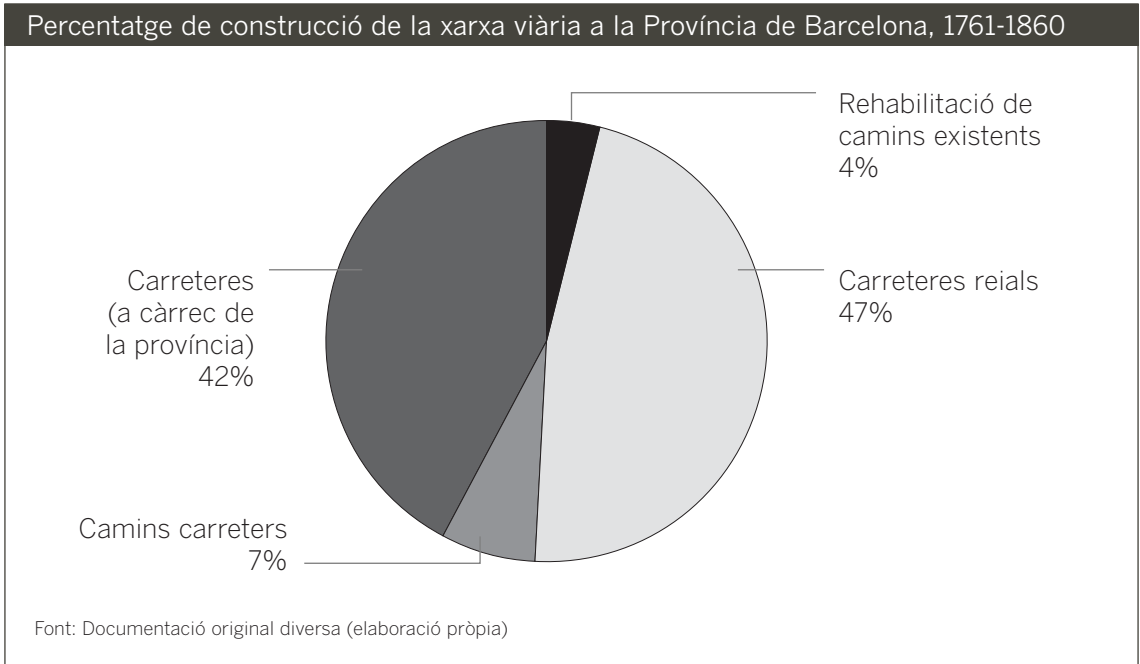
Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1860



Gràfic n. 1



Gràfic n. 2



Quadre n. 26

Construcció de la xarxa viària a la província de Barcelona, 1761-1860					
Tipus de vies	Vies	Inici	Estat a 1860	Km totals	Km construïts
Carreteres reials (Pla radial de 1761)	Madrid-la Jonquera	1761	Construïda	160	160
	Molins de Rei-València	1766	Construïda	55	55
Camins carreters iniciats abans de 1834	Manresa-Bruc	c.1804	Construït	18	18
	Vilafranca-Vilanova	c.1824	Construït	16	16
Carreteres construïdes a partir de 1834	Barcelona-Vic	1834	Construïda	68	68
	Barcelona-Sant Boi de Llobregat	1844-5	Construïda	8	8
	Barcelona-Terrassa	1845	Construïda	19	19
	Mollet-Caldes de Montbui	1845	Construïda	12	12
	Sitges-Canyelles	1845	Construïda	11	11
	Barcelona-Sarrià	1847	Construïda	4	4
	Dosrius-Llinars	1848	Construïda	7	7
	Vic-Ripoll	1848	En construcció	37	37
	Manresa-Berga	1848	En construcció	45	10
	Manresa Cardona	1849	En construcció	33	5
	Manresa-Vic	1851	En construcció	47	6
	Granollers-Llinars	1856	En construcció	10	7
	Dosrius-Mataró	c.1856	En construcció	9	-
Rehabilitació de camins	Olesa-Balneari de La Puda	1835	Construït	4	4
	Camí carreter del Vallès	1841	Reparació feta	-	10
	Igualada-Calaf	1845	No acabat	18	4
	Barcelona-Horta	1848	Reparació feta	-	-
	Vic-Roda	1849	Reparació feta	7	1
Quilòmetres construïts				462	

Font: Documentació original diversa (elaboració pròpia)

2 / 3

LA XARXA SECUNDÀRIA DE LA PROVÍNCIA DE BARCELONA (1860-1905)

Un cop la primera xarxa formada per les carreteres provincials de Catalunya passà a ocupar categoria de pla estatal confirmant, així, el seu caràcter de xarxa bàsica, les diputacions es plantejaren un canvi d'orientació en el seu paper d'institució modernitzadora del sistema viari. En efecte, si ens centrem en l'àmbit territorial de Barcelona, és indiscutible que des de la planificació s'havien cobert perfectament les expectatives creades ja des de les primeres dècades del segle XIX, de fixar uns nous eixos que renovessin les condicions d'accessibilitat de fluxos de circulació llargament consolidats. El paper dels agents econòmics del país, unit a les pressions sorgides de les ciutats havia rebut el suport del nou organisme provincial sorgit de l'estructuració del règim polític liberal el 1833 i, sense estar exempt de dificultats, havia pres la iniciativa de tirar endavant el major conjunt d'obra pública mai planificat fins aleshores, és a dir, les carreteres. I tot això, sense oblidar el rol jugat per factors conjunturals aliens al sector viari com eren els conflictes bèl·lics i les estratègies militars associades, amb una repercussió a vegades contradictòria sobre aquell. L'esforç dut a terme va ser prou important i va adquirir suficient inèrcia perquè finalment la preocupació de connectar Barcelona com a capital amb les ciutats que formaven part de les seves corones urbanes successives, així com amb les altres poblacions de més interès del sistema urbà català, quedés fixada a través de les carreteres de segon i de tercer ordre del Pla estatal de 1860, en propietat, el primer pla modern de carreteres del segle XIX a Espanya.

Fins i tot, aquestes ciutats, integrades en la geografia de la província de Barcelona, i convertides en caps de partit judicial segons la jerarquia administrativa vigent, havien aconseguit no només establir relació amb la capital sinó que estar comunicades entre elles a través de carreteres. El resultat de la dualitat de l'esquema descrit dona la mesura del nivell d'interconnexió assolit en el territori català, específicament barcelonès, a mitjans segle XIX, fonamentat en les ciutats manufactureres principals i, més tard, industrials. En conseqüència, el disseny de xarxa sobre el territori va tenir com a trets bàsics la radialitat i la verticalitat respecte Barcelona, per trobar la unió del litoral costaner amb la zona de muntanya, vertebrada al voltant de les valls del Congost i del Llobregat encapçalades per les ciutats de Vic i Manresa.

Com hem vist en l'apartat anterior, des del començament de la planificació es prefereix optar per eixos de major longitud que anaven a buscar ciutats allunyades de Barcelona en un radi comprès entre seixanta i cent kilòmetres, aproximadament, que no pas els nuclis geogràficament més immediats a la capital. I encara que les vies s'iniciaren en la seva majoria des d'aquesta i arribaren abans, doncs, a les poblacions més properes, la intenció subjacent era un model viari d'abast territorial gairebé coincident i, que en alguns casos excedia, els límits físics de l'administració provincial tal com quedaren fixats des de la dècada de 1830. El millor exemple el tenim amb la carretera de Vic i Ripoll, la primera via moderna executada des de la província.

Per aquesta raó, una vegada aquest nivell de connexió queda definitivament establert amb les característiques mencionades, irromp un nou enfocament basat en un model de connexió viària servidor d'un altre àmbit territorial. Una nova xarxa complementària de la bàsica i, en menor mesura, de la ferroviària, amb l'objectiu de posar en comunicació un teixit de poblacions que, sense ostentar cap tipus de capitalitat de caire administratiu ni ser pols reconeguts de concentració d'activitat econòmica, acomplien el seu paper en l'economia catalana, en els sectors agrícola, comercial i industrial; nuclis urbans i àdhuc explotacions agràries que puntejaven un moviment econòmic distingit no tant pel seu nivell de concentració sinó per la seva disseminació territorial.

Una nova xarxa que s'orientà respecte els eixos bàsics amb una disposició en sentit concèntric com a contrapunt a la verticalitat de les vies en sentit radial respecte Barcelona, i que almenys en els orígens demostrà una voluntat decidida de distribuir-se al llarg de tota la superfície del territori provincial. Però la densitat d'aquesta distribució no es portà a terme d'una manera homogènia, cosa que hagués propiciat una dotació viària igualitària en tota la geografia barcelonina, sinó que va tenir com a aspecte rellevant densificar la seva presència en el sector al voltant de la ciutat de Barcelona. Des del primer Pla de Carreteres Provincials de 1865, l'estratègia és bastant clara: planificar i construir, a la llarga, unes línies viàries amb una vocació preferent de connectar els municipis de l'entorn barcelonès pertanyents bàsicament a les comarques actuals del Vallès, Penedès i les parts baixes de l'Osona i el Bages. Sense deixar d'atendre els encara municipis independents del Pla de Barcelona, el quals anaven conformant el nucli central de concentració industrial i demogràfica més important del país a partir d'aquelles dates. Sens dubte, el Pla Provincial de 1865 i encara més el seu successor, de 1878, tenen el valor d'haver prefigurat l'estructura de comunicacions essencial de l'actual Regió Metropolitana de Barcelona.

2 / 3 . 1

ELS ORÍGENS DEL SERVEI TÈCNIC DE CARRETERES DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA

Des del mateix any de l'aprovació del Pla estatal, la Diputació de Barcelona començà a demostrar el seu canvi d'interessos. Alliberada de la responsabilitat sobre la xarxa bàsica, aprofitava la nova situació emergent per reestructurar el seu gabinet facultatiu i transformar-lo en la *Dirección de Caminos Vecinales de la Provincia de Barcelona* a càrrec de l'igualment director de camins veïnals Josep M. de Casanova. El títol del servei era ja prou eloqüent dels límits que es reservava la institució en matèria viària. En paral·lel, hi havia la presentació d'una memòria de proposta de xarxa de camins el contingut complet de la qual ens és desconegut, però que per altres documents es pot tenir accés als camins de la memòria considerats com a trams preferents. Si alguna cosa distingeix a tots ells és que, a excepció d'un, comencen a configurar línies de circumval·lació que donen connexió a un rectangle definit en els seus límits per Mataró i Barcelona al sud, i Molins de Rei i Granollers-Caldes de Montbui al nord. Aquestes línies són encara tractades com a camins veïnals, situats en el darrer esglaó de la categoria viària de l'època, per això són de poca llargada i pateixen de la pràctica de fragmentar en projectes diferents una mateixa línia viària. Per contra, tenen el valor de voler constituir uns anells de circulació al voltant de la capital tot posant de manifest el pes de l'entramat urbà i rural d'aquest sector dins la industrialització catalana. L'empenta de la Diputació és tal que, l'any 1861, parla que ha consignat del seu pressupost un milió de rals per subvencionar camins veïnals de primer ordre.

Quadre n. 27

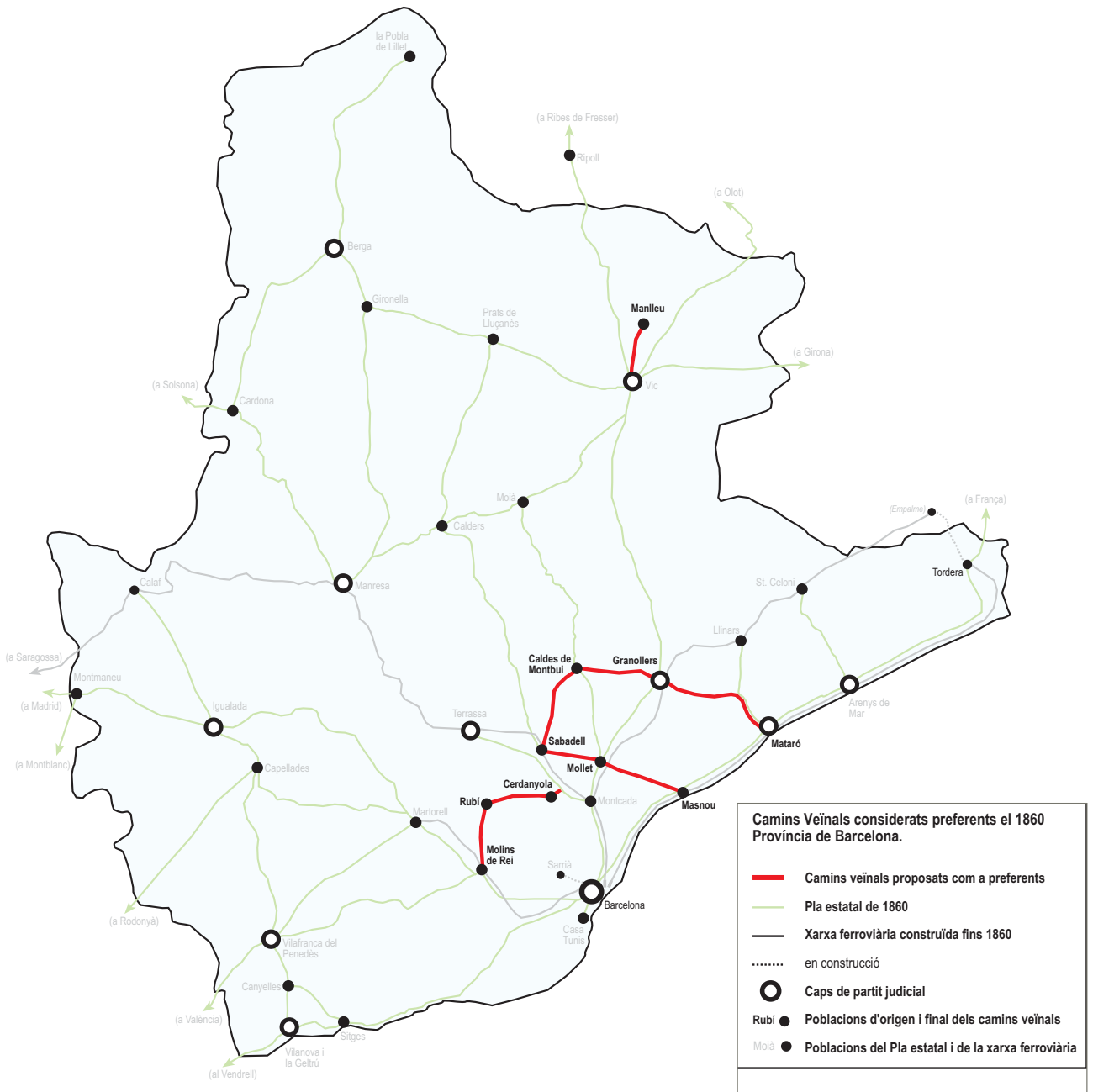
Camins veïnals considerats preferents per la Diputació de Barcelona. 1860
Vic-Manlleu
Molins de Rei-Rubí
Rubí-Cerdanyola
Sabadell-Mollet
Sabadell-Caldes de Montbui
Caldes de Montbui-Granollers
Granollers-Mataró
Mollet-Masnou

Font: AGDB, 932, 1

La repercussió més positiva d'aquesta novadora declaració d'intencions per part de la Diputació va ser la inclusió en el Pla estatal de 1864 de la carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui –contemplada a fragments en el quadre anterior- i la Granollers-Mataró, com ja ha estat observat en el capítol anterior. Paral·lelament, es posà en marxa l'obertura del camí Vic-Manlleu “...por lo mucho que conviene a la fabricación...”, finalitzat el gener de 1865 (AGDB, LI. 932, 1.1 i 4.1). La resta, es va veure sotmesa a una altra dinàmica (plànol n. 27).

Plànol n. 27

Camins veïnals considerats preferents el 1860. Província de Barcelona



La iniciativa de la Diputació es sustentava en el marc legal que li proporcionava la Llei aprovada l'abril de 1848 sobre la construcció, conservació i millora de camins veïnals. Tant aquesta Llei com el Reglament corresponent, pretenien fer un reconeixement legal de les vies existents des de sempre, els anomenats camins carreters i de ferradura, que havien quedat exclosos de la jerarquia viària moderna, i que la Llei venia a acomplir amb la tasca d'integrar-los en certa mesura, i de distribuir les responsabilitats pertinents a la seva habilitació i conservació entre els àmbits administratius que els tenien al seu càrrec. Un cop més en la història de les infraestructures a Espanya, el model va tornar a ser França, que havia legislat des de 1824 el que ells anomenen la "vicinalité", la qual va gaudir d'una gestió específica durant un temps i va ser responsable en bona part de l'increment d'eficiència de la circulació en el territori francès (Guillerme, 1984).

Cal reconèixer l'interès de la promulgació d'una Llei dedicada monogràficament als camins veïnals, tant per aquest factor expressat com per la data de la seva aprovació. Recordem que fins 1851 no es formulà amb totes les conseqüències una Llei de Carreteres per a Espanya, on es refermaren les competències plenes de l'àmbit més local, l'esfera municipal, en els camins tradicionals. Com es constatarà, la Llei de 1848 no va tenir conseqüències fins uns quants anys més tard però abonà el terreny per a la preocupació de les institucions provincials per al registre de la vialitat antiga, per on encara circulaven assíduament els mitjans de transport tradicionals. I, sobretot, va ser el primer pas per a la constitució en la dècada dels seixanta de les xarxes viàries a escala provincial.

Sota aquesta perspectiva, el punt de partida de la Llei de 1848 va ser, sense cap dubte, la xarxa de camins antics, l'entramat espès d'itineraris que calia primer classificar i enumerar per poblacions abans d'emprendre qualsevol actuació sobre ells. Aquesta operació de classificació havia de suposar a la llarga l'aparició d'un nou ordre de preferència i la transformació del sistema viari instituit. Així és com, a partir de l'any 1855, i promoguda des dels ens provincials, s'elaborà una informació sistemàtica dels camins en ús que s'ordenà per municipis i s'agrupà per partits judicials. Evidentment, és una informació molt fragmentada feta a partir dels trams de camins situats dintre dels diferents límits municipals, però té el valor d'oferir un nivell de coneixement molt acurat de les condicions d'aquests: nom del camí, punt de partida i arribada, punts de pas, amplada actual i prevista, estat de la via i el seu grau d'interès en funció del tipus de trànsit que suporta (mitjans de transport, mercaderies transportades, intensitat, etc.). En base a la seva importància, es proposava passar d'unes seccions amb amplituds molt variables que es movien entre el metre escàs i els 3 metres, i que excepcionalment podien arribar als 7 metres¹, a una normalització de secció marcada pel Reglament de la Llei a

5 metres, per a tots els camins de categoria veïnal. La informació existent d'aquests itineraris per pobles dins de cada partit judicial, i conservada a l'Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona, és de gran extensió i riquesa i demana un estudi detallat.

És difícil avaluar la influència directa que va poder exercir la sistematització d'aquest recull viari. La seva voluntat principal era convertir-se en el document de treball per decidir quins camins havien d'acabar formant part de la xarxa secundària de carreteres integrada a la comunicació moderna, i els que quedarien per sempre com a camins rurals. Però, sens dubte, va tenir dos efectes clars: el primer, és que va quedar fixada la distinció que anirà prenent cos en el decurs del temps entre camins veïnals, que són els que connecten poblacions, i els camins rurals, que són els que permeten l'accés a les terres de conreu i a les propietats agrícoles. El segon, determinà que els camins veïnals passessin a ser una matèria compartida entre ajuntaments i diputacions. Històricament, i confirmat per les diverses Lleis de Carreteres de l'estat, els municipis havien assumit la conservació de les vies de la seva jurisdicció, amb el socorregut recurs de recórrer a la prestació personal entre els veïns dels pobles per habilitar els camins. El que era realment nou, gràcies a la Llei de camins veïnals, era la intervenció de les diputacions en termes de participació econòmica en les línies que es consideressin d'interès per al conjunt de la província. Línies que superessin la seva condició de localisme més ferri i passessin a formar part d'una escala superior. Un pas final va ser la divisió dels camins veïnals en dues categories, quedant el segon ordre a càrrec exclusiu dels ajuntaments i el primer ordre sota la tutela de les diputacions. La part facultativa havia de córrer a càrrec de la supervisió del Cos d'enginyers de l'estat (AGDB, BOP 1862). Per primera vegada, la *camineria* més local començava a formar part de la planificació viària contemporània.

Un dels elements associats al context de la promulgació de la Llei de camins veïnals va ser el canvi que s'introduí en la direcció facultativa de les noves línies. Per Reial Decret el 7 de setembre de 1848 s'aprovà la creació d'una nova classe de tècnics d'obres públiques, la de *Directores de caminos vecinales y caminos de riego*, que havien d'encarregar-se del traçat, la direcció i execució dels camins i aprofitament d'aigües pluvials i corrents no navegables per a reg de terrenys. En cap cas es tractava de substituir als enginyers de camins de l'estat sinó que l'objectiu principal era bastir tècnics en un nivell intermedi molt més propers a les problemàtiques dels territoris en la gestió de la comunicació i de l'aigua (Rodríguez Lázaro, 2008). Per accedir a aquesta

1. Les dades de les seccions han estat extretes de les que són citades amb més assiduitat en la documentació dels itineraris per municipis corresponents al partit judicial de Mataró (AGDB, LI. 5642).

nova categoria professional estaven capacitats, prèvia presentació de sol·licitud, tots els arquitectes que ostentaven el títol per la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid.

Per contra, tots aquells tècnics que eren agrimensors i mestres d'obres estaven obligats a passar un examen que dissenyava un tribunal format per l'enginyer civil en cap del Districte de Barcelona, l'arquitecte municipal de Barcelona i el catedràtic de matemàtiques de l'Institut de segona ensenyança adscrit a la Universitat². La conseqüència immediata d'aquesta disposició va ser que la majoria dels arquitectes del país demanessin el nou títol de director de camins veïnals i que un seguit d'altres tècnics del món de la construcció en general s'acollissin a les proves d'obtenció de l'esmentat títol. Entre els primers, destaquen els noms d'Elies Rogent, Miquel Garriga i Roca, Antoni Rovira i Trias i Francesc Vila, així com tants altres arquitectes en actiu en aquella meitat del segle XIX. Entre els segons sobresurt el nom de Josep M. de Casanova, futur director de camins veïnals de la província de Barcelona (AGDB, 901, 1). Era evident que la possessió d'aquest títol suposava la possibilitat d'un nou espai laboral per als professionals relacionats amb el món de la construcció i l'ordenació del territori.

Un cop es disposà del contingent de tècnics dins la nova categoria de directors de camins veïnals, es procedí a la formació de les anomenades *Juntas Inspectoras de caminos vecinales* per partits judicials. Cada territori de partit havia de tenir una junta pròpia d'inspecció i vigilància dels seus camins que, al seu torn, havia d'incloure un director de camins veïnals amb capacitat facultativa per assumir els projectes de millora i construcció de les vies. Era l'única despesa que es preveia en tota aquesta nova estructura organitzativa de la xarxa local atès que la seva construcció s'havia de practicar, tal com s'ha comentat anteriorment, pel sistema de la prestació personal. Però igualment com es dictaminava per als camins veïnals de primera categoria, les diputacions havien de contribuir econòmicament en la dotació de la nova plaça facultativa, i això motivà un estira i arronsa ple de confusions a propòsit del seu finançament. La Diputació de Barcelona defensava la participació dels municipis en el pagament del director de camins veïnals del seu corresponent partit judicial, mentre que des del govern es volia implicar a la institució provincial. Finalment, sembla que la responsabilitat econòmica fou compartida entre els partits i la Diputació, per bé que es restringí el nombre de directors nomenats i diversos partits hagueren de compartir igualment un mateix tècnic facultatiu (AGDB, LI. 901, 2).

2. En el cas de la província de Barcelona el tribunal estava integrat per Carlos de Aguado com a enginyer civil de l'estat, Josep Mas i Vila, arquitecte municipal de la capital i Josep Oriol i Bernadet, catedràtic de matemàtiques.

3. En la seva al·legació a la Diputació, signada el 30 de novembre de 1868, Casanova manifesta que se'l va considerar desafecte a la revolució (AGDB, LI. 1578)

Tot aquest procés es desenvolupà al llarg dels primers anys de la dècada de 1850. Per manca d'informació, es difícil determinar el grau d'operativitat d'aquestes Junttes Inspectores dins els partits judicials i, especialment, del paper jugat pels directors de camins veïnals. Tot indica que no tingueren una activitat massa rellevant, però la seva repercussió més directa és que van ser els precedents immediats de la constitució de la Direcció de camins veïnals de la Diputació de Barcelona que va recaure en la figura de Josep M. de Casanova.

L'explicació del procés pel qual es crea la Direcció de carreteres provincial la proporciona el mateix Casanova uns anys més tard, amb motiu de la dimissió forçada del seu càrrec de Director a causa del canvi polític durant el Sexenni revolucionari³. Breument, Casanova explica que entre 1852 i 1853 es nomenaren directors de camins veïnals per cada partit judicial i, en concret ell quedà assignat al de Granollers. Al cap d'uns anys, concretament el 1856, la Diputació va decidir reduir el nombre de directors i dels onze existents, corresponents als partits judicials de la província, es passà a tres. Finalment, el 1860, la Diputació decidí designar Casanova com a únic director responsable al front de la Direcció de camins veïnals, amb les seves paraules, "*Director en jefe de los caminos de toda la provincia*". El seu nomenament es fa efec-

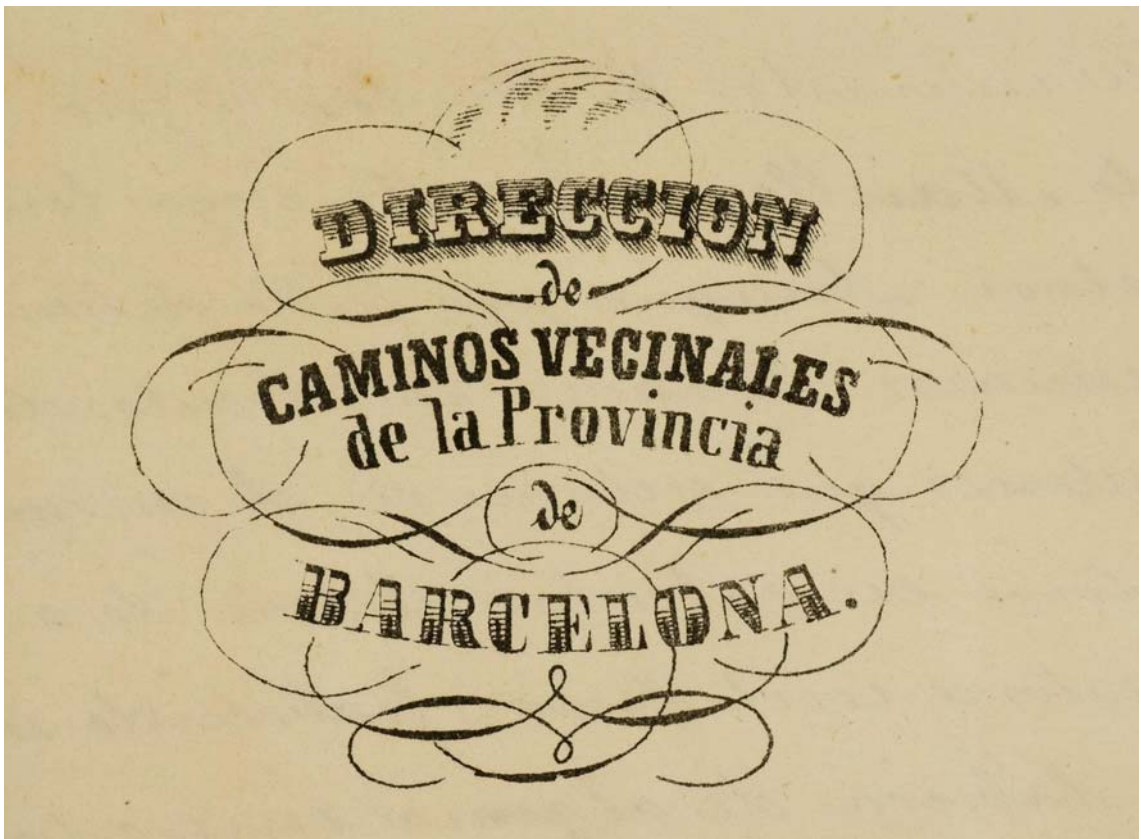


Foto n.3.- Primer segell de la Direcció provincial. 1861 (AGDB, LI. 940)

tiu el 12 de febrer d'aquell any. Com a delineant i escriptent es nomenà a Pau Jamburú i Tresserras, un dels tècnics vinculats a la Direcció durant molt de temps (AGDB, LI. 1578)

Com relata Casanova, la raó principal de la seva designació era donar un major desenvolupament a la xarxa viària local amb extensió per tota la província. La conjuntura econòmica obligava a aquest fet, és a dir, donar treball als operaris que havien quedat desocupats arran de la crisi fabril provocada per la manca de cotó com a primera matèria. Però, sobretot, té la seva causa en l'aprovació del Pla estatal de carreteres que, com hem dit abans, té l'efecte immediat de definir l'escala d'actuació viària de les diputacions com a administracions més properes als seus àmbit territorials de referència.

D'acord amb el desenvolupament històric esmentat, creiem poder afirmar que la data de formació del departament facultatiu de carreteres de la Diputació de Barcelona va ser el 1860. Com bé sabem, hi havia una trajectòria anterior gens menyspreable, però és cert que la decisió de nomenar un únic director per a tota la Direcció de carreteres de la província concedeix a la gestió viària provincial un nivell de centralitat i uniformitat que fins aquell moment no havia ocorregut. A més, immediatament a aquest nomenament, es comença a constituir l'estructura del servei a través de la incorporació del personal necessari per al seu funcionament, - ajudants, delineants i escriptents- amb la consegüent dotació econòmica⁴ (Actes, 1860 a 1863).

Com ja ha estat dit, la promulgació de la Llei de camins veïnals de 1848 va haver d'esperar un període llarg de més de deu anys per fer-se efectiva i va haver de coincidir amb un nou cicle de conjuntura econòmica inaugurat amb la dècada de 1860. No en va el seu contingut és recuperat per ser publicat al Butlletí de la província el novembre de 1862, quan la Diputació ja havia iniciat la construcció d'uns quants camins veïnals amb motiu de les crisis agrícola i fabril que es succeïren a partir de 1861. De nou, hi ha el socorregut recurs a l'obra pública com a pal·liatiu de situacions de dificultats econòmiques generades en diversos fronts, bo i ocasionant aquesta dependència de la modernització de la xarxa viària respecte les condicions d'alts i baixos de la industrialització. Però cal reconèixer que les situacions d'urgència en aquell 1860, tal com havia succeït en períodes anteriors i tornarien a donar-se mantes vegades, actuaren de motor per a la construcció del sistema de comunicacions modern, que ara passava pel model viari del camí veïnal, fonamentat com mai en la malla de la *camineria* tradicional.

4. De fet, aquesta manera de procedir és característica de l'època i trobem el seu paral·lel en la designació del càrrec d'arquitecte provincial. És a dir, que és la dotació de personal tècnic la que va determinar, en ambdós casos, la competència necessària per a la formació dels serveis.

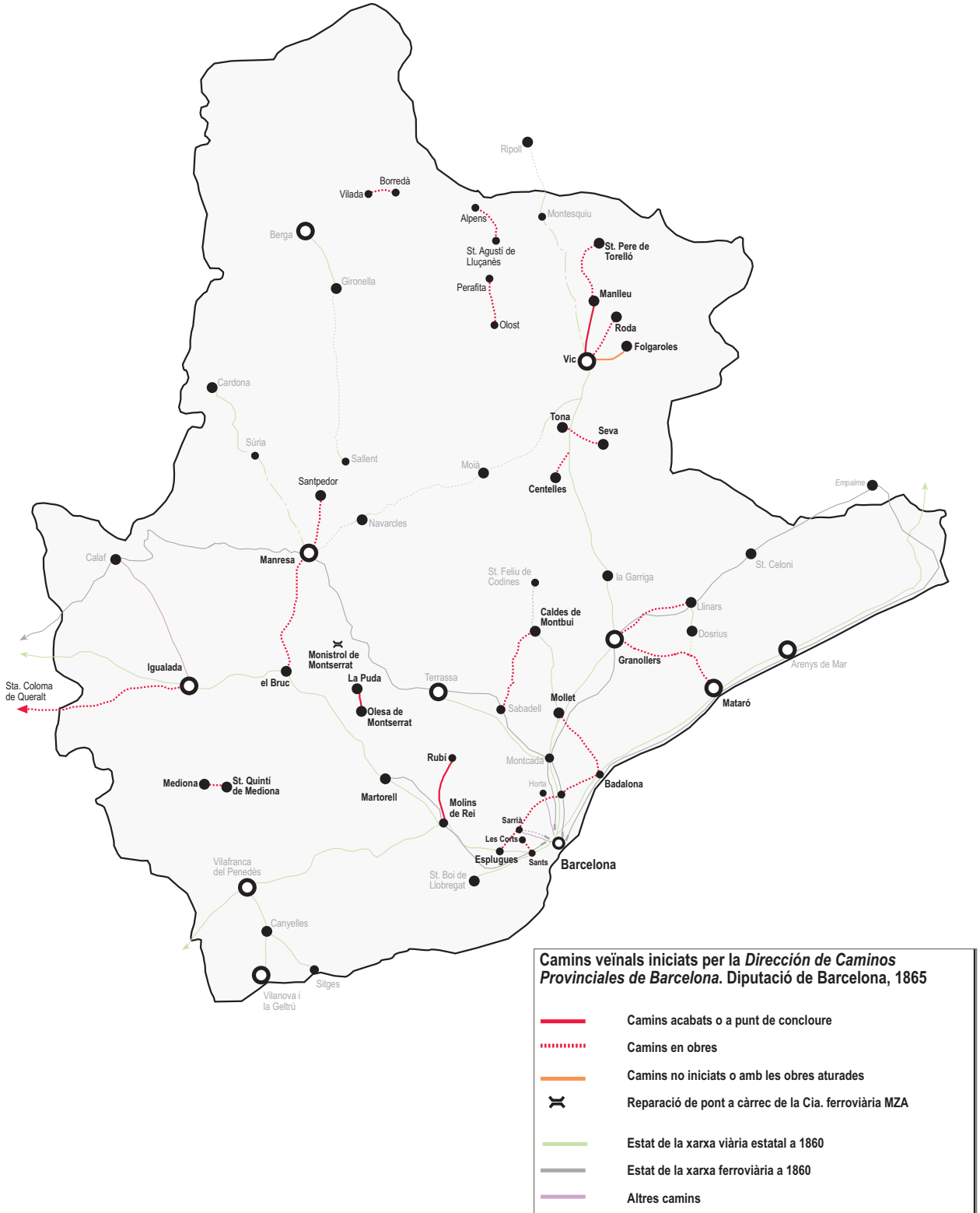
Entre 1861 i 1862 s'abordà per part de la Diputació l'obertura d'una vintena d'obres, entre línies noves, reparacions i intervencions en ponts. Com era habitual, els treballs començaren pel sistema d'administració, és a dir, de construcció directa a càrrec de l'administració, provincial en aquest cas, sense subhastes públiques ni contractistes. L'objectiu era donar ocupació al màxim nombre d'operaris que es trobaven a l'atur. La urgència també motivava que no hi hagués temps suficient de presentar la documentació de projecte corresponent, tal com manaven els plecs de condicions generals i facultatives per a obres públiques des de 1846. L'ordre d'inici dels treballs es donava directament des de Govern Civil i, en una primera fase, es concretà en obrir camins en les zones de muntanya més afectades per la crisi agrícola causada per una sequera que durava ja uns quants anys. El record de les confrontacions bèl·liques en les zones altes del país era massa viu encara com perquè es simultaniegés l'obertura de camins en diversos indrets i evitar, així una possible revolta de signe carlí.

Al 1862 s'afegí la crisi industrial coneguda com la "fam del cotó" que suposà l'aturada de les fàbriques cotoneres catalanes, en no arribar als ports del país la primera matèria necessària que procedia en bona part del continent americà. La mesura presa per suavitzar la situació va ser la construcció de camins en les zones industrials. El resultat fou que durant tota la primera meitat de la dècada de 1860 la Diputació portà a terme un bon nombre d'obres, la majoria no acabades però que, al final, sumaren un volum de certa importància que va tenir el seu reflex en l'increment del pressupost provincial dins la partida de conservació i construcció de carreteres.

La dualitat de la crisi del sistema econòmic es projecta amb nitidesa en el territori: la Diputació actuà tant en el sector de muntanya, poc poblat però susceptible que les dures condicions desemboquessin en conflicte, com en els punts de major concentració fabril, en les valls dels rius industrialitzats i en la capital. Del recull de les obres dutes a terme es deriva la cartografia elaborada amb la situació de 1865 i el llistat de camins corresponent (plànol n. 28).

Plànol n. 28

Camins veïnals iniciats per la *Dirección de Caminos Provinciales de Barcelona*. Diputació de Barcelona. 1865



Quadre n. 28

Camins veïnals iniciats per la <i>Dirección de Caminos Provinciales de Barcelona</i> .	
Camins i obres iniciats des de 1860	Estat a 30 de gener de 1865
Camí de circumval·lació del Pla de BCN	Obres en curs i projecte acabat
Camí Sants-Les Corts	Obres en curs
Mataró-Granollers	Obres en curs i projecte acabat
Manresa-Santpedor	Obres en curs i projecte acabat
Sabadell-Caldes	Projecte en curs i pont acabat
Vic-Manlleu	Final obres el gener de 1865
Manlleu-Torelló	Obres en curs i projecte aprovat
Igualada-Santa Coloma	Obres en curs i projecte en curs
Olesa al balneari de la Puda	Obres a punt de concloure
Molins de Rei -Rubí	Obres a punt de concloure
Centelles a la carretera de Vic	Obres en curs per prestació personal (*)
Seva-Tona	Obres en curs per prestació personal
Vic-Roda	Projecte en curs
Camins del Lluçanès (3 línies)	Obres en curs i projectes iniciats
Vic-Guillerries per Folgaroles	Obres aturades per problemes de propietat
Granollers-Llinars	Projecte en curs
Badalona-Mollet	Obres i projecte en curs
Mediona-Sant Quintí	Obres i projecte en curs
Bruc-Manresa	Rehabilitació d'uns trams
Pont de Monistrol sobre el Llobregat	En reparació per part de Monistrol i de la Companyia del ferrocarril a Saragossa

(*) En la seva documentació personal, Josep M. de Casanova diu que entre 1866 i 1868 es va aconseguir la participació d'un bon nombre de pobles a través de la prestació personal la qual, juntament amb les subvencions de la Diputació, van possibilitar l'obertura de diversos camins, tal com es constata en aquesta relació (AGDB, LI. 1578).

Font: AGDB, LI. 932, 4.1

No hem de donar a aquesta llista el valor d'una planificació, al contrari, s'anticipà a tota previsió i actuà amb la lògica de la urgència immediata. Només s'escaparen la Molins de Rei-Rubí, el pont prop de Sabadell en la línia de Caldes i la Vic-Manlleu, fetes per contracta en ser considerades preferents des de 1860, és a dir, just abans de l'eclosió de les crisis citades. Ara bé, això no va treure que alguns dels camins iniciats, tots ells de curt recorregut, passessin més tard a integrar línies de major abast que formaren part del primer Pla provincial de Carreteres de 1865. Abans d'arribar a aquest Pla, caldria fer alguna menció detallada d'alguns d'aquests camins, per la seva novetat i també, per la seva major transcendència.

2 / 3 . 1 _ 1

Línies de circumval·lació per a Barcelona, el Vallès i el Maresme

En primer lloc, la crisi agrícola serví de pretext per demanar al director dels camins veïnals de la província una memòria i croquis de la zona del Lluçanès per determinar les possibles línies a obrir. Va ser, doncs, la primera reacció en tràmit d'urgència que motivà la nova situació creada. El document en qüestió donà peu a simplificar la proposta en tres vies de curt trajecte i inconnexes entre elles, per bé que s'havien de connectar amb una de major abast, destinada a unir el Lluçanès amb la carretera de Vic a Ripoll en la confluència aproximada de Sant Quirze de Besora: d'Òlost a Perafita, d'Alpens a Sant Agustí del Lluçanès i de Borredà a Vilada (AGDB, Ll. 940, 1.1). Era la primera vegada que es tenia en compte la renovació viària del territori nord de la província centrat entre la vall del Ter i la vall alta del Llobregat.

Com era previsible, passada la situació de crisi econòmica les obres es suspengueren, entre altres coses per poder iniciar la documentació de projecte exigida per la Direcció d'Obres Públiques de l'estat –cosa que fou comuna a tots aquests camins oberts pel sistema d'administració-, però l'interessant es que més tard alguns d'ells foren absorbits per eixos de suficient longitud, amb la intenció d'integrar tot aquell territori entre els dos rius dins el sistema de comunicacions modern. La manca de mètode i de dispersió que caracteritzà l'execució dels primers camins veïnals durant la dècada dels seixanta, va ser sovint criticat anys més tard per enginyers com Melcior de Palau, autor del segon Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. Com veurem més endavant, Palau reconeixia en aquesta pràctica l'exemple d'una mala política d'obres públiques, sense planificació prèvia ni establiment d'un ordre de preferència.

Sense apartar-nos de la muntanya, un dels camins veïnals que tirà endavant prou ràpidament va ser el que unia Vic amb Manlleu (B-522), iniciat just abans de les crisis econòmiques i acabat en un període de cinc anys. Es tracta del millor exemple de relació directa entre la modernització d'una línia i la necessitat de millora viària d'un territori en procés d'industrialització com era aleshores la conca industrial del Ter. En canvi, el seu allargament fins a Sant Pere de Torelló (BV-5224) sí que va fer-se atenent a l'obertura forçada de camins des de 1861 i en la qual van participar directament els obrers de les fàbriques del lloc. Excepcionalment, el 1867 l'obra havia assolit tota la seva extensió (AGDB, Lligalls 940, 5 i 1673, 2).

Però el més rellevant de la tasca iniciada va concretar-se en el marc de la geografia costanera. Es recuperà l'antiga línia projectada des de la dècada de 1830 de Mataró a Granollers (C-1415c) –en el Pla estatal de 1860 només s'havia incorporat l'enllaç de Mataró amb Llinars que ja havia estat iniciat el 1848- i es definiren els dos trams que començaven a formar el primer cinturó del Vallès, de Molins de Rei a Rubí i de Sabadell a Caldes de Montbui (C-1413a). La tasca empresa estava en total coherència amb la proposta de vies preferents que sortien de l'esmentada memòria de camins feta el 1860, poc abans de l'aparició de les crisis. És interessant no passar per alt el procés que acabà convertint aquests dos trams sense solució de continuïtat entre ells, en una carretera estatal a partir de 1864.

Molt poc després que la Diputació els considerés d'interès principal per a la província, es començaren les seves obres d'esplanació aprofitant la conjuntura de crisi fabril, amb la intenció de construir una línia transversal en el Vallès que a la llarga arribés a Granollers i empalmés amb la general a Molins de Rei. L'empenta era tan forta que l'any 1863 s'havia acabat a Sabadell el pont de la Salut sobre el riu Ripoll, un viaducte esplèndid d'obra, que s'afegia als treballs iniciats també en el tram comprès entre Molins de Rei i Rubí –el 1865 constava com quasi conclòs. Totes les obres es feren pel sistema de contractació. L'estat, doncs, heretà una via on la Diputació deia haver invertit fins a gener de 1864 la xifra gens menyspreable d'uns 730.000 rals entre esplanacions i obres de fàbrica, i per a la qual la Diputació no tenia cap inconvenient de seguir fent-se càrrec en esdevenir estatal el 1864, atès que en un cert tram formava part d'un projecte de carretera "anul·lar" provincial de Mataró fins a Sant Sadurní, plantejat per l'administració provincial durant aquells mateixos anys⁵. (AGDB, Lligalls 930, 5; 940, 2.5; 932, 1.1 i 1673, 1).

Una altra de les vies principals és l'anomenat camí de circumval·lació del Pla de Barcelona, que en un principi es volia a limitar a la distància compresa entre Sarrià i la carretera de Vic, en la seva confluència a Sant Andreu, i incloïa el ramal d'Horta fins a Sant Martí de Provençals. No era pas nova la política de recomposicions dels camins del Pla barcelonès sempre, segons els documents de l'època, molt transitats. Per exemple, hi ha constància des de 1836 d'actuacions de millora en la via de la Travessera que recorria un trajecte definit entre Collblanc i Sant Andreu del Palomar, així com en d'altres camins que unien els diversos municipis de la zona (AGDB, LI. 889, 1). Però mai cap d'ells va ser incorporat en el conjunt de línies d'interès per a la província i, en conseqüència, la Diputació de Barcelona no adreçà cap ajut per a la

5. Tot i que les obres es començaren per donar treball a operaris en atur, el projecte corresponent al tram de Rubí a Molins de Rei havia rebut la reial aprovació el 26 de febrer de 1862. Al final, la Diputació en una relació de desembre de 1865 deia haver gastat en la carretera, pont de la Salut inclòs, una quantitat d'1.469.000 rals (AGDB, LI. 932, 4.3)

seva conversió en carreteres, quedant consegüentment en mans dels municipis afectats. Això no va treure que l'Ajuntament de la capital intentés en més d'una ocasió que alguns dels antics camins del Pla fossin considerats com a vies provincials (AGDB, LI. 883, 6).

En certa mesura, l'única excepció va ser la carretera de Barcelona a Sarrià, demanada des de 1843 –es formà una Junta expressament formada per representants dels ajuntaments de Sarrià i de Barcelona⁶- i projectada per Ildefons Cerdà com a enginyer del Districte de Barcelona el 1845. La “*carretera con arbolado*” va ser finançada en una tercera part per l'Ajuntament de Barcelona i va ser acabada l'any 1853 (AGDB, LI. 860, 2.2; 887, 4).

La mateixa sort no va afavorir a la també requerida via d'Horta a Barcelona que creuava Sant Martí de Provençals ja que, si bé hi ha notícies de millores des de 1848, no va gaudir mai de categoria de carretera com la de Sarrià. La necessitat de la seva habilitació venia motivada pel trànsit que generaven els barcelonins que freqüentaven els jardins del terme d'Horta (AGDB, LI. 884, 2). Eren uns arguments típicament urbans que justificaven les via, igual com totes les que es van construir properes a la ciutat de Barcelona.

Fou, doncs, arran de la crisi fabril dels seixanta que la Diputació assumí la dotació d'una bona línia de connexió transversal de la part alta del Pla de Barcelona, amb l'objectiu doble d'enllaçar els diversos municipis existents, des d'Esplugues a Badalona, i donar servei a la circulació de pas cap a altres punts del territori. Així es reemplaçava l'antiga Travessera en el seu paper de suport del trànsit que es dirigia a la resta de la província, sense haver de passar inevitablement per la ciutat. Un moviment que es canalitzava preferentment a través de les carreteres estatals que, ben aviat, s'erigeixen com les responsables de marcar els límits físics de la circumval·lació a Barcelona: la connexió de la N-II en dos punts diferents, a l'altura d'Esplugues, pel costat Llobregat, i de Badalona, pel costat Besòs, degudament creuada la carretera de Vic. A més del transport generat per l'activitat comercial, la nova via responia a la necessitat d'oferir un bon pas als carruatges de luxe, un tipus de mitjà de transport eminentment urbà. Com

6. Com era habitual en aquell moment, ambdós ajuntaments van designar per a la realització del projecte dos arquitectes locals, atès que es tractava dels tècnics més ben capacitats per dur a terme aquest tipus d'obres, a manca, encara aleshores, d'enginyers de camins; així, Sarrià va nomenar a Francesc Renart i Arús, i Barcelona al seu arquitecte municipal, Josep Mas i Vila. Cal aclarir que la carretera es volia que fos el començament de la que hauria d'arribar a Terrassa tot travessant el Collserola via Vallvidrera (AGDB, LI. 887, 4).

7. Publicat per Pascual, 1987, p. 146. Cal aclarir que en aquells anys, tal com exposa aquest autor, es recull el resultat de l'augment en l'ingrés del pressupost de la Diputació, gràcies als increments corresponents als recàrrecs sobre la contribució territorial i urbana i sobre el subsidi industrial i de comerç, aplicats des de la meitat de la dècada de 1850. Per altra banda, la partida de carreteres es seguia beneficiant dels arbitris especials del ram provinents de la Junta de Carreteres.

veurem al capítol següent, la dimensió urbanística de la carretera va adquirir un pes rellevant en la seva execució (vegeu apartat 3.4.7).

Tantes obres iniciades comportaren, al seu torn, problemes previsibles de finançament. A principis de 1864 la Diputació declarava haver gastat des de 1861, entre camins començats per contracta i camins començats per administració quasi 5.000.000 de rals. Una xifra gens menyspreable en un context de dificultats econòmiques endèmiques, que venia a demostrar la voluntat política de l'administració provincial per incrementar la seva participació en la modernització de la xarxa. De fet, observant el pressupost general de l'any 1863-1864 la partida destinada a la construcció i conservació de carreteres ocupava ja un 47% del global, només seguida a una certa distància per la destinada a beneficència⁷.

Ja des dels inicis de les crisis agrícola i industrial la Diputació va anar consignant regularment quantitats del seu pressupost per obrir camins en els llocs on la situació d'aturada econòmica era més greu. Però la mesura es revelà aviat insuficient i la institució provincial demanà l'ajut del govern central per fer front al nivell de despesa continuada, en un principi, apel·lant al fons d'ajut estatal anomenat de "*calamidades públicas*", bo i reconeixent que les causes no eren pas d'origen natural sinó que bàsicament de caràcter fabril. També va recórrer a la possibilitat de concessió de fons a províncies i poblacions que haguessin concorregut al desenvolupament de les obres públiques, tal com dictaminava la Llei de Carreteres de 1857 per a vies de segon i tercer ordre. Davant la negativa del govern respecte la primera opció, des de la Diputació es va veure com a única solució viable l'aprovació d'un emprèstit especial per a camins veïnals amb garantia del crèdit de la província (AGDB, LI. 940, 2.3).

Per contra, l'estat va respondre positivament a la petició de subvenció de carreteres estatals de segon i tercer ordre, com són el tram de la Cardona a Solsona i la Vilanova a Calaf passant per Igualada, les obres de les quals havien de ser fetes per administració i procediment d'urgència per socórrer jornalers. L'excepcionalitat de la situació viscuda en aquells anys esdevé l'esperó necessari perquè l'administració central s'acosti al compliment dels seus compromisos de participació econòmica en les províncies més actives en la construcció de la xarxa viària. No cal oblidar que eren vigents encara els arbitris de la Junta de Carreteres que afectaven tota Catalunya i que, aquest fet, com s'ha comentat anteriorment, servia d'excusa al govern per inhibir-se de la seva responsabilitat econòmica enfront les carreteres de la segona i tercera categoria del Pla estatal. La gestió empresa per la Junta de Carreteres era vist des del territori barcelonès en termes de greuge comparatiu; el gener de 1863 la Diputació no perd ocasió per denunciar que,

tal i com estaven plantejades les obres de les carreteres estatals a Catalunya, Barcelona sortia malparada respecte Girona i Lleida, províncies que no es trobaven tan afligides per la crisi fabril, en absorbir bona part de la subvenció de sis milions de rals que havia estat tot just aprovada pel govern amb destí a les carreteres estatals de segon ordre (AGDB, LI. 940, 2.4).

Paral·lelament, la declaració de crisi financera per part de la Diputació en haver consumit el seus propis fons per a camins veïnals, va revertir en la concessió de l'emprèstit de quatre milions de rals aprovat per reial ordre el 4 de maig de 1863. En principi, la contrapartida que s'oferia per amortitzar la quantitat esmentada era a través de la creació d'un impost nou sobre el consum de sal, amb un rendiment previst de 400.000 rals anuals, però l'estat considerà que els rendiments del pressupost provincial havien d'oferir garantia suficient per poder tirar endavant l'emprèstit. Al llarg de l'any següent es va fer efectiva la subhasta pública de les seves accions, anomenades "Acciones de caminos vecinales de la provincia de Barcelona", 2.000 obligacions emeses a 2.000 rals cadascuna i a un interès del 6%. Tal com quedà clarament estipulat, el destí exclusiu de l'emprèstit era "...la construcción de caminos vecinales en los centros fabriles de esta provincia..." (AGDB, LI. 940, 3.1 i 3.2).

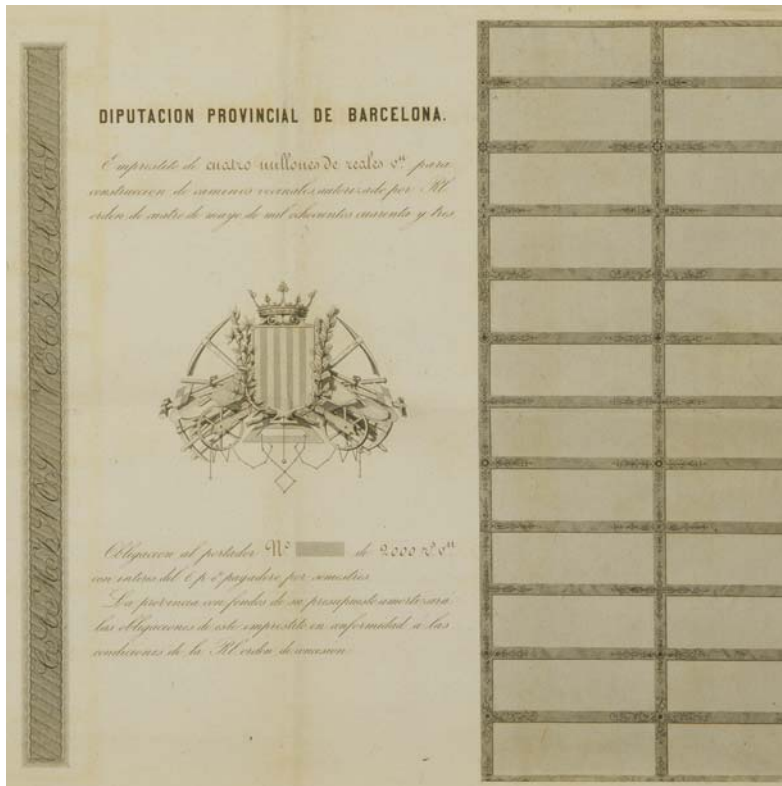


Foto n. 4.- Làmina de les obligacions de l'emprèstit per a la construcció de camins veïnals. 1864 (AGDB, LI. 940, 3)

L'estratègia d'un crèdit garantit per la província aplicada al ram de carreteres no era nova. Cal recordar que l'any 1845 s'intentà per primer cop però no arribà a ser efectiu, en un moment marcat encara pel procés de configuració dels ressorts de l'estat modern. Per contra, els seixanta del segle XIX van ser protagonistes de la major autonomia atorgada a les administracions provincials en matèria d'obra pública, amb la possibilitat de poder gaudir d'emprèstits que fessin realitat els plans generals de camins, de competència provincial des de la Llei de Diputacions aprovada per reial decret el 17 d'octubre de 1863. Aquesta Llei, com veurem a continuació, marcarà un abans i un després en matèria de xarxa viària, i portarà com a conseqüència la realització dels primers plans de carreteres provincials que substitueixen l'anterior estratègia d'obrir camins veïnals sense planificació prèvia. Per això no ha d'estranyar que uns anys més tard, concretament el 1867, la Diputació demanés invertir el fons de l'emprèstit, inicialment destinat a camins veïnals, en les carreteres de la província que havien estat aprovades tot just dos anys abans (AGDB, LI. 940, 4).

Un any abans de la promulgació de la famosa Llei de Diputacions, que centrava la gestió de la descentralització de l'ens provincial en les atribucions que oferia l'elaboració d'una pla viari provincial propi, a finals de 1862 l'estat demanà a les seves diputacions la formació d'un pla de camins que calia portar a terme amb fons exclusius de la província (BOP, 30-12-1862). La resposta per part de la Diputació de Barcelona no es va fer esperar i només mig any després es publicà en el Butlletí Oficial de la Província un llistat de 63 camins ordenats per partits judicials, amb un afegit final que relacionava tots aquests camins formant grans recorreguts (BOP, 18-6-1863)⁸. L'objectiu era presentar aquest llistat perquè ajuntaments i també particulars poguessin efectuar les seves al·legacions. Com és preceptiu en aquestes situacions, l'allau de peticions de canvis, de noves incorporacions fetes pels ens locals fou bastant considerable, i és fàcil de pensar que les pressions polítiques en aquest sentit deurien ser suficientment determinants en alguns casos com per modificar certs propòsits inicials. Però com també sol succeir, no queda constància documental de tal nivell de negociacions. El que sí sabem és que el conjunt de reclamacions emeses va ser tingut en compte per la Diputació per a aprovar un Pla de camins veïnals destinat al territori provincial el mes de maig de 1864 (AGDB, LI. 932, 2 i 3).

La informació al voltant d'aquest Pla és bastant confosa per la duplicitat de documents que s'elaboren en un curt període de temps. La veritat és que en el termini aproximat d'un mes es

8. Atès que aquesta primera relació de camins va ser recollida en el Pla aprovat per la Diputació un any més tard i, que en alguns casos, és fa força difícil la interpretació dels seus traçats per la manca de racionalitat en els recorreguts, no ha semblat interessant fer-ne la seva relació.

presenten tres llistes de camins veïnals dels quals, el segon pretenia ser una modificació de certs aspectes del primer. La documentació que ens ha arribat és força incompleta ja que respecte al primer llistat presentat es parla d'una memòria i un plànol que no han estat localitzats en l'Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona. Per les dades conegudes, sembla que arribà a ser aprovat per part de la Diputació el 10 de maig de 1864⁹.

En canvi, la segona proposta consisteix simplement en un llistat d'un total de 109 camins ordenats per partits judicials, sense cap explicació de l'interès de les vies allí citades. La tercera proposta, del mes de juny de 1864, amb una petita reducció a 94 camins és l'única que incorporà una breu memòria explicativa que distingeix els camins ja iniciats a causa de les crisis agrícola i fabril, amb menció de les línies que calia obrir amb inclusió del seu quilometratge i, per primera vegada, del nombre total d'habitants de les poblacions recorregudes per cadascun dels camins. A part de ser un dada rellevant per ella mateixa, la consideració demogràfica començava a convertir-se a partir d'aquest moment en un factor important per justificar l'interès dels eixos viaris incorporats en els plans provincials posteriors.

Acompanyant aquesta documentació comentada fins ara, sempre fragmentada per partits judicials, apareix una proposició signada l'abril de 1864 on la Diputació intenta explicar que, per sobre dels camins veïnals de curt recorregut, d'extremada compartimentació, es superposaven els interessos provincials a una escala territorial més àmplia. I ho concreta amb una operació de reunió i, alhora, d'aïllament d'alguns dels camins del Pla considerats de major incidència que dona com a resultat la planificació de l'anomenada "*carretera anular*", un veritable eix de circumval·lació al voltant de la ciutat de Barcelona, gràcies a la connexió del seu rerepaís immediat representat pel Maresme, el Vallès i el Penedès. El recorregut marcat per les seves poblacions de pas era el següent:

Quadre n. 29

Carretera anular proposada el 1864 per la Diputació Provincial de Barcelona

Mataró – Granollers, Caldes de Montbui, Sentmenat, Castellar del Vallès, Terrassa, Ullastrell, Martorell – Sant Sadurní d'Anoia

Font: AGDB, LI. 932, 3.2

Davant la fragmentació i l'obligat localisme en la previsió de la xarxa de camins veïnals, s'interposava la visió d'un sistema viari fet a mesura del territori d'influència més immediata de la capital. La proposta de la línia topà amb els requisits de l'ordenació administrativa imperant:

finalment quedà incorporada en el Pla de camins del mateix any dividida per partits judicials, a excepció del tram de Martorell fins a Sant Sadurní que no va ser inclòs fins a plans posteriors.

En relació a la vialitat de l'època, la carretera anul·lar havia de servir per poder posar en relació les carreteres estatals de recorregut vertical que es trobaven al seu pas, les de Vic-Ripoll, Mollet-Moià i Sabadell-Prats de Lluçanès, aquestes dues darreres encara no concloses en aquell moment¹⁰, així com quatre de les línies ferroviàries en funcionament, la de França via Girona, la de Lleida fins a Saragossa, la de Tarragona via Martorell i la de Granollers que havia d'arribar a Vic. Però més enllà d'aquesta lògica del sistema modern de comunicacions, les raons principals del seu traçat es resumien en optimitzar l'accessibilitat d'un territori de forta activitat econòmica, especialment el sector del Vallès, “...uno de los países más fértiles de España, cual lo es el Vallés...”, caracteritzat per la concentració fabril al voltant del riu Ripoll, el nucli de Terrassa, i per la producció de vins en molts punts d'aquest recorregut, com Ullastrell, Viladecavalls, Vacarisses, Rellinars, entre altres, producció transportada encara a l'om de bestiar de càrrega. La superació del riu Llobregat que creuava aquesta via es veia factible a través d'una reparació del pont del Diable en el congost de Martorell (AGDB, LI. 932, 3.2).

L'interès d'aquesta nova línia s'afegeix a les altres proposades i iniciades pocs anys abans que es caracteritzaven igualment per aquest sentit de cinturons de circumval·lació respecte la capital. Arribats a aquest punt, és obligat posar en relació la carretera anul·lar tractada fins ara de Mataró a Sant Sadurní, amb la del Pla de Barcelona, d'Esplugues a Badalona i amb la que es desenvolupava de Molins de Rei a Caldes de Montbui. Cadascuna d'elles va córrer diferent sort dins l'estructura jeràrquica del sistema viari de l'època en rebre diferents classificacions i, per tant, dependents a la llarga d'administracions diverses. Però la seva aportació, de majors repercussions territorials és que comencen a traçar tres cinturons successius amb voluntat de fixar unes condicions de vialitat de tipus concèntric, dins una clara estratègia de compensació del model viari vigent.

És evident que el disseny de vies concèntriques sorgeix en funció d'un centre i que són complementàries d'un esquema radial principal en sentit vertical, però també és cert que es basen en el reconeixement de la vitalitat d'un territori al voltant de la ciutat de Barcelona que s'anava

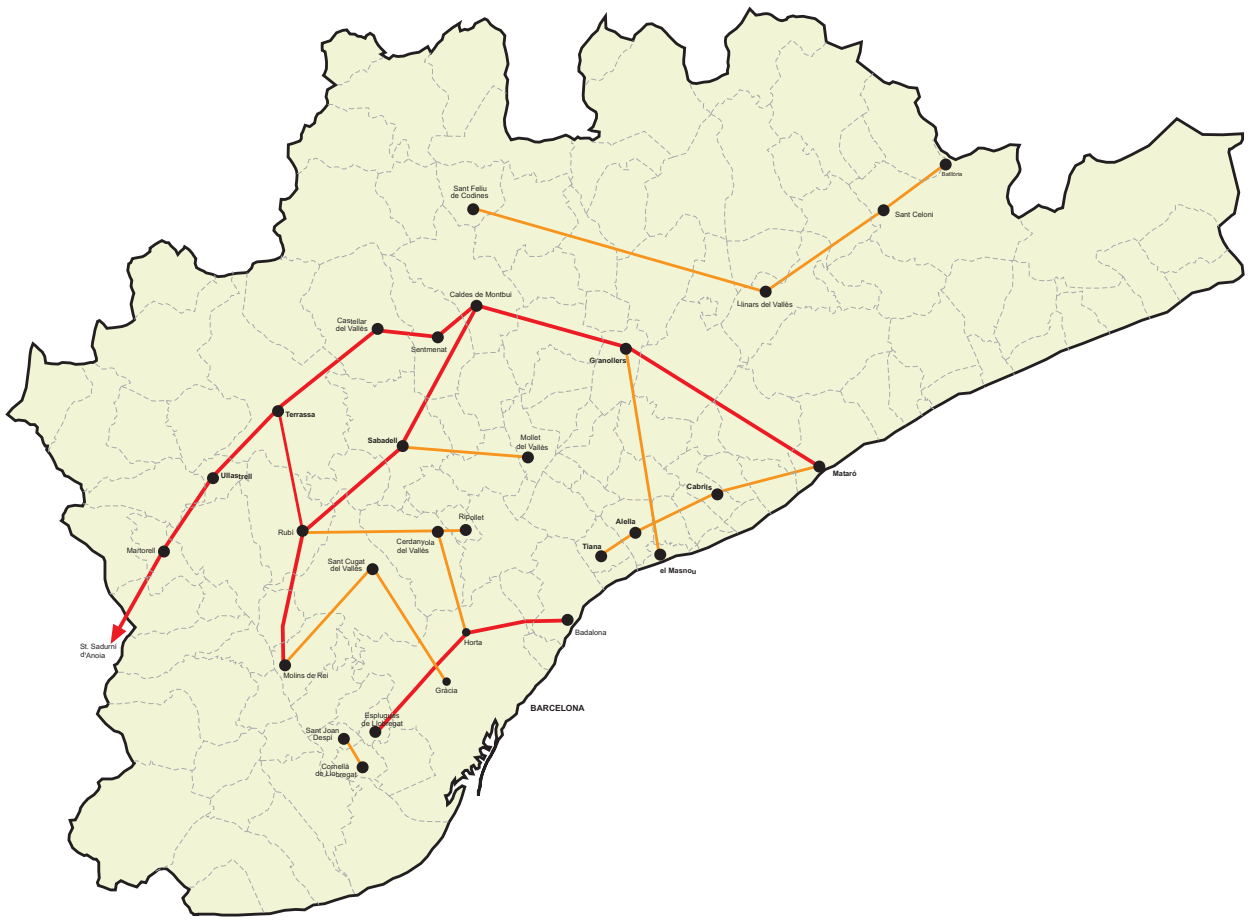
9. De l'aprovació només hi ha constància en un paper on s'explica que tota la documentació generada, plànol i memòria, ha estat enviada al Govern Civil, tal com dictaminaven les lleis al respecte. Per tant, no hi ha possibilitat de comparar la proposta de planificació de camins veïnals generada amb les seves immediates successores.

10. És curiós que en el document que reivindica la carretera anul·lar apareix la línia de Barcelona a Manresa com si formés part del Pla estatal de 1860. Com hem vist en el capítol anterior, el tram des de Terrassa a Manresa s'havia eliminat per la presència de la línia ferroviària en aquest recorregut.

erigint com la corona de major transcendència econòmica del país. Un territori que s'havia passat per alt en els inicis de la planificació viària, quan la prioritat havia estat connectar Barcelona amb les capitals de la muntanya. Com hem assenyalat repetidament, aquestes propostes viàries passen a formar part dels plans provincials a partir de 1865. Al seu torn, constitueixen trams coincidents amb els corredors de pas dels cinturons de rondes actuals i, fins i tot, amb alguns dels cinturons previstos metropolitans en procés de construcció (plànol n. 29).

Plànol n. 29

La planificació de cinturons de comunicació a l'actual Àrea Metropolitana de Barcelona. 1860-1868



La planificació de cinturons de comunicació a l'actual Àrea Metropolitana de Barcelona. 1860-1868

- Eixos previstos entre 1860 i 1864
- Eixos previstos en el Pla Provincial de 1864 i el Pla de camins veïnals de 1868

Tornant breument a la llista de camins aprovat per la Diputació el 1864, hom s'adona que els seus traçats de curt recorregut, entre 3 i 28 km, deurien tenir el seu origen probable en els itineraris de camins elaborats des de l'any 1855 pels municipis, a tenor de la Llei de camins veïnals de 1848, ara agrupats per partits judicials (Quadre n. 30). De la seva cartografia es desprèn que en unir-los, se'n deriven trajectes de major longitud amb un quilometratge total aproximat de 1.100 km., una magnitud que superava en molt poc el quilometratge del Pla estatal corresponent a la província de Barcelona.

Quadre n. 30

Pla de camins veïnals aprovat per la Diputació de Barcelona el 1864		
Partit judicial	Camins veïnals	Km
Arenys de Mar	St. Celoni-Montseny	18
	Arenys de Munt-Tordera, per Montnegre	17
	Sant Celoni-carretera Dosrius a Llinars per Vilalba Sasserra	12
	St. Pol-Sant Iscle i Sant Cebrià Vilalta	9
	Muscaroles-camí Sant Celoni al Montseny	5
	Campins-St. Celoni	6
	Sant Celoni-Batlòria per Gualba de Dalt i de Baix	11
	Tordera-Fogars de Tordera	5
	Vallgorguina-Olzinelles	3
	St. Cebrià-Fogars per Hortsavinyà i Ramió	9
	St. Celoni-Fogars per Vilardell, Fuirosos i Ramió	11
	Pineda-Sant Pere del Riu	5
Barcelona	Esplugues-Sant Andreu per Sarrià i Horta	12
	Horta-St. Martí de Provençals (ramal de l'anterior)	4
	Gràcia-Sant Genís d'Horta	3
	Badalona-Mollet per Montalegre	15
	Horta-Sant Cugat	9
	Sants-les Corts	3
	Collblanc-St.Andreu per les Corts, Gràcia, St. Martí	10
Berga	Crta. Berga a Bagà-Alpens, per Vilada i Borredà	26
	Berga-Sant Llorenç de Morunys	16
	Cardona-Sant Llorenç de Morunys	16
	Berga-Solsona fins al confí de la província	17
Granollers	Caldes de Montbui-Mataró per Granollers i Argentona	14 (*)
	Llorenç Savall-Centelles per Castellterçol i Collsuspina	20
	Riells-Mollet per Bigues, Lliçà i Parets	18
	Llinars-Sta. Eulàlia de Ronçana per Cànoves, La Garriga	19
	Cardedeu-Montmeló per La Roca, Montornès	10
	St. Feliu de Codines-Centelles per St. Quirze	20
	St. Feliu de Codines-Gallifa	4
	Crta. de Vic-Masnou per Alella i Font de Cera	12

Igalada	Igalada-Santa Coloma de Queralt per Tous	18
	La Llacuna-Piera per Mediona, St. Pere Riudebitlles	17
	Igalada-Sant Martí Sesgueioles per Copons	20
	St. Pere Riudebitlles-Sant Sadurní d'Anoia	9
	Sta. Maria del Camí-Pujalt, per l'estació de Sant Guim	17
	Igalada-Guardiola per Òdena i Castellfollit	24
	Orpí-carretera Vilanova a Calaf, per Carme	6
	Orpí-camí d'Igalada a La Llacuna	4
	Bruc-Sant Pere de Riudebitlles per Pierola	15
	Esparreguera-Masquefa	7
	Igalada-la Llacuna per Montbui i Miralles	14
Manresa	Manresa-Monistrol per Castellgalí i Castellbell	19
	Manresa-Fonollosa per Fals	11
	Sant Mateu de Bages-Fonollosa	4
	Manresa-Castelladrall per Santpedor i Castellnou	22
	Sallent- carretera Manresa a Vic per Artés i Horta	6
	St. Fruitós de Bages-Mura per Rocafort i Talamanca	18
	Manresa-Terrassa per Vilomara, Rellinars i Vacarisses	17
	Bruc, Casa Maçana-Monestir de Montserrat	7
	Manresa-Castellfollit per Vallformosa	14
	Sallent-Moià per Sta. Maria d'Oló i Estany	22
	Callús-Olzinelles per Sant Martí de Torrelles	8
	Rajadell-camí de Manresa a Fonollosa per Monistrol	7
	Avinyó-Santa Maria d'Oló	4
	Mataró	Vilassar-camí de Mataró a Granollers per Òrrius
St. Feliu de Llobregat	Molins de Rei-Rubí	11
	Sta. Creu d'Olorda-carretera general (N-340)	7
	St. Boi de Llobregat-Viladecans per Begues	20
	Prat de Llobregat-Hospitalet	5
	Viladecans-Sant Climent de Llobregat	4
Terrassa	Rubí-carreteraTerrassa per Sant Cugat i Cerdanyola	11
	Rubí-Terrassa	7
	Papiol-camí de Molins de Rei a Rubí	4
	Castellbisbal-camí de Molins de Rei a Rubí	4
	Rubí-Caldes de Montbui per Sabadell i Sentmenat	20
	Sabadell-Mollet per Polinyà i Sta. Perpètua Moguda	10
	Sentmenat-Martorell per Terrassa i Ullastrell	25
	Esparreguera-Estació d'Olesa per Olesa	5
Llorenç Savall-Castellterçol	10	

Vic	Vic-St. Pere de Torelló per Manlleu i St. Vicenç	19
	Collsuspina-Centelles	5
	Vic-Vilanova de Sau per Osormort, ramal a Folgueroles	12
	Sant Feliu Sasserra-carretera de Ribes per Oristà, Sant Agustí	25
	Alpens-St. Agustí del Lluçanès	6
	Carretera de Vic a Manresa-Viladrau per Tona i Seva	12
	St. Agustí-carretera de Ribes per St. Boi i Gurb	28
	St. Quirze Besora-Llers per Vidrà	9
	Roda-Vic	7
	Taradell-Seva, estació del ferrocarril	4
	Rupit-Manlleu per Pruit, Corcó i Roda	13
	Vic- Sta. Eulàlia de Riuprimer	5
	St. Quirze Besora-Sant Feliu de Torelló	7
	Vic-Taradell per Sta. Eugènia	8
Vilafranca	Vilafranca- La Llacuna per Font-rubí	18
	Font-rubí-Sant Sadurn d'Anoia per Pla del Penedès	14
	els Monjos (estació)-Sant Martí Sarroca per Castellví	9
	Vilafranca-confí província per Torrelles i Pontons	17
	els Monjos-Mas Catarro-Sant Martí Sarroca	7
	els Monjos-Cabanyes per casetes de Salines i Riba	5
	Vilafranca-Sant Sadurní	11
	Vilafranca-Olivella per Sant Pere Molanta	10
Vilanova	Vilanova-Olesa de Bonesvalls per Ribes i Olivella	19
	Vilanova-Fontanals per Mas Torrat i les Mesquites	10

(*) no es compta la distància entre Granollers i Mataró ja que és una carretera estatal.

Font: AGDB, LI. 5814, 1

Atesa la manca d'arguments teòrics darrera de la selecció d'aquests camins, no ens estendrem massa ara en l'exposició de les raons de la seva planificació, més quan una bona part d'ells seran pocs anys més tard repescats en plans posteriors, que sí incorporaran descripcions respecte el seu interès per al territori. La realitat és que, en el moment d'elaborar aquest primer Pla de camins veïnals de la província, encara no hi havia la idea de formar una xarxa coherent de vies amb una clara racionalització dels seus itineraris. Els traçats que hi apareixen, en buscar la connexió màxima de punts de població –un aspecte, per altra banda, distintiu dels plans provincials i, per extensió, de les carreteres de tercer ordre estatals-, es plantegen sense importar massa la viabilitat dels trajectes i, així, un mateix camí podia unir diferents nuclis d'un territori concret, dibuixant un traçat fraccionat i a vegades impossible des de la perspectiva d'enllaçar dos punts extrems per la condició lògica d'apropar-se a una línia recta.

És el cas dels camins del Lluçanès, de la serra del Montnegre o de la serra de Sant Llorenç de Munt on, per exemple, una sola línia pretenia, començant des de Sant Fruitós de Bages, unir Rocafort, Talamanca i Mura, per aquest ordre, i acabar en la carretera estatal de Sabadell a Prats de Lluçanès. També s'arriba a traçats de disseny triangular que donen com a resultat una amplificació notable de la distància, tot per no deixar-se de banda poblacions de format molt petit, com ho il·lustra el camí de Sant Boi del Llobregat a Viladecans havent passat prèviament per Sant Climent i Begues, o bé el camí de Sabadell a Mollet, passant per Polinyà i Sta. Perpètua de Moguda. I en considerar els nuclis a connectar, les escales són molt diverses convivint els camins que servien igualment a zones caracteritzades per hàbitat rural aïllat com a pobles d'importància notable dins el seu partit judicial. Algunes descripcions, fins i tot, són confoses i difícils de seguir ja que cita indrets desapareguts actualment.

En resum, no es tracta d'un Pla ponderat en funció d'uns paràmetres clars en relació als diferents factors de caràcter territorial que podien ser contemplats, des de la jerarquia viària a la urbana atenent a qüestions demogràfiques, administratives, de caràcter econòmic, etc. No negarem que de manera molt local no existeixi una visió de prioritzar les zones de més interès econòmic, tant pel dinamisme industrial, agrícola com per l'explotació forestal, però va faltar una perspectiva de conjunt que conferís realisme a un pla d'extensió tan ambiciós. En aquest sentit, els camins iniciats a causa de la crisi laboral de 1861 són vistos com els eixos més importants ja que, a banda de ser la solució a un problema urgent que amenaçava en derivar a revolta social, almenys aquests eren els temors de la classe dirigent del moment, constitueixen algunes de les línies principals del Pla de 1864.

La millor prova d'això està en què en una llista de finals de la dècada dels seixanta tals camins es troben acabats o força avançats en una bona proporció. Igualment, s'ha de reconèixer que les capitals de partit judicial veuen reforçada la seva condició de pols de comunicació en convergir molts dels camins projectats; però la manca de planificació coherent al·ludida abans feia que es donessin situacions de desequilibri entre aquestes capitals on Manresa i Vic, seguides per Terrassa, Igualada i Vilafranca es veiessin altament beneficiades en contrast amb Arenys de Mar i, fins i tot, Granollers i Mataró.

Per últim, cal destacar la influència del ferrocarril demostrada en alguns camins dissenyats expressament per arribar a estacions ferroviàries. Però en oposició al que s'ha cregut moltes vegades, aquest no va ser el factor determinant que marcà l'orientació del Pla analitzat, sinó que ho va ser la xarxa de carreteres estatals aprovada des de 1860. Efectivament, com succe-

eix amb altres plans de caràcter local que es formulen més tard, la visió del moment era integrar els camins veïnals en el sistema viari modern, i això significava la connexió amb els eixos i nusos considerats principals dins la lògica jeràrquica de la xarxa que s'estava formant. El sistema ferroviari va tenir una influència d'ordre més secundari en l'orientació de les noves vies de l'escala local (AGDB, LI. 5814, 1).

No hi ha cap indicatiu que faci suposar que el Pla de camins veïnals aprovat per la Diputació el maig de 1864 rebés, al seu torn, l'aprovació estatal. El motiu d'aquest fet s'explica pel canvi d'estratègia que succeeix en aquells anys arran de l'entrada en vigència de la Llei de Diputacions de l'octubre de 1863 la qual, com hem vist, ampliava les competències dels ens provincials en matèria d'obres públiques dins els seus territoris. El cert és que si bé l'estat en un principi va esperonar la creació d'un pla de camins per províncies, a partir de la citada Llei comença a parlar de carreteres provincials. I és clar, dins la jerarquia viària moderna ambdós nivells citats, camins i carreteres, no eren gens equivalents tal com s'encarrega d'aclarir l'aleshores enginyer en cap del Districte de Barcelona, Mauricio Garrán. En un escrit enviat per aquest a la Diputació de Barcelona l'abril de 1864, explica, en primera instància, el paper indispensable dels camins veïnals i les carreteres provincials per a la xarxa composta per carreteres estatals i ferrocarrils, per tal de

"...facilitar a los pueblos los medios de llegar a la esfera de acción de la gran corriente de actividad que se desarrolla y aumenta de día en día..." (AGDB, LI. 932, 3.3).

però ràpidament deixa clar a la Diputació que no ha d'assumir la tasca d'execució dels camins, que han de ser fets pels municipis, sinó que simplement la seva planificació. Per contra, la seva política s'ha de centrar en les carreteres provincials a les que defineix com *"...las corrientes principales del movimiento provincial..."*, unió dels diferents partits judicials passant pels pobles i caps de partit (AGDB, LI. 932, 3.3). S'imprimeix, doncs, un nou rumb al paper de la Diputació en el sentit que per sobre dels itineraris demanats pels municipis, haurà de liderar a partir d'ara una xarxa de nivell intermedi entre l'estatal i la ferroviària, per un costat, i la *camineria* local, per un altre. Una tasca que, dins un altre context, no era aliè a la Diputació de Barcelona, dels seus inicis avesada com estava a tirar endavant un sistema viari amb voluntat integradora sobre el territori que administrava.

2 / 3 . 1 _ 2

Primera planificació provincial. El Pla de 1865

Per tant, davant aquest nou ordre de coses el Pla de camins veïnals de 1864 elaborat per l'ens provincial estava fora de lloc des del seu mateix naixement, i la seva filosofia no serà represa fins uns anys després. El seu substitut immediat va ser el Pla de Carreteres Provincials aprovat per reial ordre el 31 d'agost de 1865. Desconeixem per manca de documents al respecte el grau real d'implicació de la Diputació en la confecció d'aquest nou Pla, en no existir cap proposta en aquests termes, escrita des de la institució provincial i elevada al govern central. La realitat és que la notícia d'aprovació del Pla per part de l'estat apareix de cop i volta, imposada, doncs, per reial ordre, i manllevant tot el protagonisme a l'estratègia iniciada des de la província a propòsit dels camins veïnals. A partir d'aleshores, es desencadenaren un seguit de comparacions i rectificacions que donaren lloc a certs canvis respecte la primera llista de carreteres aprovada (AGDB, LI. 932, 5).

Mentrestant no arriba aquest moment, la Diputació segueix en la seva missió d'executar els camins oberts a causa de la crisi i, el maig de 1865, dibuixa el primer plànol conegut de carreteres de la província, que va signat per Casanova amb data 23 de maig de 1865. El valor d'aquesta cartografia és gran davant la manca de documents gràfics elaborats en aquell moment, quan tota la informació sobre plans i línies en construcció s'expressava textualment. Alhora, és il·lustrativa del nivell d'execució de la xarxa moderna comptats uns 30 anys del seu inici amb la carretera de Vic, i és obligat de destacar que algunes de les línies estatals que ja es donen per acabades en altres documents, aquí apareixen com a vies sense obrir al trànsit; és el cas, bastant espectacular, de la Manresa-Berga, ja que des del 1848 s'estava insistint en la seva construcció, bé per via administrativa, bé per la via de la contracta pública. La classificació de "*via no abierta al tránsito*" que se li atorga en el plànol, juntament amb altres carreteres de 2n. ordre del Pla estatal, com la Manresa-Vic, o de 3r. ordre com la Sabadell a Prats de Lluçanès, deuria respondre al fet d'estar totes elles encara inacabades i, probablement, a les contínues llacunes que presentaven en diversos trams del seu recorregut, degut al seu baix nivell de qualitat tècnica, manca d'afermat i d'obres de fàbrica (AGDB, LI. 932, 4.2)¹¹

De l'anàlisi del Pla de 1865, el més sorprenent és la reducció de línies efectuada en relació al Pla de camins d'un any abans: dels gairebé 100 camins veïnals es passa a 22 carreteres de

11. El plànol va ser publicat al volum de Carme Montaner sobre cartografia de la província (Montaner, 2003)

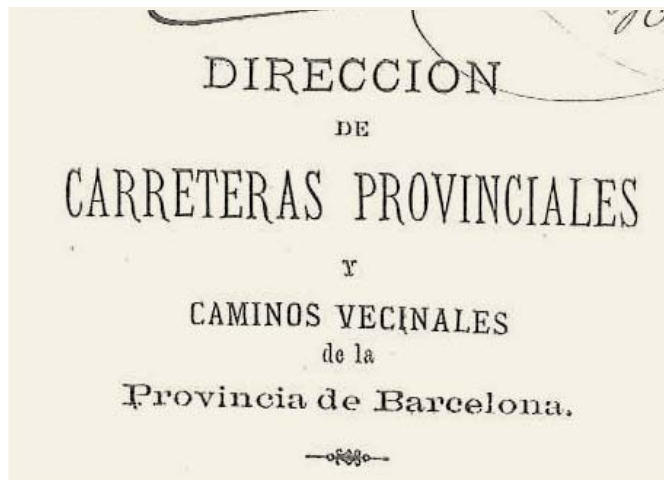


Foto n. 5.- Nou segell de la Direcció provincial. Any 1866 (AGDB, LI. 940)



Foto n. 6.- Plànol de la província de Barcelona. Signat per J.M. de Casanova. 1865 (AGDB, LI. 932)

categoria provincial. És la mateixa Diputació la que s'encarrega de comparar les línies coincidents entre ambdós plans i constata, en un document expressament elaborat per a tal fi que, a excepció de quatre vies, el nou conjunt viari provincial recentment aprovat es correspon exactament a 20 camins dels proposats de caràcter veïnal, cosa que suposa un percentatge del 21% del total dels 94 camins del Pla.

Igual succeeix amb el quilometratge, rebaixat fins a uns 410 km¹², un 37% dels 1.100 km. que sumaven els camins veïnals. Per tant, és evident que el Pla de 1865 té com a base el de 1864, del qual agafa les línies tal com eren però, en alguns casos, allargant el seu recorregut, sovint per la fusió de dos camins inicialment independents. Cal tenir en compte que el Pla de 1865 no parteix del marc de la divisió en partits judicials sinó que contempla el territori provincial com un tot. I la seva voluntat radica en fer una proposta realista de carreteres servidores de la xarxa de comunicacions principal, a una escala que l'administració provincial veiés viable l'assumpció del seu finançament (AGDB, LI. 5814, 2.2).

De tota manera, tal com es desenvoluparen les coses, no sembla que es comptà massa amb la Diputació de Barcelona alhora de prendre la decisió final sobre les carreteres provincials que havien d'integrar el Pla. Uns quants mesos després de ser aprovat, el director de camins veïnals de la província, José M. de Casanova redactà unes consideracions sobre el grau d'interès de les noves carreteres provincials, sense amagar la seva postura en contra al respecte de l'interès d'algunes de les vies incloses. La conseqüència va ser que la Diputació elevà al govern la petició de substitució de quatre carreteres i en proposà l'alternativa vàlida per a la província. Els seus arguments eren, bé perquè relativitzava la utilitat de les línies, bé perquè modificava traçats com succeïa en la via prevista pel Lluçanès, on el Pla havia oblidat alguns trams de camins oberts durant la crisi. L'estat només va admetre una sola correcció al Pla: la carretera de Badalona a Mollet, un dels camins veïnals començats a principis dels seixanta, va ser substituït per la Masnou a Granollers (AGDB, LI. 5814, 2.1., 2.3).

A falta d'una memòria que expliqui les intencions subjacents al primer Pla de Carreteres Provincials de Barcelona, les consideracions fetes per Casanova amb posterioritat a la proposta són els únics arguments existents dels objectius de millora viària que es volien assolir. Més que una planificació pensada globalment en resposta a l'estructura administrativa del territori, que determina uns centres de vialitat¹³ coincidents amb les capitalitats de partit judicial, i actua com una malla de pols d'atracció amb una certa distribució homogènia per la geografia de la província, ens trobem amb un conjunt de vies que volen completar la xarxa bàsica amb

prioritat en aquells llocs on les condicions de producció justifiquen incrementar l'índex de connexió viària. El Pla de 1865 només va pretendre de manera incipient convertir-se en una malla de sutura de les xarxes viària i ferroviària principals, bo i deixant buits importants en el territori provincial per concentrar-se en unes zones concretes. I, malgrat que els camins veïnals iniciats uns anys abans van ser fruit d'una actuació doble, tant en la plana com en la muntanya, el nou Pla redueix sensiblement la dotació de la muntanya a mínims i es concentra en la part baixa de la província, amb especial dedicació sobre el territori més immediat a la capital.

És a dir, que no es pot fer una lectura excessivament transcendent del Pla de 1865, i menys encara des de l'òptica d'una organització viària en correspondència amb la jerarquia de l'administració territorial existent. En el Pla es barregen raons estrictament de lògica viària, en el sentit que totes les seves carreteres actuen d'unió de les estatals, d'enllaç amb el ferrocarril, combinat amb una feble presència de la connexió interprovincial. Això és tan evident com que es prescindeix de prioritzar les capitals del partit judicial com a nexes de comunicació, cosa que hagués creat, en conseqüència, xarxes de radialitat secundària al voltant d'aquestes capitals. De fet, la morfologia general del Pla és, en bona mesura, circumstancial en funció de les vies estatals.

També és cert que les diferències quilomètriques entre les seves carreteres són acusades, movent-se en un arc des dels 4 km. als més de 35 km. I aquest seria un problema menor si això no anés en correspondència amb un interès molt variable de les línies proposades; per entendre-ho, al costat de les línies que conformaven la circumval·lació de Granollers fins a Rubí passant per Terrassa, compartien la categoria de provincials altres de poca entitat com el petit ramal de Tavèrnoles a Roda o de Roda a Manlleu –un dels embolics del Pla on la cartografia que acompanyava el text de la reial aprovació sembla que no coincidia amb la lletra d'aquest últim¹⁴- o el de la carretera de Valls a Igualada fins a la Llacuna, que hauria pogut ser la continuació natural de la també provincial Vilafranca a la Llacuna.

12. Fins i tot podrien ser menys quilòmetres ja que la quantitat total ha estat calculada en base als recorreguts actuals de les carreteres que es van arribar a construir, les quals tenen en alguns casos unes condicions de traçat amb desenvolupaments més amplis que augmenten qualsevol longitud prevista en el moment de la seva planificació general.

13. La noció de centres de vialitat apareix amb l'enginyer Cerdà (Magrinyà, 2001), tal com veurem més endavant, i vindrà a ser anàloga a la noció de nusos de comunicació que havia estat contemplada a l'hora de decidir les capitals dels partits judicials durant la dècada de 1820.

14. Almenys així ho afirma Casanova quan fa l'anàlisi de cadascuna d'elles. La cartografia del Pla no es troba amb els altres documents. De tota manera, no és estranya aquesta imprecisió en el recorregut de la carretera ja que depenia de la Vic-Olot que, tot i ser estatal, no va ser iniciada fins a la dècada de 1860 per la Diputació de Barcelona -hi ha alguns treballs fets en els anys 1849, dins la política de disseminació de vies de la Junta de Carreteres (AGDB, Ll. 883,8). En el 1873 només apareixia construït el tram de Vic a Roda.

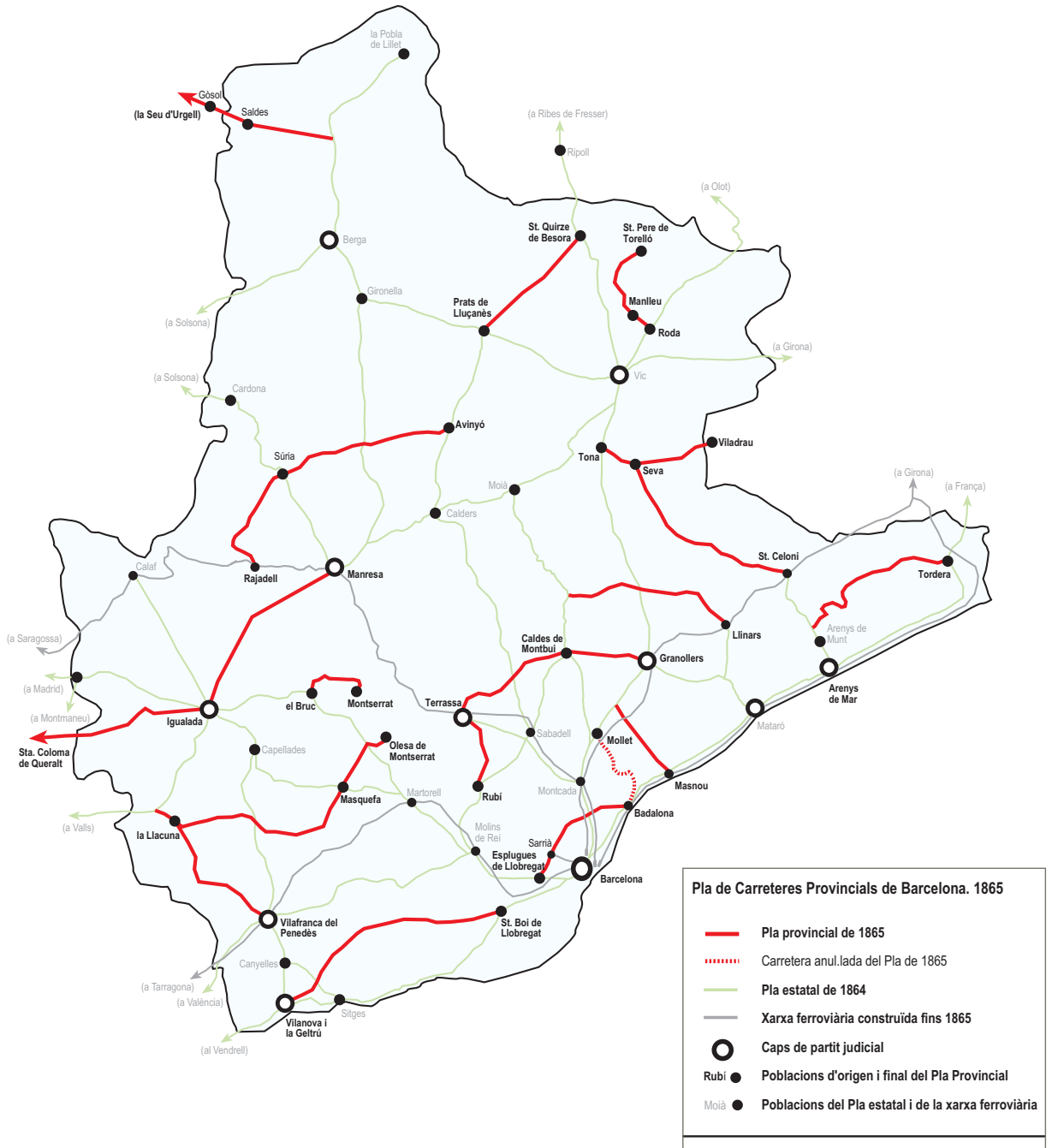
Però si hi ha un element de major pes en la justificació del Pla de 1865 és, com hem apuntat més amunt, el reconeixement de les zones més productives i l'interès per dotar-les d'eixos viaris moderns que desterressin els mitjans de transport tradicionals basat en l'animal de càrrega. Es volia afavorir la producció industrial, l'explotació forestal i, sobretot, la producció agrària basada en la vinya. És a dir, el producte rei de l'agricultura comercialitzada catalana tal i com testimonia l'especialització i extensió progressiva de la superfície agrària del país al llarg del segle XIX. Una producció dedicada a l'exportació, però que també es sustentava igualment en un mercat intern que les carreteres provincials havien d'ajudar a promoure, per tal que els vins del Bages arribessin a la muntanya, per exemple. I els territoris que millor acomplien aquest nivell de productivitat descrit eren els sectors litorals i prelitorals de la província, destacant-se les actuals comarques del Vallès, el Penedès i les parts baixes de l'Anoia i el Bages.

En consonància amb aquesta realitat, trobem les carreteres més rellevants del Pla de 1865. Una de les seves comeses va ser consolidar les corones successives de vies al voltant de Barcelona i, a les dissenyades anteriorment, l'Esplugues-Badalona i la Molins de Rei-Caldes de Montbui -estatal des de 1864-, afegí una de nova per sobre de les altres que és la Llinars a Sant Feliu de Codines per enllaçar amb l'estatal de Mollet a Moià. En canvi, l'anular de Mataró a Sant Sadurn quedà reduïda considerablement en la seva extensió inicial, per passar a ser una corona de connexió interna del territori del Vallès. Aquesta successió de vies de circumval·lació és sens dubte, l'element més característic del Pla provincial, que hereta el seu homòleg i successor de 1878, i que donarà pas a trams de noves vies com la de Rubí a Terrassa. Un nivell, doncs, de concentració viària en la zona del Vallès que fins i tot, és vist amb certes reticències pel director de camins veïnals de la província –qui deuria preferir, des de la seva visió de director del servei de carreteres de la Diputació, una dotació viària més igualitària en tota la geografia provincial. Totes aquestes vies citades, amb el complement de la Masnou-Granollers estaven perfilant els eixos de la vialitat bàsica del futur territori metropolità de Barcelona (AGDB, LI. 5814, 2).

Per altra banda, s'acaba de completar la unió entre capitals de partit judicial com Manresa i Igualada, i aquesta última amb la província de Tarragona. També es reforça la connexió del Penedès i l'Anoia amb un parell de carreteres que formen una línia des d'Olesa, en aquest cas, per connectar amb el ferrocarril vers Saragossa que portava a l'interior peninsular, fins a la Llacuna. És rellevant igualment la carretera que havia de voltar el Garraf just per unir les poblacions del seu darrere i que mai es va construir amb el nivell de continuïtat previst, com a alternativa intermèdia a l'estatal que travessa l'Ordal (N-340) i a la famosa carretera de les Costes del Garraf (C-31). I, finalment, el binomi de línies que accedeixen al Montseny per primera ve-

Plànol n. 30

Pla de Carreteres provincial de Barcelona. 1865



gada, amb la intenció d'incorporar la serralada a la vialitat moderna amb connexió prevista des de les ciutats i pobles de la plana. Idèntica reflexió val per a la via projectada que recorre la serralada del Montnegre. En ambdós casos, es tracta d'integrar al concert dels recursos territorials els beneficis de l'explotació de la riquesa forestal de la província (plànol n. 30).

Quan la Diputació estableix l'ordre de preferència de les carreteres incloses en el Pla de 1865 intenta, almenys, equilibrar a través de l'ordre de construcció la dotació viària per tot el territori provincial. Això significa que posa en el primer lloc de la classificació les línies que havien estat iniciades com a camins veïnals dins la mateixa dècada i, seguidament, el tram de cinturó Granollers-Caldes de Montbui juntament amb la de la Llacuna-Vilafranca, la de Prats de Lluçanès a Sant Quirze i la de Sant Celoni-Seva. Línies totes elles situades en les primeres posicions de la llista de preferència atenent a una política de dispersió geogràfica que compensava aquella concentració al·ludida en la zona més propera a la capital. Per tenir una idea aproximada de l'interès de cadascuna de les carreteres del Pla, incorporem al costat de la seva relació una breu síntesi de les consideracions fetes per l'enginyer Casanova l'abril de 1866

Quadre n. 31

Pla de Carreteres Provincials aprovat el 31 d'Agost de 1865	
Carreteres	Interès de la seva inclusió en el Pla
Sant-Celoni-Seva i Tona (n.1) per Sta. Maria de Palau, passant per Coll Formic.	·Lliga la zona de marina amb Vic i la muntanya. ·Travessa el Montseny per a l'extracció forestal. ·Camí estratègic contra refugi de bandolers.
Granollers-Caldes de Montbui (n.2)	. Paper d'unió de les carreteres estatals recentment aprovades Mataró-Granollers i Caldes de Montbui-Molins de Rei .Facilitar accés al balneari de Caldes .Accés als mercats de Granollers i comunicació amb l'estatal Barcelona-Ribes i el ferrocarril a França .Sortida als pobles de la comarca i connexió d'aquests amb la capital del partit judicial
Badalona-Mollet (n.3) (Substituïda per la Masnou-Granollers l'abril de 1868)	. El camí s'inicià arrel de la crisi fabril per saltar la serralada de Montalegre, però s'adonen que és millor evitar la zona muntanyenca via Sta. Coloma, i això coincideix amb un tram de la n. 17 de circumval·lació del Pla de Barcelona . Per tant, com que la carretera ja existeix la seva substitució es demana per enllaçar el Maresme amb el Vallès
Tona-Viladrau: (n.4)	.Enllaç amb la carretera Sant Celoni-Seva (n.1), .Via fins al confí de la província

Tavèrnoles-Roda: (n.5)	.Sembla un error i es parla de la carretera de Manlleu a Roda per empalmar amb la de 2n. ordre de Vic-Girona (La Diputació demana la seva eliminació però no li és concedit)
Manlleu-Sant Pere de Torelló (n.6) per Sant Feliu de Torelló	.Sortida dels productes del sector i els del Collsacabra .Sortida manufactures de Torelló .Accés aigües sulfuroses de la Font Santa
Prats de Lluçanès-Sant Quirze de Besora (n.7) per St. Boi de Lluçanès	.Enllaç amb la carretera de Sabadell-Prats de Lluçanès i des d'aquesta amb la de Manresa-Vic, per posar aquesta zona en contacte amb el Bages, Ripoll, la Cerdanya, i el ferrocarril futur a St. Joan de les Abadesses (des de la Diputació es proposa un itinerari alternatiu més llarg que passa pels pobles del Lluçanès, i vol aprofitar el camí fet de Perafita-Olost, però no és aprovat.)
Seu d'Urgell-carretera Solsona-Ribes (n.8) per Saldes i Gósol	.Lligar la Seu amb la part baixa del país, .Accés a un país aïllat .Carretera supeditada a la construcció de l'estatal Solsona-Ribes.
Igalada-Manresa (n.9) per Castellfollit i Òdena	.Lligam de les zones Manresa i Cardona amb el Penedès .No la considera preferent ja que hi ha la carretera Manresa-Bruc que uneix Manresa i Igalada per la carretera estatal
Terrassa-Rubí (n. 10)	. Interès local de Terrassa en unir-se amb el Llobregat a través de la carretera estatal Molins de Rei-Rubí.
Igalada-Santa Coloma Queralt (n.11) per Tous	.Comunicació provincial de Tarragona amb Barcelona
Llacuna-Masquefa (n.12) per Sant Pere Riudebitlles	.Comunicar la zona de Piera amb el Penedès, per facilitar l'extracció de vins cap al port de Vilanova
Llacuna-Vilafranca (n.13) per Torrelles i Sant Martí Sarroca	.Sortida dels productes agrícoles de la zona que travessa
Bruc-Montserrat (n.14)	.Facilitar la visita al santuari als habitants dels partits d'Igalada i Vilafranca

Masquefa-Olesa per Esparreguera (n.15)	.Continuació de la n.12 per unir el Penedès amb el ferrocarril de Barcelona a Saragossa a l'estació d'Olesa.
Sant Boi-Vilanova (n.16) per Begues, Olesa de Bonesvalls, Olivella i Ribes	.Tot i ser paral·lela a la carretera estatal per les Costes del Garraf, és interessant per oferir comunicació als habitants de les poblacions citades.
Circumval·lació del Pla de Barcelona (n.17) per Esplugues, Sarrià, Horta, Santa Coloma, Badalona	.Unir pobles del Pla de Barcelona i posar en comunicació entre sí tots els ferrocarrils i carreteres que surten de la capital
Terrassa-Caldes de Montbui (n.18) per Sant Esteve de Castellar	.D'interès molt semblant a la carretera estatal Molins Rei-Caldes, però també té un interès local que afavoreix la part alta del Vallès.
Tordera-carretera Arenys de Mar-Sant Celoni (n.19) per Hortsvinyà i Montnegre	. Extracció de la producció del partit d'Arenys.
Llinars-carretera Mollet-Moià (n.20) per Vilamajor, Cànoves, Samalús i La Garriga	.Unió de la falda oriental del Montseny. (L'itinerari és un tan confús ja que sembla baixar fins a Sta. Eulàlia per unir-se amb la n.2 del Pla; en canvi, en la cartografia de 1873 traça un trajecte més recte que connecta directament amb la carretera Mollet-Moià prop de St. Feliu de Codines.
Avinyó (carretera Sabadell-Prats de Lluçanès)-Rajadell (estació del ferrocarril a Saragossa) (n.21) per Balsareny, Súria, Bages i la Fonollosa.	.Afavorir la part alta del partit de Manresa i el transport de la sal de Cardona (La Diputació va proposar passar per Balsareny enlloc de per Sallent, però no s'aprovà la rectificació)
Carretera de Valls a Igualada-la Llacuna (n.22)	.Continuació de la n. 13 per afavorir l'enllaç d'aquella part de la província amb una carretera estatal interprovincial.

Font: AGDB, LI. 5814, 2.1 i 2.2

Per acabar, un cop es posà en marxa aquesta nova escala viària, des de la Secció de Foment depenent del Ministeri corresponent, es tornà a esperonar la idea de formació d'un pla de camins veïnals sota la responsabilitat planificadora de les diputacions. Es tractava del tercer esglau constituent del sistema modern de comunicacions, just per sota de l'ordre provincial, encarregat d'arribar per capillaritat a tot el territori. Com havia establert la Llei de camins veïnals de

1848, el finançament havia de córrer a càrrec dels municipis, amb l'ajut puntual de les administracions provincials, però la Direcció d'Obres Públiques volia evitar l'aprovació de camins de manera aïllada, segons la conveniència de les diferents poblacions, que no corresponguessin a un pla prèviament determinat i racionalitzat en funció dels interessos de cada província. Com era habitual en aquella època, la rapidesa de resposta de la Diputació de Barcelona és exemplar ja que, si bé la circular de Foment data de desembre de 1867, l'elaboració d'un primer pla per part de la institució provincial data de febrer de 1868 (AGDB, LI. 5814, 3.1).

Com era lògic, la Direcció de carreteres provincials rescata el seu Pla de camins veïnals elaborat el 1864 que el govern acabà substituint pel de carreteres provincials aprovat un any després, tal com ha quedat explicat més amunt. El nou Pla presentat no va ser tan ambiciós com l'original i es quedà aproximadament en la meitat dels camins proposats aleshores, concretament 49. En canvi, el quilometratge total, una mica més de 750 km, representa quasi un 70% del pla anterior donat que les línies que l'integren posseeixen, de mitjana, recorreguts més llargs. De la comparació obligada dels dos plans es desprèn que el segon segueix al primer en un 80% de les seves línies i, el 20% restant, es tracta de camins que mai havien estat incorporats en cap planificació anterior. Però, en realitat, aquesta no és la millor anàlisi que ens proporciona el Pla de 1868 sinó que la clau del seu interès resideix en la seva aportació de línies noves, que més tard apareixen dins el Pla de Carreteres de categoria provincial de 1878 fet per l'enginyer Melcior de Palau (AGDB, 5814, 3.3).

En efecte, si cartografiem el Pla de camins veïnals 1868 i el posem en relació a l'aprovat de carreteres provincials de 1865, ens adonem que comparteixen la política d'anar dotant d'accessibilitat moderna el territori d'influència més directa de la ciutat de Barcelona. Sobretot, es fa especialment prioritària la unió de les capitals amb el Vallès tot travessant el Collserola. Per primer cop, es planifiquen les dues línies que des de sempre han ofert la distància més curta entre la major conurbació urbana del país, on s'estaven donant les majors concentracions de localització industrial, lligada a l'existència del port i de les vies fèrries que la connectaven amb el territori peninsular, i la zona del Vallès, caracteritzada per una florent activitat industrial i agrícola. Ens referim, per una banda, a la carretera de l'Arrabassada, dit aleshores camí de Gràcia a Sant Cugat i, per una altra, la popularment coneguda carretera d'Horta amb final a Cerdanyola. Ambdues línies transcendien la seva pura connectivitat Barcelona-Vallès a través del Collserola en unir-se, pel costat del Pla de Barcelona, amb el cinturó d'Esplugues fins a Badalona amb categoria de provincial des de 1865 i, pel costat del Vallès, amb el també nou camí a partir del 1868 de Rubí fins a Cerdanyola i Ripollet, que configurava igualment un cinturó de circulació i

consolidava Rubí com un nus de comunicacions viari. No entrarem ara en detalls sobre les vies previstes per travessar el Collserola ja que la seva construcció i categoria viària definitiva pertany a plans posteriors a aquest de 1868, però és obligat de constatar com aquests eixos passen a constituir part de la vialitat bàsica d'un territori actualment metropolità, eixos que segueixen essent en l'actualitat els corredors de pas principals de la mobilitat per la zona.

Per comprovar-ho només cal fixar-se en el recorregut del camí proposat de Rubí a Cerdanyola: el seu traçat es correspon amb el cinturó de la B-30. La gran diferència és que el primer era una via que, juntament amb el seu paper de circumval·lació, també tenia el propòsit d'unir tots els municipis al seu pas, és a dir, que s'adaptava perfectament als requeriments de la vialitat del moment; per contra, la B-30 és una via metropolitana, ràpida i segregada respecte el territori que recorre.

Hi ha altres camins d'importància que van ser inclosos en el Pla de camins veïnals de 1868, en la línia d'afavorir la geografia més propera a la capital com és el de Sabadell a Mollet, actual B-140, o el fet de relacionar tots els camins dels municipis del Pla de Barcelona, construïts o no. Al seu torn, anaven apareixent els trams que més tard formarien la línia paral·lela a la de la costa nord, que tenia la voluntat d'unir tots els pobles alts del Maresme fins al límit provincial en el municipi de la Tordera. És el cas del camí de Mataró a Tiana. En el mateix sentit, hi ha els trams encara tractats aïlladament que havien de connectar Terrassa fins Sant Sadurní d'Anoia, recuperacions parcials de la famosa carretera anular de 1864.

En l'àmbit de la muntanya provincial, destaca el camí de Berga fins a Borredà, com a inici de la posterior via transversal de Montesquiú a Berga. Un conjunt d'eixos amb un tractament individual atesa la seva pertinença a partits judicials diferents i que el Pla Provincial de 1878 els acaba integrant per donar-los una major longitud i coherència.

En un altre ordre de coses, el Pla de 1868 comparteix amb el seu homòleg de quatre anys abans el tractament de Vic i Manresa com a centres de comunicació dels seus partits judicials. Només cal observar el plànol elaborat per constatar com les dues capitals segueixen essent els nuclis d'una xarxa viària de clar caràcter radial, que ve a completar el nivell de connexió aconseguit per les carreteres d'ordre estatal i provincial. Els camins veïnals que ara s'incorporen parteixen de les dues ciutats al·ludides per servir un territori l'extensió del qual, en poques ocasions, supera l'estricta àmbit de l'administració judicial. L'objectiu manifest era, en el cas de Vic, afavorir l'explotació forestal del Montseny, així com beneficiar l'explotació agrícola i la

producció industrial d'una zona àmplia compresa entre les actuals comarques de l'Osona, el Bages i el Lluçanès. Com a mínim, aquests són els escassos arguments d'activitat econòmica que es troben subjacents en la justificació dels camins veïnals proposats en els documents del moment (AGDB, LI. 5814, 3.2).

En el cas de Manresa, però, l'abast de la connexió que es vol aconseguir sí que transcendeix el seu país més immediat. Recordem-ho, l'aparició del ferrocarril va portar com a conseqüència l'eliminació traumàtica d'una carretera entre Barcelona a Manresa, amb totes les repercussions negatives que això comportava a curt i llarg termini en la vialitat de la província, en no permetre un recorregut més directe que pogués prescindir de l'itinerari a través de la N-II per la carretera vella de Can Maçana. Amb el Pla de 1868 es reprèn per primer cop la possibilitat d'unir de forma més directa ambdues ciutats, i ho fa per partida doble, via Terrassa amb la unió dels pobles sota la serralada de Sant Llorenç de Munt, tot recuperant l'antic pas del riu Llobregat per Pont de Vilomara –un traçat un tant paral·lel però per sota de l'antic camí ral que havia passat des de sempre per l'interior de la serralada a una cota molt més elevada-, i via Esparreguera per aprofitar la vall del Llobregat, en una zona de forta industrialització gràcies a la implantació coetània de colònies industrials. Si bé el primer camí veïnal no va ser mai construït tal i com es preveia originalment, el segon va donar lloc a la C-1411 (antiga).

L'exemple de la unió de Barcelona-Manresa dóna peu a desvetllar una característica d'aquest nou Pla de camins veïnals, en un moment on la incertesa sobre el futur de la xarxa de carreteres, barrejada amb la lentitud de construcció d'algunes carreteres estatals, i afegida a les mancances del Pla estatal, començava a fer raonable plantejar una estratègia complementària a l'actuació del govern en matèria de xarxa viària. Així, es planificaren trams que doblaven línies aprovades però encara no fetes com la de Castellar del Vallès a Sant Llorenç Savall, pertanyent a l'estatal de Sabadell a Prats de Lluçanès, actual B-124/B-431, o s'abordaren altres eixos d'interès indiscutible i que havien estat afectats per la presència del ferrocarril com és la famosa carretera del Vallès, C-251.

El Pla de camins veïnals de 1868 sembla que va rebre l'aprovació de la pròpia Diputació l'agost d'aquell mateix any. Almenys així ho confirma un document d'un any després en el qual apareixen quatre camins afegits als 49 projectats de bell inici. Malauradament, no coneixem del cert si va merèixer l'aprovació del govern central però és molt probable que no fos així ja que, per la categoria local del Pla que es proposava, l'ens provincial donà per bona i suficient la seva autoritat per assumir una realitat viària que aviat començà a construir. Cal tenir en compte, a més,

que no va ser concebut com un Pla tancat, tal com succeïa amb el de carreteres, sinó que al llarg dels anys següents s'anaren ampliant el nombre de camins inicialment aprovats. Dos anys més tard, per exemple, ja s'havien afegit vuit camins més als 53 existents el 1869. Entre ells, el que havia d'enllaçar Molins de Rei amb Sant Cugat del Vallès, com una nova corona sense continuïtat –un eix que no arribà a existir mai fins que es construí la B-30 amb un traçat per sobre d'aquest previst-, i el petit tram de Cornellà a Sant Joan Despí, actual BV-2001 que arriba fins a Sant Feliu, una de les vies que més han contribuït al creixement urbanístic dels municipis metropolitans d'aquesta part baixa del Llobregat (AGDB, Ll. 5814, 3.4 i 3.5).

En síntesi, aquesta seria l'explicació dels elements més interessants del Pla de camins veïnals de 1868. Com ja hem comentat més amunt, algunes de les línies més interessants que proposa passaren a ser amb el temps carreteres provincials en ser recollides en el Pla de 1878. Però abans d'arribar a aquest Pla, cal aturar-se en els esdeveniments dels primers anys de la dècada de 1870 que portaren a un personatge tan rellevant com l'ldedons Cerdà a formar part de la Diputació Provincial de Barcelona. La seva aportació, per bé que no materialitzada, és clau en la incorporació d'una visió molt més global de la xarxa de comunicacions en relació al seu territori de referència (plànol n. 31)

Quadre n. 32

Pla de camins veïnals aprovat el 22 d'agost de 1868	
Camins veïnals	Km
Gràcia-Sant Cugat	15
Horta-Cerdanyola, a empalmar amb la carretera Montcada-Terrassa	7
Sants-les Corts de Sarrià	1
St. Martí de Provençals-Horta, a empalmar amb la carretera Esplugues-Badalona	5
Barcelona-Sarrià	4
Les Corts de Sarrià-camí de Barcelona a Sarrià	0,5
Sants-Prat de Llobregat	8
Llinars-Batlòria per Sant Celoni(1)	19
Tordera-Fogars de Tordera, en direcció Hostalric	8
St. Iscle de Vallalta-Montnegre, per empalmar amb la carretera Arenys-Montnegre	3
Gualba de Dalt-Batlòria	5
Borredà-carretera Manresa-Berga per Vilada	15
Mollet-Riells, per Parets, Lliçà i Sta. Eulàlia	21
Santa Maria del Camí-Sant Guim, estació del ferrocarril de Saragossa	8
Orpí-Pobla de Claramunt	10
Piera-el Bruc de baix, per Pierola(2)	14
Igualada-Bellprat, amb ramal a Orpí i a la Llacuna	32,5

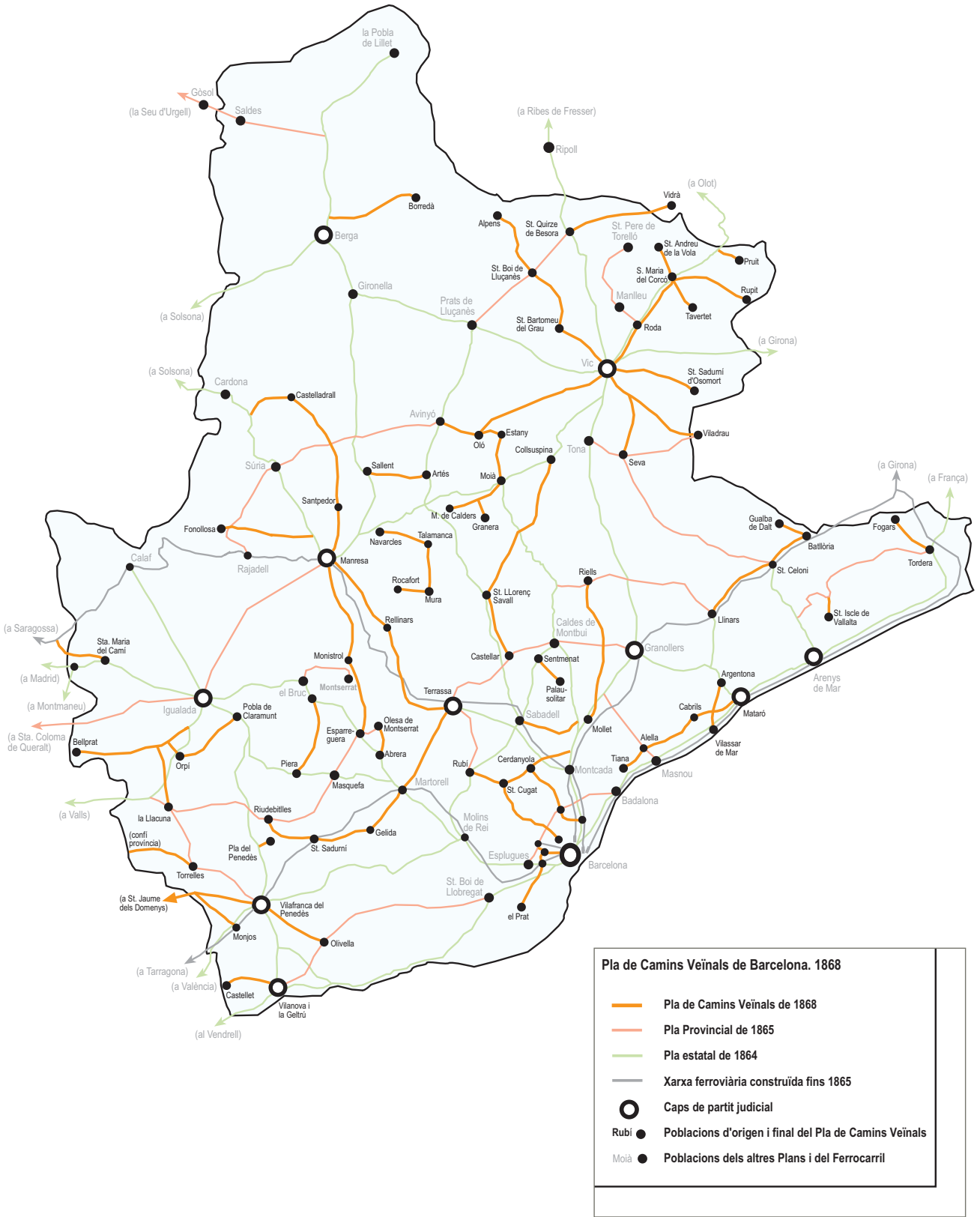
Sant Llorenç Savall-Collspina, per Castellterçol	21
Terrassa-Manresa, per Viladecavalls, Rellinars i Pont de Vilomara	30
Terrassa-Martorell	14
Rubí-Ripollet, per St. Cugat i Cerdanyola fins empalmar amb la N-152 a Ripoll	14
Olesa-Abrera, per empalmar amb la N-II a Madrid	5
Sabadell-Mollet, per Sta. Perpètua de Moguda fins empalmar amb la N-152	11
Castellar-Sant Llorenç Savall	24
Sentmenat-Palausolitar (Palau de Plegamans)	5,6
Sant Quirze de Besora-Vidrà	18
Vic-Sant Sadurní d'Osomort, per St. Martí de Riudeperes i Sant Julià de Vilatorça	15
Vic-Roda	6,4
Vic-Avinyó, per Sentfores, Sta. Eulàlia de Riuprimer i Sta. Maria d'Oló	33
Vic-Viladrau, per Santa Eugènia de Berga	30
Vic-Seva, per Taradell (comparteix tram amb l'anterior fins Santa Eugènia de Berga)	12
Vic-Alpens, per Sant Bartomeu del Grau	43
Vic-Sant Boi de Lluçanès, per Sant Martí de Sobremunt	16
Manresa-Fonollosa per Fals	19
Manresa-carretera Manresa-Cardona, per Santpedor, Castellnou i Castelladrall	30
Manresa-Monistrol de Montserrat, per Castellgalí	16
Mura-Navarces, per Talamanca i amb ramal a Rocafort	17,5
Moià-Monistrol de Calders, amb ramal a Granera	15,5
Moià-Santa Maria d'Oló, per Estany	20
Sallent-Artés	5,7
Vilassar de Mar-Argentona, per Cabrera fins empalmar amb la Mataró-Granollers	7
Mataró-Tiana, per Cabrera, Cabriels, Vilassar de Dalt, Premià de Dalt, Teià i Alella	20
Martorell-Sant Sadurní d'Anoia, per Castellví de Rosanes i Gelida	25
Esparreguera-Monistrol de Montserrat	16
Roda-Rupit, per Sta. Maria de Corcó i Rupit	15
Santa Maria de Corcó-Tavertet	5
Santa Maria de Corcó-Sant Andreu de la Vola	5
Carretera Vic-Olot-Pruit, en direcció a Amer	6
Vilafranca-St.Jaume dels Domenys, per Castellví de la Marca i ramal als Monjos (Ferrocarril)	21
Vilafranca-Sant Feliu d'Olivella	17
Sant Pere de Riudebitlles-Sant Sadurní d'Anoia	11
Pla del Penedès-carretera d'Igualada a Sitges	1,4
Torrelles de Foix-confí de la província per Esblada, passant per Pontons	14
Vilanova i la Geltrú-Castellet, per Rocacrespa	14

(1) En documents anteriors a l'aprovació del Pla té un recorregut més llarg, des de Granollers a la Batllòria. En el plànol de 1873 el tram Granollers-Llinars apareix com una carretera provincial ja acabada.

(2) En documents anteriors a l'aprovació del Pla té un recorregut fins Manresa en incorporar l'antiga carretera Bruc-Manresa que fins a la data no havia estat inclosa ni en el Pla estatal ni en el Pla provincial.

Plànol n. 31

Pla de Camins Veïnals de Barcelona. 1868



2 / 3 . 2

L'EPISODI CERDÀ. PLANIFICAR EL TERRITORI I LES COMUNICACIONS (1871-1873)

Entre la dècada de 1860, caracteritzada pels inicis de la posada en marxa d'una xarxa a escala local complementària de la xarxa bàsica i el 1878, any de l'aparició del Pla de carreteres provincial amb major transcendència per al territori de Barcelona, s'interposa el període marcat pel pas breu però intens d'Ildefons Cerdà (1815-1876) per la Diputació de Barcelona. Això coincideix amb l'etapa històrica coneguda com el Sexenni democràtic (1868-1874), iniciada amb l'episodi de la revolució de la "Gloriosa" que acabà amb el regnat d'Isabel II a Espanya. El context que propicià el canvi es caracteritza pel descontentament que produïa el règim monàrquic espanyol, convertit en blanc de totes les crítiques que el consideraven ineficaç per fer front a la mala situació econòmica, en especial a la crisi del negoci ferroviari desencadenada pel crac viscut pel sector el 1866 (Fontana, 2007; p. 355). Tot i la complexitat del període del Sexenni, sovint definit pel seu caràcter contradictori, els sis anys que l'integren van generar una gran mobilització política i, molt marcadament en el cas català, l'etapa es distingeix per la presa de protagonisme de les forces socials i polítiques que fins aleshores havien estat bandejades del panorama polític i no havien tingut encara cap mena de representativitat en les institucions públiques. Ens referim al republicanisme i al moviment obrerista. Barcelona s'erigeix en aquell moment en una ciutat amb opinions i opcions polítiques ben diverses que no són més que el reflex d'una societat que anava esdevenint madura en sentit modern.

Marició Janué i Borja de Riquer ens donen les pautes que expliquen la dimensió revolucionària d'aquell moment. El partit republicà, especialment dominant a Barcelona i Catalunya, suposà la introducció d'una nova cultura política, la creació d'una més gran socialització política amb uns mecanismes de propagació i compromís públic que, sense encara ser-ho plenament, s'acostaran al partits de masses moderns. I tot i que en el cas espanyol no es pot parlar de polítics professionals, sí que hi ha una diversificació social de més ampli espectre en les estructures de govern. Aquest fet serà particularment rellevant en el cas català, en contrast amb el cas espanyol; un dels elements claus del Sexenni el protagonitzaran els desacords entre la societat barcelonina i l'administració central, origen de conflictes i de reivindicacions no resoltes (Janué, 2002).

En tant que institució més propera al país, la Diputació es convertí en l'escenari més representatiu de les lluites polítiques del moment des que, el març de 1871, les eleccions a diputats provincials donen el poder als republicans federals davant els monàrquics liberals. La seva ad-

hesió a la “causa revolucionària”, amb les proclames a favor del sufragi universal, contra el sistema de reclutament militar, -les “quintes”-, l’abolició de l’esclavitud, el problema colonial, etc., la posicionen com l’escenari més representatiu de les lluites polítiques. En paral·lel, els enfrontaments entre monàrquics i republicans i, al seu torn, entre les diverses faccions del republicanisme, li fan jugar un paper actiu en les intents de gestionar el territori català o barcelonès amb graus d’autonomia evidents respecte l’estat central. Amb l’esclat de la tercera guerra carlina, l’abril de 1872 i, sobretot, durant els mesos que durà la I República espanyola, la Diputació esdevingué el primer òrgan de poder civil dins l’àmbit de Catalunya. És encertada, doncs, la qualificació de “Diputació revolucionària” durant els anys en què el consistori estigué bàsicament en mans d’uns diputats que, des de la ideologia republicana i federalista, van voler portar a terme un seguit de transformacions polítiques radicals (Riquer, 1987). El període revolucionari durà poc però des del punt de vista de l’ordenació del territori de la província de Barcelona va constituir un banc d’assajos que hagués estat impensable en qualsevol altre situació.

I aquí és on la figura de Cerdà esdevé clau per entendre les propostes de canvi de l’organització territorial vigent i la introducció d’una nova lectura del binomi territori i xarxa de comunicacions. Tal com ha estat publicat en repetides ocasions¹⁵, l’insigne enginyer de l’Eixample de Barcelona va entrar a la Diputació el març de 1871 en ser elegit pel districte electoral de Centelles dins del grup dels republicans federals. A excepció de l’espai temporal comprès entre juny de 1871 i juliol de 1872, anirà ocupant càrrecs que el vincularan directament amb les comissions de renovació de la divisió territorial interna de la província. Al maig de 1873 arriba a la presidència provisional de la Diputació fins a la fi del període revolucionari (Gimeno, 1994; 269-270).

Aquesta serà la darrera incursió de Cerdà en política i en la que gaudirà d’una més gran representació. Per dir-ho molt breument, l’enginyer havia estat un tècnic que compartia amb el progressisme de mitjan segle XIX l’afany de modernització de la societat del seu temps. Durant la dècada de 1850 la seva participació activa amb el partit progressista el porten a ser diputat en el Congrés de Madrid i durant el Bienni Progressista (1854-1856) ocupa el càrrec de regidor de l’Ajuntament de Barcelona. La seva participació en la Milícia Nacional de Barcelona o la seva intervenció directa en la vaga general de 1855 no es poden dissociar de la seva visió del que havia de ser la intervenció urbana i en la constitució d’un model d’urbanisme modern amb un component social innegable.

Dins els anys seixanta, l’evolució ideològica general acosten Cerdà al moviment del republicanisme. Això so significa que es converteixi en un home de partit, al contrari, més aviat forma part



Foto n. 7.- Retrat d'Ildefons Cerdà. Quadre de Ramon Martí i Alsina. 1878 (Ateneu Barcelonès)

d'aquella generació procedent del camp del saber tècnic, científic i de la cultura que s'adscriuen en major o menor implicació a les files republicanes, després de l'evolució interna soferta pel partit progressista (Gabriel, 2009).

En aquesta situació, quan Cerdà accedeix a la Diputació de Barcelona com a diputat republicà havia produït ja tot el seu bagatge teòric alhora que havia demostrat la seva capacitat de gestor urbà amb la seva participació en la implementació del Pla d'Eixample de Barcelona. La seva aportació no havia consistit simplement en resoldre pràcticament l'expansió de Barcelona o la Reforma de Madrid, sinó que aquests casos li havien servit per elaborar una teoria de la ciència urbanística que desenvolupà exhaustivament en la

seva obra magna, la *Teoría General de la Urbanización* de 1867. El seu procés de reflexió sobre la formació dels assentaments humans en el territori, sobre els elements determinants que regeixen la disposició dels seus components essencials, així com la relació que estableixen amb el sistema de comunicacions i els mitjans de transport que el condicionen directament al llarg de la història, li donava una perspectiva teòrica de coneixement territorial incomparable a cap altre membre integrant de la institució provincial. Al seu torn, aquesta aportació de perfil teòric és el que ha servit per concedir a Cerdà el títol de pioner de l'urbanisme modern.

Per tant, la doble trajectòria de Cerdà com a tècnic i complementada per la vessant política li havien conferit un prestigi indubtable en certs cercles de la ciutat, notablement els d'ideologia republicana federal. I no només en aquest àmbit, ja que el respecte a l'enginyer es trasllueix també a la premsa popular de l'època, malgrat que el seu pla d'eixample havia provocat certa incomprensió. De la dignitat que gaudia el personatge se'n fa ressò la necrològica que Manuel Angelón, considerat ara el seu biògraf, dedica a Cerdà en el butlletí de l'Ateneu Barcelonès el 1880, així com el quadre pintat per Ramon Martí Alsina el 1878 amb destí a la Galeria de personatges il·lustres de la vida catalana¹⁶.

15. La gran aportació al coneixement de l'obra de Cerdà es va portar a terme amb motiu de la "Mostra Cerdà. Urbs i Territori" l'any 1994, on destacats estudiosos de la figura de l'enginyer van establir les bases d'estudi d'aspectes claus del seu treball com va ser el seu pas per la Diputació de Barcelona. Darrerament, i amb motiu de la celebració de l'Any Cerdà, 2009-2010, s'ha analitzat de manera detallada el context que va propiciar la seva proposta d'organització territorial de la província de 1873 (Navas, 2009)

16. És interessant remarcar que l'Ateneu decideix inaugurar la seva Galeria el 1877 amb el retrat de sis socis difunts de la institució entre els quals hi ha Cerdà, com a "insigne" ciutadà barcelonès, al costat de l'industrial Joan Güell i Ferrer. Lògicament, allò que singularitza Cerdà en el quadre és el seu projecte d'eixample, que el pintor representa sobre la taula on és assegut l'enginyer.

Era lògic, per tant, que fos nomenat president de la comissió mixta creada per a l'estudi del *Proyecto de División Judicial de la Provincia* des de desembre de 1872, projecte preludi d'una segona proposta de divisió intraprovincial elaborada uns mesos més tard, i que pretenia ser una veritable nova organització del territori barcelonès basada en confederacions regionals de municipis¹⁷. No era el primer cop que es plantejava la reforma del mapa judicial imperant a Espanya però sí és cert que per primera vegada, s'oferia una alternativa concreta a la divisió en partits judicials que havien fragmentat els territoris provincials de l'estat espanyol des de la dècada de 1820, on la funció de caràcter judicial havia estat argument primordial en la decisió de la nova jerarquia de límits administratius¹⁸.

De fet, ambdós projectes consecutius no s'engegaren a iniciativa de la Diputació federalista d'aquells anys sinó que tenen el seu origen en motius ben concrets. Seguim a Francesc Nadal en l'anàlisi dels fets: en el primer projecte relatiu a la reforma de divisió judicial de la província és l'estat a través del Ministeri de Gràcia i Justícia el que proposa una nova ordenació dels partits existents a Espanya. La iniciativa en qüestió data de 1869, quan el govern progressista arribat al poder l'any abans vol dur a terme una reforma efectiva de l'administració de justícia. A tenor del reial decret d'octubre de 1870, es creà una Comissió amb l'encàrrec de dissenyar la nova organització en el territori de la divisió judicial i, dos anys més tard, es presentà la que afectava a l'Audiència de Barcelona. L'estratègia adoptada havia estat la reducció del nombre de partits existents a Catalunya per raons bàsicament d'índole econòmica i que, en el cas de la província de Barcelona, suposava passar de dotze partits a només sis. La nova proposta no es va fer, però, d'una manera arbitrària sinó que comptà amb una anàlisi detallada de la geografia i de les dades estadístiques de la província. A més, es tingué en compte els canvis que la implantació del ferrocarril havia provocat en els models gravitatoris tradicionals des de la dècada de 1850 (Nadal, 1993; 140-143).

Evidentment, la reacció en contra dels municipis que es quedaven sense capitalitat no es va fer esperar, atesa la pèrdua de pes d'algunes ciutats importants des de sempre dins el sistema urbà català, tal com ha estat assenyalat per Nadal. La pressió municipal va obligar a la Diputació de Barcelona el 1872 a crear una Comissió Mixta que es manifestés davant la proposta esmentada i donés una alternativa. Com a president d'aquesta Comissió, Cerdà expressa la importància del mètode analític a seguir per poder formular una contraproposta al projecte estatal, a partir de la confecció d'una estadística detallada de cada poble de la província, de la seva demografia, riquesa urbana i econòmica, de vies de comunicació i, respecte el futur

*“...calculando el porvenir probable de cada cabeza de distrito por la influencia que en él haya de ejercer la red general de vias de comunicación y con especialidad los ferrocarriles”*¹⁹.

És a dir, que el coneixement exhaustiu de cada realitat urbana era imprescindible per a decidir una nova organització, que transcendia fortament el caràcter judicial de la divisió en relacionar la influència de la xarxa de comunicacions en el desenvolupament futur dels nuclis de població i, per tant, en la seva posició dins la jerarquia territorial urbana. Aquesta visió integrada entre la disposició de la xarxa principal d'assentaments i el seu sistema de comunicacions prendrà contundència en el seu projecte posterior abans citat, relatiu a la creació de confederacions regionals en substitució dels partits judicials.

Coherent amb el mètode analític exposat, la Comissió Mixta presidida per Cerdà demanà molta informació a la província entre la qual destaca, com bé recull Nadal, la relativa a les comunicacions, correus i telègrafs, i la que elaboraren els propis municipis. Especialment motivats estaven els que veien perillar la seva capitalitat judicial com eren Vic, Vilanova, Arenys de Mar, Terrassa i Sant Feliu de Llobregat. Al mateix temps, ciutats com Ripoll aprofitaven l'ocasió per demanar la seva incorporació a la província de Barcelona, al·legant la seva relació històrica amb Vic. L'alternativa de la Comissió provincial amb Cerdà al seu cap va ser, en termes generals, respectar en gran mesura la proposta provinent del govern i només augmentar-la en un partit més, el que representava la zona central de la província amb capital a Sabadell. Així, el mapa judicial havia de quedar de la següent manera: Vilafranca, Manresa, Vic, Mataró, Sabadell i els dos partits de la ciutat de Barcelona. Cadascun d'aquests partits s'estructuraven al voltant de les sis capitals citades més un cert nombre de ciutats que actuaven com a circumscripcions, on es comptaven totes les que havien perdut la seva capitalitat de partit judicial. (Nadal, 1993; 149-51).

Cerdà explica el seu mètode per justificar la seva decisió de set partits judicials, amb les seves capitals i circumscripcions corresponents: institueix una gradació tripartida dels assentaments urbans amb la qualificació de “centres punt”, “centres línia” i “centres superfície” per identificar el sistema urbà en relació al sistema de comunicacions. Tot i que Cerdà no desenvolupa

17. De tota manera, els treballs del Cerdà diputat provincial entre 1871 i 1872 van ser diversos, des de la seva participació en la Junta d'Obres del Port –Junta creada el mateix 1868–, a la reforma d'alguns dels serveis propis des d'antuvi de la Diputació provincial referits a l'ensenyament, a l'hospital provincial, etc. (Gimeno, 1994: 270).

18. Sobre la reforma del mapa judicial espanyol a partir de la dècada de 1860 i el projecte que afectà la província de Barcelona el 1872 hi ha l'interessant article de Francesc Nadal (1993), on l'autor posa de relleu l'impacte de la xarxa de ferrocarril en les reclamacions d'una nova divisió territorial lligada als partits judicials.

19. Text extret de les Actes de la Comissió Mixta, desembre de 1872, citat per Nadal (1993; 144, nota 9)

aquesta metodologia des d'un punt de vista teòric ni tampoc en fa una rigorosa aplicació al territori provincial, la seva formulació deixa clar l'interès de l'enginyer d'interpretar la divisió administrativa en termes de posició i comportament dels assentaments urbans respecte la xarxa viària (Magrinyà, 2002).

Complement ineludible a aquesta proposta de nova divisió judicial de Barcelona, s'elaborà per part del director de carreteres provincials i camins veïnals, Pau Jamburí i Tresserras²⁰—director des de l'agost de 1870 en que rellevà l'anterior, Cels Xauradó²¹ (AGDB, LI. 3040)— un plànol de la província el qual, a més de reflectir la nova divisió proposada per la comissió encarregada, constituïa la cartografia més precisa que mai havia tingut del territori provincial.

No creiem que sigui casual el fet que aquest mapa a una escala aproximada d'1:150.000 i amb un alt contingut d'informació a nivell de la xarxa fluvial i dels diferents nuclis de població, des de les ciutats als pobles i viles fins a l'hàbitat dispers, es portés a terme quan Cerdà estava dins la Diputació. La seva formació i experiència avalaven la necessitat de la cartografia com a base imprescindible per a qualsevol actuació sobre l'espai. Ara bé, atesa la rapidesa en què va ser fet el plànol, datat el mateix desembre de 1872, mes de la formació de la Comissió Mixta encapçalada per Cerdà, és obligat pensar que la seva elaboració començà uns anys abans que es formulés la proposta per part del govern de nova divisió judicial. Atès, com hem dit, el nivell d'informació cartogràfica assolit, és interessant d'aturar-nos sobre els precedents en la confecció d'aquest plànol i que tenen a veure amb una anterior proposta de reforma de la divisió municipal.

En efecte, tot i que no es pot tenir una certesa absoluta per manca de dades al respecte, és possible que la base cartogràfica fos la que el 1867 ja va portar a terme l'aleshores Director

20. Tot i que vinculat a la Direcció de carreteres provincials des dels seus inicis, es coneixen molt poques dades de Pau Jamburí (+1888). Amb títol d'agrimensor des de 1848, va participar en l'aixecament dels plànols preparatoris de l'Eixample de Barcelona. Ocupà el càrrec de director de camins veïnals de la Diputació a partir de la dècada de 1870, en substitució de Cels Xauradó, fins 1878 i tornà a ocupar-lo interinament el 1886 i per un període molt curt amb motiu de la dimissió de Melcior de Palau. Jamburí pertanyia a una família de mestres d'obres de Barcelona (AGDB, LI. 1578).

21. Cels Xauradó i Rovira (1831/2-1918) va substituir Josep M. de Casanova a finals de l'any 1868 quan aquest va ser cessat del seu càrrec durant el Sexenni revolucionari. Com el seu predecessor, era Director de camins veïnals i canals de reg, títol que obté el 1849. El seu pas per la Diputació no superà l'any però la trajectòria de Xauradó es va fer notable per ser l'autor del projecte de ferrocarril entre Barcelona i Vilanova i la Geltrú de 1878-1881. També publicà una memòria sobre ferrocarrils carbonífers a Catalunya que més tard recuperà Prat de la Riba (vegi's l'apartat 2.4. d'aquesta tesi).

22. O almenys així ens ho explica el mateix Oms: a partir d'una reial ordre del 31 de març de 1867, recollint una proposta de l'enginyer d'Obres Públiques del Districte, el Servei de carreteres i camins veïnals de la Diputació de Barcelona va ser dividit en dues direccions, la d'Obres i la d'Estudis i Projectes. Si bé a càrrec de la segona es quedà Mariano Oms, la primera deuria seguir ocupada per Josep M. de Casanova, que era encara director del Servei a principis de 1868. No sembla que tal divisió tingué molt futur ja que no torna a aparèixer a partir d'aquesta data dins les atribucions de responsabilitats en matèria viària de la institució provincial (AGDB, LI. 932, 6).



Foto n. 8.- Mapa del projecte de reforma de la divisió judicial de la província de Barcelona. 28 de desembre de 1872 (AGDB, C 6, n.2).

d'Estudis de les carreteres provincials i camins veïnals, Mariano Oms i Novau²². Malauradament, no s'ha trobat juntament amb l'expedient el plànol de 1867 per corroborar-ho però si una detallada memòria d'Oms on exposa que, davant la carència d'una cartografia exhaustiva de la província amb l'estat de les comunicacions, la Direcció que encapçalava havia realitzat un mapa amb indicació de les "línies de fons" de les vessants del terreny, que contenia tots els nuclis urbans amb un considerable nombre de cases aïllades. Sens dubte, la representació més precisa era la de la xarxa viària i ferroviària ja que informava de la seva situació, si havia estat construïda, si es trobava en construcció o bé en projecte o per estudiar. Es completava amb distàncies quilomètriques, localització de les estacions ferroviàries així com el traçat dels camins de ferradura que no estaven subvencionats per la Diputació però que havien estat inclosos en els itineraris dels pobles a partir de la dècada de 1850 (AGDB, LI. 932, 6).

Si hem de fer cas del que explica Mariano Oms²³ en la seva memòria, és evident que per primer cop es portava a terme una representació gràfica de caràcter científic de la província. Una base ineludible de coneixement del territori que l'enginyer civil de l'estat per la demarcació de Barcelona, l'aleshores Mauricio Garrán, havia reclamat insistentment a la institució provincial si es volia continuar amb l'activitat de construcció de carreteres i camins veïnals; una activitat que havia anat en augment a partir dels seixanta i que sovint es feia sense la necessària documentació de projecte al darrera.

La descripció d'Oms no coincideix amb el plànol de la província datat el 1867 que Carme Montaner publica al seu llibre sobre la cartografia de la província de Barcelona (2003). Aquest plànol, de fet, no és més que la base del realitzat el 1865 on es grafia la xarxa de comunicacions, la xarxa hídrica i la divisió dels partits judicials (vegi's foto n. 6) però que ara s'afegeix un major nombre de municipis i una relació de les poblacions que estaven afectades per la Reial Ordre de 1867, segons la qual calia portar a terme agregacions municipals per tal que no hi hagués termes inferiors a 200 habitants. Per tant, el sentit últim del plànol està en relació a la modificació de divisions territorials que va quedar aturat per la Revolució de Setembre (Montaner, 2003; 87).

Fins i tot, es pot afirmar que el mapa d'Oms tenia probablement un nivell d'informació molt més alt que el que posteriorment es dibuixà per representar la reforma de divisió judicial de

23. Tenim ben poca informació de Mariano Oms i Novau. Sembla que era enginyer industrial i dins la documentació de personal apareix que, més concretament, era enginyer mecànic pel Real Instituto Industrial de Madrid (Informació de Guillermo Lusa i del Lligall 1578 (AGDB). El 1889 va publicar el fullet "Plan parcial de ferrocarriles secundarios para Castilla la Vieja".

1872, ja que aquest no incorporà la topografia ni un detall tan precís respecte els camins antics. Però sí, en canvi, deuria prendre del primer la representació de la xarxa hídrica així com la llegenda on s'havia sistematitzat perfectament la jerarquia de les xarxes urbana i de comunicacions i, d'aquesta última, l'estat de les vies –construïdes, en construcció i en projecte–, el mètode d'indicar a l'extrem de cada via que transcendia el límit provincial el seu punt d'inici i final fora del territori de Barcelona. En tot cas, de la lectura de la memòria de 1867 escrita per Oms es desprenen massa coincidències en la descripció del tipus de mapa adoptat com perquè puguem aventurar sense por a l'equívoc la seva relació amb el posterior de 1872.

Hi ha un darrer factor que és significatiu respecte l'evolució de la cartografia que segueix la província en aquella dècada de 1860: els croquis de zona que en paral·lel porta a terme la Direcció de carreteres provincial eren fets utilitzant les bases del plànol de 1865 abans citat i, una mica més tard, el que deuria ser de 1867 descrit per Oms. Els plànols de croquis seran tractats en l'apartat 3 de la tesi però aquí és important dir que la diferència de qualitat és notable quan els croquis van passar a fer-se amb la base de 1867 i que, segurament, va donar lloc al plànol litografiat de 1873, com seguidament explicarem.

Tornant al projecte de divisió judicial de la província presentat per la Comissió Mixta amb Cerdà al seu davant, la manca de temps en què es desenrotllà tot el procés d'estudi i proposta fa encara més valuós el fort treball d'estadística i recollida de dades portat a terme. En realitat, és tant interessant la metodologia d'anàlisi de què parteix com l'abast de la proposta elaborada la qual, en paraules de Nadal, és una magnífica aportació al pensament territorial de l'Espanya de mitjans segle XIX. Si bé el projecte no tirà endavant és obvi pensar que deuria servir com a prova per al següent projecte de divisió del territori provincial en deu confederacions regionals de municipis, redactat l'agost de 1873, quan Cerdà ocupava la presidència provisional de la Diputació.

Quan l'enginyer arriba a la presidència de la Diputació el 24 de maig de 1873 la Primera República espanyola tenia pocs mesos de vida. La seva és una presidència provisional i durant els set mesos que ocupa el càrrec signa sempre com a vicepresident. Seguint Pere Gabriel, el seu nomenament es propicià pel prestigi que gaudia entre les diferents fraccions del republicanisme tot i que ell s'identificava amb el corrent més temperat. Durant aquest breu període, la màxima preocupació de Cerdà serà aturar la insurrecció carlina la qual, després d'un any llarg de guerra, estava provocant un veritable col·lapse de l'estat liberal modern. Cal acostar-se a la situació creada per entendre el sentit de la proposta de nova organització provincial formulada per la

Diputació sota la presidència de Cerdà, l'aportació original de l'enginyer com a tècnic coneixedor del territori i, alhora, de la seva responsabilitat com a president d'un òrgan de l'administració de l'estat que havia assolit en aquell moment una àmplia representació política.

La tercera guerra carlista va causar un fort impacte en la societat catalana. L'estratègia bèl·lica adoptada pels seguidors del pretendent Carles anava adreçada a crear seriosos impediments a la capacitat d'incidència real de l'administració liberal en el conjunt del territori. Al llarg del conflicte, els carlistes arriben a controlar una bona part de la geografia catalana –durant l'estiu de 1874, s'acosta a les seves 2/3 parts-, fent emergir una organització paral·lela recolzada en el poder a mans de cabdills locals i en la creació d'una fiscalitat pròpia. Com ja era comú al fenomen carlí, el seu espai natural eren les àrees de muntanya, amb una particular implantació en la zona nord de la província de Barcelona i Girona, però les incursions a ciutats d'arrelament liberal i properes a la capital, enter altres, Igualada, Manresa, Vic, donen mesura de la dimensió que estava assolint el conflicte.

Per tal d'aconseguir el seu propòsit d'aïllament d'àmplies zones del territori respecte els centres de poder i decisió de l'estat, les partides carlistes ataquen sistemàticament la xarxa de comunicacions, en especial, el ferrocarril. No cal interpretar que el carlisme estava en contra dels avenços tècnics del segle, simplement que el bloqueig de les infraestructures de transport creen un efecte de desmembrament de l'estat, de col·lapse. La cadena d'informacions de l'exèrcit es trenca però també la que es deriva de l'administració civil (Toledano, 2000).

Les dades de paralització de la xarxa són espectaculars: el 40% de les estacions de les línies ferroviàries principals van ser inutilitzades al llarg de la guerra per incendis, xocs entre combois, aixecaments de rails i violència directa perpetrada contra empleats i passatgers. Però no només el tren sinó també el telègraf, amb kilòmetres d'estesa malmesa. Les diligències i el correu patiren igualment sinistres amb la intenció d'impedir l'arribada del butlletí oficial de la província a moltes zones –el que significava quedar-se sense informació de les resolucions oficials, civils i militars-, així com la premsa de caràcter liberal.

La conseqüència és que l'estratègia de guerra descrita adoptada per les partides carlines havia portat a un territori incomunicat, fora del control estatal. D'aquí que els mesos que Cerdà ocupà la presidència de la Diputació la dedicació a la guerra sigui prioritària per part de tots els components de la corporació provincial. Es traça un veritable pla de guerra, a partir de l'aprovació d'una contribució extraordinària, adreçada a fer front a les necessitats generades

per la conflagració bèl·lica. Cal seguir els documents oficials per conèixer el destí real dels recursos econòmics procedents dels nous impostos, amb dos objectius ben clars: el manteniment dels Batallons de Guies de la Diputació, milícies de ciutadans armats, i l'auxili als municipis per tal que poguessin planificar la seva defensa. Aquestes eren les dues despeses fixes previstes que reforcen el grau d'acció directa de la Diputació en el seu paper d'alternativa a l'exèrcit.

Però tot i el caràcter d'acció directa en l'enfrontament bèl·lic assumit per la Diputació, en el document dels Pressupostos de la Diputació de l'estiu de 1873, signat per Cerdà, s'aclareix que la corporació té un caràcter civil i que, per tant, la seva missió calia que fos "purament civil". Es demostra en la posada en marxa d'un pla adreçat al repartiment de la contribució imposada, basada en una nova divisió territorial que havia d'obeir al següent programa: garantir l'exercici dels drets polítics i els beneficis de l'administració de justícia, potenciar la cooperació dels ciutadans en el restabliment de la pau i, finalment, però no menys important, refermar les institucions de l'estat liberal (*Presupuestos*, 1873, 150). En aquesta declaració es troben continguts tots els elements principals de l'acció republicana, des de la pacificació del país a la garantia d'un estat eficaç, tot articulat a través d'una ordenació administrativa territorial que assegurí, com diuen, la cooperació entre pobles i comarques. En el pla proposat hi trobem alhora l'ideal republicà d'estat federal però també, la visió i la metodologia de Cerdà, les quals s'imposen en la base teòrica del sistema que es vol aplicar a la nova organització territorial.

La divisió interna de la província que s'aprova en els pressupostos d'aquell 1873 es va anomenar "Confederacions regionals de municipis". Es tractava de distribuir el territori de Barcelona en deu regions o comarques, les confederacions, que havien sorgit de la reforma dels dotze partits judicials existents aleshores. Recordem que la reforma judicial del territori feta el 1872 no havia prosperat i ara, un any després, les intencions eren totes unes altres. En canvi, és ben probable que la informació estadística que havia quedat recollida de cada municipi provincial servís per bastir la proposta de la nova divisió; és a dir, l'aplicació de la metodologia Cerdà, basada aquesta vegada en les dades proporcionades per l'estadística territorial, a imatge de l'estadística urbana que l'enginyer elaborà per al Pla de Barcelona en la dècada de 1850.

Els pressupostos de 1873 recullen de manera exhaustiva les dades derivades de cadascuna de les deu confederacions. Per justificar la seva existència, es parla de *regions topogràfiques* perquè, tal com afirma el mateix Cerdà, cal que cada província correspongui al seu territori natural un cop arribi la *Federal*:

“iDichosa la provincia que en el momento mismo en que se decreta el federalismo, se encuentra ya prevenida y dispuesta a organizarse y constituirse instantáneamente segun su manera de ser natural!” (Cerdà, Actes, 28 de maig, 1873).

ESTADÍSTICA DE LA CONFEDERACION REGIONAL DE VILAFRANCA.									
DENOMINACION DE LOS MUNICIPIOS.	NUM. de habi- tantes.	SUPERFICIES. — Hectreas.	RIQUEZA TERRITORIAL IMPONIBLE.				CUPO DEL IMPUESTO DE 1872 Á 1873.		
			RÚSTICA. — Pesetas.	URBANA. — Pesetas.	PECUARIA. — Pesetas.	TOTAL. — Pesetas.	TERRITORIAL. — Pesetas.	INDUSTRIAL. — Pesetas.	TOTAL. — Pesetas.
San Quintín de Mediona	2.297	1.303'0709	58.471'50	23.872'75	312'50	82.656'75	16.539'87	2.202'95	18.742'82
San Pedro de Riudevitlles	2.006	451'7021	29.261'75	24.633'25	1.105'00	55.000'00	10.954'36	2.064'07	13.018'43
Lavid	678	918'0938	20.722'44	6.546'75	295'00	27.564'19	5.659'79	661'97	6.321'76
Terrassola del Panadés	567	1.058'7865	35.162'25	7.286'25	361'25	42.809'75	8.567'24	815'93	9.383'17
Fontrubí	1.400	3.514'8301	74.631'25	6.313'75	1.665'00	82.610'00	16.517'44	649'25	17.166'69
Pla del Panadés	2.801	1.842'9406	35.077'13	34.970'00		130.047'13	26.206'48	6.121'50	32.327'98
San Saturnino de Noya	1.120	842'7081	33.518'88	8.994'75	285'00	42.798'63	8.573'98	1.081'20	9.654'58
Subirats	2.451	4.928'1742	122.500'53	17.450'62	667'50	140.618'65	28.418'76	1.686'46	30.105'22
Pontons	534	2.355'2978	29.582'36	2.169'62	748'25	32.500'23	6.503'88	68'90	6.572'78
Puigdalba	323	56'0853	3.787'00	3.048'75	218'75	7.054'50	1.431'77	92'75	1.524'52
Santa Fé del Panadés	272	300'9915	15.606'00	1.791'00	127'00	17.524'00	3.499'19	60'95	3.560'14
Torrellas de Foix	1.469	3.272'9124	77.495'50	8.904'00	809'25	87.208'75	17.475'35	813'02	18.288'37
San Martín Sarroca	1.821	3.059'9044	99.728'75	5.820'50	1.113'75	106.663'00	21.328'48	1.112'47	22.440'95
La Gramada	921	496'5051	26.925'69	4.785'00	586'25	32.296'94	6.525'61	939'69	7.464'70
Las Cabañas	360	888'1922	4.952'89	3.508'75	305'00	8.766'64	1.753'17	111'30	1.864'47
Vilovi	839	856'8059	42.764'36	4.183'37	756'25	47.703'98	9.554'01	772'21	10.326'22
Avinyonet	1.286	2.516'9846	55.187'59	7.851'00	1.715'00	64.753'59	12.950'53	477'00	13.427'53
Pachs	283	517'1112	27.357'75	1.813'00	171'00	29.341'75	5.980'00	79'50	6.059'50
San Cugat Sasgarriegas	666	570'9013	21.086'75	3.186'94	445'50	24.719'19	4.958'78	53'00	5.011'78
Castellví de la Marca	1.057	2.441'4439	66.857'95	5.326'25	1.141'75	73.325'95	14.646'87	285'67	14.932'54
Vilafrañca	6.244	1.822'9670	145.556'50	103.488'00	2.495'00	251.539'50	50.310'40	26.917'39	77.227'79
Olesa de Bonas Valls	921	3.653'4214	26.746'44	5.060'00	727'50	32.533'94	6.517'01	148'40	6.665'41
Santa Margarita y Monjos	995	1.217'8003	39.860'83	3.250'50	957'50	44.068'83	8.860'45	535'83	9.396'28
San Miguel de Olerdola	1.193	2.585'1276	47.862'54	3.637'50	976'25	52.476'29	10.500'90	87'45	10.587'45
Olivella	485	1.903'2498	28.836'50	1.355'25	655'00	30.846'75	6.184'42	32'86	6.217'28
Canyelles	614	1.326'6871	16.877'56	4.557'19	1.016'25	22.451'00	4.517'79	100'70	4.618'49
San Pedro de Ribas	2.217	3.728'7255	152.594'67	15.718'13	3.288'75	171.601'55	34.326'82	837'67	35.164'49
Sitjes	3.607	3.453'8381	51.515'92	58.509'75	1.198'75	111.224'42	22.287'99	5.131'46	27.419'45
Castellet	1.465	3.427'5500	77.619'22	10.146'00		87.765'22	17.865'00	250'16	18.115'16
Villanueva y Geltrú	12.227	2.916'0789	141.767'26	281.669'00	1.605'00	425.041'26	85.107'72	68.326'00	153.433'72
Cubellas	870	1.153'1122	55.836'48	6.054'25	637'50	62.528'23	12.505'58	418'70	12.924'28
TOTAL	53.789	58.581'9989	1.725.552'24	676.101'87	26.386'50	2.428.040'61	487.027'54	122.936'41	609.963'95

Foto n. 9.- Estadística de la Confederación de Vilafranca publicada als Pressupostos de la Diputació de 1873.

El pensament que defensava una divisió regional segons criteris naturalistes i geogràfics s'havia forjat ja des de mitjan segle XIX per part dels cercles d'ideologia republicana federal que rebutjaven la divisió en províncies, considerada artificial. Ho defensà l'any 1854 l'economista i polític Joan Baptista Guardiola, que va ser un dels principals difusors de les idees de Proudhon a Espanya, al·legant la necessitat de posar fi a la centralització administrativa en pro de la recuperació d'una divisió que reconegués la personalitat nacional dels pobles d'Espanya (Nadal, 1987, p. 60). Però qui té el mèrit de la formulació del model teòric d'un estat federal és Pi i Margall, amb qui el municipi cobra el màxim protagonisme polític en tant que unitat bàsica a partir de la qual s'havia d'articular una nova societat basada en la llibertat individual i en la igualtat de tots els homes. Un model social organitzat de baix a dalt, de caràcter democràtic, popular i alternatiu a l'estat liberal burgès (Gabriel, 2004).

Ara bé, en l'asseveració de Cerdà de les regions topogràfiques com a territori natural no hem de veure l'adscripció plena de l'enginyer al pensament dels federalistes defensors del municipalisme

amb totes les conseqüències de construcció d'un nou model d'estat. En realitat, tot i la influència de Pi i Margall, no va reeixir durant el període del Sexenni un projecte de construcció real d'estat federal que portés a la pràctica les idees municipalistes elaborades pel pare del federalisme espanyol. El sentit de la proposta de les confederacions regionals de municipis per a la província de Barcelona s'ha d'analitzar a la llum dels diferents corrents del federalisme, ja que està condicionada per les diferents visions que compartien l'espai polític d'aquell moment. El municipalisme hi apareix, doncs, però, sobretot, té una translació clarament pràctica: els pobles s'havien d'aliar els uns amb els altres per ser forts davant els atacs carlins, havien de crear aliances d'ajut mutu. Només armats i federats podien defensar-se i sortir vencedors. Confederar-se era això, ser solidari en les diferents escales d'assentaments urbans, des del veïnat fins a la regió. Ho manifesta amb claredat el *Butlletí Oficial de la Província* del 6 de setembre de 1873:

“De esta manera, al paso que los vecinos pueden auxiliarse mutuamente, casa por cada y vecindad por vecindad, cabe perfectamente que los pueblos se alíen y confederen para emparrarse unos a otros siempre que sea conveniente; y esto sin perjuicio que las regiones se asocien a su vez entre sí y con idéntico objeto, formando de este modo y gracias a la unión un todo coherente y compacto en que los enemigos no podían penetrar, al menos de una manera estable.” (citat per Toledano, 1988, 11)

En síntesi, el projecte de les confederacions regionals de municipis participa de les idees bàsiques per a la consecució d'un estat federal amb un protagonisme renovat dels municipis. La proposta, doncs, va tenir diferents graus de contingut polític i cal entendre-la com a resposta d'una Diputació de signe revolucionari que agrupa les diferents famílies del republicanisme. Cerdà està immers en aquest context, però clarament utilitza la posició de president provincial per elaborar una teoria d'actuació en el territori. La seva aportació més genuïna és l'anomenada *Ley de Irradiación*.

Cerdà va més enllà de la simple necessitat d'un pla de guerra i reprèn el seu interès per una urbanització racional del territori, en fer un salt des de l'escala urbana a l'escala provincial. En efecte, dins la part final del document dels pressupostos es reconeix aquesta aportació indiscutible de l'enginyer que col·loca, en primer lloc, el plànol de la província de Barcelona i, a continuació, la justificació teòrica de la *Ley de Irradiación* aplicada al territori provincial, l'estadística de les confederacions i, per acabar, vuitanta itineraris tant de connexió interior com exterior a l'àmbit de la província. És interessant analitzar amb cert deteniment cadascun d'aquests elements que conformen la proposta de Cerdà.

Respecte el plànol, es tracta de la publicació de la base topogràfica que reflecteix la xarxa hidrogràfica, la xarxa d'assentaments urbans que arriba a l'hàbitat rural dispers, i les vies de comunicació, traçades segons l'estat de la seva construcció, juntament amb la previsió derivada dels plans viaris aprovats en l'època. Un plànol a escala de la província que és el mateix que s'utilitza per a la reforma dels partits judicials de 1872 i, com ja hem explicat, deu tenir a veure amb el treball cartogràfic d'Oms i Novau. El mèrit, però, és doble: en primer lloc, per haver-lo publicat en aquell 1873, en relació amb la proposta de nova divisió territorial en confederacions i, en segon lloc per la seva transcendència, ja que va esdevenir la base cartogràfica imprescindible per a tots els treballs de planificació sobre el territori que es van succeir durant els anys següents. La seva vigència va estar assegurada fins la primera dècada del segle XX, i la seva utilització més immediata va ser per dibuixar les carreteres provincials que formaven del Pla presentat per Melcior de Palau l'any 1878.

Ja hem comentat abans l'argument de la topografia natural per justificar els límits de la divisió de les deu confederacions. És fàcil adonar-se que aquestes no van ser una alternativa radicalment diferent als partits judicials existents fins aleshores, sinó que, en essència, hi havia una continuïtat evident només alterada per certes correccions. Les confederacions eren la versió reduïda dels partits, que quedaren constituïdes de la següent manera: Barcelona, Mataró, Martorell, Sabadell, Granollers, Vic, Berga, Manresa, Igualada i Vilafranca del Penedès. S'havien eliminat els partits d'Arenys de Mar i Vilanova i la Geltrú, i s'havia canviat Terrassa per Sabadell i Sant Feliu de Llobregat per Martorell. En el procés de substitució hi devia haver raons polítiques —Sabadell era un municipi amb un pes decisiu dins el republicanisme i no en va ésser la primera confederació constituïda amb caràcter experimental, a principis de setembre de 1873—, però el criteri que guià Cerdà va ser principalment el de l'accessibilitat: Vilafranca i Martorell són vistes com a centres indiscutibles i ancestrals de trobada de vies transcendents. És a dir, el requeriment que els nuclis urbans capitals de confederació poguessin gaudir de les màximes possibilitats de connexió, tant a escala global, universal, com pel fet de ser generadors de les connexions a escala local.

El criteri d'haver prioritzat l'accessibilitat atorgava a la proposta de Cerdà un caràcter clarament sistèmic i la distingia dels arguments que havien prevalgut en la determinació dels partits judicials a partir de la dècada de 1820. Si en el moment de la constitució d'aquests, la decisió de la capitalitat va fundar-se en la recerca d'un equilibri, sovint més intuïtiu que científic, entre les raons geogràfiques i el pes gravitacional de les ciutats respecte els seus territoris d'influència, Cerdà, en canvi, posa en primer terme la relació dels nuclis amb la xarxa de comunicacions.

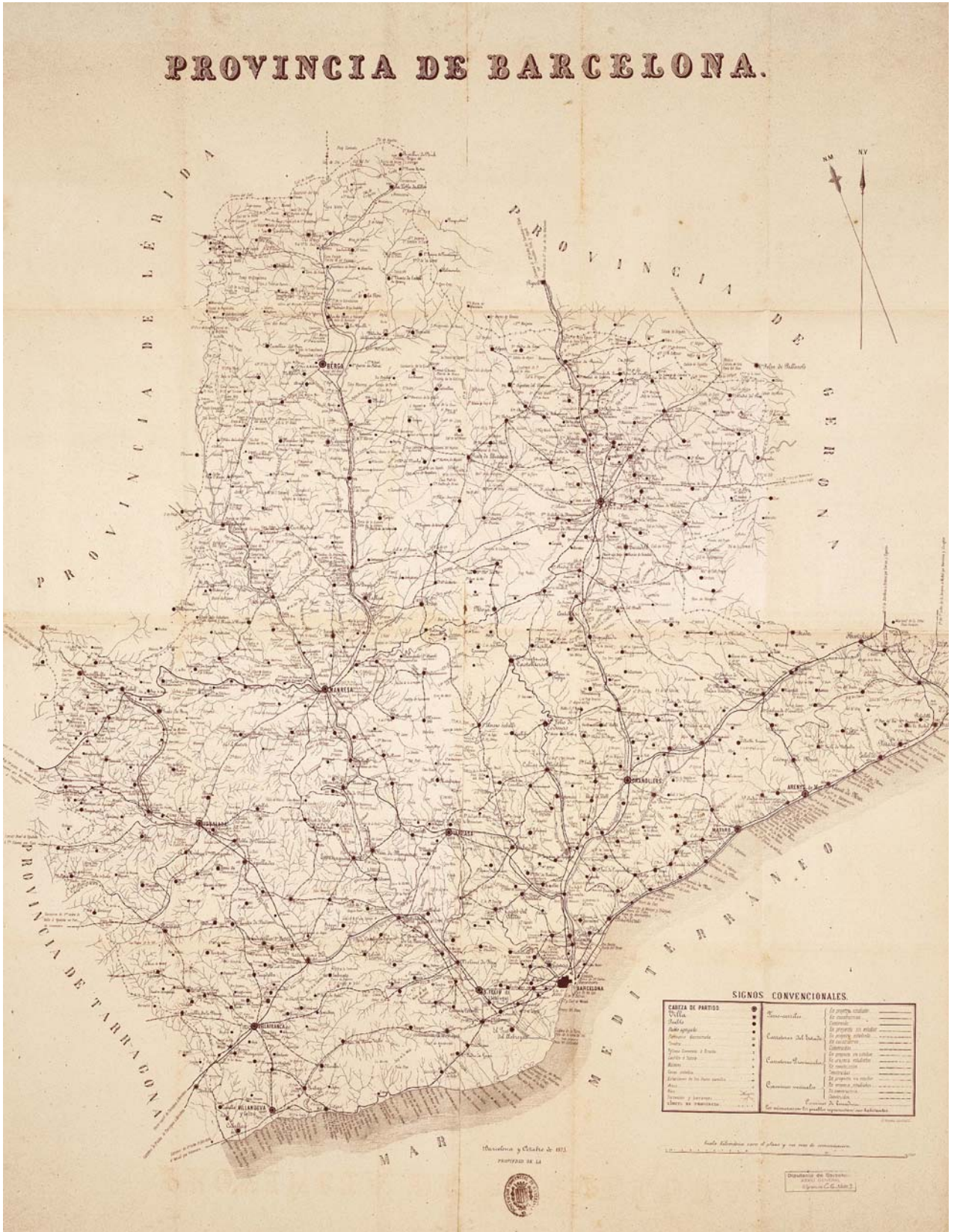


Foto n. 10.- Mapa de la provincia de Barcelona publicat al Pressupostos de la Diputació de 1873.

Sense por d'equivocar-nos, doncs, podem afirmar que el punt fort de la proposta territorial de Cerdà són les comunicacions, per sobre de la divisió confederal. Les ciutats capitals de les confederacions de Cerdà són, abans que tot, centres i subcentres que formen part d'una organització territorial en relació sistèmica respecte el sistema de connexions transcendental, basat en les línies del tràfic marítim i ferroviari, i complementat per les carreteres de la xarxa bàsica que enllacen tant amb la resta del territori peninsular com amb les que excedeixen les fronteres (Magrinyà, 2002).

La possibilitat de treballar a escala provincial li serveix per dissenyar una organització jeràrquica precisa del territori que al centre de cada unitat de confederació té una capital que actua de centre urbà respecte de la seva jurisdicció, acompanyada d'un conjunt de municipis d'ordre menor i de zones rústiques, tot unit per un sistema de vies de comunicació distingides en la categoria doble de vies transcendental i vies íntimes. Aquesta visió de la xarxa no era nova en Cerdà, les vies transcendental són les que vertebraven el seu projecte d'Eixample per a Barcelona, constituït per una xarxa regular de carrers, que aquí s'han convertit en un sistema ordenat de vies secundàries que arriben per capillaritat fins als pobles petits i l'hàbitat rural dispers.



Foto n. 11.- Les deu confederacions regionals de municipis. Elaboració segons la Proposta de 1873.

Cerdà té una visió integradora del conjunt de les vies de comunicació de la província en relació amb l'ordenació administrativa del seu territori. De l'organització proposada emergeix una xarxa de ciutats, les deu capitals de confederació, que prenen la seva rellevància quan esdevenen centres d'una viabilitat de caràcter universal i es converteixen en nusos de connexió per on transcorre un sistema de comunicacions que transcendeix la província i la connecta amb la resta del món. Per a l'enginyer, la província de Barcelona és el cas d'estudi on aplica la seva teoria sobre el fenomen de la comunicació, la citada *Ley de Irradiación*, és a dir, l'aptitud de comunicació de les agrupacions humanes, una

“ley natural e indeclinable, a la que se halla subordinado todo sistema de comunicaciones, arrancando de la estancia del individuo y siguiendo gradualmente por todas las jerarquías urbanas hasta llegar a la que corresponda a la colectividad social más compleja.” (Presupuestos, 1873).

Tal com havia fet a l'escala urbanística en el projecte d'Eixample per a la ciutat de Barcelona, Cerdà eleva a categoria de llei general la seva proposta territorial, en aquest cas, a la província de Barcelona²⁴. El que l'interessa és concretar la necessitat de comunicació, d'accessibilitat, inherent a tota col·lectivitat humana, en els diferents nivells dels assentaments humans, començant des de l'espai íntim de la casa i passant per totes les escales territorials. En definitiva, és l'assaig dins la província de Barcelona de la seva teoria de la urbanització lligada a l'estructura del sistema de comunicacions. I aquesta valoració dels nuclis urbans com a nusos viaris articuladors d'un territori i de les seves comunicacions és la veritable aportació de Cerdà al seu pas per la Diputació de Barcelona, tot i que no va tenir temps suficient per desenvolupar-la.

No hem de confondre la proposta de Cerdà amb una planificació de vies terrestres. El seu pla no és en absolut sectorial, sinó que elabora un model abstracte a partir de les possibilitats d'accessibilitat que té la província, un model teòric previ a tota planificació, sigui de caràcter regional o sectorialitzat a les obres públiques. Les directrius són clares: Barcelona és la capital de la província i, com a tal, és el centre d'irradiació de la viabilitat transcendental, composta pels camins de primer ordre, carreteres i línies ferroviàries, i combinada amb les vies marítimes. A continuació, hi ha les ciutats de segon ordre, corresponents a les capitals de confederació, que eren llocs de pas de la viabilitat transcendental i centres de la viabilitat secundària. Aquesta jerarquia urbana descrita en relació al sistema de connexions del moment es concretava tal com es detalla en el següent quadre.

24. L'anàlisi exhaustiva dels textos de Cerdà respecte la seva teoria urbanística en relació a la dualitat aïllament-relació i la consegüent evolució de les nocions de via-intervies, ha estat realitzada esplèndidament en la tesi doctoral inèdita de Francesc Magrinyà (2002).

Quadre n. 33






Esbós de Pla de comunicacions d'Ildefons Cerdà. 1873	
Capitals de confederació	Vies d'irradiació
Barcelona	<i>de Barcelona a (camins de primer ordre):</i> . Tarragona . Lleida . Girona . Andorra . França, via Berga . França, via Vic
Vilafranca	<i>de Vilafranca a (camins de segon ordre):</i> . Barcelona . Sitges . Vilanova . Tarragona . Igualada . Martorell
Martorell	<i>de Martorell a:</i> . Barcelona . Vilafranca . Igualada . Manresa . Sabadell
Sabadell	<i>de Sabadell a:</i> . Barcelona . Martorell . Manresa . Vic . Granollers
Granollers	<i>de Granollers a:</i> . Barcelona . Sabadell . Manresa . Vic . Girona . Mataró

Mataró	de Mataró a: . Barcelona . Granollers . Vic . Hostalric . Girona
Igualada	d'Igualada a: . Barcelona . Vilafranca . Lleida . Manresa
Manresa	de Manresa a: . Barcelona . Martorell . Igualada . Cervera . Berga . Caldes de Montbui . Vic . Granollers
Vic	de Vic a: . Barcelona . Sabadell . Manresa . Berga . Puigcerdà . Camprodon . Olot . Hostalric . Girona . Mataró
Berga	de Berga a: . Barcelona . Cardona . Solsona . Seu d'Urgell . Puigcerdà . Puigcerdà, via la Pobla de Lillet . Olot . Vic

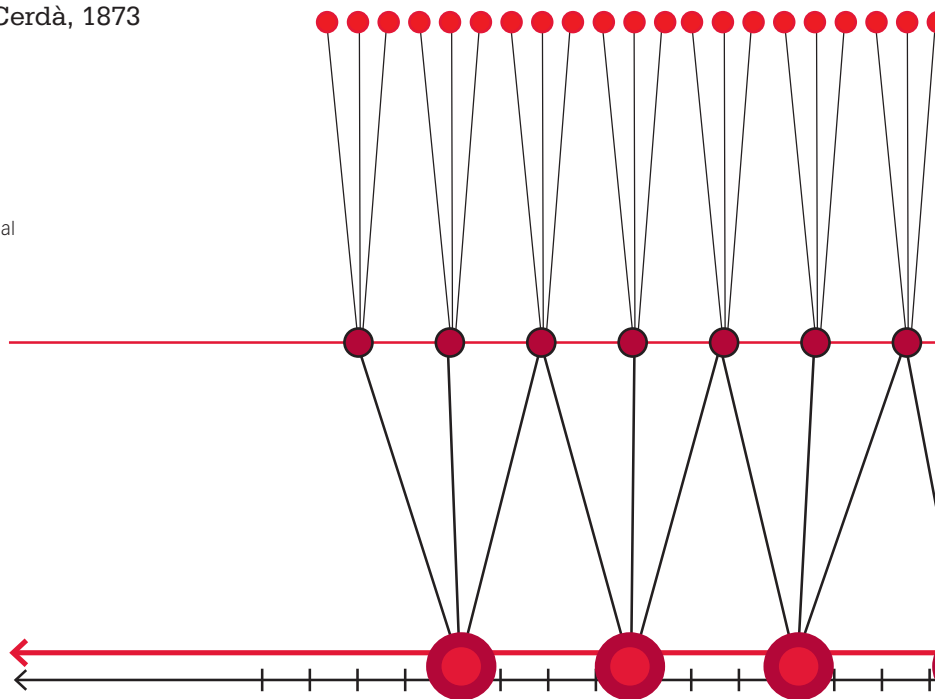
Arribats a aquest punt, i en coherència a la lectura feta de l'aportació de Cerdà a l'escala provincial, podem fer una traducció gràfica del model teòric de la seva *Ley de irradiación*. Ens hem basat en l'esquema que va fer Salvador Tarragó en el seu primer estudi sobre el tema i que es va tornar a publicar l'any 1994 amb motiu de l'exposició *Cerdà, urbs i territori*. Ara bé, hem modificat la radialitat de l'esquema per tal de remarcar un ordre tripartit que estaria format per les tres categories urbanes de la proposta de Cerdà, és a dir, les deu capitals de confederació –amb la distinció entre Barcelona i la resta-, els nuclis de pas de la vialitat entre confederacions i, en tercer lloc, l'hàbitat rural.

L'abstracció del model encara es fa més evident si s'analitza el sentit de la darrera part de la proposta de Cerdà, un itinerari constituït per un conjunt de vuitanta camins, ordenats pels deu municipis de les confederacions. Els anomena *camins radials*, perquè sempre parteixen d'una de les capitals de la nova divisió interna de la província. Els itineraris que hi apareixen són una barreja de carreteres modernes, línies de ferrocarril i vies tradicionals amb camins de ferradura inclosos. Li interessa, doncs, el potencial de comunicació del territori i no la qualitat de la infraestructura. Es fixa en tot el patrimoni viari al seu abast per multiplicar el grau de connectivitat, una mena de material en brut com a primer estadi d'un procés sobre el qual Cerdà devia voler actuar en un futur per convertir-lo en una xarxa moderna.

Llei d'irradiació d'Ildefons Cerdà, 1873

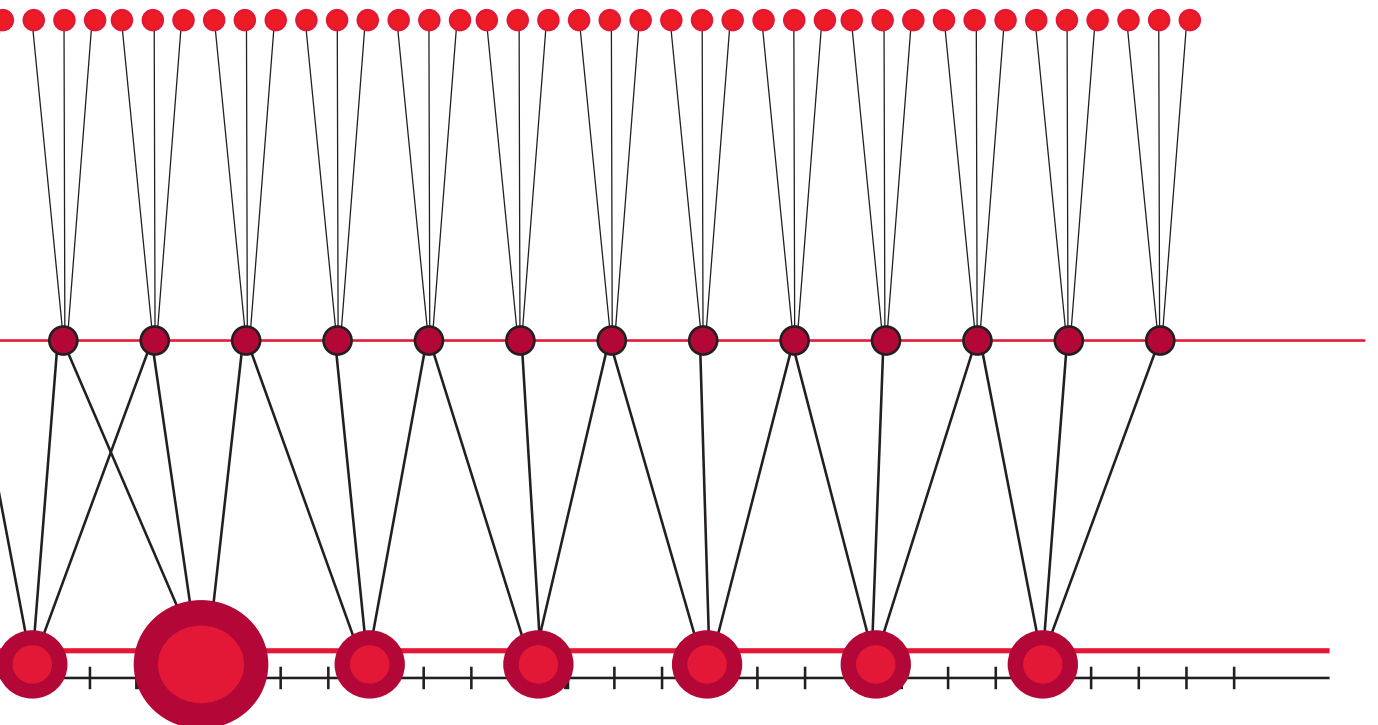
-  Eixos de la vialitat transcendental
-  Eixos de la vialitat secundària
-  Centre d'irradiació principal
-  Capitals de confederació regional
-  Viles de pas de la vialitat entre confederacions
- Hàbitat rural

CONNEXIÓ UNIVERSAL



És bastant curiosa la manera com Cerdà planteja el contingut de l'itinerari, tot adoptant la mateixa solució de les anomenades guies de camins o itineraris des de principis de segle XIX: cada trajecte es caracteritza per unes taules que contenen els llocs de pas amb indicació de la distància des del punt de partida. La diferència respecte les guies antigues és que la distància mesurada en hores ara és substituïda per quilòmetres, i inclou al costat de cada ciutat, poble, hostel i finca rústica el nombre d'habitants corresponent. Però el més sorprenent és que, malgrat la mentalitat de Cerdà com a enginyer de camins del seu temps, els artífexs de l'emergència de la vialitat moderna, no té cap problema en recuperar recorreguts de camins antics que havien estat bandejats de la xarxa de carreteres moderna i, per tant, exclosos dels plans aprovats, fossin l'estatal com el provincial. L'exemple més clar és el camí ral de Barcelona a Manresa a través de la serra de Sant Llorenç que aquí es fa partir de Sabadell com a centre de confederació, un recorregut oblidat dins el paquet d'habilitacions de camins antics per a ser transformats en carreteres o camins veïnals. O, en un altre nivell, el respecte als llocs de pas tradicionals, és a dir, als hostals i petits nuclis que des de sempre havien puntejat el conjunt de vies de comunicació.

La intenció de l'itinerari de Cerdà és exhaurir el màxim d'alternatives possibles a l'accessibilitat de la xarxa urbana que componien els deu municipis de les confederacions regionals. Només



així s'entén que utilitzi tot el patrimoni viari al seu abast, camins de ferradura inclosos, per multiplicar les connexions previstes entre les capitals –només entre Barcelona i Tarragona i també amb Girona estableix 4 línies diferents- sense especificar el tipus de via a excepció de la ferroviària, ni si a la llarga tots els camins rescatats calia convertir-los en carreteres d'un nou pla de comunicacions. L'important, doncs, era, en un primer moment, l'accessibilitat.

A més de l'exposat fins ara, l'itinerari de 80 camins radials presentat per Cerdà té una altra característica que l'emparenta directament amb el seu interès per fixar una autèntica viabilitat transcendental: per una banda, inclou les quatre línies ferroviàries en servei en aquell moment al territori català, –no contempla en canvi, les que estaven en construcció, com la de Granollers fins a Sant Joan de les Abadesses o la que recorria les Costes de Garraf- com unes vies de connexió terrestre més i, per una altra, hi ha un interès particular en integrar tots aquells camins que permetien l'enllaç de la part alta de la província amb Puigcerdà i amb les altres poblacions de frontera tot travessant els Pirineus. Una bona il·lustració d'això és la previsió de pas de dues línies que des de l'eix de Berga havien d'arribar a Puigcerdà, via Coll de Jou per Urús i via Coll de Pal per la Pobla de Lillet, per tal de superar la serra del Cadí. És de destacar aquest fet ja que cap altre Pla de carreteres, ni anterior ni futur, contemplarà tal varietat possible de connexions d'un costat a l'altre de la serralada pirinenca (*Presupuesto*, 1873)

Núm. 12. Camino de BARCELONA (por Granollers, Llinás, San Celoni, Hostalrich y Creu de la Má) á GERONA.

														Número de Estaciones.			
Barcelona														189.948			
3430	San Martín de Provensals.													9.351			
4310	0880	San Andrés de Palomar.											11.053				
10650	7220	6340	Mocade.—Tránsito de la Marina al Vallés.										1.413				
17950	14520	13640	7300	San Vicente de Mollet.									1.418				
27980	21370	23490	17150	9950	Granollers.						4.702						
38980	35370	34490	28150	20950	11000	Llinás.—Empalme de la carretera á Mataró.						1.187					
43980	40370	39490	33150	25850	16000	5000	Divisoria de aguas de los rios Mogent y Tordera.										
48980	45370	44490	38150	30850	21000	10000	5000	San Celoni.				2.445					
56980	53370	52490	46150	38850	29000	18000	13000	8000	Línea terminal de las provincias de Barcelona y Gerona.								
63980	60370	59490	53150	45850	36000	25000	20000	15000	7000	Hostalrich.				1.377			
76980	73370	72490	66150	58850	49000	38000	33000	28000	20000	13000	Mallorpinas.						
84300	80870	79990	73650	66350	56500	45500	40500	35500	27500	20500	7500	Creu de la Má.—Empalme de las carreteras del Vallés y de la Costa.					
87300	83870	82990	76650	69350	59500	48500	43500	38500	30500	23500	10500	3000	Hostal de la Tiona.				
95300	91870	90990	84650	77350	67500	56500	51500	46500	38500	31500	18500	11000	8000	Hostal Nou			
99300	95870	94990	88650	81350	71500	60500	55500	50500	42500	35500	22500	15000	12000	4000	Gerona		14.615

Font n.- 13. Full de l'itinerari dels 80 camins radials (*Presupuestos*, 1873)

Per cloure el tema, si agafem la proposta de la Llei d'irradiació de Cerdà juntament amb els conjunt de 80 camins radials de l'itinerari i representem tota aquesta informació sobre el plànol de la província, obtenim l'aplicació del model teòric de la Llei al territori de Barcelona. El resultat no és altra que la xarxa de connexions principal articulada a través de la xarxa urbana principal entesa com a centres de vialitat (plànol n. 32).

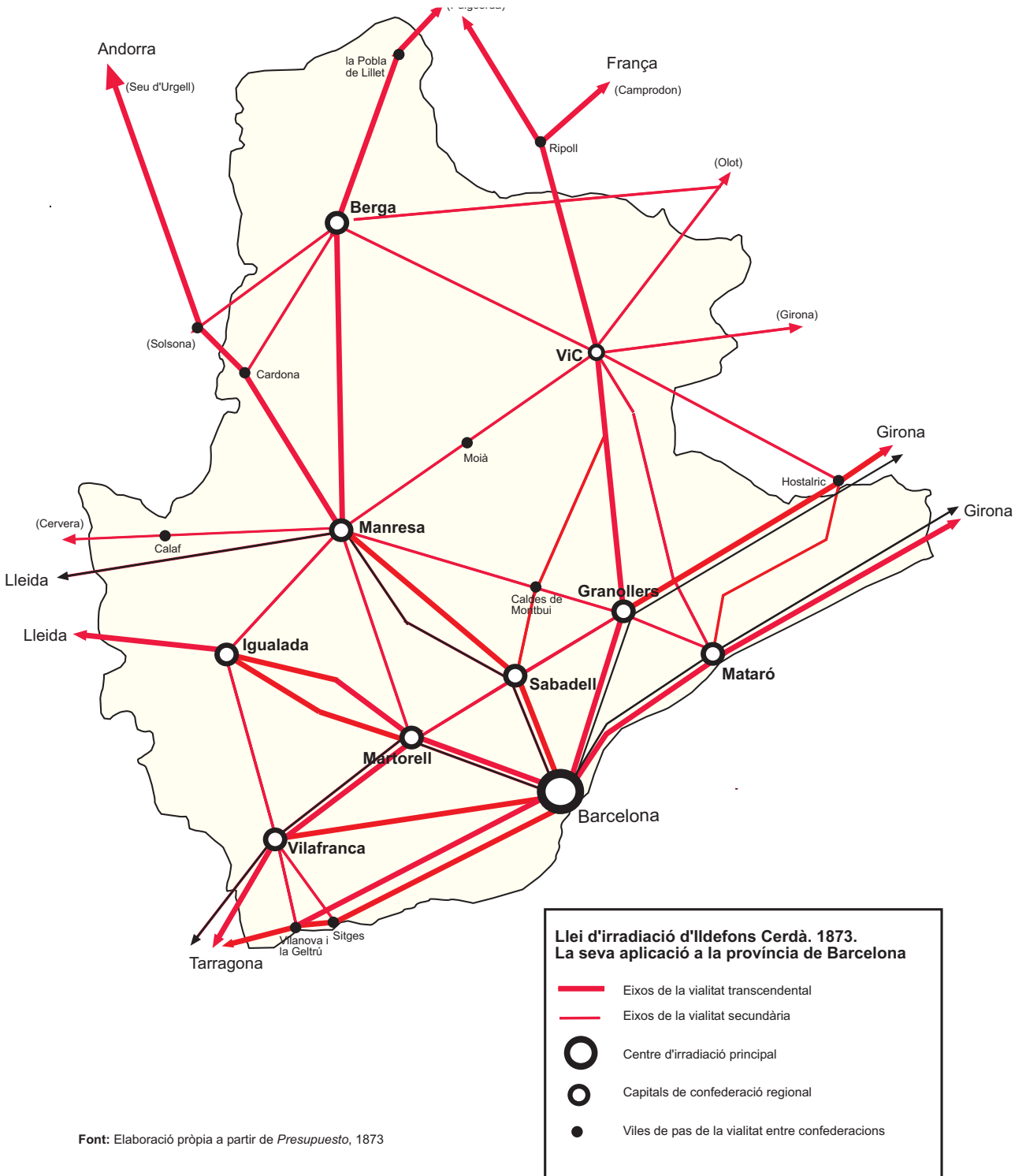
Com es pot avaluar la influència dels treballs de Cerdà sobre l'organització territorial i de comunicacions de la província de Barcelona? És difícil de trobar una continuïtat metodològica clara, entre altres coses perquè el context històric de la restauració monàrquica a partir de 1874 acabà amb el protagonisme assolit per la Diputació com a institució representativa de tot Catalunya durant el període revolucionari²⁵. En ser buidat de contingut polític i tornar-se a constrènyer a les funcions administratives que li eren pròpies, el consistori provincial no s'embarcà més en plantejaments de reforma radicals que afectaven l'ordenació del seu territori, i es dedicà novament a l'àmbit de la xarxa viària provincial i de la xarxa local representada pels camins veïnals. De fet, aquest serà un sostre que marcarà específicament l'actuació de la Diputació de Barcelona durant les primeres dècades del segle XX, i no serà superat en cert grau fins a la Mancomunitat i, de manera plena, amb l'adveniment de la República en els anys trenta.

Donada la urgència en què la Diputació revolucionària amb Cerdà al seu davant portà a terme els projectes sobre la seva província, no és prudent qualificar aquests com a veritables propostes de planejament territorial. Tot plegat quedà en un estadi massa inicial com per interpretar de manera aprofundida els treballs fets en matèria de nova divisió del territori i d'incipient pla de comunicacions. Però sembla innegable que l'experiència realitzada revertí en termes de metodologia quan el primer enginyer titulat de camins, canals i ports que ocupà la plaça de director facultatiu de les carreteres provincials, Melchor de Palau i Català, abordà l'anàlisi del territori provincial per justificar el seu Pla de carreteres de 1878. Cal no menystenir el fet que la formació de Palau portava implícita una visió integradora de les realitats territorials, però també és cert que mai la província havia gaudit d'una descripció geogràfica, urbana i d'activitat econòmica en general com la que apareix en la memòria de Palau relativa al seu Pla de xarxa provincial. Una visió, per cert, que es mantindrà en les memòries associades als projectes específics de les carreteres que es començaran a construir a partir de la dècada dels 80 del segle XIX.

25. Tot i que el setembre de 1873 es constituïren les primeres confederacions regionals, les quals eren vistes pels federals del consistori provincial com el primer pas per a l'organització federal de la província de Barcelona, la reacció en contra del govern central i dels moderats provocà la seva suspensió just un mes després de la data esmentada (Nadal, 1993; p. 155, citant Riquer, 1987)

Plànol n. 32

Llei d'irradiació d'Ildefons Cerdà. 1873. Aplicació a la província de Barcelona



2 / 3 . 3

MELCIOR DE PALAU I EL PLA DE 1879. FER ACCESSIBLE EL TERRITORI LOCAL



Foto n. 14.- L'enginyer Melcior de Palau i Català (fototeca.com)

A diferència d'altres períodes anteriors, tenim la sort de disposar de la documentació completa del Pla de carreteres provincials de Barcelona de 1878. El seu autor va ser l'enginyer de camins, canals i ports Melcior de Palau, cap de la *Direcció de Carreteras Provinciales* de la Diputació de Barcelona a partir de febrer de 1878. Gràcies a la biografia que elabora Sáenz Ridruejo de Melcior de Palau (1842-1910), coneixem que obtingué el títol d'enginyer el 1867 però que des de dos anys abans ja havia quedat integrat al cos d'enginyers de Camins. Després de passar per diferents províncies espanyoles, el 1872 va ser destinat a Barcelona a les ordres de Mauricio Garrán, enginyer en cap de la Demarcació Provincial d'Obres Públiques de l'estat, fins 1878. Durant aquest període va ser ascendit a

enginyer de primera i, és possible que comencés a col·laborar amb la Diputació de Barcelona. En tot cas, li serví per conèixer bé la realitat de la província. El febrer de 1878 va esdevenir enginyer en cap de la Direcció provincial dins al qual, com veurem tot seguit, no només va ser el responsable de la planificació de la xarxa provincial sinó de la seva implementació a un nivell d'eficiència fins aleshores mai assolit. Tal com ell mateix explica en el seu escrits, va cessar d'aquest càrrec el juliol de 1886 per desavinences i pressions polítiques rebudes en l'execució de les carreteres del seu Pla. Reingressà al cos de l'estat i el 1890 passà a ser professor de l'escola de Camins a Madrid. A l'escola va romandre 16 anys fins que el 1906 el van ascendir a Inspector de segona i quedà integrat al *Consejo de Obras Públicas* (Sáenz, 1990: 259-269).

Palau, és sense cap dubte, el primer gran enginyer de camins de la corporació provincial i un dels de major transcendència en l'ordenació viària i territorial de Barcelona. Per primer cop en la planificació del sistema viari de la província, Palau va redactar una Memòria que il·lustra a bastament dels objectius i les motivacions que hi havia darrera del disseny d'un conjunt de vies. Però el text de la Memòria va més enllà ja que, en realitat, es tracta d'una veritable anàlisi del territori, amb la clara intenció de posar de relleu les activitats econòmiques principals que hi tenien lloc i, conse-

qüentment, les zones geogràfiques que calia potenciar a través del traçat d'una xarxa viària secundària, complementària de la xarxa bàsica existent en aquell darrer terç del segle XIX.

La Memòria del Pla de carreteres provincial es complementa amb l'article que Palau va anar publicant pocs anys després de la seva sortida de la Direcció provincial a la Revista de Obras Públicas (*ROP*), concretament, entre juny i octubre de 1890, amb el títol "Estudio histórico-crítico de las carreteras provinciales de Barcelona". En aquest text ofereix la seva particular visió del Pla viari a escala provincial que ell havia elaborat 12 anys abans. I ho fa a través d'una justificació en termes de recorregut històric de l'evolució de la xarxa viària de Barcelona, amb un balanç de les repercussions positives de la feina feta sota la seva responsabilitat. L'interès de l'aportació de l'enginyer en la revista que era l'òrgan de difusió màxima de les obres públiques a Espanya, rau sobretot en dos aspectes, és a dir, en la seva valoració personal del procés de formació del conjunt de vies que integraven la província de Barcelona, i en la seva definició precisa del que havia de ser el sistema de comunicacions servidor de l'escala intermèdia, tant a nivell del territori provincial com de la mobilitat de proximitat que s'hi desenvolupava.

A nivell documental no només existeix la informació relativa al Pla de 1878 sinó també dels ritmes de construcció derivats de la seva implementació i altres dades relatives al seu compliment gràcies a les publicacions que, en forma de memòries quinquennals, donen notícia detallada de l'avanç de la xarxa provincial des del moment de l'aprovació del Pla per part l'estat, el 1879, fins els darrers anys del segle XIX. Un nivell de precisió documental fins aleshores desconegut, el qual anava acompanyat de tot un seguit de reflexions sobre el canvi que es començava a gestar en la darrera dècada del vuit-cents, i que tenia a veure amb les connexions locals i de les obres públiques en general. Les memòries quinquennals, publicades a partir de 1888, van ser redactades pel tècnic successor de Palau en el càrrec de director del Servei provincial, el també enginyer de camins Victorià Felip. Opinions que preludien directament la nova visió molt més global sobre la relació de l'obra pública i la modernització del país a partir de 1900, tal com veurem en el següent apartat.

En darrer lloc, cal citar el material referent als projectes de carreteres provincials que es troben en l'Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona. Es tracta del volum més complet i homogeni d'expedients tècnics de tot el segle XIX. I diem complet perquè, a excepció d'algun cas molt fragmentari i puntual, es conserva tota la documentació que generava tota carretera projectada i construïda, des dels documents específicament de projecte, plànols, memòria i plec de condicions tècniques, als de recepció i liquidació de l'obra una vegada s'acabava la seva obertura i passava a formar part de la responsabilitat plena de la Diputació.

Igualment, és homogènia perquè, no va ser fins a mitjan de la dècada dels setanta que començà a aplicar-se de manera sistemàtica per a totes les carreteres provincials, la llei que regulava el cos de documents requerits per a l'aprovació d'un projecte de carretera. Ens referim a la seva memòria explicativa, els plànols, amb una escala general 1:50.000 i l'escala de detall 1:5000 pel que feia a la línia a obrir, amb els respectius perfils longitudinals i transversals, i amb les obres de fàbrica a escala 1:100, el plec de condicions facultatives i el pressupost. Es cloïa, així, la pràctica d'engegar una obertura de via sense el projecte corresponent, és a dir, començar a esplanar sense que es fessin les operacions de gabinet prèvies. Només s'escaparen encara en aquell moment els camins veïnals, però sembla que tal pràctica també anà minvant progressivament, atesa l'obligació de presentar correctament tota la documentació relativa a l'execució d'una nova via i poder accedir a les convocatòries de subvenció que atorgaven les diputacions als municipis que es volien connectar a la xarxa viària moderna .

És espectacular, doncs, la col·lecció que representa tot aquest conjunt de carreteres provincials, concentrades la gran majoria en un període al voltant d'uns 25 anys, sens dubte la documentació en obres públiques més important que existeix a Catalunya, tant per la seva coherència documental com perquè va poder ser portada a terme en un termini de temps relativament curt, sense interrupcions ni greus problemes de finançament.

A continuació, anem a fer una aproximació detallada de la metodologia de planificació que va desenvolupar Palau per justificar la seva proposta de xarxa viària provincial. Dividirem la seva aportació en tres aspectes claus: el primer, la connectivitat, que significa l'estat de les comunicacions a la província i la configuració existent de la xarxa bàsica, la ferroviària i la xarxa secundària, el segon, l'anàlisi del territori, de la seva geografia i del conjunt d'activitats que el caracteritzen i, en darrer lloc, la integració de la xarxa local proposada, és a dir, de la seva topologia respecte el territori de referència i el trànsit local. Finalment, les preferències en la construcció efectiva del Pla.

2 / 3 . 3 _ 1

Connectivitat: l'estat de les comunicacions a la província

La primera informació que proporciona Palau és sobre les carreteres del territori de Barcelona, la qual complementa respecte a la xarxa secundària amb les dades publicades al seu text de l'"Estudio histórico-crítico...". Ens interessa doblement per la documentació aportada però, en

especial, per la seva particular visió sobre el tema. Per a l'enginyer, la situació heretada del primer Pla provincial de 1865 era bastant decebedora a causa de la lentitud en la seva construcció. És interessant fer notar que Palau elabora les dades de manera força intencionada en relacionar separatament l'estat de les obres en dos límits temporals successius, un al 1868¹, i l'altre al 1877, en una operació clara d'aïllament de l'etapa de la Diputació revolucionària (1868-1874) que, segons ell, no va ser gens rellevant en matèria d'obres públiques. En el text afirmava taxativament que *"...las circunstancias excepcionales por las que atravesó la nación."* a partir de 1868 portaren a una manca d'inversió en carreteres afectant tant a les de caràcter estatal com a les provincials. Com a molt, es seguiren algunes de les línies obertes com la d'Igualada a Santa Coloma de Queralt, es declarà carretera provincial el 1870 la Granollers-Llinars², però s'oblida de citar el també camí veïnal de Gràcia a Sant Cugat, començat el 1868, convertit des de 1872 en carretera provincial de major extensió -fins a Terrassa- i que, per la seva situació, serà una de les línies més rellevants del seu Pla de pocs anys més tard (AGDB, LI. OP-178 i OP-535)³.

Gràcies a la llista de Palau sobre les vies fetes al territori provincial barcelonès prèvies a 1868, és fàcil constatar que bona part de les línies que posseïen part o tot el seu quilometratge conclòs, o bé tan sols començat, van ser fetes abans de l'aprovació del primer Pla Provincial del 1865, atenent a la situació de crisi fabril i agrària de la primera meitat dels anys seixanta, tal com ha estat observat en el capítol corresponent. L'exemple més clar és la Vic-Manlleu, després continuada fins a Torelló, o el cas de la citada Granollers-Llinars, començada ja el 1856. En total, de les 22 carreteres provincials integrants del Pla de 1865 només hi havia tres totalment finalitzades en aquell 1868, i 9 més en construcció, és a dir, uns 50 km fets i uns 75 km en construcció, el que suposava respecte el quilometratge total del Pla, avaluat en uns 410 km., al voltant d'un 12% fet i un 18% en obres. Una proporció realment minsa si considerem, com ja hem dit, que hi havia feina feta des d'abans de 1865. A més, aquesta proporció deuria ser en realitat una mica més baixa tenint en compte que les vies, un cop construïdes, sempre superaven la longitud prevista a l'hora de la seva planificació.

1. La seva intenció encara queda més que clara en els talls cronològics o èpoques que l'enginyer estableix per explicar les diferents etapes que regiren la construcció de carreteres en la província de Barcelona: una primera època de 1848 a 1857, coincident amb el primer període de la Junta de Carreteras, una segona entre 1857 i 1868, darrer període de la Junta, una tercera entre 1868 i 1878, que inclou l'etapa revolucionària fins l'aprovació del seu Pla provincial, i finalment la quarta i última que engloba tota la seva gestió al front de la Direcció provincial.

2. Sobre aquesta carretera, la Diputació de Barcelona assumí la seva construcció en una data molt primerenca però intentà que l'estat se'n fes càrrec, almenys de la seva conservació. En fracassar en el seu intent, proposà convertir-la en un camí veïnal però, un cop més, la pressió dels pobles per on passava la línia -apel·lant a l'important trànsit interior que suportava- va fer prevaldre el criteri de donar-li categoria de provincial (AGDB, LI. 717, 2).

3. Malgrat aquest oblit en la seva valoració del període revolucionari, comptabilitza els quilòmetres acabats de la carretera de l'Arrabassada en l'extensió aconseguida de línies provincials abans de 1878, com veurem ben aviat.

Quadre n. 34

Carreteres del Pla provincial de 1865. Estat de la construcció a 1868 (en km)			
Carreteres (1)	Concluses	En construcció	Km total
Esplugues-Badalona		5,4	19
Bruc-Manresa (2)	17,8	1,1	19
Vic-Manlleu-Torelló	18,3		18,3
Igualada-Sta. Coloma		15,2	15,2
Tona-Viladrau per Seva (3)		4,5	10
St.Quirze Besora-Sant Feliu Sasserra			34
Sabadell-Caldes		19	19
Bruc-Montserrat			8,2
Terrassa-Caldes Montbui			15
Masnou-Montornès		3,5	10
Badalona-Mollet	3		16
Olesa-estació Ferrocarril		5	5
Mollins de Rei-Rubí per Terrassa		11	19
Sant Boi-Vilanova per Begues			60
Mataró-Granollers		10,3	19,6
Granollers-Llinars	11		11
Granollers-Caldes			12,8
Vilafranca-la Llacuna			26
TOTALS	50	75	337,1

(1) De les 22 carreteres que integra el Pla de 1865 Palau només n'inclou 18 en aquest llistat. En conseqüència, el total de quilòmetres indicat és inferior al previst per a la totalitat del Pla.

(2) S'inclou aquí totalment acabada la Bruc-Manresa, feta com a camí carreter a principis del segle XIX i que, per la documentació consultada, va anar rebent reparacions i millores al llarg de tota la centúria. En el seu llistat, però, Palau donava en construcció el 1868 1,1 km, probablement, una nova rehabilitació del camí carreter.

(3) El total de km. d'aquesta carretera no consta en la font de referència.

Font: "Estudio histórico-crítico...", 1890

De tota manera, i a pesar de la seva consideració negativa a propòsit del període revolucionari, el seu segon llistat tancat just abans de 1878 dóna notícia que aquests 50 km construïts passen a ser uns 100, el que significa haver doblat en deu anys l'extensió aconseguida el 1868. D'aquesta quantitat total desconeixem malauradament la que correspon en veritat al període revolucionari, estrictament entre el 68 i el 74 del segle XIX, però, tot i no ser en termes absoluts un increment extraordinari, no deixa de ser un tan contradictori amb l'opinió expressada per Palau; la xifra de 100 km. situa la proporció d'obra realitzada en gairebé un 25% respecte

a l'extensió volguda per al Pla de 1865. Era un avanç certament discret però important dins el context del moment i en comparació a períodes anteriors, més si tenim en compte que bona part de les línies obertes eren eixos rellevants dins el territori d'influència més immediata de la ciutat de Barcelona (plànol n. 33).

Quadre n. 35

Carreteres del Pla provincial de 1865. Construcció entre 1868 i 1878 (en km)	
Carreteres	Km construïts
Bruc-Manresa	19
Gràcia-Terrassa (1r. tram)	15
Igualada-Santa Coloma de Queralt	15,9
Esplugues-Sant Andreu (2n. i 3r. tram)	8,5
Granollers-Caldes de Montbui	12,8
Granollers-Llinars	11
Vic-Sant Pere de Torelló	18,1
TOTAL(1)	100,3

(1) Palau dona en el seu text una xifra una mica més alta, uns 109 km., ja que inclou el tram 3r. de la carretera Gràcia-Terrassa, que en realitat no va ser finalitzada fins l'any 1879. Per tant, hem rectificat a la baixa la dada proporcionada per l'enginyer per tal que es correspongui amb la realitat construïda en aquell moment.

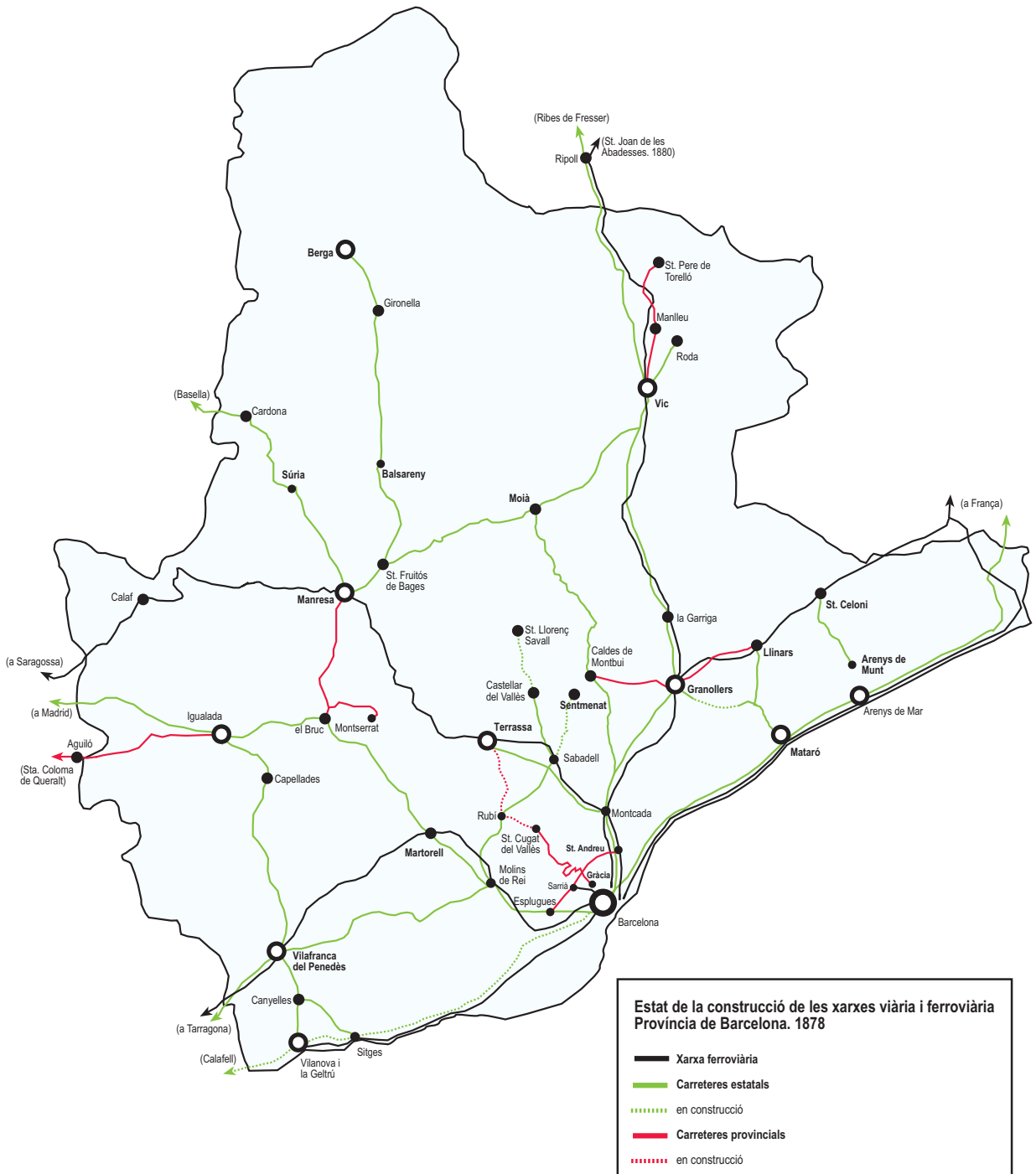
Font: "Estudio histórico-crítico...", 1890; AGDB, OP-2764.

Malgrat, doncs, l'evidència de les dades, l'enginyer constata en negatiu l'etapa anterior al seu accés a la *Dirección de Carreteras Provinciales*, i retreu igualment altres inconvenients típics d'aleshores, com eren els errors tècnics efectuats sobre les vies i obres de fàbrica. En aquest sentit, critica el seu antecessor en el càrrec, Celso Xauradó, amb títol de director de camins veïnals i canals de reg, i està d'acord amb la valoració de l'enginyer en cap d'Obres Públiques de l'estat Mauricio Garrán, quan assenyalava les mancances tècniques i de procediment administratiu inherents a les obres provincials.

Per entendre el significat de tots aquests comentaris cal tenir present les causes per les quals Melcior de Palau es desvinculà de la Diputació de Barcelona, causes que ell en dona la seva versió en el seu escrit ja citat de la *Revista de Obras Públicas*. Durant els deu anys que va pertànyer a la Direcció de carreteres provincials, Palau observa que va rebre pressions polítiques per afavorir unes línies per sobre d'unes altres, pressions que promovien els mateixos diputats per a l'afavoriment de les seves comarques. Per a ells, les carreteres esdevenien un element de rendiment polític que podia assegurar la seva reelecció dins la corporació provincial. Va més enllà quan denuncia les corrupteles en matèria d'adjudicació d'algunes obres per tal de beneficiar a certs contractistes.

Plànol n. 33

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària Província de Barcelona. 1878



D'aquesta manera, Palau deixava per escrit una impressió força crítica del seu pas per la Diputació de Barcelona. Per contra, reconeix, en pro de la seva pròpia gestió, que el ritme constructiu del seu Pla provincial no admetia comparació amb el d'altres èpoques, gràcies als recursos que destinà la corporació ja des del mateix moment de l'aprovació del Pla. Sota aquesta visió,

Palau compartia perfectament els criteris de l'etapa de la Diputació conservadora, entre 1875 i 1880, quan es reconeix que un dels problemes cabdals a resoldre era posar fi “..al lamentable estado de las carreteras provinciales” (Riquer, 1987: 247). I, veritablement, com mai la Diputació assumí la construcció de la xarxa que aleshores tenia sota la seva responsabilitat.

En efecte, hi ha una coincidència total entre les crítiques de Palau i les de la Diputació restauracionista cap a la Diputació anterior del Sexenni democràtic. Des de la primera sessió plenària el febrer de 1875, dins el nou règim polític inaugurat per la Restauració, la Diputació fou regida pels conservadors que s'encarregaren de despolititzar l'actuació de la corporació i defensar el seu caràcter exclusivament administratiu en pro del foment de la riquesa de la província. Això significà la pèrdua d'autonomia de l'administració provincial davant dels governadors civils, tal com quedà ratificat en la nova Llei provincial del 2 d'octubre de 1877 (Riquer, 1987: 245-246). I despolititzar era la negació de la línia empresa per l'etapa revolucionària, representada perfectament pel model elaborat per Cerdà de reorganització territorial amb la creació de les deu confederacions de municipis, que eren el reflex de l'aplicació en l'espai del model polític del federalisme. Un nivell d'actuació impensable a partir de 1875 i que va ser literalment oblidat quan es portà a terme el Pla de carreteres provincials de 1878. Palau va obviar les propostes de Cerdà, en primer lloc, perquè hi havia una qüestió d'oposició política i, en segon lloc i més important, en cap moment pensà en transcendir el marc de la dotació d'una xarxa de carreteres a escala local. Els seus límits, doncs, foren els que s'imposà la Diputació conservadora en la seva responsabilitat de modernitzar el sistema de vies locals.

I per bé que la Llei provincial del 1877 citada posa a càrrec de les diputacions espanyoles totes les obres públiques d'interès provincial (Gabriel, 1987: 266), la realitat és que encara hauran de passar uns quants anys fins que no es comenci a parlar d'una gestió més integrada de totes les obres públiques. Abans es fa evident, però, que les limitacions polítiques atorgades a les diputacions són un fre per a les expectatives d'intervenció sobre el territori, ja no només provincial sinó a una escala catalana. La base del problema era ben clara: la Diputació no s'articulava com una representació política de la província davant el govern sinó, al contrari, era la representació del govern a la província (Gabriel, 1987: 266). Mentrestant no es capgirés la situació i emergís un nou equilibri de forces, el caràcter del Pla de Melcior de Palau va estar en perfecta consonància amb els límits de les ambicions d'actuació de la Diputació de Barcelona des de 1875.

És per això que el Pla de carreteres provincials de Barcelona es basà amb el vigent des de 1865, el seu antecessor més directe. La relació entre ambdós Plans és fàcil de veure si hom

fa l'esforç de comparar-los: en longitud, el de 1878 més que duplica el quilometratge de l'elaborat 13 anys abans, de 410 km es passa a 949, i això ho aconseguí per l'addició d'algunes línies noves però, sobretot, per incrementar l'extensió de les ja previstes, en una operació adreçada a aconseguir una major integració viària de l'escala provincial en tots els sentits. Hi va haver altres línies del Pla de 1865 que van ser oblidades, obliats en alguns casos raonables, i d'altres ocorreguts per canvis en l'estratègia viària⁴ (Quadre n. 42)

Ara bé, el tret més diferenciador entre el Pla de 1878 i el de 1865 és que el primer, per contrast amb el segon, va ser formulat des de la província i no es va limitar a oferir un mer llistat de carreteres, sinó que argumentà amb precisió les seves preferències de planificació en relació a les característiques del territori que havia de ser servit pel nou sistema viari. De fet, per primer cop, la Diputació va dipositar la seva confiança en un tècnic procedent de l'enginyeria de camins per tal que elaborés la documentació adient per presentar un Pla provincial i, que fos aprovat sense caure en la indefinició del 1865, quan el seu Pla de gairebé 100 camins veïnals presentat l'any 1864 quedà radicalment transformat per decisió governamental en 22 carreteres provincials.

Com a bon enginyer de camins, Melcior de Palau reconeixia positivament l'efecte benèfic de la construcció de vies, com a elements d'explotació de la riquesa territorial i, sota aquest argument, intentà fer un pla metodològicament correcte amb unes expectatives d'abast geogràfic molt majors a les contemplades fins aleshores pel primer Pla provincial de 1865.

Tornem, però, a la qüestió de la connectivitat. En la Memòria del Pla, Palau tipificà el que per a ell eren els dos tipus essencials de vies de comunicació: les vies aquàtiques, dividides en marítimes i fluvials, i les vies terrestres, que defineix com de rodada –o direcció- fixa, de rodada variable i les mixtes. Referent al primer tipus, aclareix que res de bo n'espera ja de les fluvials, davant l'escassetat de cabal que presenten els rius del país –els canals de navegació havien deixat de ser definitivament una alternativa viable dins el sistema de comunicacions del país-, però sí que aprofita per detectar la manca de ports al llarg de la costa i per proposar l'establiment de molls de càrrega i descàrrega al llarg de tot el litoral barcelonès per convertir-lo en una “...verdadera vía de comunicación marítima.” (Plan, 1878: 43). No va més enllà, però, en les seves intencions ja que en cap moment li atorga major concreció al projecte en qüestió, ni en fa una lectura integrada amb el Pla de les carreteres provincials.

4. Per exemple, van ser els casos del tram petit però incomprensible de Tavèrnoles a Roda, la Valls-Igualada que es transformà en carretera estatal de 3r. ordre a partir de 1877, i les 2 vies que formaven una línia contínua entre la Llacuna i Olesa passant per Masquefa, un enllaç que intentava apropar el quadrant sud-oest de la província a la seva part central.

Quant a la distinció efectuada de vies terrestres, és denotatiu de com l'opció tècnica escollida en condiona la seva tipologia i, com era propi dels enginyers del segle XIX, això és un valor central en la confiança dipositada en el ferrocarril per sobre de qualsevol altre mitjà de transport. La rodada fixa equivalia a l'estesa ferroviària i la variable, és a dir, sense direcció prefixada, a les carreteres; els tramvies es beneficiaven de l'avenç aportat per la primera però eren considerats el "*reducto mixto*" en transitar per sobre de les carreteres. Palau lamentava dins la Memòria del 1878 la poca extensió aconseguida per aquest nou mitjà de transport: només la ciutat de Barcelona i els seus voltants gaudien de línies de ferrocarril lleuger o tramviari. De fet, la introducció del tramvia a la capital datava de 1873, tan sols cinc anys abans del moment que ell escriu la Memòria del seu Pla.

L'enginyer dedica una especial atenció a la xarxa bàsica de carreteres estatal, segons el darrer Pla vigent aprovat el 1877, que substituïa a l'anterior de 1864. Les enumera i en fa una descripció de l'estat de cadascuna d'elles.

Quadre n. 36

Carreteres del Pla estatal aprovat l'11 de juliol de 1877. Província de Barcelona		
Carreteres (*)	Km	Valoració de la situació
Madrid-França (N-II)	160,5 (1)	Construïda. Abandonada per l'estat des d'Arenys de Mar al límit provincial. Traçat antic i dolent, amb manca de ponts.
Barcelona-Tarragona (N-340)	98,4	Construïda. Abandonada per l'estat des de Vilafranca al límit provincial.
Manresa-Girona (N-141)	66 (2)	Construïda fins a Vic. Inacabada de Vic fins al límit provincial, cosa que influeix negativament en el disseny de la xarxa local.
Barcelona-Ribes de Fresser (C-17)	95	Construïda. Importància de les poblacions que posa en comunicació.
Vic-Olot (C-153)	20	Hi ha esplanats 7 km entre Vic i Roda. El seu traçat encara es troba pendent.
Arenys de Mar-Sant Celoni (C-61)	17,5	Construïda excepte en el tram entre Arenys de Mar i Arenys de Munt.
Mataró-Granollers, ramal a Llinars (C-1415c)	29 (3)	Parts pendents de finalització.

Vilassar de Mar-Argentona (B-502)	7	Pendent de construcció. Inclusa recentment dins el Pla, per evitar el trànsit per la riera d'Argentona.
Barcelona-Santa Creu de Calafell (C-246)	58	En construcció.
Igualada-Sitges (C-244 i C-15B)	55	A punt de finalitzar.
Canyelles-Vilanova (C-15)	7,7	És un ramal de l'anterior.
Capellades-Martorell (B-224)	28	Subhastada recentment.
Valls-Igualada (C-37)	19	Pendent de construcció.
Sant Guim-Santa Coloma de Queralt (B-100)	19	Pendent de construcció. Recorrerà el límit divisori entre les províncies de Barcelona i Tarragona.
Folquer-Jorba (C-1412)	32	Pendent de construcció Recorrerà la conca minera de Calaf
Basella-Manresa (C-55)	36	Construïda excepte en 5 km. entre Cardona i Solsona que es troben en construcció. Ha propiciat la creació de fàbriques
Solsona-Ribes de Fresser (C-26 i B-402) (4)	87	Pendent de construcció Recorregut des de Solsona per Berga i Pobla de Lillet. Desenvolupament de la indústria de la part alta del Llobregat.
St. Fruitós-Berga (C-16)	45	Construïda excepte en alguns petits trams. La seva conclusió es preveu per 1880. Aprofitament dels salts d'aigua per la indústria entre Sallent i Berga.
Vic-Gironella (C-154)	50	Pendent de construcció
Sabadell-Prats de Lluçanès (B-124 i B-431)	74,5	Acabada només fins a Castellar del Vallès, cosa que ha propiciat el desenvolupament d'aquest poble. En construcció fins a Sant Llorenç Savall. La línia té per objecte treure el Lluçanès del seu aïllament.
Mollet-Moià (C-59)	37,5	Construïda, però amb rectificació de travesseres com la de Caldes de Montbui i Sant Feliu de Codines.
Molins de Rei-Caldes de Montbui (C-1413a)	36,9	En construcció de Sabadell a Sentmenat i pendent entre Sentmenat i Caldes Efecte favorable sobre Rubí.
Viladecavalls-la Puda(B-120)	8,6	Construïda parcialment.Unió del ferrocarril de Saragossa amb Olesa i els banys de la Puda.

Montcada-Terrassa (N-150)	20,2	Construïda. Abandonada per l'estat i a càrrec de la Diputació. Suporta un trànsit considerable.
---------------------------	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

(*) La valoració de la situació és la transcripció que Palau fa en la seva Memòria per a cadascuna de les carreteres estatals. Només s'ha modificat en algun cas el quilometratge perquè era bastant diferent al que és el construït. En tots els altres casos, s'han mantingut les dades de l'enginyer per bé que pot haver alguna variació respecte la realitat construïda, especialment, en les carreteres que en aquell moment no estaven encara començades. Per altra banda, s'ha fet constar el codi actual de la carretera, tot i que hi ha algunes d'elles que van ser obertes de manera diferent a com havia estat previst inicialment i, en algun cas, no s'han arribat a obrir mai.

(1) En les carreteres que excedeixen els límits provincial només es fa constar el quilometratge corresponent al recorregut dins la província.

(2) El quilometratge indicat en cursiva no consta en la informació de la Memòria.

(3) El quilometratge que fem constar per aquesta carretera és una mica superior al que dóna Palau en la seva relació.

(4) Carretera inexistent com a tal. Actualment, es desglossa en tres carreteres diferents, formant part del tram nord de la C-16. No arribà mai fins a Ribes de Fresser.

Quadre n. 37

Valoració quantitativa del Pla estatal a l'any 1878 (*)				
Núm. carreteres	Km. total	Km. fets	Km. pendent	% construït
24	1107,4	700	407,4	63,2

(*) Les dades originals de Palau, que són incompletes respecte a algunes carreteres, han estat modificades en precisar el quilometratge del Pla estatal tal com es detalla en el quadre anterior, fet que dóna un percentatge una mica més baix al proporcionat per l'enginyer, que era un 67% construït.

Font: AGDB, LI. 1850

Finalment, fa un recompte del quilometratge assolit i de la part que quedava pendent de construcció, que s'elevava en aquells moments a uns 407 km, una mica més d'una tercera part del total previst en uns 1.107 km. La mateixa operació l'aplica a la longitud existent de ferrocarrils, a les carreteres provincials i als camins veïnals, amb el propòsit d'extreure un total que, dividit pel nombre d'habitants i per la superfície territorial, li permeti tenir elements de comparació amb altres realitats geogràfiques. Les seves dades són les següents:

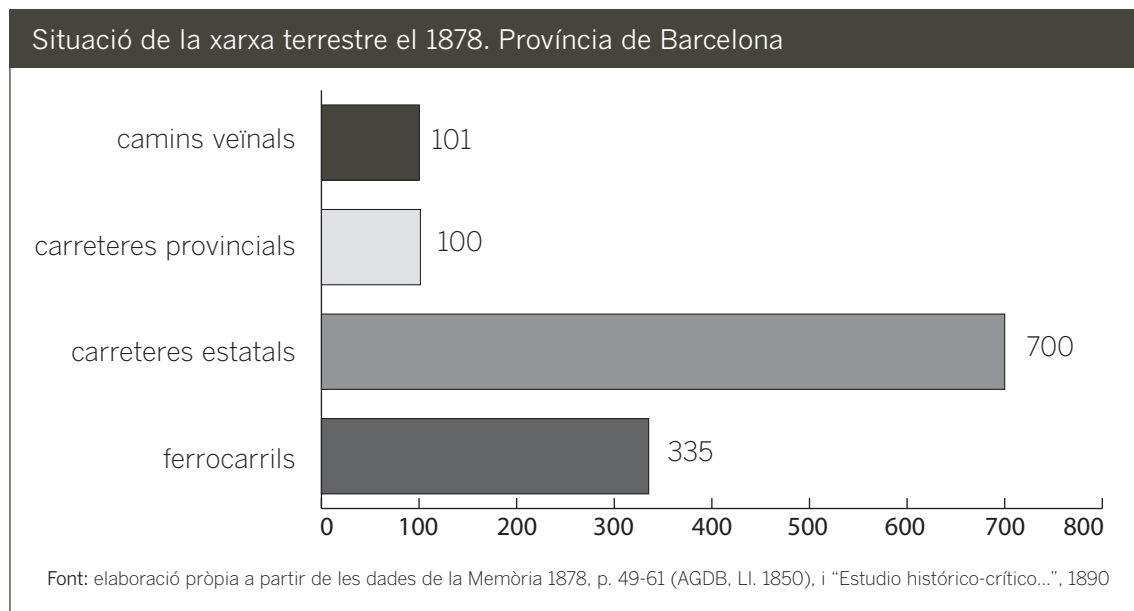
Quadre n. 38

Província de Barcelona. Longitud de la xarxa de comunicacions terrestre existent a 1878 (en km) ⁵	
Ferrocarrils	334,8
Carreteres de l'estat	700
Carreteres provincials	100
Camins veïnals	101,2
Total	1236

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Memòria, 1878 (AGDB, LI. 1850), pàgs. 49-61 i "Estudio histórico-crítico...", 1890.

5. La longitud de les carreteres estatals ha estat lleugerament retocada a la baixa respecte la proporcionada per Palau a la seva Memòria, tal com s'explica al Quadre n. 36, igualment com s'ha fet amb les carreteres provincials.

Gràfic n. 3



La primera evidència que se'n desprèn del gràfic anterior és la superioritat de l'extensió de la xarxa bàsica per sobre de la resta, i clarament per sobre del ferrocarril. Tal com aquí són tractades les dades, preses aïlladament per a la província de Barcelona, proporcionen una versió diferent a la que s'ha observat altres vegades com a resultat de la quantificació feta per a tot Catalunya, tal com ens demostra Pere Pascual en el seu estudi dels transports en el segle XIX català (Pascual, 1991: 266-267). L'autor, en base a les Memòries d'Obres Públiques publicades periòdicament per la Direcció General del ram, constata la supremacia de la xarxa ferroviària per sobre de la de carreteres durant un període llarg que s'estén aproximadament entre 1870 i 1890. En canvi, gràcies a les dades incloses per Palau a la Memòria del seu Pla, sabem que, malgrat els dèficits i la lentitud en l'obertura de vies, la província de Barcelona començava a gaudir a finals de la dècada de 1870 d'una extensió notable de carreteres estatals, que doblava i més a la del ferrocarril. Amb tot, cal no oblidar que es tractava d'una xarxa formada per vies iniciades algunes d'elles ja des de finals del segle XVIII –les procedents del Pla radial de 1761-, i d'altres principiades en la primera meitat del segle XIX. El problema estava, però, en l'acusada migradesa de la xarxa local, representada per les carreteres provincials i els camins veïnals, com bé Palau té interès en demostrar (plànol n. 33).

Les longituds d'infraestructura citades li serveixen, al seu torn, per establir comparacions entre Barcelona, Espanya i França. Si bé en el cas dels dos darrers països no tenim les dades suficients per confirmar la validesa de les dades de Palau, respecte Barcelona incorre en un

error en comptabilitzar tot el quilometratge previst per a la xarxa estatal com a conclòs, el que li dóna una proporció de metres de via oberta per nombre d'habitants distorsionada, exactament d'1,9 m. Si corregim la dada a la baixa, tal com hem fet en el quadre anterior, i l'apliquem a la xifra d'habitants total que, segons el cens de 1860 ascendia a 842.310 per al conjunt de la província⁶, ens apareix una proporció al voltant d'1,4 m de via per habitant, una proporció molt semblant a la que Palau dóna per a la resta d'Espanya. Però, al mateix temps, una proporció incomparable amb França, amb 10 m. de via per habitant, sempre segons les dades de la seva Memòria⁷ (AGDB, Ll. 1850; pàg. 65-67).

El problema essencial per a l'enginyer residia en el ritme de desenvolupament que havia seguit la xarxa terrestre:

“Al entrar en el examen de las vías terrestres, se advierte en primer lugar que en su desarrollo se ha seguido un orden inverso del que la lógica rige; se ha dado gran preponderancia a las que apenas pueden subsistir por sí mismas y se ha casi desatendido las que han de ser la vida de aquellas; se ha formado el tallo y las ramas principales; más el árbol carece de ramillas y de hojas y flores que traigan y devuelvan la savia que ha de robustecer y proporcionar crecimiento al conjunto. (“Estudio Histórico-crítico...”, 1890).

Una manera molt literària⁸ d'explicar que la necessitat d'una xarxa viària en els seus diversos graus de jerarquia esdevenia imprescindible per a una bona vertebració territorial,

“...que las vías que se necesitan son las de órdenes inferiores o sea de las conocidas por provinciales, caminos vecinales y caminos rurales está también fuera de toda duda ya que son estas las que ramificándose hasta los centros de producción han de dar vida a las grandes arterias, infructuosas sin su poderoso auxilio.” (AGDB, Ll. 1850; pàg. 68-69)

Allò que les companyies de ferrocarril repetien insistentment també esdevenia un factor clau per a la xarxa bàsica de carreteres: l'execució de l'ordre local de comunicacions no admetia discussió si es volia potenciar el funcionament ple de les artèries principals d'accessibilitat, les que asseguraven la connectivitat a llarga distància, amb velocitats i capacitats de càrrega situades als majors graus d'eficiència aconseguits fins aleshores per carretera. Artèries convertides en col·lectores on havia d'afluir tota la circulació generada en l'ordre local. En aquest sentit, les vies d'ordres inferiors jugaven un paper clau de servidores del sistema de comunicacions principal en ramificar-se fins als centres de producció del territori, tal com deia Palau⁹.

I a 1878 el problema de la província de Barcelona i, per extensió, de totes les províncies d'Espanya residia en la manca de carreteres de tercer ordre del Pla estatal i de carreteres provincials executades, afegida a l'escassetesa de camins veïnals i de camins rurals. Les xifres que dóna en aquest sentit aplicades a tot l'estat són clarament manifestes de la insuficiència de la xarxa local: 15 m. de vies construïdes per Km² de superfície territorial, el que equivalia a una ràtio de tan sols 0,52 m. per habitant,

"...indicando esta última cifra que el español no tiene medios de transportar los productos a otro punto del en que radica ya que solo se le concede la extensión de medio metro en que moverse." (AGDB, LI. 1850; pàg. 67-68).

Per acabar de donar tot el sentit a la consecució del registre local, Palau fa una reflexió força interessant comparant el ferrocarril i les carreteres que serveixen l'escala de proximitat respecte al tràfic local:

"...opino que las vías férreas destinadas a recorrer grandes distancias no sirven suficientemente los intereses del tráfico local; una compañía de ferrocarriles que transporta una mercancía a 500 km de distancia en una décima parte del tiempo comparado con un vehículo ordinario, tarda diez veces más tiempo que éste si se trata de una distancia de 10 km; esto es probado, y tiene además natural explicación en que no puede haber 24 trenes al día..." (AGDB, LI. 1850; pàg. 73-74)

És a dir, que a cada escala de la realitat territorial li correspon una solució de connexió viària diferent, amb unes característiques pròpies però amb el manteniment d'un funcionament orgànic entre les diferents xarxes superposades, per tal que cadascuna d'elles acompleixi plenament la seva comesa:

"...no siempre el transporte local puede hacerse indistintamente por uno u otro sistema, sino que es en general mixto, o sea que en parte debe forzosamente efectuarse por carretera; en

6. Dada igualment inclosa en la Memòria del Pla (AGDB, LI. 1850; pàg. 65).

7. Cal fer notar que la dada per França és la que dóna Alzola dins el seu volum publicat el 1879, però aplicada a l'any 1868 (Alzola, ed. 1979: 338).

8. Palau mantingué al llarg de la seva vida una vessant de creació literària bastant prolífica, especialment de poesia, on es trasllua la seva formació d'enginyer: els temes tractats integraven apologies als avenços tècnics i als progressos del seu segle (Sáenz, 1990: 269-276).

9. Les mateixes concepcions de Palau sobre el paper que havien de jugar les vies locals en el conjunt de la xarxa viària eren expressades per Esteban Muxach i Viñas, quan el 1883 presentà la seva Memòria sobre els camins provincials i veïnals que calia portar a terme a la província de Girona (Muxach, 1883).

tal caso hay además doble carga y descarga, y sobre todo el vehículo debe ir vacío de estación a estación a recibir la carga transportada por ferrocarril para continuar con ella el viaje.” (AGDB, Ll. 1850; pàg. 74)

Per això, Palau entenia que la Diputació de Barcelona s'hagués fet càrrec dels trams de carreteres generals abandonats per l'estat a partir de 1870, ja que si bé havien deixat de ser d'interès general no havien perdut gens el seu interès local. És més, defèn la utilitat del paral·lisme entre la xarxa viària i la ferroviària per la senzilla raó que la primera serveix al territori a petita escala i la segona cobreix llargues distàncies. Així ho exposa en la memòria del projecte de carretera d'Esparreguera a Manresa apel·lant a raons d'economia del transport. Per a ell, l'experiència demostra

“...las ventajas de vías paralelas a ferro-carriles los cuales no atienden ni pueden atender a las pequeñas localidades a las que gravan por otra parte con tarifas crecidas resultando la anomalía de que en virtud de las tarifas combinadas, un recorrido largo es más económico que un recorrido de corto espacio.” (AGDB, OP-504).

L'equilibri buscat per l'enginyer és alligador de l'experiència acumulada en matèria viària en aquell darrer terç del segle XIX. De la confiança cega amb el ferrocarril en el moment inicial de la seva implantació, vist com a mitjà revolucionari que havia de solucionar tots els problemes de la mobilitat moderna, cridat a substituir la xarxa viària, es passa a una visió de conjunt més realista dels ressorts de funcionament de l'esfera del transport, que situa els diferents sistemes de comunicació amb dependència de les realitats territorials a les que donen servei. La claredat en la identificació del problema entre el global i el local és absoluta en l'exposició de Palau i pren tota la seva força quan ho traslладem a l'actualitat, encara que la reflexió sobre els mitjans i l'escala d'actuació sigui forçosament tota una altra.

Perquè havia de ser la infraestructura local la que havia de tenir un paper determinant en la tasca de vertebració d'un territori. I això només es podia assolir aplicant rigorosament el criteri de connectar el màxim possible de poblacions, per tal de potenciar els nuclis existents que es trobaven al pas del traçat d'una via. Enfront del criteri de prioritzar únicament els assentaments principals, les carreteres del segle XIX corresponents als ordres inferiors de la jerarquia viària van optar per la voluntat de servei territorial de la petita escala, per tal d'evitar efectes de marginalització (Nárdiz, 1992: 403). Aquest serà un aspecte essencial en la definició de la morfologia de la xarxa local barcelonina, tal com constatarem en el proper apartat.

2 / 3 . 3 _ 2

L'anàlisi territorial: geogràfica, urbana i econòmica

Com s'ha remarcat més amunt, la Diputació de l'any 1875 tenia el color polític del conservadorisme que s'havia marcat com a prioritat sanejar la dolenta situació financera de la institució, a conseqüència de l'incompliment dels municipis en el pagament de les quotes de contribució; només l'Ajuntament de Barcelona acumulava un deute d'1,5 milió de pessetes (Riquer, 1987: 247). Per una altra banda, el caràcter de foment de la riquesa s'havia d'assolir a través de l'empresa de projectes nous, com la millora i extensió de carreteres provincials. Novament, cal remarcar l'estreta relació de la Diputació d'aquells temps amb "*..els sectors més significatius de la burgesia catalana...*", la relació d'alguns diputats -per cert, la majoria d'ells van gaudir d'una estabilitat temporal en el seu càrrec com mai s'havia donat- amb les corporacions econòmiques com Foment del Treball, la Cambra de Comerç o la Cambra de la Propietat Urbana i, més concretament, amb els interessos dels grans fabricants del sector tèxtil, els grans propietaris agraris i urbans, així com amb els negocis financers. Totes aquestes activitats solien aparèixer vinculades dins una mateixa família i, respecte l'origen geogràfic dels diputats, guanyava la procedència de residents a Barcelona (Gabriel, 1987: 267-293).

Les coses, doncs, no havien canviat gaire en comparació a altres períodes anteriors de la Diputació de Barcelona, on també es constata la relació i la presència dins la institució dels interessos econòmics més rellevants desenvolupats en el territori. Però sí que es pot parlar d'un canvi d'escala important, encara més per contrast amb la Diputació anterior del sexenni revolucionari, quan el nucli del poder econòmic en el darrer terç del segle XIX català s'havia consolidat i diversificat suficientment perquè fos atractiu optar pel control polític de l'administració provincial. De fet, al llarg d'una etapa d'uns 25 anys compresa des de l'adveniment de la Restauració el 1875 i els darrers anys del segle, alternances de poder incloses entre conservadors i liberals, es va donar una evolució que portà progressivament a utilitzar la Diputació com un dels canals per reivindicar la protecció aranzelària davant el govern de l'estat (Gabriel, 1987: 295), un dels aspectes que més preocuparen la burgesia industrial catalana després de les reformes de desarmament aranzelari promogudes a partir de 1868.

Breument, si hom fa una anàlisi de la realitat econòmica catalana des d'aquell 1868 fins les acaballes de la dècada de 1880 s'adona que els resultats obtinguts no són tan positius com en períodes anteriors i de posteriors. Els historiadors de l'economia assenyalen el decenni entre 1880 i

1890 com “*..el més difícil de la història econòmica contemporània de Catalunya...*”, però, al mateix temps, el moment on l'economia catalana era més oberta i relacionada amb l'exterior que mai. Això suposava obrir una fase de reajustaments interns que afectaren al sector financer igualment com a la indústria i a l'agricultura i, per tant, un reforçament de les postures proteccionistes davant un mercat que presentava uns factors de competència molt més durs (Maluquer, 1994: 191-193).

Evidentment, no es tracta d'un període homogeni; per sintetitzar i en els aspectes que aquí més ens interessin, s'assisteix a un protagonisme renovat de l'agricultura que passa, bàsicament, per l'expansió de la vitivinicultura tant en la superfície de conreu com en el seu volum d'exportació. És l'edat d'or de la vinya, que s'estén a costa d'altres conreus i que porta com a resultat una major especialització territorial gràcies a l'augment de les possibilitats d'obtenir una agricultura dedicada plenament a la comercialització de la producció obtinguda. En paral·lel, el sector industrial rep un nou impuls, menys brillant que en la fase anterior d'instal·lació de la industrialització, caracteritzat per l'adaptació als nous temps que condueixen a cercar noves localitzacions en la implantació de les indústries (Maluquer, 1994: 208-220).

És Jordi Maluquer de Motes qui explica el procés seguit pel sector industrial del tèxtil des de la seva fase expansiva a partir de la dècada dels cinquanta del segle XIX: el model de la indústria tradicional, de petites dimensions, dispersa pel territori i molt arrelada a la geografia de muntanya, es manté al costat d'un nou model desenvolupat en les ciutats del Vallès -Sabadell i Terrassa com a punteres- i, per extensió, en la geografia costanera, basada en l'avenç tècnic que suposava l'energia del vapor i la concentració en grans empreses. Aquest segon model esmentat, més modern i resistent, no es va veure tan afectat pel desarmament aranzelari com la petita indústria de muntanya, la qual va anar gradualment desapareixent a partir dels seixanta davant unes condicions de mercat endurides. Però el nou escenari gestat arran de la reducció proteccionista que provocà l'expansió de les importacions, afegit a les conseqüències de les reivindicacions laborals que augmentaren els costos empresarials, va generar la introducció de factors de canvi importants materialitzats en la recerca de noves localitzacions fabrils en el territori. I tot plegat, adreçat a abaratir els costos que procedien sensiblement dels recursos energètics.

D'aquesta manera, la indústria del cotó, que havia preferit instal·lar-se a la costa en els anys centrals del segle XIX, “*...desfeia parcialment els seus passos i tornava cap enrere, muntanya amunt, sempre a la recerca de salts d'aigua. Tot plegat no presenta altra raó de ser que la necessitat d'adaptar-se a una marc de protecció molt reduït i a l'augment accelerat de la competència interna i, sobretot, exterior.*” (Maluquer, 1994: 221).

Sorgeix aleshores el model de la “fàbrica de riu i de mitja muntanya”, és a dir, depenent de l’energia hidromecànica derivada dels cabals d’aigua dels rius Llobregat i Cardener i el Ter, al punt que el 1914 el 80% de la indústria cotonera catalana es situava al costat d’aquests 3 rius. L’eclòsió d’aquest procés el representa el model fabril de la colònia industrial (Maluquer, 1994: 236).

Si observem la implantació cronològica i geogràfica de les fàbriques de riu i les colònies industrials, és fàcil adonar-se que el ritme s’accelerà a partir de la dècada de 1870, i que la seva majoria es va ubicar a la província de Barcelona o en els seus límits propers -és el cas de la concentració al voltant de Ripoll a les vores del Fresser. En endinsar-se vers la muntanya “barcelonina” buscant l’aigua, les empreses renunciaven a una bona accessibilitat, que és tant com dir que prioritzaven l’economia del recurs energètic per sobre de la consideració d’una bona xarxa d’infraestructura del transport. Dins el sector tèxtil cotoner, es tractava d’empreses especialitzades en la filatura i en l’elaboració de teixits crus i blancs, és a dir, una producció semielaborada en la producció de la qual el factor d’intensificació energètica era clarament superior al del treball, per contra del que succeïa en les etapes d’acabats del procés cotoner. Les fàbriques d’acabat continuaren localitzades en les poblacions costaneres i dependents del vapor. L’obtenció de benefici energètic, doncs, era clau per a l’optimització del funcionament empresarial (Maluquer, 1994: 238-239).

Ara bé, cal potser relativitzar en una certa proporció la qüestió, moltes vegades mantinguda, d’una accessibilitat deficient, a la llum del creixement de la xarxa viària al llarg del segle XIX. Els eixos fluvials que havien atret els assentaments industrials estaven recorreguts per carreteres estatals aprovades des de 1860 i que, a mitjan 1870, es donaven per concloses. Almenys així es feia constar en el plànol de la província de Barcelona de 1873; eren, principalment, l’eix Manresa-Berga, el Manresa-Cardona i el Vic-Ribes de Fresser via Ripoll. La coincidència amb el territori de les ciutats manufactureres de principis del 1800 és, per tant, absoluta. Aquestes carreteres es complementaven amb la carretera a Manlleu fins a Torelló, de categoria provincial des de 1865. No vol dir que les línies mencionades presentessin un perfecte estat per a la circulació, atès que les reclamacions de manca d’obres de fàbrica essencials juntament amb problemes de conservació eren bastant freqüents i, entre altres coses, la seva millora es dilatava en el temps. Però, com a mínim, formaven part de la xarxa bàsica, dins dels paràmetres de la vialitat moderna; el pas de vehicles rodats de transport de mercaderies estava, si més no, assegurat¹⁰.

10. Melcior de Palau fa notar en la seva Memòria del Pla de 1878 que els marges del riu Llobregat que encara quedaven per explotar a causa de la manca de comunicacions eren els compresos entre Berga i el confí nord de la província (Memòria, 1878: 40).

Però a part d'aquests eixos, el dèficit en l'obertura de noves carreteres, acompanyat per l'abandó d'algunes d'elles a partir de 1870¹¹ a causa de l'establiment del ferrocarril, situaren novament el problema viari en el nucli de les preocupacions dels agents econòmics catalans. A més, si no hi havia prou nombre de carreteres que connectessin bé amb el ferrocarril aquest també veuria afeblides les seves capacitats de comunicació. En aquest moment es va afegir la crisi financera del sector ferroviari, que suposà un cop baix a l'extensió del nou mitjà de transport. Tal estat de coses contrastava amb l'expansió viscuda en l'àmbit del transport marítim gràcies al canvi d'escala que estava comportant la introducció del vapor en la navegació.

Davant d'aquesta situació descrita, la Diputació va intensificar el seu paper d'administració representant de les ganes de millorar l'accessibilitat per la seva geografia: no només tornà a canalitzar les demandes que demanaven l'increment de les xarxes de ferrocarrils i carreteres en el conjunt del territori de Barcelona, sinó que va convertir la qüestió de la modernització viària en el nucli preferent de la seva actuació. No sembla arriscat afirmar que, després d'avaluar els esforços esmerçats en la concreció del Pla de carreteres provincials de 1878, així com els resultats obtinguts en la seva execució, es pugui valorar a hores d'ara com el projecte que millor va resumir les expectatives col·lectives d'intervenció sobre el territori, amb el propòsit de vertebrar les diferents activitats econòmiques que en ell hi tenien lloc. Sens dubte el Pla fet per Melcior de Palau, especialment la seva justificació teòrica, comparteix a bastament les intencions exposades.

Tornem, doncs, al treball de Palau. L'enginyer presentà en un temps rècord el seu Pla de carreteres a la Diputació de Barcelona per a que rebés la corresponent aprovació. Exactament, en quatre mesos, ja que la Memòria i el plànol amb el grafisme de les línies previstes porten la data del 13 de juny de 1878¹². La corporació provincial l'aprovà el mes d'agost d'aquest any i, al gener de 1879 l'estat va donar la seva aprovació per Reial Decret. Tal com admet el propi enginyer, la seva experiència i coneixement sobre la província li va permetre elaborar el Pla amb celeritat.

La base cartogràfica que utilitzà va ser el plànol de la província realitzat el 1873, sobre el qual traçà les carreteres previstes. Aquest traçat obeeix a les 25 carreteres que Palau planificà amb l'afegit d'una última carretera que quedà inclosa en l'aprovació final del Pla per part de l'estat. De fet, és l'única variació important respecte la proposta inicial de l'enginyer, juntament amb l'establiment de l'ordre de preferències en la construcció, com veurem més endavant.

11. Recordem aquí que l'estat decidí de prendre aquesta mesura en les línies que transcorrien en paral·lel a les línies ferroviàries.

12. En el seu "Estudio histórico-crítico..." afirma que només passaren deu dies des de la seva presa de possessió del càrrec d'enginyer de la província i la presentació del Pla, però això es contradiu amb el temps transcorregut entre la seva entrada a la Diputació, el febrer de 1878 i la data de la Memòria i el plànol del Pla de carreteres.

Quadre n. 39

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona de 1878 (*)	
Carreteres	Km (1)
Gràcia-Manresa	59,5
Cornellà-Fogars de Tordera	90
Sant Boi de Llobregat-la Llacuna	65,6
Masnou Granollers	16,9
Parets-Sant Quirze de Safaja	25
Sant Sadurní d'Anoia-Sentmenat	52,3
Caldes de Montbui-Sant Celoni	33,2
Esparreguera-Manresa amb ramal a Olesa	32,1
Sant Llorenç Savall-Llinars	49,7
Sant Feliu de Codines-Centelles	19,6
Sant Pere de Riudebitlles-el Bruc	21
Vilanova i la Geltrú-Begues	24,5
Vilafranca del Penedès-confí de la província amb Tarragona en direcció a Aguiló i ramal a Torrelles de Foix	49,8
Bruc-Manresa, amb ramal a Montserrat	26,2
Sant Celoni-Seva	30
Moià-Calaf per Súria	100
Manresa-Igualada	30
Igualada-Sant Coloma de Queralt	15,9
Collsuspina (en l'estatal de Manresa a Girona)-confí de la província en direcció a Viladrau	14
Vic-Sant Hilari de Sacalm (confí de la província)	26,5
Vic-confí de la província per Manlleu i Torelló	30,3
Prats de Lluçanès-Sant Quirze de Besora	20,2
Cardona-Correà	15
Montesquiu-confí de la província amb Lleida per Berga	66,9
Bagà-Gòsol	18
Vic-carretera de Moià a Calaf	15
Total	949

(*) Es tracta de les 26 carreteres del Pla provincial aprovat el gener de 1879.

(1) L'extensió en km és la que proporciona la Memòria de 1894. Cal observar que part d'aquest quilometratge corresponia a la realitat construïda, un altre a la realitat projectada, i una part important a línies que encara no havien estat estudiades.

Font: *Memoria, 1894-1899, 1894*, pàgs. 55-56

Quadre n. 40

Carreteres incorporades al Pla provincial amb posterioritat a la seva aprovació el 1879 (*)	
Carreteres	Km
De la carretera Vilafranca a Aguiló-carretera estatal Igualada a Sitges	17,2
De la carretera estatal Montcada a Terrassa-carretera Gràcia a Manresa per Cerdanyola i Sant Cugat del Vallès	6,3
Palautordera-carretera Caldes de Montbui a Sant Celoni	4,8
Atmella del Vallès-carretera de Barcelona a Ribes en el coll de la Manya	7,9
Total	36,2

(*) Les primeres dues carreteres de la llista van ser incorporades en una data anterior a 1893. Les dues restants, a partir de 1897.

Quadre n. 41

Creixement de la longitud del Pla provincial entre 1879 i 1899	
Dates	Km
1879	949
1894	972
1899	985

Font: *Memoria, 1888-1893*: 55-56; *Memoria, 1894-1899, 1899*: 65-66

Com s'ha afirmat abans, l'element realment novador dins el panorama de l'obra pública de la província va ser la Memòria que encapçala el seu Pla. En línies generals, pretén ser un estudi exhaustiu del territori de Barcelona atenent a les seves fonts de producció, industrial i agrícola i als seus llocs de consum. Es tracta d'una interpretació del territori en clau productiva, el territori com a recurs. Un territori que calia afavorir a través de la xarxa viària en el seu paper de nexa d'unió dels diferents punts neuràlgics que han de mantenir-se constantment en connexió. Per primera vegada, doncs, en el cas català, ens trobem en una anàlisi detallada de localització de l'activitat econòmica efectuada sobre la base del planejament d'una xarxa viària. Amb la consecució d'una accessibilitat selectiva en base als pols econòmicament més dinàmics es podria assolir, finalment, la igualtat que un territori competitiu ha de ser indefectiblement un territori vertebrat.

La Memòria comença amb la descripció geogràfica la província amb especial esment dels cursos fluvials -en el cas del Llobregat arriba a enumerar tots els ponts d'importància que es troben al llarg del seu recorregut. Seguidament, s'introdueix en la descripció de l'economia territorial que divideix en tres sectors principals: la indústria, l'agricultura i la mineria. Comen-



Foto n. 15.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. Signat per Melchior de Palau el 13 de juny de 1878 (AGDB, LI. 1850)

ça per la primera dedicant-li una major atenció i, significativament, posa en primer pla la indústria moguda per l'aigua. Després de relacionar un elevadíssim nombre d'establiments fabrils situats en les diverses conques, assenyala, per contrast amb la indústria moguda per vapor, la necessitat de fer vies en els indrets afavorits per la implantació industrial però mancats de bones comunicacions. Idèntica lectura fa de la que denomina "*Industria a mano*", caracteritzada bàsicament per l'ús dels telers manuals. En canvi, les indústries mogudes amb vapor es troben en poblacions "*eminente fabriles*" i "*...se hallan por regla general en puntos dotados de vías de comunicación, pues su emplazamiento no está tan ligado como la industria debida al agua...*" (AGDB, LI. 1850; pàgs. 20-21)

Amb la seva exposició, Palau ratifica els aspectes definidors abans al·ludits de l'economia catalana a partir de la dècada dels setanta, és a dir, la importància creixent de la localització territorial en base a la font energètica emprada i la problemàtica derivada de la seva vertebració en la geografia de la província. La divisió entre l'aigua i el vapor és la clau per entendre una part important de les motivacions de la seva planificació viària.

En segon lloc en l'ordre d'importància, l'enginyer situa els regadius, més atent a les infraestructures de canalització que no als rendiments que s'obtenien de la seva existència, i els centres agrícoles els quals diferencia per sectors de producció agrícola: una àmplia franja dedicada a la vitivinicultura que englobaria des del Pla del Bages fins al Penedès, passant per la conca mitjana del Llobregat, i dues zones privilegiades quant a cereals, que eren Vic i el Vallès. L'apartat queda complet amb la citació de les majors riqueses forestals, el Montnegre, el Montseny i les Guàrdies.

És l'agricultura comercialitzada dependent del conreu de la vinya la que concentra els interessos de Palau, i ocupa un primer terme, igual com les fàbriques de riu pel que es refereix al sector industrial. Identifica, per tant, els elements generadors de riquesa que gaudeixen de major dinamisme dins la província i en dona la seva localització. Aquests corrents industrials i comercials citats es complementen amb els mitjans que la natura proporciona a nivell d'explotació territorial.

En tercer lloc, la mineria, un dels temes recurrents en la relació economia i xarxa viària en el segle XIX català, que segueix insistint en l'extracció del carbó de les mines de Sant Joan de les Abadesses, Calaf i Berga per a benefici de l'energia del vapor. Vist des de la perspectiva de l'època, el problema principal continuava essent l'encariment que sofria la primera matèria a causa de les dificultats del transport, malgrat la migradesa més que demostrada dels recursos naturals que en realitat distingia les mines de la província.

I en darrer lloc, enumera els punts del territori amb presència de déus d'aigües minerals, com Sant Hilari Sacalm i Ribes de Fresser, així com els llocs notables i de lleure, Sant Miquel del Fai, Cardona, el Montseny, indrets que també identifica com a elements territorials d'interès econòmic. És el que actualment englobaríem dins el sector de serveis, unes activitats que en aquell final del segle XIX permeten començar a albirar les seves potencialitats d'explotació econòmica.

Respecte els centres comercials de Barcelona, Palau emet un argument molt radical en reconèixer que l'únic centre que revesteix importància és la capital, tot i que menciona igualment Manresa, Sabadell, Terrassa, Vic, Berga, Vilafranca, Mataró i Vilanova. En canvi, per caracteritzar la xarxa urbana de major interès de la província parteix de dos indicadors diferents: el primer, de caràcter administratiu, per al qual els caps de partit judicial són entesos com els centres del seu territori d'influència i, el segon, de mesura, on relaciona totes les poblacions barcelonines de més de 5.000 habitants; entre elles, sobresurten per concentració les que es situen en el Pla de Barcelona. A part del valor indubtable que posseeix tota aquesta informació per a la caracterització real del territori de finals segle XIX, és molt interessant constatar el pes estratègic que tenia tant la xarxa administrativa¹³ com la distribució demogràfica a l'hora de condicionar un model d'organització territorial suportat en la xarxa de carreteres provincial.

Perquè veritablement es tractava d'això, amb les seves limitacions d'acord amb l'objecte de la seva planificació. Com hem comentat més amunt, la veritable aportació de Palau en la seva Memòria és la seva visió global i integradora de l'obra pública dins un territori analitzat en totes les seves diverses vessants de generació de riquesa i possibilitats d'explotació. Els recursos territorials es converteixen en recursos econòmics i la seva viabilitat només pot quedar assegurada per la seva accessibilitat a través de l'obertura de carreteres,

“Pero tantos y tan copiosos elementos de riqueza, para ser verdaderamente tales, necesitan el concurso de las vías de comunicación; raras veces los puntos de producción lo son a la vez de consumo (...) de ahí nacen como consecuencia las vías de comunicación; ellas prestan eficaz apoyo al buen éxito en la competencia industrial hecha de los tiempos modernos...”
(AGDB, LI. 1850; pàgs. 39-40).

13. Per a Palau un bon pla de carreteres és el que afavoria l'acció i l'exercici de la justícia en relacionar correctament els caps de partit judicials amb el seu territori d'influència. L'enginyer cita la reforma de divisió judicial de la Llei de 1870, feta en ple sexenni democràtic, de la qual diu que no es va arribar a aplicar.

Si el territori integra producció i consum cal vertebrar-lo perquè pugui ser competitiu i això només s'assoleix amb la xarxa viària actuant de nexa d'unió. El seu optimisme incondicional en l'obra pública com a factor de civilització i de progrés es referma quan, segons ell, reconeix la

"...necesidad moderna de suprimir el tiempo y el espacio (...); sin salir de esta provincia basta comparar el censo de 1860 con el que resulta de 1878 y de las que resulta de todas las poblaciones faltas de vías de comunicación han decrecido, las que cuentan con estas han progresado..." (AGDB, LI. 1850; pàgs 40).

2 / 3 . 3 _ 3

La integració de la xarxa local en el territori provincial

Palau situa el trànsit local en el nucli de la seva preocupació viària. En una primera aproximació al fenomen, s'imposa la condició de parametritzar la xarxa de carreteres provincials en funció de la morfologia aconseguida per la construcció progressiva de la xarxa bàsica terrestre, composta per les carreteres estatals i els ferrocarrils. Això és tant com dir que el punt de partida és la complementarietat de les vies provincials respecte el Pla general de l'estat, amb la missió d'omplir els buits que aquest, per desconeixement de les necessitats locals i per la impossibilitat pràctica d'atendre a totes elles, deixa en el territori. Sota aquestes pautes, la xarxa local havia d'establir una relació morfològica estreta amb la xarxa de carreteres estatals, pel pur fet que no es concebia la primera com una xarxa paral·lela, sinó que integrada en el sistema de comunicacions general. A l'hora de la realitat, això es va complir a dos nivells: en el primer, la majoria de les carreteres provincials previstes en el Pla de 1878 van tenir el seu origen i final en les carreteres estatals, i en el segon, van ser dissenyades perquè creuessin el màxim nombre de línies principals possibles, fossin viàries o ferroviàries.

El reconeixement del primer nivell citat posa en dubte aquella asseveració, llargament repetida en l'anàlisi del sistema de comunicacions local, que sosté que l'orientació de les vies amb categoria provincial es va veure condicionada majorment pel sistema ferroviari. L'observació atenta del plànol de la província desvetlla, en canvi, la forta relació existent entre el sistema local i la xarxa bàsica de carreteres fruit, tal com hem destacat en més d'una ocasió, de l'emergència de la lògica de la xarxa viària moderna. És a dir, que des dels seus orígens, la formació de la xarxa de carreteres provincials va ser més tributària de la xarxa viària estatal que no pas de les línies ferroviàries obertes en aquella segona meitat del segle XIX.

A més, hi ha un factor important a destacar i és que ambdues xarxes, viària i ferroviària no eren parts contraposades dins el sistema de transports terrestres sinó que mantenien una certa relació de complementarietat. Aquesta relació no es va mantenir estàtica al llarg vuit-cents, va anar evolucionant al llarg d'un període d'uns cinquanta anys i, en arribar al darrer terç de la centúria, les limitacions dels avantatges del ferrocarril s'havien posat suficientment de manifest com per seguir pensant que seria el sistema que resoldria amb diferència les necessitats de l'accessibilitat moderna. L'optimisme sobre el mitjà de transport revolucionari va anar decreixent a un ritme similar al que ho van fer les expectatives de negoci dipositades sobre ell. El millor exemple l'hem vist abans amb Palau i la seva reflexió sobre trens i xarxa local.

El segon nivell citat el corrobora l'enginyer quan afirma que els eixos provincials han d'arribar allà on no ho fan els de l'estat i, de manera especial, han de gaudir d'un traçat transversal, que talli les artèries principals en major nombre possible. Un dels elements prioritaris en les memòries dels projectes de les carreteres provincials a partir de 1878 és, precisament, l'enumeració de vies estatals i ferroviàries que seran creuades per les futures línies. I aquest és un aspecte molt buscat per Palau en el disseny del seu Pla, com a bon enginyer de camins. Quantes més cruïlles quedessin establertes major nombre de connexions es podrien aconseguir, cosa que es traduïa en una millor optimització del funcionament de la xarxa. En aquí rau una de les diferències fonamentals en la relació que guarda la xarxa secundària amb la xarxa viària principal, per una banda, i amb la xarxa ferroviària, per una altra: les carreteres poden interconnectar en qualsevol punt del seu recorregut mentre que el ferrocarril només pot establir connexió en els punts d'aturada, és a dir, les estacions. Aquesta especificitat de la ferrovia, de la manera com es relaciona amb el territori, va ser determinant per a la configuració de les carreteres provincials, i és l'aspecte que justifica que algunes d'elles vagin a buscar en els seus punts d'origen i final les estacions ferroviàries.

L'efecte de la transversalitat també s'havia de complir en referència a la realitat territorial, atesa la manca d'eixos existents que compensessin la marcada verticalitat que havia caracteritzat des dels inicis la xarxa bàsica en la geografia de la província de Barcelona.

De tot l'explicat fins ara es dedueix que la correlació entre xarxa bàsica i xarxa local és un primer factor d'explicació de la formació del Pla de carreteres provincials de Barcelona de 1878. Un factor que va quedar marcat per l'especificitat de cadascun dels dos sistemes de transport terrestres, les carreteres i el ferrocarril. Ara bé, quins van ser els altres condicionants essencials que marcaren les seves característiques topològiques?

Abans d'entrar en l'anàlisi de detall del Pla en qüestió, caldria fer esment de l'observació que Melcior de Palau fa en el seu "Estudio histórico-crítico...", respecte a la teoria en boga a l'època per a la formació de xarxes de comunicació. L'enginyer fa menció del model teòric que es va seguir per a la formació del Pla estatal, model extret del que s'aplicava a França seguint el mètode de Badoureaux¹⁴, i que regí la jerarquia de superposicions de l'emergent xarxa viària moderna a tres nivells: l'enllaç dels grans centres a través de línies rectes, el traçat al voltant de cada centre d'una xarxa de vies divergents i vies circulars, i, en últim lloc, la reunió dels grups de línies resultants a través de malles triangulars, amb major densitat viària en les regions industrials i zones planes, i més espaiades en les zones de muntanya i pobres.

Aquest model morfològic no està tan lluny del que volia adaptar Cerdà quan va proposar la reforma d'organització territorial lligada a la seva jerarquia tripartida de vies transcendents, vies de segon ordre i vies íntimes, en relació directa a la posició que ocupaven els assentaments urbans respecte la xarxa viària. Malauradament, no hem trobat més dades al respecte però el model de Badoureaux deuria ser un model de referència per als enginyers de l'Espanya de la segona meitat del segle XIX per al seguiment d'una lògica formativa de xarxes terrestres i que, no cal repetir-ho, l'enginyer de l'exemple de Barcelona intentà portar a les últimes conseqüències en elaborar teòricament una major integració de tots els elements territorials que havien d'entrar en joc.

Segons el mateix Palau, el seguiment del model al·ludit es comprova en l'anàlisi del plànol de la província, només alterat en la teoria per la seva raonable adaptació a la topografia natural del terreny. Si el model fallava, és que encara calia completar-lo amb el sistema de comunicacions de l'àmbit local, siguin carreteres provincials com camins veïnals. Calia, doncs, executar el segon i el tercer registre de constitució d'una xarxa, el que dissenya vies divergents i circulars, així com malles triangulars. De les paraules de Palau s'intueix que el primer registre del model ja s'havia aconseguit –més ben dit, planificat que no totalment executat-, i en força menys mesura, el segon registre, a través del Pla estatal amb els seus tres ordres de carreteres superposats.

I del model teòric a la realitat territorial. Perquè el sistema local pogués redundar en l'exploració dels recursos del país amb major rendiment econòmic, els salts d'aigua, el carbó, les aigües minerals, les comarques agrícoles i els llocs pintorescos, alhora que treure de la incomunicació als pobles esdevenia imprescindible per a Palau "...cuadrangular el mapa de la provincia..." (AGDB,

14. Palau cita a aquest autor com el "conseller" en l'adopció del model teòric seguit pel Pla general de carreteres de l'Estat.

Ll. 1850; pàg. 70). Fins aleshores no s'havia exposat mai tan clarament la funció de la xarxa local, en el seu paper de “*desenclavament*” de totes les parts del territori.

Aquest era almenys el propòsit que es desprenia del model teòric de l'autor. Es basava en una operació geomètrica simple, l'adopció d'una quadrícula que dividís el territori en parts iguals i es beneficiés de les mateixes condicions viàries. Quadrícular suggereix dotar d'una malla igualitària una àrea geogràfica concreta, al marge de les seves irregularitats i les seves condicions especials distingides per zones. Però la radicalitat del concepte usat per Melcior de Palau no va tenir una transposició directa com la claredat del model pugui fer pensar. De fet, els seus esforços per descriure el territori provincial com un recurs productiu i per identificar topogràficament les seves fonts de riquesa econòmica de més interès, entren d'alguna forma en contradicció amb l'ideal geomètric de la quadrícula. A més, ell mateix ho reconeix quan diu que el seu Pla de carreteres s'adaptarà a les irregularitats del terreny i a la situació de les poblacions més importants. La xarxa viària existent, així com tot el transfons de la realitat econòmica manava per sobre de la idea poc contrastada d'una malla igualitària.

Per aquesta raó, la xarxa local dissenyada per Palau va seguir essent tan jeràrquica respecte el territori de la província com la que s'havia anat dissenyant per al Pla estatal. És a dir, que participa plenament del model de Badoureau abans explicat, particularment amb el seu segon registre d'actuació, sense arribar al tercer registre de malles triangulars i, encara menys, a l'ideal d'una quadrícula. Amb el Pla provincial, l'enginyer vol arribar a cobrir els “buits” viaris deixats en relació als centres de segon ordre, en aquest cas, coincidents amb els caps de partit judicial de la província; seria el nivell de les línies divergents i també circulars que partirien d'aquests centres. Només puntualment es pot entreveure una malla triangular de connexió a més petita escala, però sempre en relació a la geografia de l'activitat econòmica dominant. A gran trets, el Pla de carreteres provincials de 1878 coincideix bastant en l'acompliment del model teòric descrit d'implantació d'una xarxa viària en un territori però, malgrat això, segueix una especificitat pròpia que l'emparenta decisivament amb la inèrcia de la realitat territorial, més enllà de models teòrics preconcebuts.

Sota aquesta perspectiva, doncs, s'imposa la força de la radialitat del sistema de carreteres de Barcelona, radial respecte la seva capital que actua com a centre indiscutible, amb subcentres de radialitat d'importància desigual entre ells. I s'imposa l'atracció circulatoria que generen els pols més productius del territori provincial, les zones industrialitzades i les de l'agricultura comercialitzada dedicada al consum intern i a l'exportació. La interpretació més immediata del

Pla de 1878 és que, com ja havia estat característic en episodis anteriors de configuració dels eixos moderns de transport, s'optà per afavorir el territori més dinàmic, els llocs on hi havia les activitats que justificaven el desplegament d'una xarxa de carreteres, amb la intenció última d'incentivar-les, de modernitzar-les. I la fiabilitat d'aquesta interpretació es demostra tant a partir de la lectura de la Memòria del Pla de 1878 com, dotze anys més tard, del balanç que Melcior de Palau dóna de les carreteres provincials fetes sota el seu càrrec –balanç incorporat en el seu text publicat a la *Revista de Obras Públicas* (“Estudio histórico-crítico”..., 1890).

Per això, no ha de sorprendre que el Pla provincial de Barcelona es distingeixi morfològicament en bona mesura per la presència de línies transversals que creuen la província en diferents indrets. No ens costa afirmar que la transversalitat és l'element més rellevant de la proposta de Palau, línies anul.lars, algunes d'elles d'extensió important, que tenen per objecte

“...unir las poblaciones de numeroso vecindario, atravesar las comarcas industriales y las agrícolas sirviendo al mismo tiempo los pueblos que halla en su carrera...” (Plan, 1878: 70)

Línies que són, com hem observat més amunt, el contrapunt a una xarxa bàsica clarament vertical respecte el territori, tingui com a punt d'origen Barcelona o un altre centre o cap de partit judicial com Manresa i Vic. Línies, a més, que poden donar la il·lusió de formació d'una quadrícula, tal com l'autor pretenia, però sense constituir en cap moment una dotació viària igualitària; en efecte, les vies transversals que dissenya el Pla es troben concentrades en la seva majoria dins la zona geogràficament més propera a la influència de la ciutat de Barcelona, que és tant com dir dins de l'actual regió metropolitana de la capital. Tot i el respecte als accidents orogràfics més importants, sorprèn la sistemàtica de traçat d'aquestes línies transversals i el mallat més espès que formen dins les comarques dels dos Vallès, el Garraf i el Penedès. Seguidament entrarem en el detall de les principals, però conforme ens allunyem del radi d'acció de Barcelona les transversals previstes pel Pla es distancien entre elles, es fan, per tant, més escadusseres, per bé que algunes arriben a tenir recorreguts planificats de gran extensió.

A aquestes altures, prioritzar l'àrea més en contacte a la capital catalana no era cap novetat. Ho hem pogut corroborar sobretot amb el Pla provincial de 1865 i també amb el de camins veïnals de 1868. A més, les vies amb més futur seran les que van ser projectades dins l'entorn geogràfic al·ludit. En aquest sentit, la distinció efectuada en el model Badoureau de dotar de major densitat viària les regions riques, que coincideixen amb les zones planes, respecte les zones pobres, que són les de muntanya, s'acompleix perfectament en el Pla de 1878.

Al costat de les transversals Palau va incloure les que parteixen d'un centre que actua com a cap de partit judicial. Però fins i tot així, tampoc hi ha una sistemàtica de traçat en el sentit d'igualar la densitat de vies divergents que parteixen de cadascun dels caps de partit judicial, sinó que hi ha un tractament diferenciat en relació a la seva importància i també a la seva situació. Per exemple, de Manresa parteixen quatre carreteres provincials, tres parteixen de Vic, i només una de Berga o de Vilafranca del Penedès. Les raons de la desproporció són diverses i, a vegades, complexes, però queda clar, en primera instància, el pes que va tenir la necessitat d'omplir els buits que havia deixat la xarxa bàsica.

I, finalment, es distingeixen unes poques carreteres que només cobren sentit en el seu paper d'enllaç directe entre estatals. I també cal no oblidar les que donen servei a la comunicació del que ell classifica en la categoria del lleure o de llocs pintorescos. En definitiva, la validesa del model adoptat és el resultat de la confluència de factors i interessos diversos, on la força de la inèrcia del territori actua de factor primordial.

Per tot el dit anteriorment, les 26 carreteres del Pla de 1878 són susceptibles de ser ordenades per unes tipologies molt genèriques, que informen de la seva situació respecte la geografia de la província i de la seva funció principal. Sovint és difícil destriar entre el conjunt de les carreteres que van ser projectades les que s'adapten millor a una tipologia o a un altre, ja que la majoria comparteixen diverses característiques, però sí es cert que hi ha alguns exemples entre elles que es desmarquen per l'adscripció a una categoria en concret. Per fer una distinció tipològica senzilla, distingirem tres classes de vies: les que obeeixen més clarament a la categoria de la transversalitat, les que observen una relació més estreta amb els municipis al llarg del seu traçat, i les que van ser obertes condicionades per una activitat productiva destacada. Si bé en la primera tipologia és fàcil aïllar uns eixos concrets, les altres dues tipologies són compartides, com hem dit, per la pràctica totalitat de les carreteres integrants del Pla.

Hi ha 5 línies que són nítidament transversals dins el territori provincial: de nord a sud, són la Montesquiú-confí de la província amb Lleida per Berga, Moià-Calaf, Sant Llorenç Savall-Llinars, Caldes de Montbui-Sant Celoni i Sant Boi de Llobregat-la Llacuna. De fet, no són les úniques, es podrien afegir algunes altres de recorregut més petit, però totes elles tenen com a tret aproximat una disposició perpendicular respecte la línia de costa, un sentit horitzontal amb vocació de formar una malla ortogonal amb la xarxa bàsica.

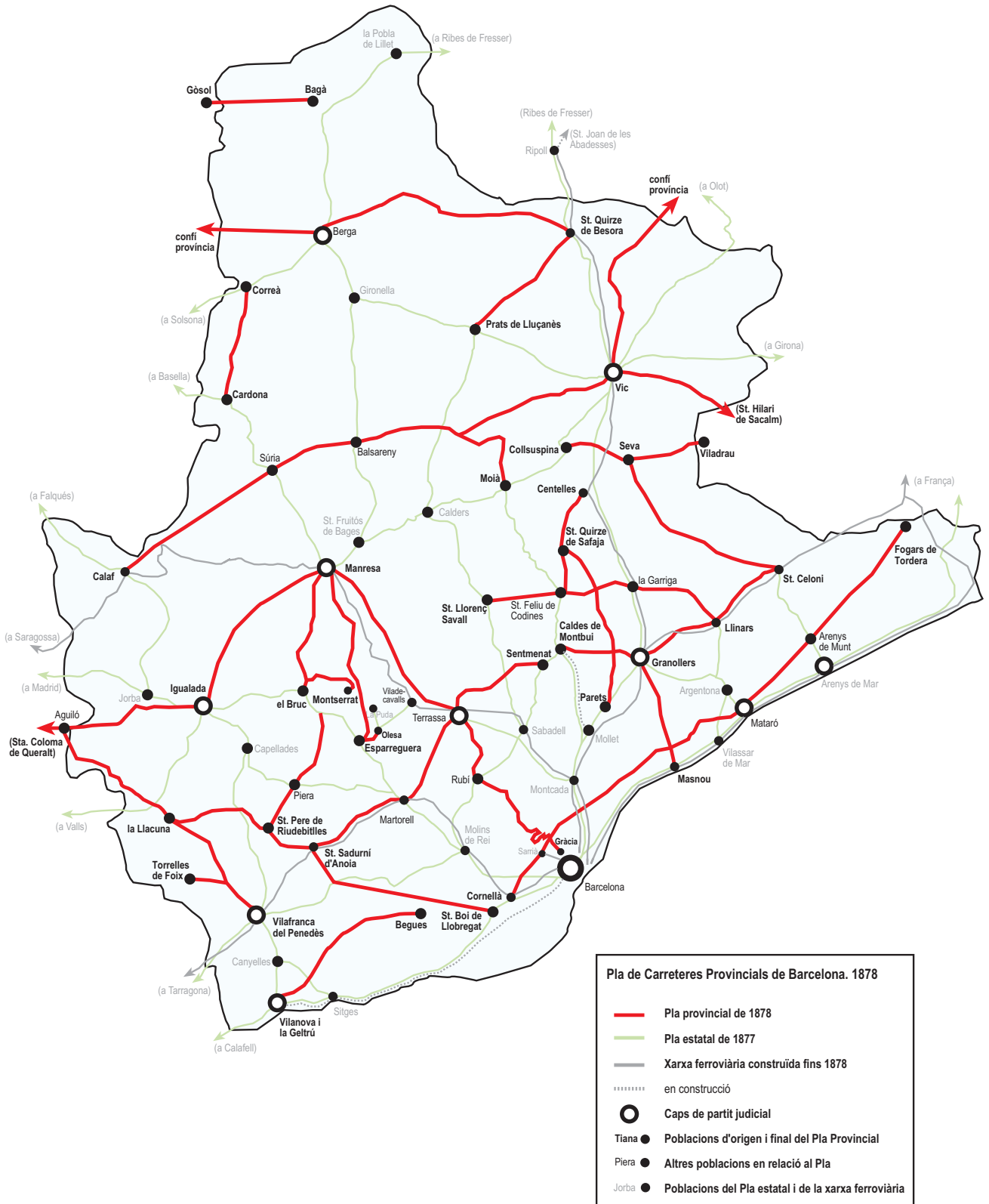
Complement d'aquestes línies, hi ha un altre conjunt que es disposa de manera més concèn-

trica respecte a la ciutat de Barcelona, uns anells que envolten la capital a una certa distància: la Cornellà-Fogars de Tordera i la Sant Sadurní d'Anoia-Sentmenat. De fet, formen part del conjunt de tres línies circulars respecte la capital a unes distàncies de 5 i 25 km respectivament, i que es completa amb la carretera estatal des de 1864 de Molins de Rei a Caldes de Montbui, a uns 15 km de Barcelona. Uns anells, com hem qualificat, que prenen tot el seu sentit en la continuïtat que adquireixen en enllaçar amb el primer grup citat de carreteres transversals, però que presenten discontinuïtats inexplicables en no preveure la seva connexió amb altres línies del Pla, igualment de caràcter concèntric. L'exemple d'aquesta mancança la proporciona la Cornellà-Fogars de Tordera, una de les vies més importants previstes que podia haver enllaçat amb la que passa per darrera del Garraf, la Vilanova i la Geltrú-Begues, si aquesta última no hagués finalitzat en el municipi de Begues i hagués arribat fins al centre del Baix Llobregat.

Transversals horitzontals i transversals concèntriques s'han d'entendre en el territori provincial no com a grups aïllats en relació a la seva configuració geogràfica estricta, sinó com formant part d'una realitat viària dependent i complementària. L'interessant és la seva capacitat de formar una malla amb magnituds de densitat diversa, és a dir, feble en el cas de la muntanya, forta en el cas de l'àrea al voltant de Barcelona. Si entre les dues carreteres transversals més allunyades de la capital, la Montesquiu-Berga i la Moià-Calaf, hi ha una distància mitjana aproximada entre elles de 30 km, les vies obertes a partir de la igualment transversal Sant Llorenç Savall-Llinars formen unes franges paral·leles d'uns 5-10 km. de distància mitjana. A més, es complementen i connecten amb altres vies provincials i estatals, tot generant, finalment, un seguit de línies anul·lars o de circumval·lació que encerclen la capital. La idea ja estava patent en el Pla provincial de 1865, però allò que simplement quedà esbossat aleshores amb greus problemes de continuïtat viària, amb el Pla del 1879 adquireix el seu màxim desenvolupament. Són les carreteres-cinturó de la xarxa local de Barcelona. El Pla privilegia el territori englobat dins un radi d'acció que no sobrepassa en molt els 40 km respecte la capital (plànol n. 34).

Plànol n. 34

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1879



Quadre 42

Comparació entre les carreteres dels Plans provincials de 1865 i 1878	
Pla Provincial 1865	Pla Provincial 1878
Terrassa-Rubí (n. 10)	Gràcia-Manresa (n.1) per Sant Cugat, Rubí, Terrassa.
Circumval·lació del Pla de Barcelona (n.17) per Esplugues, Sarrià, Horta, Santa Coloma, Badalona.	Cornellà-Fogars de Tordera (n.2) per Esplugues, Sarrià, Horta, Sant Andreu, i pobles del Maresme per sobre de la marina.
Tordera-carretera 3r. ordre Arenys a Sant Celoni (n.19) per Orsavinyà, Montnegre	Coincideix aproximadament amb el tram final previst per a la carretera.
Sense correspondència	Sant Boi de Llobregat-la Llacuna (n.3)
Masnou-Granollers (n.3)	Masnou-Granollers (n.4)
Sense correspondència	Parets-Sant Quirze de Safaja (n.5)
Terrassa-Caldes de Montbui (n. 18) per Sant Esteve de Castellar	Sentmenat-Sant Sadurní d'Anoia (n.6) per Sant Esteve de Castellar, Terrassa, Ullastrell, Martorell
Granollers-Caldes de Montbui (n.2)	Caldes de Montbui - Sant Celoni (n.7) per Granollers, Cardedeu, Llinars
Sense correspondència	Esparreguera-Manresa amb ramal a Olesa (n.8)
Llinars-Carretera estatal Mollet a Moià (n. 20) per la Garriga	Sant Llorenç Savall-Llinars (n. 9) per Sant Feliu de Codines, la Garriga, Llinars
Sense correspondència	Sant Feliu de Codines-Centelles (n. 10)
Sense correspondència	Sant Pere de Riudebitlles-el Bruc (n. 11)
St.Boi de Llobregat-Vilanova (n. 16) per Begues, Olesa de Bonesvalls, Ribes.	Vilanova-Begues (n. 12) per Olesa de Bonesvalls
Llacuna-Vilafranca (n.13) per Torrelles i Sant Martí Sarroca	Vilafranca-confí de la província en direcció a Aguiló i ramal a Torrelles de Foix (n.13) per Sant Martí, la Llacuna, Aguiló
Bruc-Montserrat (n.14)	Bruc-Manresa amb ramal a Montserrat (n.14)
Sant-Celoni-Seva (n.1) per Santa Maria de Palautordera, Coll Formic	St. Celoni-Seva (n.15) per Santa Maria i St. Esteve de Palautordera, el Brull
Avinyó (carretera estatal Sabadell a Prats de Lluçanès)-Rajadell (estació del ferrocarril de Saragossa) (n.21) per Balsareny, Súria, Bages i la Fonollosa.	Moià-Calaf per Súria (n.16) per Estany, Avinyó, Balsareny, Súria

Igualada-Manresa (n.9) per Castellfollit del Boix i Òdena	Manresa-Igualada (n.17) per Salelles, Òdena
Igualada-Santa Coloma Queralt (n.11) per Sant Martí de Tous	Igualada-Santa Coloma de Queralt (n.18) per Sant Martí de Tous
Tona-Viladrau (n.4)	Collsuspina-Viladrau (n.19) per Sant Cugat, Tona, Seva
Sense correspondència	Vic-Sant Hilari de Sacalm (confí de la província amb Girona) (n.20)
Manlleu-Sant Pere de Torelló (n.6) per Sant Feliu de Torelló	Vic-confí de la província per Manlleu i Torelló (n. 21) per Manlleu, Sant Pere de Torelló, i la resta per determinar (en funció del traçat que tindrà l'estatal Vic-Olot)
Prats de Lluçanès-Sant Quirze de Besora (n.7) per Sant Boi de Lluçanès	Prats de Lluçanès-Sant Quirze de Besora (n. 22) per Perafita, Sant Boi de Lluçanès
Sense correspondència	Cardona-Correà (n. 23)
Sense correspondència	Montesquiu-confí de la província amb Lleida per Berga (n. 24)
La Seu d'Urgell-carretera Solsona a Ribes (n.8) per Saldes, Gòsol	Bagà-Gòsol (n.25)
Sense correspondència	Vic-carretera de Moià a Calaf (n. 26)
Tavèrnoles-Roda (n.5)	Sense correspondència
Llacuna-Masquefa (n.12) per Sant Pere de Riudebitlles	Sense correspondència
Masquefa-Olesa (n.15) per Esparreguera	Sense correspondència
Valls-Igualada (n.22) per la Llacuna	Sense correspondència. En el Pla estatal de 1877 es transforma en carretera estatal de 3r. ordre.

Font : AGDB, LI. 1850 i 5814

De la segona classe de vies dins la tipologia tripartida que hem establert, segurament el millor exemple de la relació estreta amb els municipis és la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars. El tema serà tractat de manera monogràfica en el capítol 3 de la tesi però ja ha quedat dit que aquest és un tret compartit per totes les carreteres provincials des del moment que és substancial a aquesta categoria viària. Finalment, la tercera classe de vies pren el seu sentit en el servei del que podríem qualificar de nous territoris amb concentració productiva, zones on la implantació industrial justifica la seva estructuració a partir d'una línia de comunicació. És el cas de la via entre Esparreguera i Manresa que recorre un territori de fàbriques de rius i colònies industrials; és revelador que en el moment de la previsió d'aquesta via la majoria dels conjunts industrials havien estat molt recentment construïts, amb la qual cosa la nova carretera es justificava a parts iguals per la realitat econòmica que ja existia, com per les expectatives sobre el desenvolupament industrial basat en l'energia hidràulica dels cursos fluvials.

2 / 3 . 3 _ 4

Els efectes del Pla: la construcció i les seves preferències

Una vegada que el Pla de carreteres provincials va rebre l'aprovació estatal a principis de 1879, la convicció de la necessitat urgent de la seva execució portà a dotar-lo econòmicament a través d'un emprèstit de 5 milions de pessetes. Les primeres obligacions emeses van ser un èxit cosa que portà a repetir l'operació diverses vegades durant els anys següents a 1879 (Gabriel, 1987: 342). La quantitat de l'emprèstit va anar destinada als trams de carreteres que van ser integrats en un llistat de preferència; en concret vint seccions viàries que calia que fossin executades en primer ordre. A excepció d'algun cas de carreteres de recorregut curt, es tractava de parts seleccionades de les línies projectades ja que, en paraules del propi Palau, no tot el traçat d'una carretera revestia la mateixa importància. A més, s'intentà amb la preferència establerta equilibrar territorialment a nivell de partits judicials el benefici que havia d'aportar la nova empresa viària.

Cal dir, però, que la jerarquia que Melcior de Palau incorporà en la seva Memòria del Pla no va tenir res a veure amb la que finalment s'aprovà. En realitat l'enginyer, més que elaborar un ordre de preferència en la construcció va compondre tres grups de vies o trams de vies, el primer dels quals incloïa les dues carreteres totalment fetes, un segon grup amb les considerades de construcció immediata integrat per onze seccions¹⁵ i un tercer grup més nombrós amb 26 seccions, susceptibles d'experimentar variació. Aquesta va ser la part del Pla de Palau que més modificacions va patir ja que, com era d'esperar, després de la presentació de la seva Memòria, es generà una gran documentació de peticions i al·legacions per part de partits judicials i ajuntaments que demanaven canvis en l'ordre de preferència. Com diu l'enginyer anys més tard, el consens hagut per les carreteres va contrastar amb les pressions rebudes per col·locar les noves línies dins el grup de preferència més avantatjós (AGDB, LI. 2539).

A l'hora d'aprovar el nou Pla provincial es deixà totalment de banda la divisió proposada per Palau. El criteri adoptat va ser tot un altre i es dissenyà una nova divisió de preferències igualment tripartida però en relació directa a les fases de construcció de les carreteres. Així, el primer grup englobà vint seccions¹⁶ que van ser les que es beneficiaren de l'emprèstit dels 5 milions. En comparació, doncs, a la idea de l'enginyer, l'operació va consistir en ampliar el nombre de línies viàries que de manera preferent calia obrir en el territori provincial, amb la cura de no deixar cap partit judicial sense la previsió d'un tram nou.

Clarament, la materialització del Pla va comptar amb aquests dos instruments sense els quals no hagués estat possible: el finançament econòmic via emprèstit i la decisió d'un ordre d'execució ferri. Tant és així que les vint seccions van substituir a la pràctica la planificació aprovada de les 26 carreteres, pel simple fet que van ser aquelles les úniques que es van portar a terme. I quan el primer emprèstit es va exhaurir es contractà un altre de superior, de 7,5 milions l'any 1890 amb el propòsit de finalitzar el conjunt que encara quedava pendent d'executar del primer ordre de preferència (plànol n. 35).

Quadre n. 43

Pla de carreteres provincials. Primer ordre de preferència	
Seccions	Km
Gràcia-Terrassa (1 ^a secció Gràcia-Manresa)	27,8
Montesquiu-Berga (1 ^a secció Montesquiu-confí de la província amb Lleida)	47,8
Vilafranca-la Llacuna (1 ^a secció Vilafranca-confí de la província)	30,8
Castellbell-Manresa (2 ^a secció Esparreguera-Manresa)	15
Vic-Sant Hilari (confí de la província)	26,5
St. Feliu de Codines-Centelles	19,6
Ordal-Sant Quintí de Mediona (2 ^a secció Sant Boi de Llobregat-la Llacuna)	18,6
El Masnou-Granollers	16,8
Llinars-Sant Celoni (3 ^a Secció Caldes de Montbui-Sant Celoni)	9,2
Martorell-Terrassa (2 ^a secció Sant Sadurní d'Anoia-Sentmenat)	14,5
Moià-Balsareny (1 ^a . Secció Moià-Calaf per Súria)	42
Mataró-Arenys de Munt (4 ^a secció Cornellà-Fogars de Tordera)	18,9
St. Llorenç Savall -la Garriga	30,9
Prats de Llusanès-Sant Quirze de Besora	20
La Garriga-Llinars	15,6
Santa Maria de Seva-confí de la província cap a Viladrau	6,3
Terrassa-Sentmenat (3 ^a secció Sant Sadurní d'Anoia-Sentmenat)	
Cornellà-Sant Andreu de Palomar (1 ^a secció Cornellà-Fogars de Tordera)	15,5
Tiana-Mataró (3 ^a secció Cornellà-Fogars de Tordera)	21
Balsareny-Súria (2 ^a secció Moià-Calaf per Súria)	14,5
	TOTAL
	428

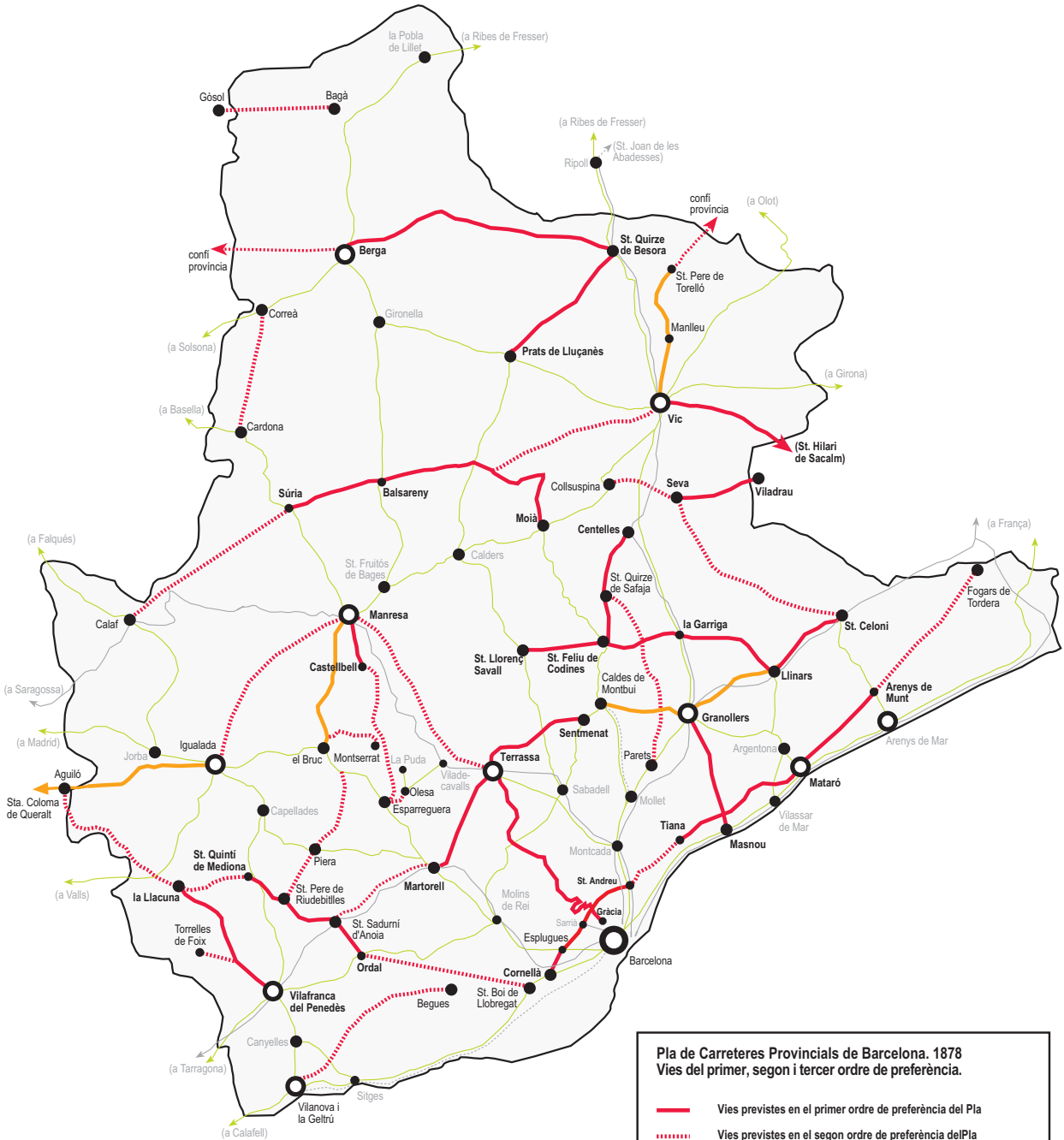
Font: *Memoria*, 1894

15. En realitat, són dotze ja que incomprensiblement incorpora el tram Jorba-Calaf pertanyent a la carretera de tercer ordre de l'estat Folquer-Jorba.

16. Dins aquestes vint seccions van ser incloses íntegrament les onze que formaven part del segon grup elaborat per Palau en la seva *Memòria*. Només hi ha alguna petita variació respecte algun origen de secció viària.

Plànol n. 35

Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1879. Vies de primer, segon i tercer ordre de preferència



Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1878
Vies del primer, segon i tercer ordre de preferència.

- Vies previstes en el primer ordre de preferència del Pla
- ⋯ Vies previstes en el segon ordre de preferència del Pla
- Vies construïdes abans de 1878 i previstes en el tercer ordre de preferència del Pla
- Pla estatal de 1877
- Xarxa ferroviària construïda fins 1878
- ⋯ en construcció
- Caps de partit judicial
- Tiana ● Poblacions d'origen i final de vies del primer ordre de preferència
- Parets ● Poblacions d'origen i final del Pla Provincial de 1878
- Jorba ● Poblacions corresponents al Pla estatal i a la xarxa ferroviària

Per contrast, el segon i tercer nivells en l'ordre de preferència mai van arribar a ser integrats en els ritmes constructius d'aquelles darreres dècades del segle XIX. Per què, en principi, el tercer grup englobava totes les carreteres i trams de carreteres oberts amb anterioritat a 1879; com a molt, eren línies que calia millorar en alguns aspectes. I les del segon grup, integrat per 21 seccions, a excepció d'algun cas, mai foren executades com a carreteres provincials sinó que com a camins veïnals, d'acord amb la nova estratègia viària definida a començament del segle XX. Hi ha una dada significativa al respecte: en publicar la primera memòria referent a l'obra feta durant el quinquenni entre 1888 i 1893, l'aleshores anomenada *Direcció de Obras Pùblicas Provinciales* omet d'incloure el llistat de trams de carreteres del segon grup i tercer grup, sense cap indicació sobre la seva situació. Quan es publicà la segona memòria corresponent al següent quinquenni de 1893 a 1898 l'enginyer en cap Victorià Felip defenia la liquidació del Pla provincial tal com s'havia entès durant el darrer terç del segle XIX, que volia dir la supressió de línies no fetes i, fonamentalment, la seva conversió a camins veïnals (*Memoria*, 1899: 30).

Quadre n. 44

Pla de carreteres provincials. 2n. ordre de preferència
Sant Celoni-Seva
Parets-Sant Quirze de Safaja
Sant Andreu del Palomar-Tiana (2 ^a secció Cornellà-Fogars de Tordera)
Piera-el Bruc (2 ^a secció Sant Pere de Riudebitlles-el Bruc)
Esparreguera-Castellbell (1 ^a secció Esparreguera-Manresa)
Collsuspina-Santa Maria de Seva (1 ^a secció Collsuspina-confí de la província en direcció a Viladrau)
Vilanova i la Geltrú-Begues
Arenys de Munt-Fogars de Tordera (5 ^a secció Cornellà-Fogars de Tordera)
Terrassa-Manresa (2 ^a secció Gràcia-Manresa)
La Llacuna-confí de la província amb Tarragona (2 ^a secció Vilafranca-confí de la província en direcció a Aguiló)
Sant Boi de Llobregat-Ordal (1 ^a secció Sant Boi de Llobregat-la Llacuna)
Vic-confí de la província per Manlleu i Torelló
Sant Sadurní d'Anoia-Martorell (1 ^a secció Sant Sadurní d'Anoia-Sentmenat)
Sant Quintí-la Llacuna (3 ^a secció Sant Boi de Llobregat-la Llacuna)
Berga-confí província amb Lleida (2 ^a secció Montesquiú-confí de la província)
Cardona-Correà
Sant Pere de Riudebitlles-Piera (1 ^a secció Sant Pere de Riudebitlles-el Bruc)
Manresa-Igualada

Bagà-Gòsol
Súria-Calaf (3 ^a secció Moià-Calaf per Súria)
Vic-carretera de Moià a Calaf
Pla de carreteres provincials. 3r. ordre de preferència
Caldes-Granollers (1 ^a secció Caldes de Montbui-Sant Celoni)
Bruc-Manresa
Igualada-Santa Coloma de Queralt
Granollers-Llinars (2 ^a secció Caldes de Montbui-Sant Celoni)

Font: Riquer, 1987: 25

En síntesi, que el llegat actual corresponent a les carreteres provincials del Pla de Melcior de Palau de 1878 coincideix amb el primer grup de preferència que va rebre l'aprovació estatal. I així i tot, no va ser completat encara que el balanç de la tasca feta li és molt favorable, com analitzarem tot seguit. Novament cal insistir en la localització de les vies preferents que van ser construïdes, majorment concentrades, com també succeeix amb el conjunt de tot el Pla, en el territori més immediat a la ciutat de Barcelona. De tota manera, la idea de Palau d'equilibrar la dotació viària a través de la preferència s'intentà complir, i això es comprova en el fet que entre les línies incloses i portades a terme dins el primer ordre hi havia les dues transversals traçades en la muntanya de la província: les seccions de Montesquiu-Berga i de Moià-Súria.

En termes quantitius, les vint seccions previstes sumaven un total de 428 km, que equivalia a un 45% en relació al total del seu Pla avaluat en uns 950 km. És rellevant de destacar arribat a aquest punt que, en la seva totalitat, el Pla provincial de 1878 tenia unes dimensions properes al del Pla estatal vigent des de 1877, amb uns 1107 km. d'extensió. Per contra, els 428 km. del primer ordre de preferència estan en consonància amb el Pla provincial de 1865, amb uns 410 km d'extensió total. Les xifres il·lustren del canvi d'escala entre les expectatives i la realitat: la proposta de Melcior de Palau volia tenir un abast comparable amb el Pla de l'estat, però a l'hora de la veritat es quedà en els límits quilomètrics que s'imposà el primer Pla provincial de Barcelona, encara que el seu contingut viari fos diferent. Això en obra pública, repetim, és un molt bon resultat.

En gaudir de la font de finançament que va permetre l'emprèstit, la construcció de les primeres vint seccions començà molt poc després de l'aprovació del Pla. Gràcies a les memòries de la Direcció de carreteres coneixem de manera molt detallada els ritmes constructius que es seguiren al llarg d'un període aproximat d'un 25 anys, comptats des del moment que Melcior de Palau ocupà el càrrec d'enginyer de la Direcció, el 1878, fins a 1900. Aquesta informació es

complementa amb les dades extretes dels expedients de carreteres que van ser acabades durant els primers anys del 1900. Però cal observar un cop més que l'aportació d'aquesta última data citada és bastant minsa atès que el cicle d'execució del Pla provincial es donà per acabat en aquelles dates i començà amb força un altre fase d'execució viària. Com a molt, a principis del segle passat ens trobem amb l'acabament d'obres o bé rectificacions i millores d'alguns aspectes de les carreteres fetes.

El balanç realitzat al final del període indicat dóna els següents resultats:

Quadre n. 45

Pla provincial de carreteres. Situació a principis de 1900	
Extensió del Pla	985 km
Nombre de carreteres incloses	30
Extensió del Pla realitzada	500 km
Nombre de carreteres fetes en la major part del seu recorregut inicial	18
Percentatge de km realitzats respecte la previsió inicial (950 km)	53%
Percentatge de carreteres fetes respecte la previsió inicial (26 carreteres)	69%

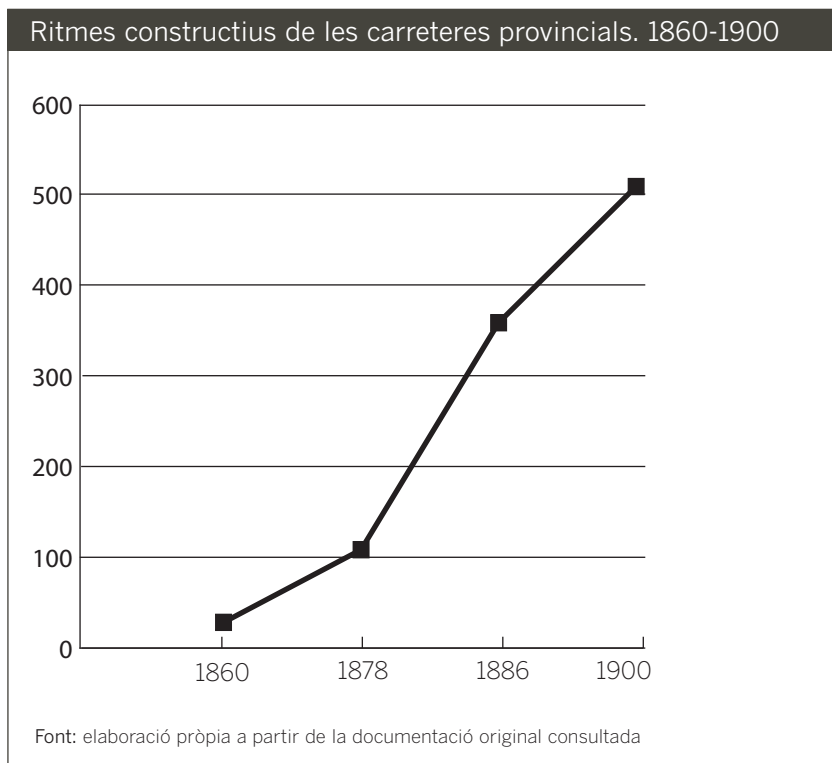
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de *Memoria*, 1894 i *Memoria*, 1899).

Abans d'entrar en la interpretació de les dades del quadre, cal aclarir que l'augment del quilometratge del Pla, concretament 35 km, en relació a l'aprovat el 1879 es deu a la incorporació posterior de quatre carreteres provincials, de les quals tres constaven com a construïdes amb categoria de camí veïnal. Per aquesta raó, de les 26 línies inicials es passà a 30. S'ha de tenir en compte igualment que els percentatges indicats en el quadre s'han calculat respecte els paràmetres d'extensió quilomètrica i de nombre de carreteres previstos en un principi, ja que així es pot tenir una visió comparada molt més aproximada entre la planificació i l'esforç dut a terme durant el darrer terç del segle XIX.

Als volts del 1900 Barcelona i la seva província comptava amb una planificació viària que gairebé arribava a un miler de quilòmetres, amb 30 carreteres de categoria provincial. I que amb menys de 25 anys va arribar a tenir executat una mica més de la meitat de la longitud total prevista el 1879. I quant a carreteres completades en tota o bona part de la seva extensió projectada, els pronòstics es compliren en més de 2/3 parts. Això significa que si deixem de banda els 100 km construïts abans de 1878 però integrats en el Pla tindrem la xifra real de 400 km fets entre aquesta última data i els primers anys de 1900. Un ritme anual, comptant un període rodó de 25 anys, de 16 km. Fins aleshores no s'havien aconseguit uns resultats tan esplèndids en obra pública viària, ni tampoc es mantingueren en les dècades que vingueren a continuació.

Dins d'aquests 25 anys daurats en la construcció de les carreteres provincials, es detecten diferents fases. Sens dubte, el moment de màxima producció es dona en els primers deu anys just després de l'aprovació del Pla, que coincideixen exactament amb la direcció de Palau al càrrec del servei. Amb l'enginyer es van obrir uns 250 km de línies noves, el que volia dir haver cobert més d'1/4 part de la planificació, situant la mitjana anual a 25 km. La xifra és bastant més elevada del que s'aconseguí en el període següent quan Victorià Felip, també enginyer de camins, assumí el càrrec, i no cal dir-ho, molt superior al ritme que s'havia mantingut des que la província va assumir la realització de la xarxa provincial un cop s'aprovà el Pla estatal, el 1860 –una mitjana de 5,5 km anuals en 18 anys compresos entre 1860 i 1878.

És clar que si es contempla la mitjana anual de construcció per a tot aquest període apareix una xifra bastant baixa, un 12,5 km de carreteres provincials. Aquesta xifra és, en realitat, reflex dels resultats globals obtinguts al llarg dels darrers quaranta anys de segle XIX. Però creiem Gràfic n. 4



interessant haver ressaltat el contrast evident entre les diferents seqüències constructives que es succeeixen, perquè donen les pautes per valorar el període del darrer quart de segle com el moment veritablement àlgid en l'execució de la xarxa viària provincial de Barcelona.

Per poder donar una visió general de la situació del sistema de comunicacions en el territori barcelonès ara fa cent anys, és necessari completar la informació de les carreteres provincials amb les de la xarxa bàsica i també, amb la xarxa de camins veïnals. En relació a la primera, gràcies a les dades publicades per Uriol Salcedo (1992: 58) procedents de les *Estadísticas de Obras Públicas (1895-1896)* publicades pel Ministerio de Fomento, coneixem que al desembre de 1896 hi havia construïts a la província de Barcelona 864,4 km de carreteres estatal. En 22 anys, comptats des de 1878 s'havien obert al trànsit uns 164 km nous, equivalent a una proporció anual de 7,4 km. Un ritme decididament més baix que l'imposat per la xarxa de carreteres provincial. Els dèficits que aquesta realitat va causar en la modernització de les infraestructures viàries va ser repetidament denunciat des de l'àmbit local. Cal dir, a més, que xoca amb la visió que pretenia donar Palau en els seus escrits quan defenia l'acció de la Direcció d'Obres Públiques de l'estat sense fer cap menció a la desproporció dels esforços realitzats a finals del segle XIX entre l'administració de la província i l'estatal.

Aquesta desproporció es fa encara més evident si a la longitud aconseguida de carreteres provincials li afegim la provinent dels camins veïnals. No entrarem massa en la qüestió ja que el tema dels camins veïnals és contingut per a explicar la política d'obres públiques del segle XX, però cal mencionar breument la situació de la xarxa més local a cavall dels dos segles. La Llei General de Carreteres de 1877 havia ratificat la responsabilitat dels ajuntaments en matèria de camins veïnals però altres disposicions sancionaren la possibilitat de concedir subvencions als municipis per part de les diputacions i del propi estat. El 1894 la Diputació de Barcelona reconeixia clarament la incapacitat dels pobles per fer front a la càrrega que portava implícita la millora dels seus camins, és a dir, el sosteniment d'una oficina tècnica amb un director de camins veïnals i tot el que implicava la conservació regular de les vies. Això només podia ser assumit per les ciutats de certa importància, per la qual cosa la institució provincial implantà un sistema de Bases per a subvencionar les poblacions que presentessin projectes de millora i obertura de camins. Les primeres Bases dataven de 1877 però amb els anys s'anaren ampliant i, cada cop més, la Diputació s'implicà amb major mesura tant en l'aspecte de la construcció com en el de la conservació dels camins.

L'interès creixent en la xarxa de comunicacions més local quedà confirmat el 1887 quan les Direccions de carreteres i de camins veïnals, que havien funcionat separadament fins aleshores, es refonen en una de sola. Per a Victorià Felip "*Constituyen pues los caminos vecinales, para esta Dirección, un segundo servicio de carreteras...*" (*Memoria*, 1894: 30).

Ara bé, cal relativitzar les longituds que incorporen en les seves memòries quinquennals ja que parlen de 400 km fets només entre els anys 1877 i 1888. Aquesta xifra és massa elevada pels ritmes de l'època i, a més, no es correspon amb les que es desprenen de les relacions de camins executats. Deixant de banda que les condicions tècniques dels camins eren inferiors a les de les carreteres, moltes vegades es comptaven longituds de camins a nivell d'esplanació o de simples reparacions. El concepte tècnic de camí veïnal era diferent al de carretera, per aquesta raó les dades obtingudes de la quantificació de l'obra feta només poden ser que aproximatives.

Palau en la Memòria del seu Pla de 1878 ja incorpora un quadre de 32 camins oberts abans de 1878 i dóna idea de la longitud aconseguida, uns 101 km. D'aquests 32 camins almenys la meitat es corresponien amb trams i alguna via sencera de les que formaven part del Pla de camins veïnals aprovat el 1868. Per bé que això indica l'existència d'una certa organització de l'obra a fer en base a una planificació, no sembla que hi hagués instaurada una sistemàtica en aquesta línia al mateix nivell que succeïa per a les carreteres provincials; de fet, a finals de segle, des de la Direcció encara es reclamava l'aprovació d'un Pla de camins que no permetés allò que estava passant en alguns casos, les influències polítiques i la pràctica del caciquisme (*Memoria*, 1894: 36).

Al llarg de les dues darreres dècades es seguí amb la construcció del que constituïa la xarxa més local de totes, complement imprescindible de les carreteres provincials. De les dades incloses en les memòries de la Direcció provincial, es deriva que al 1900 s'arribà a una extensió màxima d'una mica més de 300 Km. En aquesta xifra hi ha comptabilitzats tres conjunts de camins diferents; en primer lloc, els subvencionats per la Diputació de Barcelona que volia dir, un cop fets, conservats per l'administració provincial però amb el compromís municipal de facilitar el material de construcció. Es tracta d'un nombre de 29 camins amb una extensió total d'uns 178 km. En segon lloc, uns 19 camins que no conservava la Diputació la suma dels quals mesurava uns 86 km. I, en darrer lloc, els camins detallats en la relació de Palau el 1878 que no surten repetits en els llistats de finals de segle XIX i que tampoc s'havien convertit en trams de carreteres provincials; una extensió aproximada d'uns 45 km. Ajuntant els tres tipus s'obté un global de 65 camins i la longitud, en números rodons, com hem dit, de 300 km.

Aquesta dada, però es matisa a la baixa després de consultar la informació més detallada que proporcionen els expedients de projectes de camins veïnals. Concretament, al voltant d'uns 232 km. Una xifra poc important comparada amb les de les xarxes provincial i bàsica, més si tenim en compte que la xarxa local havia de formar una malla espessa que donés connexió al màxim de nuclis urbanitzats. Els camins veïnals pràcticament no havien estat presos en con-

sideració al mateix nivell que l'altra realitat viària, tal com havia passat a França, com a país capdavanter en la creació de la ja anomenada "vicinalite" (Guillermé, 1984). Però a finals del segle XIX les coses començaren a canviar i es començà a preparar el terreny perquè ocupessin el lloc de protagonistes en el conjunt de l'obra pública provincial i local.

La consignació en termes quantitius del conjunt d'esforços descrits fins ara, adreçats a la modernització de les diferents escales de la xarxa viària al 1900 és la següent:

Quadre n. 45 b

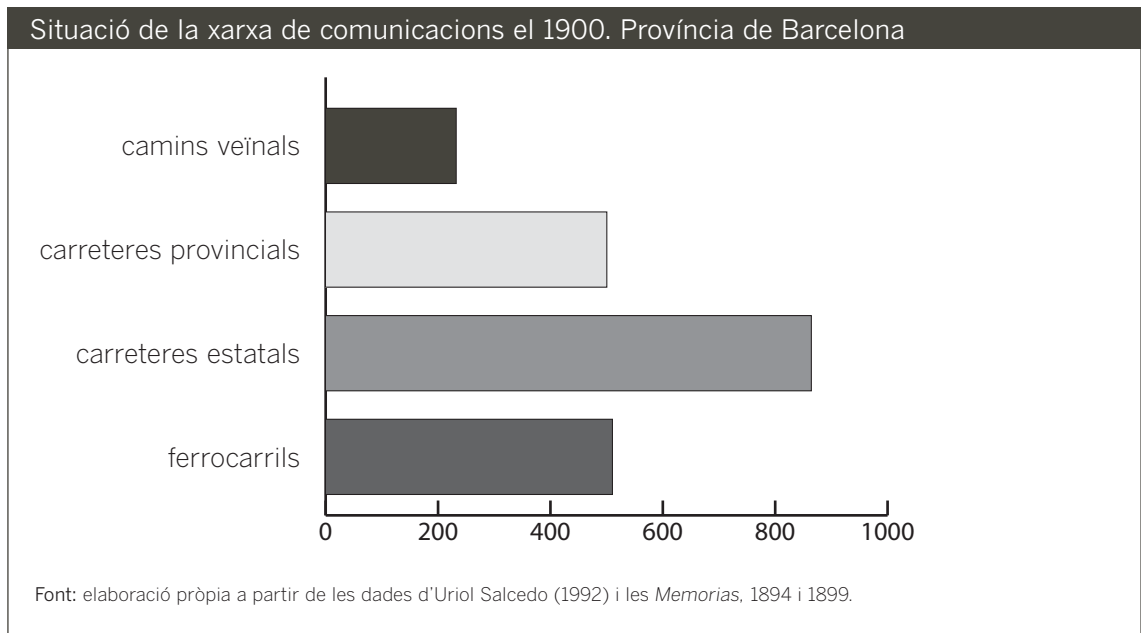
Situació de la xarxa viària de la província de Barcelona el 1900 (en km)	
Xarxa bàsica de carreteres de l'estat	864,4(1)
Xarxa de carreteres provincials de la Diputació de Barcelona	500
Xarxa de camins veïnals (Ajuntaments i Diputació)	232
Total	1596,4

(1) Dada a 31 de desembre de 1896, segons Uriol (1992: 58), basant-se en las *Estadísticas de Obras Públicas (1895-1896)* del Ministerio de Fomento. El total per a Catalunya de la xarxa estatal a 1896 era de 2504,8 km. construïts sobre el total de 32.512,4 per a tota Espanya. Això significa, a escala catalana, que la província de Barcelona havia assolit un 34,5% del total executat.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades d'Uriol Salcedo (1992) i les *Memorias*, 1894 i 1899).

Finalment, la visió global de les comunicacions fa una mica més de cent anys es completa

Gràfic n. 5

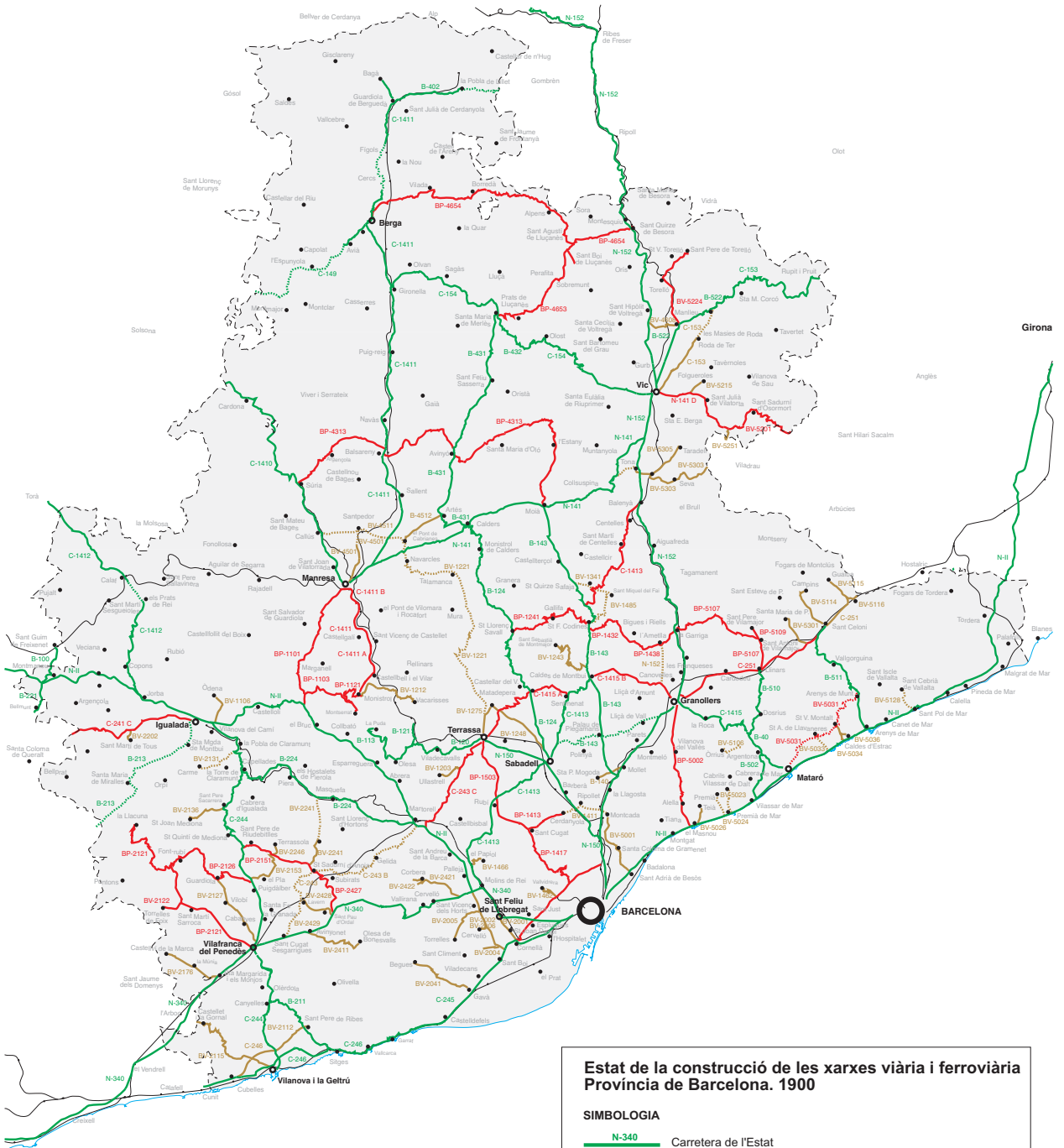


quan s'afegeix la longitud aconseguida pel sistema ferroviari avaluat en uns 510 km. La realitat ens la proporciona el gràfic anterior on es constata la proporció existent en aquells moments que s'acosta a 1 a 3 entre la xarxa ferroviària i el conjunt de la xarxa viària en les seves diferents jerarquies. És a dir, que respecte uns 20 anys abans –vegeu gràfic n. 4- la província havia incrementat la dotació de ferrocarrils respecte a les carreteres de l'estat, a causa d'un major creixement dels primers en relació a les vies del pla estatal. És bo d'assenyalar aquí que en el mateix moment a Espanya, la relació entre aquestes dos mitjans de transport era d'1 a 3: uns 10.789 km pel sistema ferroviari davant els 32.512 km construïts del Pla viari (segons Uriol, 1992: 187). Però especialment destaca l'increment important sofert per la xarxa provincial, que s'havia apropat decididament a la longitud de les vies estatals i havia igualat al ferrocarril. En aquest nivell rau l'especificitat de l'obra pública duta a terme en la província de Barcelona en el darrer terç del segle XIX (plànol n. 36).

Com a colofó a l'apartat, hem cartografiat l'evolució de la construcció de la xarxa de carreteres a Catalunya. S'han diferenciat tres moments per a les vies bàsiques, 1865, 1884 i 1900 i s'han indicat les carreteres provincials existents el 1900. La presència notòria de la xarxa de carreteres locals a la província de Barcelona comparada amb la resta del territori català era ja un fet innegable (plànol n. 37).

Plànol n. 36

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària Província de Barcelona. 1900



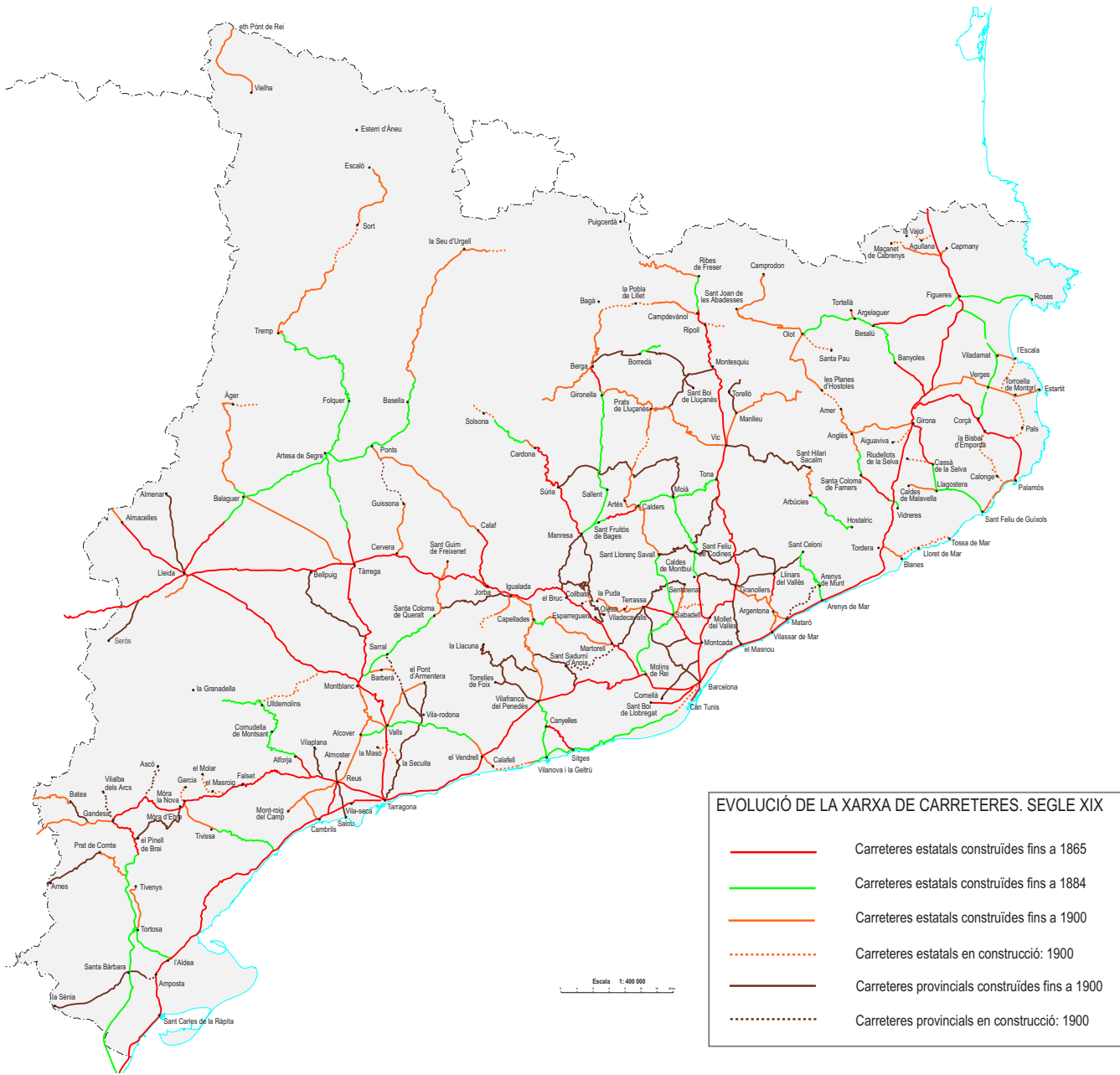
Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària Província de Barcelona. 1900

SIMBOLOGIA

- **N-340** Carretera de l'Estat en construcció
- - - **BP-4313** Carretera de la Diputació en construcció
- - - **BV-5128** Camí veïnal de la Diputació en construcció o amb projecte redactat
- Ferrocarril, estació
- - - - Límit de província

Plànol n. 37

Evulció de la xarxa de carreteres a Catalunya. Segle XIX



EVOLUCIÓ DE LA XARXA DE CARRETERES. SEGLE XIX

	Carreteres estatals construïdes fins a 1865
	Carreteres estatals construïdes fins a 1884
	Carreteres estatals construïdes fins a 1900
	Carreteres estatals en construcció: 1900
	Carreteres provincials construïdes fins a 1900
	Carreteres provincials en construcció: 1900

2 / 4

EL SEGLE XX. CAMINS VEÏNALS PER EQUIPAR EL TERRITORI (1905-1976)

La palabra regeneración se repite sin cesar por todos y en todas partes (...), y entre la confusión de programas y pareceres (...) resalta un coincidencia, una aspiración, una idea convergente general, sintetizada en la inspiración unànime hacia el progreso intelectual y material del país (Felip, 1899)

Els arguments exposats el 1899 per l'enginyer en cap de la Direcció d'Obres Públiques Provincials van venir a marcar la política de la Diputació de Barcelona al llarg dels primers 40 anys del nou segle. En aquell moment, Victorià Felip defensava amb convicció la liquidació de la línia empresa amb força des de 1878, destinada a la consecució amb exclusivitat d'un sistema viari de comunicació a escala provincial, i la seva substitució per un nivell d'actuació més ampli en matèria d'obra pública. Felip advocava perquè al costat de carreteres es portessin a terme ferrocarrils i tot tipus d'obres hidràuliques, que afavorissin un ús més intensiu del territori de la província. D'aquesta manera, donava un decisiu pas endavant en relació al segle XIX i començava a posar les bases d'un veritable programa de construcció d'obres públiques, amb uns graus d'ambició i de consciència de servei per part de la Diputació impensable en etapes anteriors. Aquí rau una de les especificitats del segle XX, la preocupació per part de les institucions de govern d'incidir d'una manera més global i, amb el temps, orgànica, en la transformació del territori.

Els arguments de l'enginyer Felip no estaven gens lluny dels que es sentien per Espanya des d'uns quants anys abans de la desfeta colonial de 1898. Les obres públiques s'havien situat en el primer pla del debat polític de l'època i tenien de protagonista la política hidràulica, adreçada al benefici de l'agricultura amb la creació de nous regadius i pantans de regulació de rius. Sense oblidar la necessitat de línies de ferrocarrils secundaris juntament amb la d'una xarxa viària d'àmbit local. I la idea de regeneració d'Espanya, la seva incorporació a la modernitat i al progrés, significava bàsicament això, actuar amb els instruments de l'enginyeria per millorar les condicions materials del territori. El moviment del Regeneracionisme agafà tot el seu sentit a partir de la crisi de 1898, quan a la visió crítica de l'ineficient aprofitament dels recursos amb la consegüent repercussió negativa sobre l'economia, més perjudicada encara arran de la pèrdua de les colònies, s'afegí la demanda de canvis sobre l'estructura de l'estat. Sota el concepte de Regeneracionisme s'agruparen un seguit de tendències i moviments polítics del més divers i de fet, Felip, quan exposà el seu programa d'obra a fer des de la Diputa-

ció de Barcelona el qualificà de regeneracionista. Com tants altres enginyers de l'Espanya de principis del 1900, la seva confiança en les obres públiques era absoluta però, en el seu cas, la visió des d'un àmbit territorial local com era la província de Barcelona, feia dependre l'èxit de l'empresa de la descentralització administrativa que havia d'atorgar una major autonomia a les diputacions com a administracions locals.

Aquest marc d'actuació definit ja abans del segle XX tingué la seva continuïtat immediata a partir de 1907, quan Enric Prat de la Riba accedí a la presidència de la Diputació de Barcelona. El canvi, per primer cop, de color polític en la corporació provincial va potenciar decididament la tendència de situar l'obra pública en el lloc central de la que es qualifica en propietat com a acció de govern. A Prat de la Riba se li reconeix històricament el paper de teoritzador del catalanisme modern, en associar la reconstrucció nacional del país a un programa d'estat, i això és perfectament comprovable en la seva proposta en relació a les infraestructures de comunicació. Calia repensar sota unes noves pautes carreteres i ferrocarrils, que donés com a resultat una nova topologia de xarxa cridada a articular un territori que tenia el seu centre industrial i de serveis en la ciutat de Barcelona i en el seu rerepaís més immediat. A més, es contemplava una nova mobilitat, derivada principalment de l'activitat urbana i del canvi essencial que havia d'aportar l'automòbil. Dins el seu paper de president de la Diputació, Prat de la Riba s'avançà al seu temps i posà les bases d'una manera d'entendre les obres públiques que romandria vigent durant la primera part del segle XX fins a arribar al període de la República.

Les expectatives van topar amb el sostre de competències de les diputacions, per bé que l'oportunitat que brindà el control del govern provincial no va ser desaproveitada. Forçosament, l'accent es posà sobre la xarxa viària local, els anomenats camins veïnals, que es convertiren en el ressort fonamental de la gestió del territori provincial, amb el desig d'intervenció en l'escala catalana. Les motivacions ideològiques del partit dels regionalistes al govern de la Diputació es materialitzaren en molt bona part en la construcció de camins veïnals, com a reflex d'una estratègia de reequilibri territorial que volia estendre unes condicions homogènies d'accessibilitat a tots els punts de la província. El pressupost de la institució al llarg de les primeres dècades del segle XX així ho demostra, però la millor prova està en la "febre" planificadora de camins veïnals i, en un segon pla, la seva construcció. Només el Pla de 1910, amb 200 camins previstos, deixava curtes les expectatives dels plans estatals i provincials del segle anterior.

Portar a terme una decidida integració viària que tragués de la incomunicació viària a tots els municipis va ser fruit d'una concepció renovada sobre el que havia de ser un sistema de co-

municacions. L'intent d'equilibrar el país en la seva dotació de serveis territorials era el pas previ per a l'afavoriment d'un creixement econòmic que fos equitatiu per a tot el territori. I l'opció envers el reequilibri de la regió econòmica catalana va ser l'eix sobre el qual pivotà la política de la Mancomunitat de Catalunya a partir de 1914, quan s'assolí l'agrupació de les quatre diputacions catalanes i, en conseqüència, l'escala d'actuació geogràfica va ser major. La Mancomunitat va potenciar la línia de la Diputació de Barcelona quant a obres públiques, li conferí un alt contingut ideològic, de major pes polític, i amplià les seves bases en incorporar el nou sistema de comunicació de notícies que era la xarxa telefònica. Però els majors resultats van recaure sense cap dubte en la tasca de planificació de camins veïnals. L'empresa realitzada va ser espectacular: el Pla de 1920 previst per a tot Catalunya contemplava l'execució de 1.195 línies.

Si bé la construcció de la xarxa viària no estigué a l'altura del llistó imposat pels plans elaborats, l'esforç efectuat per la Mancomunitat no va ser perdut i es recuperà durant els anys posteriors. La Diputació de Barcelona en temps de la Dictadura de Primo de Rivera va concretar el Pla de camins veïnals de més gran transcendència en la història de les comunicacions terrestres de la província. En efecte, el Pla de 1929 va tenir la particularitat de basar-se en termes quantitatius i qualitius en l'obra de la Mancomunitat, ja que mantingué els seus criteris d'extensió i la idea original de *desenclavar* els pobles aïllats per connectar-los a la xarxa general. Al mateix temps, s'emprenia amb força la construcció física d'un nombre important de línies, mentre que, en paral·lel, s'abordava la modernització tècnica de les vies per adaptar-les al pas del nou mitjà de transport del segle XX, l'automòbil. El vehicle a motor no havia tingut una influència decisiva en els arguments de la planificació de la xarxa viària local, però serví per introduir una nova visió de la mobilitat que començà a afectar la funció tradicional de les carreteres.

El Pla de camins veïnals de 1929 és, doncs, el punt final d'un procés ric i complex que caracteritza la política d'obres públiques efectuada en el territori de Barcelona. No sembla agosarat afirmar que va ser l'instrument que millor va sintetitzar els anhels d'assolir un territori ben comunicat, sinònim de progrés, malgrat que partís d'una política sectorial delimitada en la geografia de la província. Un procés on s'entrellacen les idees de regeneració del país, l'impuls de l'economia, les expectatives d'autonomia administrativa, tot plegat, presidit per la idea del reequilibri territorial com a factor essencial per aconseguir la veritable modernització del país. Amb la seva previsió de més de 2.000 km per construir, la vigència del Pla de camins de 1929 arriba fins al darrer terç del segle XX. No és estrany que fos integrat en el Pla de camins elaborat per la Generalitat el 1935, dins el Pla d'Obres Públiques de Catalunya amb vocació

orgànica. I això és tan cert a nivell del seu llistat de vies com pels seus elements principals de definició teòrica.

El resum de l'activitat en camins veïnals feta per la Diputació de Barcelona entre 1900 i 1940 resulta aclaparadora: es planificaren al voltant de **322** línies noves. Com s'explicarà, una part gens menyspreable s'arribà a construir durant aquest període i una altra part va ser feta a partir dels anys 50. Moltes d'altres, però, quedaren sense fer, prova de la distància entre les aspiracions i la realitat finalment executada. En tot cas, es va superar amb escreix les expectatives viàries del vuit-cents i es concretaren les bases per al desenvolupament de la tan anhelada escala viària local.

2 / 4 . 1

CAP A UNA VISIÓ INTEGRAL. EL PROGRAMA D'OBRES PÚBLIQUES DE BARCELONA

Amb l'obertura d'uns 500 km de carreteres provincials, la Diputació de Barcelona donava gairebé per acabat el seu compromís amb el Pla de Melchor de Palau de l'any 1878. Gairebé s'havia acomplert el primer ordre de preferència amb un termini més que raonable, cosa que havia suposat la incorporació d'un important patrimoni viari que calia conservar, amb la seva consegüent despesa econòmica. Faltava encara, el segon ordre de preferència del Pla, però no semblava que pogués córrer la mateixa sort ja que raons de signe pressupostari indicaven tot el contrari. En primer lloc, els dos emprèstits successius emesos per a l'execució del primer ordre s'havien consumit abans d'acabar alguns dels trams previstos. La causa no requeria en la desviació econòmica entre el pressupost del projecte de les vies i la seva construcció, sinó en els necessaris replantejaments de línies en certs projectes, en algunes obres de fàbrica no previstes, en enllaços de les noves carreteres amb altres infraestructures viàries, etc., que incrementaren la despesa inicialment estudiada¹. I, un cop fetes, la partida destinada a la seva conservació calia que es mantingués com a mínim estable si es volia assegurar un nivell de servei acceptable al llarg dels anys.

En resum, en els 20 anys que hi ha entre 1879 i 1899 s'invertiren en carreteres provincials uns 10 milions de pessetes, és a dir, gairebé la totalitat dels dos emprèstits que sumaven 12,5 milions de pessetes. D'aquests, una petita part es destinà a camins veïnals (*Memoria*, 1894:

38). Tal com es comprova en el pressupostos de la Diputació de principis del segle XX, el ritme de despesa derivat de l'aportació extraordinària dels emprèstits es tallà en sec el 1901 i ja no es recuperà més. Després d'uns primers anys de precarietat econòmica, a partir de 1907 la partida de carreteres provincials quedà substancialment retallada, amb quantitats que no excedien del centenar de mils de pessetes –amb destí a acabar o millorar obres en marxa-, a favor de la partida dels camins veïnals (Martín, 1987: 34). Des de principis del segle XX la tasca de la Direcció d'Obres Públiques Provincials quedà concentrada en exclusiva a l'execució de la xarxa més local.

Aquest canvi pressupostari era perfectament coherent amb els nous criteris introduïts per Victorià Felip, tal com ha estat mencionat abans. Abans de continuar amb l'aportació central d'aquest enginyer respecte les obres públiques del segle XX cal glosar breument la seva trajectòria professional. Nascut a Madrid el 1846 va obtenir el títol d'enginyer de camins el 1867, el mateix any que Melcior de Palau. Com a enginyer de l'estat havia intervingut en projectes de ponts i carreteres dins la província de Barcelona –des de 1881 consta com a enginyer supernumerari de Barcelona- entre les quals destaquem el pont a la Colònia Rosal en l'eix de Manresa a Berga. Ara bé, la seva visió per fomentar les comunicacions secundàries es posa de manifest ja des de la dècada de 1880 amb els seus articles a la *Revista de Obras Públicas* (ROP, 1883) sobre ferrocarrils econòmics. En concret, havia intervingut en el projecte reformat de la línia fèrria de Berga i això li va conferir un bon coneixement d'aquest tipus d'obres a Catalunya. L'arribada de Felip a la Direcció provincial decanta la seva opció cap a la defensa dels camins veïnals i testimoni en són els seus articles extensos publicats sobre el tema a la *ROP* durant els primers anys del segle XX. La seva completa trajectòria professional dins l'enginyeria de camins queda avalada també per la seva intervenció en projectes d'enginyeria hidràulica. Són de destacar el del canal de regadiu a la zona de l'Empordà (Pavón, 2007), així com la seva Memòria de l'Avantprojecte d'endegament, rectificació i desviament del riu Llobregat, redactat el desembre de 1899 a instàncies de la Diputació de Barcelona².

Hi ha un darrer aspecte de Felip que és rellevant. El 1888, amb motiu de l'Exposició Universal de Barcelona, participa en el Congrés d'Enginyeria on protagonitza una defensa acèrrima

1. Això es pot comprovar amb els expedients de liquidació d'obres de les carreteres provincials, el pressupost de construcció de les quals s'ajustava molt a la previsió feta en projecte. Un exemple interessant d'obres no previstes de bell inici és l'enllaç de la carretera provincial de Manresa a Esparreguera en el punt d'arribada a la capital del Bages, on havia de conviure amb altres infraestructures de transport, cosa que provocà diversos replantejaments de traçat.

2. Les dades de Felip les proporciona, entre altres fonts, Suriol a la seva tesi doctoral (2000) i la necrològica que l'enginyer José M. Jordán li dedica el desembre de 1912 (*ROP*, n. 1941)

d'Ildefons Cerdà amb motiu d'una escultura pública que se li vol dedicar com a artífex de l'Eixample. En aquell moment, es posa de manifest les opinions enfrontades que suscita l'obra de Cerdà i el posicionament favorable a la seva figura per part dels enginyers de camins. Encara el 1894, Felip aprofita la seva intervenció en la transformació urbanística del centre històric de Barcelona (Suriol, 2000) per denunciar l'oblit en què havia caigut Cerdà. De fet, Felip estava treballant en aquell moment en el plànol de reforma interior que Dionís Baixeras havia presentat on recollia les tres vies bàsiques d'obertura en la ciutat antiga projectades per l'enginyer urbanista.

Tornant a l'argument central que ens ocupa, des de les seves Memòries de la Direcció, publicades per quinquennis des de 1894 i, com hem dit, en els seus articles a la *Revista de Obras Públicas*, l'enginyer s'esforçà a demostrar el benefici de la construcció dels camins veïnals. En un principi, els seus arguments són estrictament d'ordre econòmic, en comparar el cost quilomètric d'una via provincial en relació a una de veïnal: 25.000-30.000 ptes. per a la primera davant 10.000-15.000 ptes. per a la segona. Un cost, doncs, que es podia situar entre la meitat i 1/3 part. A això calia afegir una major despesa de conservació per a les carreteres, atès que les seves condicions tècniques de traçat eren més exigents. Estava clar que amb un pressupost econòmic idèntic es podien arribar a construir molts més quilòmetres de camins veïnals que de carreteres provincials i, per tant, poder fer viable una política extensiva de vies pel territori. L'evidència d'aquest fet va conduir a la Diputació el 1909 a prendre l'acord de suprimir definitivament la construcció de carreteres provincials i dedicar els seus esforços als camins veïnals (Actes, 1909, vol. 75).

En altres paraules, que la diferència entre carretera i camí veïnal consistia fonamentalment en una qüestió d'estalvi econòmic, sense entrar en cap tipus de consideració sobre la naturalesa del trànsit que suportaven. Precisament, i tal com analitzarem més endavant, la uniformitat de tractament existent entre una carretera i un camí veïnal des del punt de vista del projecte d'enginyeria és un factor que Enric Prat de la Riba va voler desterrar, en pro d'una jerarquia viària establerta en funció del trànsit que suportaven les vies. Una visió que inaugurava l'especialització de les infraestructures en funció de l'automòbil i del criteri de la capacitat de les vies, com veurem més endavant (*Actividad*, 1912).

Abans d'arribar al segle XX, la institució provincial ja portava un temps dedicada a ajudar a l'extensió de la xarxa més local. Des del mateix any de la promulgació de la Llei de Carreteres de l'estat, el 1877, amb virtut de la qual els camins veïnals eren de responsabilitat directa dels

ajuntaments, però amb la possibilitat d'obtenir subvencions per part de diputacions i del propi estat, la Diputació de Barcelona establí unes primeres Bases d'auxili que anà ampliant entre 1888 i 1890. Al final, la participació consistia en la redacció dels projectes, el pagament de les obres de fàbrica i fins a un màxim de 4/5 parts del cost de l'explanació i afermat. Per la seva banda, els pobles havien de contribuir en la cessió dels terrenys a expropiar (*Memoria*, 1894: 32-37). Aquest sistema permetia separar l'execució física de les diferents parts que composaven l'obertura d'una via i, per bé que anava en detriment de la qualitat tècnica –molts camins quedaven en una simple explanació, sense obres de fàbrica ni afermat, relegats per més endavant-, abaratia substancialment els costos. Cal entendre que alguns dels camins comptabilitzats en les relacions d'obra feta eren, moltes vegades, obertures incompletes.

Des de 1887 les Direccions de carreteres i de camins veïnals de la província de Barcelona, que havien funcionat separatament, s'havien refós en una de sola. Com expressava Felip “*Constituyen pues los caminos vecinales, para esta Dirección, un segundo servicio de carreteras...*” (*Memoria*, 1894: 30). I de segon servei esdevé primer quan els imperatius econòmics i els esforços anteriors troben la seva justificació ideològica en el programa d'obres públiques de Victorià Felip esbossat el 1899. Per a ell, era innegable el caràcter reproductiu de les accions de l'enginyeria empreses sobre un territori i, per aquesta raó, calia reunir en un únic servei provincial la construcció de pantans reguladors dels cursos d'aigua, canals de regadiu, sanejament de terrenys, canalització de rius, alhora que ferrocarrils secundaris i camins veïnals. En síntesi, obres hidràuliques, ferroviàries i viàries, amb un predomini notable de les primeres d'acord amb els postulats regeneracionistes de l'Espanya de finals del vuit-cents³. Cap d'aquestes realitzacions es podia esperar que fossin cobertes des de la iniciativa privada, per la qual cosa era necessari que la institució provincial, com a defensora dels interessos del territori, assumís el programa. Per això era imprescindible que prosperés la descentralització econòmica i el concert administratiu que dotarien les diputacions de major capacitat executora (*Memoria*, 1899: 16-34). Les demandes de l'enginyer en cap de la província s'emmarcaven en les expectatives regeneracionistes de les estructures de l'estat espanyol que havien de conduir als governs provincials vers una certa autonomia administrativa (Martín, 1987: 11).

Finalment, ni les esperances de descentralització es portaren a terme ni la Diputació de Barcelona va poder assumir en la seva totalitat l'ambiciós programa de Felip. Com a institució, els

3. El mateix Felip aclareix que totes les obres hidràuliques que cal preveure per a la província de Barcelona han d'entrar en la relació i avanç del Pla general estatal de pantans i canals formulat per províncies (*Memoria*, 1899: 16). Aquesta relació va donar lloc, l'any 1902 al Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1902 (Melgarejo, 2001)

primers anys del segle XX van ser d'una atonia política tal que l'allunyaren del debat polític català més renovador centrat en el sorgiment dels grups regionalistes i republicans, al mateix temps que els problemes de caràcter econòmic van transformar en inviables bona part dels projectes més perseguits (Martín, 1987: 12-13). Per exemple, en el camp de les obres públiques, la tan desitjada intervenció sobre el riu Llobregat, que incloïa la millora dels seus canals laterals, la seva canalització per sobre de Sant Boi de Llobregat i el sanejament dels terrenys de la desembocadura per transformar-los en terreny agrícola mai passà de les bones intencions. En canvi, diferent sort van córrer els camins veïnals, afectats igualment per la precarietat pressupostària de la corporació, però que foren assumits com el veritable projecte que havia de distingir la feina de la Diputació al llarg de les dècades anteriors a l'esclat de la guerra civil espanyola.

A aquestes altures, no sembla arriscat dir que el programa de Felip publicat el 1899 prefigurava en essència el programa d'obres públiques de la Mancomunitat de Catalunya. Ho anirem veient, la continuïtat de la política viària endegada per la Diputació de Barcelona a cavall dels dos segles va tenir una important transcendència des de la perspectiva de la gestió territorial i del pes polític en sentit nacionalista.

Com a primera condició, la construcció de camins veïnals perseguia l'objectiu de comunicar de forma econòmica els pobles amb la xarxa viària general. Eren, en ple sentit de la paraula, vies afluents de carreteres i estacions de ferrocarrils, sense tenir el nivell tècnic de les vies de categoria estatal i provincial. La seva condició de línies "barates" es posava de manifest quan es pretenia construir 40 km anuals amb un pressupost de 500.000 ptes, equivalent a un cost per quilòmetre de 12.500 ptes. Tècnicament, la seva secció havia d'oscil·lar entre els 4-5 metres, traçats encara més sinuosos que els de les carreteres provincials i amb les obres de fàbrica més imprescindibles. Tenint en compte que el mitjà de transport que suportaven eren els carros de poca envergadura –en gran part, carros de dues rodes amb llanta metàl·lica-, la naturalesa del seu trànsit era el derivat de l'activitat industrial i agrícola de cada comarca, particularment d'aquesta darrera, ja que l'agricultura era vista com el recurs d'explotació territorial que, de manera global, més riquesa i prosperitat aportava.

En aquesta descripció dels camins hi ha els dos elements fonamentals que defineixen la xarxa viària local de la província de Barcelona i, per extensió, espanyola: la seva capillaritat per tal d'arribar a tots els punts del territori, i la relació que manté amb l'agricultura. La seva voluntat de servei territorial és, doncs, doble, ja que pretén no deixar cap municipi sense connectar amb el sistema de comunicacions modern, a la vegada que el seu nivell de disseminació ha

d'estar al nivell de l'activitat humana de major dispersió geogràfica, l'agricultura. D'aquesta manera, els camins veïnals inauguren una concepció renovada de la xarxa viària que, en el cas espanyol, havia romàs inèdita dins els arguments de la planificació del segle XIX: davant d'una connexió especialitzada territorialment, regida per centralitats administratives i polaritats econòmiques derivades del sector industrial, es recerca una tendència a la dispersió i expansió de la xarxa en consonància a la complexitat dels assentaments humans. El nou argument justificatiu de la darrera categoria de la xarxa viària moderna és el de la recerca de l'equilibri territorial, aconseguit a través de l'obertura extensiva de camins econòmicament viables que dotessin d'un mateix grau d'accessibilitat tots els racons d'una geografia. La idea, està clar, era vàlida en un moment on la desigualtat de prestacions dels distints mitjans de transport encara no s'havia posat de manifest i, tècnicament, no es contemplaven grans diferències en el traçat de les vies. Estava, però, a punt de fer-ho, a causa de la irrupció de l'automòbil.

Per tant, Espanya empenia el nou segle amb la plena convicció que les obres públiques que mereixien preferència eren, per una banda, les obres hidràuliques i, per una altra, els camins veïnals. Ambdues tenien com a rerafons la tasca d'afavoriment de l'agricultura, tot i que el caràcter més genèric de les segones, sense oblidar la seva més senzilla viabilitat econòmica, va motivar que entre la planificació i l'execució no hi hagués una diferència tan insalvable com succeí amb l'obra hidràulica. Cal reconèixer que la Diputació de Barcelona s'avançà a la resta de l'estat en la posada en marxa de mesures que beneficiaven la construcció de camins veïnals –recordem-ho, amb les Bases de subvenció del darrer terç del segle XIX- i que, en concret, Victorià Felip s'erigí com un acèrrim defensor a nivell estatal de la política a favor de la construcció de camins. Ho demostrà decididament en un interessant article titulat "Caminos Vecinales", publicat a la *Revista de Obras Públicas*; en ell exposa la conveniència de l'aplicació urgent de la *Ley de Caminos Vecinales* de 1904, aprovada uns mesos més tard a la publicació de l'article, on per primer cop apareixia el criteri que la xarxa més local no era només responsabilitat de l'administració municipal sinó que l'estat havia d'intervenir de manera decisiva i juntament amb les diputacions si es volia que aquella fos una realitat. La previsió de construcció que establia la Llei era gairebé idèntica a la que el propi Felip havia projectat uns anys abans per a la província de Barcelona, un cost quilomètric de 12.000 ptes per un ritme constructiu de 50 km anuals en cada província (*ROP*, 1904).

Aquest ritme no s'arribà a complir, almenys a Barcelona i, més que probablement, a la resta d'Espanya, però la *Ley de Caminos Vecinales* (Reial Ordre del 30 de juliol de 1904) fou l'instrument imprescindible per consolidar d'una vegada per totes la política de potenciació dels camins

veïnals en la demarcació de Barcelona. La seva conseqüència més immediata va ser l'aprovació un any després de l'anomenat "Plan general de Caminos Vecinales" per a la província (Reial Ordre del 27 de març de 1905). El Pla en qüestió no era nou ja que des de finals del segle anterior s'havien elaborat llistats de camins i, arribat el 1903, la corporació provincial posà a informació pública una mica més de 200 km de construcció preferent corresponents a 22 camins (*BOP*, 1903). Aquests 22 camins van ser la base del Pla aprovat el 1905 el qual, d'acord amb la Llei es va acollir plenament a la possibilitat d'establir convenis entre l'estat i les diputacions espanyoles, per tal de subvencionar la construcció d'un volum aproximat de 200 km. de camins veïnals (*BOP*, 1904)⁴. La Diputació de Barcelona signà amb l'estat un conveni d'aquest tipus pocs mesos després de la posada en marxa de la Llei i el renovà el març de 1905. D'aquí sorgí una clara reglamentació de responsabilitats entre administracions respecte la xarxa local: l'estat participava en un 25% del cost de 220 km que calia construir en el termini de 4 anys dins la província, mentre que la Diputació es feia càrrec de la resta i els ajuntaments assumien l'expropiació dels terrenys i les obres accessòries. Tot plegat, suposava una subvenció d'1 milió de ptes. a repartir en 4 anys (Lligall AGDB, OP-6137, 1, 2). Per la seva part, la Diputació va contractar un emprèstit de 9 milions de ptes. per fer front a l'execució del Pla (Martín, 1987: 17).

És evident que el repartiment econòmic designat va conferir viabilitat a l'execució dels camins previstos. No va estar exempt, però, de problemes pressupostaris, especialment per part de qui havia de fer un major sacrifici monetari, mentre que no hi ha indicis documentals sobre un possible incompliment de l'estat, com havia estat habitual en el passat. Ara bé, més enllà de la implicació de responsabilitats econòmiques, la província va gaudir de manera incontestable d'un Pla de camins que va ser la base de plans successius, i serví per desplegar l'obertura de nous camins veïnals, tal com va ser característic al llarg tot el segle XX. Les dades ho diuen tot. Pel que fa a la planificació, els 220 km motiu del conveni amb l'estat equivalien a 29 camins considerats preferents; al costat d'aquests, el Pla observava 56 camins més, amb un total de 605 km, anomenats complementaris, que la província pretenia construir en una segona etapa. La suma d'ambdues relacions s'eleva a 825 km per una quantitat de 85 camins. És a dir, una extensió propera al Pla de carreteres provincials de 1878 però amb quatre vegades més de línies (Lligall AGDB, OP-6137, 2). Quant a construcció, les xifres són força més discretes però apreciables de la feina feta: entre 1900 i 1908 es posaren en construcció gairebé 200 km de camins i se n'acabaren uns 76 km⁵. Només entre 1905 i 1908 es posaren en marxa al voltant d'uns 25 camins corresponents al Pla. Els resultats d'aquest volum d'obra iniciada van ser recollits a partir de 1908, data d'un nou Pla de camins veïnals, com seguidament veurem.

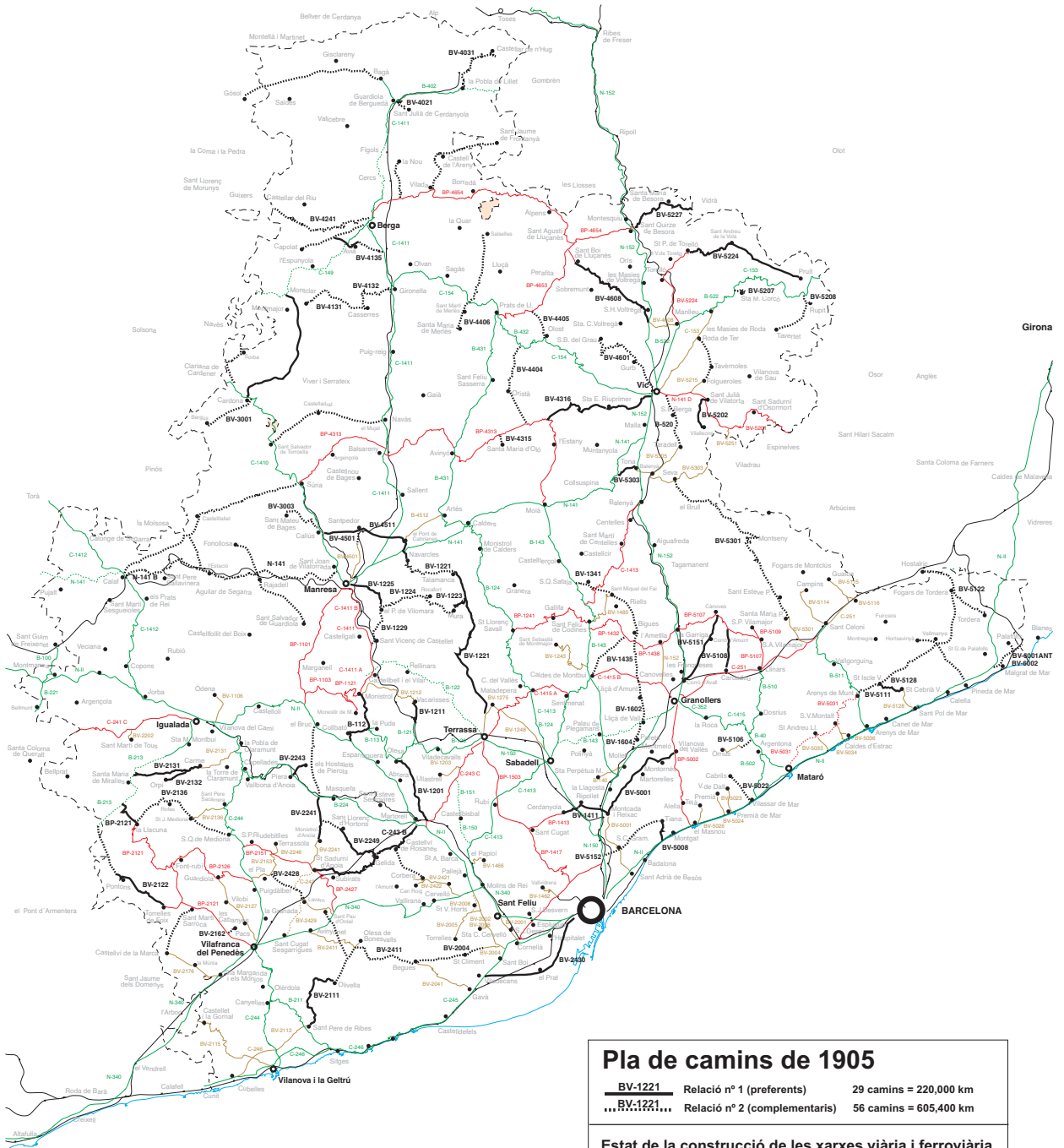
La interpretació cartogràfica del Pla posa de relleu la disseminació de les vies contemplades. No hi ha una zona o zones geogràficament més privilegiades en detriment d'unes altres, sinó que les línies, tan preferents com complementàries, s'estenen per tot el territori de la província. Tot i això, tal com ja havia succeït en el Pla de carreteres provincials de 1878, el model d'articulació topològica continua essent el d'agrupació de vies en relació a les capitalitats dels partits judicials, tot configurant subsistemes viaris al voltant de ciutats com Vic, que és l'exemple on millor es compleix aquest model, o també a Berga i Manresa. Es demostra així, el pes que exercien els llocs centrals en el disseny d'una xarxa viària, fins i tot, en el nivell més local. En altres casos, però, com Barcelona, Vilanova i la Geltrú, Terrassa o Sabadell la presència de carreteres dels sistemes viaris superiors fa que hi hagi pocs camins planificats i es tendeixi a recercar enllaços de caràcter transversal, que sovint actuen de línies de sutura de la xarxa existent. En aquest sentit, el Pla de 1905 està encara a prop del Pla provincial anterior en prioritzar vies que omplen buits de comunicació o vies de connexió transversal de carreteres estatals i provincials. Per aquesta raó, és important el predomini d'eixos amb extensions de certa importància, formats algunes vegades, per la suma de diferents camins; cal citar el de Manresa a Calaf, el de Parets a Sant Quirze de Safaja i el de Cerdanyola a Vilanova del Vallès. No cal oblidar que el Pla va recollir algunes de les carreteres provincials del Pla de 1878, incloses en el segon ordre de preferència i encara no construïdes, que havien estat rebaixades a camins veïnals; l'exemple més revelador és el de la famosa carretera de Cornellà a Fogars de Tordera, reduïda ara a un tram entre Tiana i Santa Coloma de Gramanet, en l'enllaç amb l'antiga N-152. (plànol n. 38)

4. En el BOP del 14 d'agost de 1904 es publiquen les reials ordres que anuncien la possibilitat de realització de convenis entre l'estat i les diputacions provincials espanyoles que subvencionin la construcció de camins veïnals fins a un total de 200 km. El 8 de novembre de 1904 va ser la data de la signatura del conveni de subvenció entre la Diputació i l'estat (Lligall AGDB, OP-6137, 1, 2).

5. Les dades han estat avaluades des de 1900 ja que és l'any que baixa espectacularment l'activitat en carreteres provincials i l'interès es decanta vers els camins veïnals. A més, el Pla aprovat el 1905 havia estat gestat durant uns anys abans, tal com es comprova en el llistat publicat en el BOP 1903, que li serví de base dels camins preferents.

Plànol n. 38

Pla de Camins de 1905



Pla de camins de 1905

BV-1221	Relació nº 1 (preferents)	29 camins = 220,000 km
...BV-1221...	Relació nº 2 (complementaris)	56 camins = 605,400 km

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1905**

SIMBOLIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció
- - - BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- - - BV-5128 Camí veïnal de la Diputació en construcció o amb projecte redactat
- Ferrocarril, estació
- - - Limit de província

2 / 4 . 2

CONTRA L'AÏLLAMENT, EQUILIBRI TERRITORIAL (1908-1929)

Tres anys després del que va ser el primer Pla de camins veïnals del segle XX, la Diputació de Barcelona aprovava un nou Pla anomenat "Plan de los caminos vecinales de la provincia actualmente incomunicados". La seva voluntat no era substituir l'anterior, més aviat, es tractava d'una nova política que oferia un sentit renovat a la planificació de la xarxa viària local. Als arguments esgrimits per l'ideari regeneracionista de Victorià Felip s'afegien uns de nous que imprimien major contundència al discurs de l'equilibri territorial en relació al sistema de comunicacions.

Unes quantes coses havien passat en el si de la Diputació que expliquen la incorporació de nous conceptes. Les eleccions de 1907 per a la renovació bianual de certs districtes de la província van canviar el color polític de la corporació amb el triomf aclaparador de la coalició Solidaritat Catalana. La conseqüència més immediata va ser la pèrdua del govern de mans dels grups dinàstics, hegemònics durant tants anys, en pro dels grups polítics de nova factura amb l'elecció d'Enric Prat de la Riba com a president de la Diputació l'abril d'aquell any 1907. A grans trets, l'estratègia dels solidaris va ser deutora des del principi del pensament ideològic expressat per Prat de la Riba en la seva obra cabdal *La Nacionalitat Catalana*, publicada el 1906. A ningú se li escapa a hores d'ara la influència d'aquest text en el catalanisme polític de signe modern, com tampoc és cap secret la seva relació amb la creació d'entitats noves dins l'estructura de la institució provincial, com l'Institut d'Estudis Catalans per a la promoció de la cultura en llengua catalana. Però, al mateix temps, no es pot perdre de vista el caire continuista de la nova coalició en relació a les grans línies que des de sempre havien caracteritzat l'acció de la Diputació de Barcelona, com eren les obres públiques. Tot plegat s'emmarcava en les objectius principals de Prat de la Riba com a president, adreçats a la consecució d'un status de servei institucional que fos expressió de les necessitats directes del territori de Barcelona, sense perdre de vista l'interès de col.laboració futura amb les altres diputacions catalanes.

En el discurs de presa de possessió de la presidència, Prat de la Riba assenyalà com a funcions primordials de la Diputació el desenvolupament de la infraestructura de comunicacions i l'ensenyament professional. A més de la construcció de camins veïnals, es recuperà el projecte d'elaboració d'un Pla de Ferrocarrils Secundaris i novament sortí a la llum la necessitat de canalització del riu Llobregat i el sanejament del seu delta (Martín, 1987: 17-22). Era evident

com es reprenia el programa de finals del segle XIX per convertir-lo en un dels eixos essencials de la política del bloc solidari. Però, com ja havia estat norma anteriorment, l'únic que va tirar endavant va ser la construcció de la xarxa local.

En el pla ideològic, la preocupació per la qüestió ferroviària va anar en paral·lel a l'interès per obrir camins veïnals. La xarxa ferroviària secundària era un tema mal resolt a nivell espanyol i català. De 1904 datava la *Ley de Ferrocarriles Secundarios* amb una previsió de 9.984 km de via estreta a nivell estatal, però la crisi en el sector, gestada ja des dels primers anys del segle passat posà fre a les expectatives d'expansió dels anomenats ferrocarrils econòmics, que obeïen al mateix criteri de capil·laritat que les vies locals (Uriol, 1992: 383). La xarxa ferroviària secundària era una assignatura pendent a tota Espanya però la xarxa principal presentava encara massa mancances com perquè ocupés bona part de les consideracions de polítics i tècnics implicats en obres públiques. A Espanya el ferrocarril va mantenir una relació inversament proporcional entre una construcció intensiva en el temps, i una densitat força modesta. (Gómez Mendoza, 1999:722-723). Cal recordar que la xarxa de ferrocarrils es va construir al segle XIX gràcies a la inversió privada, i és només a partir del segle XX quan es comença a parlar de la intervenció de l'estat, és a dir, de l'"estatització" de la xarxa, amb la discussió del nivell d'implicació que això suposava per part de l'administració pública.

Prat de la Riba hi dedicà una especial atenció als ferrocarrils secundaris. Tant és així que liderà la ponència que la Diputació de Barcelona va nomenar per tractar el tema. El resultat va ser una interessant publicació titulada *Ponencia de Don Enrique Prat de la Riba acerca de los Ferrocarriles Secundarios*, de l'abril de 1907, on es troba recollit el seu ideari sobre el paper de les obres públiques com a tasca primordial dels organismes públics. Podem afirmar que el document té una transcendència enorme en la trajectòria de Prat ja que atorga un contingut específic a alguns dels conceptes principals de la seva ideologia política. La seva formulació és ben clara: passada l'eufòria inicial dipositada en el nou mitjà de transport revolucionari, s'ha demostrat que a Espanya els ferrocarrils han sigut un mal negoci i que, per tant, la iniciativa privada no tornarà a invertir capitals en el sector. La responsabilitat ha de recaure en l'estat o les corporacions de caràcter públic, ja que el seu benefici econòmic sobre un territori només pot ser contemplat des d'una política estatal. Ara bé, des de l'administració central no creu que s'arribin a construir els ferrocarrils secundaris a nivell regional, perquè, per Prat, la divisió provincial respon a l'ordre purament administratiu i, en canvi, l'important és el concepte de "Regió", allà on es catalitzen les línies de forces de l'activitat econòmica, social i cultural d'una societat. En síntesi, que si la unitat econòmica és la regió, la futura

xarxa de ferrocarrils secundaris ha de ser regional i no provincial, per tant, catalana. Sota aquests paràmetres, l'aleshores encara diputat defensava la consecució d'una xarxa catalana de ferrocarrils secundaris, la qual només podria portar-se a terme gràcies a la constitució d'una mancomunitat de diputacions catalanes, amb el lideratge de la de Barcelona.

L'exposició de Prat prelude amb nitidesa l'essència del que anys més tard serà la Mancomunitat de Catalunya. Amb l'argument de la construcció dels ferrocarrils d'interès local, queda fixada la relació inevitable entre la reunió de les quatre diputacions de Catalunya i la gestió integrada, moderna, de les obres públiques. L'escala d'actuació havia de ser catalana, sinó no es podria servir a les necessitats de tot el territori i a les seves expectatives de futur. El rebuig a la proposta estatal sobre ferrocarrils secundaris per Catalunya li serveix a Prat per elaborar, en la publicació de la ponència, una contraproposta que és, en realitat, un assaig de xarxa que afecta tot el país. Es tracta d'un Pla de ferrocarrils secundaris recolzat sobre les línies ja existents amb un clar sentit radial respecte Barcelona, i amb un eix principal que enllaçaria la capital amb la part nord-occidental catalana. En definitiva, es tractava de connectar per primer cop, la part del territori català més oblidat per les comunicacions modernes amb Barcelona, per tal d'integrar-lo en el concert econòmic del país. La visió territorial que Prat expressava en aquest Pla era totalment inèdita i responia a la seva idea d'estat basada en una capitalitat forta i en un conjunt de serveis públics aplicats a tot Catalunya. (*Ponència, 1907*)

Amb Prat de la Riba a la presidència, la Diputació de Barcelona convocà la tardor d'aquell mateix any de 1907 un Concurs sobre Ferrocarrils Secundaris. Perfectament fidel al text publicat de la ponència, l'objectiu d'aquest concurs consistia en la presentació d'un projecte de ferrocarrils carbonífers entre Barcelona i Bassella, amb prolongacions a Tremp i Puigcerdà. Era l'eix principal del Pla proposat per Prat amb les ramificacions fins als Pirineus. I tal com era habitual en la via estreta, eren línies que alhora solien servir a activitats econòmiques específiques –els casos dels ferrocarrils a Súria, a la Pobla de Lillet així ho demostraven. De les memòries presentades a concurs cal destacar la de l'enginyer José M^a Ortega. En la seva exposició escrita, Ortega no deixà d'aprofitar l'ocasió per desplegar una argumentació que la Diputació compartia plenament, la necessitat de treure de la incomunicació a moltes comarques catalanes les quals encara no havien estat incorporades al "*movimiento general del progreso*" (AGDB, OP-1618). Idèntic raonament es feia servir per a justificar l'obertura de camins veïnals. Xarxa viària i xarxa ferroviària, doncs, responien als mateixos interessos, eren els instruments efectius per realitzar amb èxit una operació de *desenclavament* territorial.

Plànol n. 39

Llei de Ferrocarrils Secundaris. 1904. Proposta per a Catalunya



Plànol n. 40

Pla de Ferrocarrils Secundaris per a Catalunya a proposta d'Enric Prat de la Riba. 1907



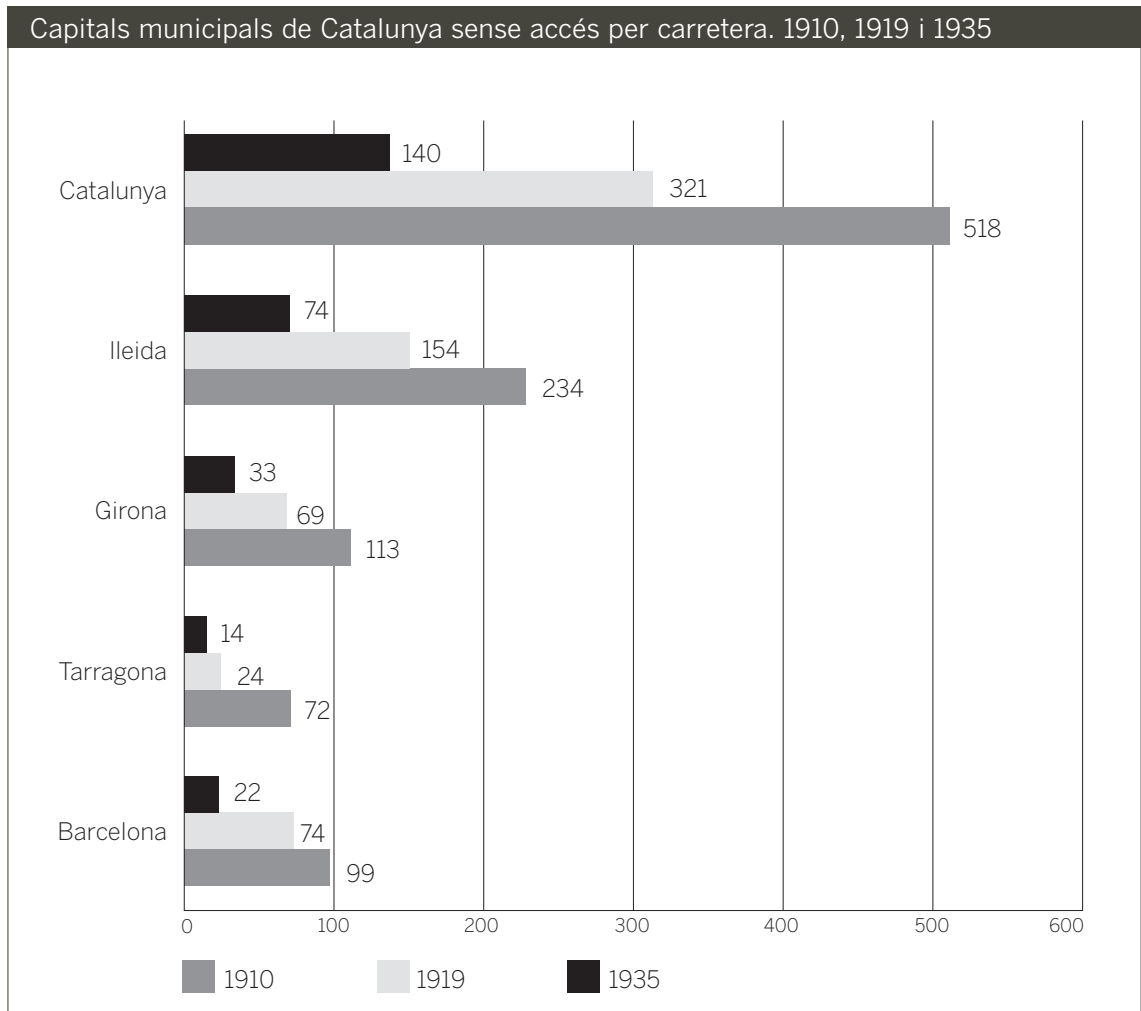
En la línia defensada per Prat de la Riba, quan en la seva memòria l'enginyer Ortega parla d'incomunicació no té en compte les limitacions provincials, sinó que dóna una visió del problema a escala catalana. Després de reconèixer que aquest problema territorial pràcticament no existeix dins la província de Barcelona –tot i que troba a faltar un ferrocarril a la vall del Cardener, homòleg al de la vall del Llobregat-, exposa la urgència de connectar la Cerdanya i el Rosselló amb Barcelona, igualment com la Vall d'Aran, l'Alt Urgell i Andorra, amb l'objecte d'afavorir l'explotació dels recursos naturals d'aquelles comarques. Lleida era clarament la província que presentava un major nombre de comarques aïllades. Sense explicitar-ho, les raons subjacents del discurs es suportaven en la integració viària de tot el territori català, amb la intenció d'aconseguir la seva connexió directa amb el major mercat i pol de producció del país, la ciutat de Barcelona⁶ (plànols 39 i 40).

La mateixa visió territorial es desprèn de la informació sobre municipis incomunicats respecte de la xarxa viària moderna, que incorporà Francesc Carreras Candi en els volums de la seva *Geografia general de Catalunya*, publicada entre 1912 i 1918. En efecte, el geògraf no es limità a donar un catàleg de carreteres existents aleshores en les províncies catalanes sinó que elaborà un exhaustiu llistat de capitals municipals sense accés per carretera o camí veïnal. De les seves dades es coneix que l'any 1910 hi havia a tot Catalunya 518 capitals municipals aïllades des d'un punt de vista viari, d'un total de 1.087. Això representava gairebé el 50% dels municipis catalans. En termes demogràfics, suposava un 17% de la població. L'afectació de l'aïllament, però, era desigual en el territori, essent Lleida la zona amb un índex més elevat que arribava al 45% sobre el total de les 518 poblacions que es trobaven aïllades. Hi contribuïa fortament les comarques pirinenques, que eren les pitjor comunicades de totes. En canvi, a la províncies de Barcelona i Tarragona es donaven els índexs més baixos, especialment en les comarques més properes a la capital del país, amb un grau d'integració viària molt acceptable⁷ (Gràfic n. 6). Per entendre millor aquesta desigualtat, val la pena recordar aquí el paper jugat per la Diputació de Barcelona en l'articulació de la xarxa viària bàsica durant el segle XIX així com en la dotació de carreteres provincials i, més recentment, de camins veïnals, la majoria en procés de construcció en aquell moment .

6. És manifesta la comunió d'interessos demostrada en la memòria del projecte d'Ortega en relació a l'ideari de Prat de la Riba. Ara bé, a nivell de projecte, el polític reconeix la seva preferència per recollir el traçat que el Director de camins veïnals i canals de reg, Cels Xauradó, havia elaborat el 1891 per a una línia que unís Barcelona amb Bassella i ramals a Puicerdà i Tremp, tal com hem representat en el plànol n. 40. (*Ponencia*, 1907). La proposta de Xauradó es va publicar en el fullet *Ferrocarriles carboníferos de Cataluña: reseña del proyecto de estas líneas y necesidad de construirlos*, que es conserva a la Biblioteca de l'Ateneu Barcelonès.

7. L'anàlisi detallat de les dades de l'obra de Francesc Carreras Candi va ser efectuar per Jaume Font i Garolera en la seva tesi doctoral, publicada el 1999 (Font, 1999: 298-301; 414-419)

Gràfic n. 6



Font: elaboració a partir d'Història, Política, Societat..., 1995

En resum, aquest era el context en el qual es va gestar el Pla de camins aprovat per la Diputació de Barcelona el 1908. El seu àmbit d'actuació prevista es va constrènyer lògicament a la província però els seus arguments es formulaven amb la voluntat de fer-los extensibles a tota la geografia catalana. La importància política que cobrà aquest Pla per a les forces polítiques que ostentaven el govern provincial, es demostra en la publicació feta després de la seva aprovació, on es deixà constància de la ideologia que el va promoure (*Plan*, 1908). De fet, la proposta d'una nova planificació de camins veïnals va ser una iniciativa de l'aleshores diputat Enric Prat de la Riba el febrer de 1907, és a dir, pocs mesos abans d'esdevenir president de la Diputació, és a dir, tal com havia succeït amb el Pla de ferrocarrils secundaris. A banda del Pla vigent des de 1905, amb la seva extensa relació de camins preferents i complementaris, Prat de la Riba va creure convenient establir un nou ordre de preferència basat en el concepte de la comunicació. La definició de municipi comunicat es basava en la inexistència d'un camí

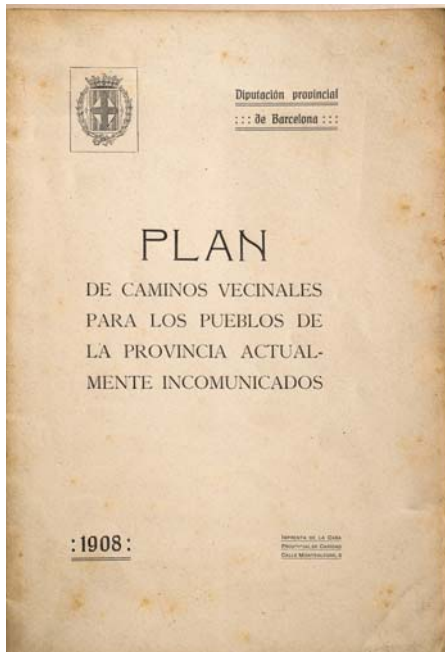


Foto n. 16.- Portada del Pla de camins veïnals de 1908. Proposat per Prat de la Riba, va ser signat per Jacint Mumbrú i Tataret com a sotsenginyer de la Direcció provincial (AGDB).

carreter de connexió que no pogués ser utilitzat durant totes les èpoques de l'any. Incloïa també els municipis d'hàbitat dispers i els que es formaven de diversos nuclis de població. És a dir, que per primer cop es pretenia arribar al darrer nivell de la jerarquia poblacional, aquell que no havia estat encara contemplat en la formació de la xarxa viària moderna.

Abans de plantejar el Pla de pobles incomunicats, la Diputació va difondre un qüestionari adreçat a tots els municipis que apareixien com incomunicats. Aquesta informació de primera mà va servir per elaborar un llistat de camins bastant menys exhaustiu que el del Pla anterior de 1905, alhora que força selectiu. Alguns camins ja havien estat planificats, d'altres s'afegien de bell nou, però el que veritablement salta a la vista és la contundència amb què s'aplica el concepte de

la incomunicació. Una ullada al repartiment quilomètric per partits judicials del nou Pla dona idea de la desproporció en la distribució viària a l'interior del territori de la província:

Quadre n. 46

Pla de pobles incomunicats de 1908. Província de Barcelona	
Quilometratge previst per partits judicials	
Partit judicial	Quilòmetres previstos
Berga	130
Manresa	107
Vic	57
Arenys de Mar	48
Igualada	46
Granollers	13
Sant Feliu de Llobregat	7
Vilafranca del Penedès	6
Mataró	2
Sabadell	1
Total	417

Els partits més afavorits eren amb diferència, els dos al nord-oest del territori provincial, les zones més muntanyenques on hi havia una escassetat endèmica de carreteres obertes. Per contra, conforme s'acostava a la zona costanera la previsió de camins a construir baixa en picat fins al punt que el partit de Barcelona juntament amb el de Terrassa van ser exclosos de la nova planificació. Cal insistir, el llistat de camins veïnals del Pla de 1908 és l'aplicació pràctica del criteri de l'aïllament, un criteri inapel·lable, amb voluntat de veracitat científica per abordar amb coneixement de causa l'imperatiu de la integració viària que demanava tota política d'equilibri territorial.

Ara bé, sota quin model d'organització territorial havia de constituir-se una xarxa local amb l'objectiu de pal·liar la incomunicació? En l'opuscle publicat del Pla aquesta decisió queda exposada en forma de dubte, cosa que no deixa de ser indicatiu de la complexitat que genera sempre la gestió del territori, en concret, les propostes de divisió territorial. Es perfilaven dues opcions: la primera tenia en compte la lògica de la geometria de la xarxa viària, en el sentit que els camins havien de dirigir-se als eixos viaris construïts de major proximitat, i la segona, obeïa a la idea de la comarca, una zona caracteritzada per una agrupació de poblacions al voltant d'un municipi més important, que actua com a centre de relacions comercials de totes elles. És a dir, la idea, incipient encara, de comarca presidida per un centre de mercat, tal com més tard va ser plantejada per la Ponència de la Divisió territorial des de 1932, en temps de la Generalitat republicana. Respecte el plantejament de la xarxa de ferrocarrils secundaris hi ha una diferència rellevant: si bé la regió econòmica es desenvolupa lligada al ferrocarril, la realitat comarcal es relaciona amb els camins veïnals. Això demostra un cop més la capacitat distinta que tenen les xarxes terrestres de comunicació per donar servei a les diverses escales d'accessibilitat al territori.

Era raonable que en el Pla viari de 1908 formulat per Prat de la Riba aparegui la referència a la comarca com a "entitat d'existència real". Estudis sobre la comarcalització de Catalunya s'havien succeït des dels darrers anys del segle XIX i agafaren major empenta quan personatges com Carreras i Candi intentava establir els factors claus per arribar a una futura delimitació de les comarques catalanes (Nadal, 1993). Si ell parlava de topografia, història i tradició com a elements determinants, la breu menció a la comarca inclosa en el Pla de camins de 1908 es decantava per l'activitat econòmica com a factor clau de l'organització territorial i, en conseqüència, de la xarxa viària servidora d'aquesta organització. A manca de comarques, es reconeixia en la divisió de partits judicials vigent la fórmula més propera a l'ideal comarcal.

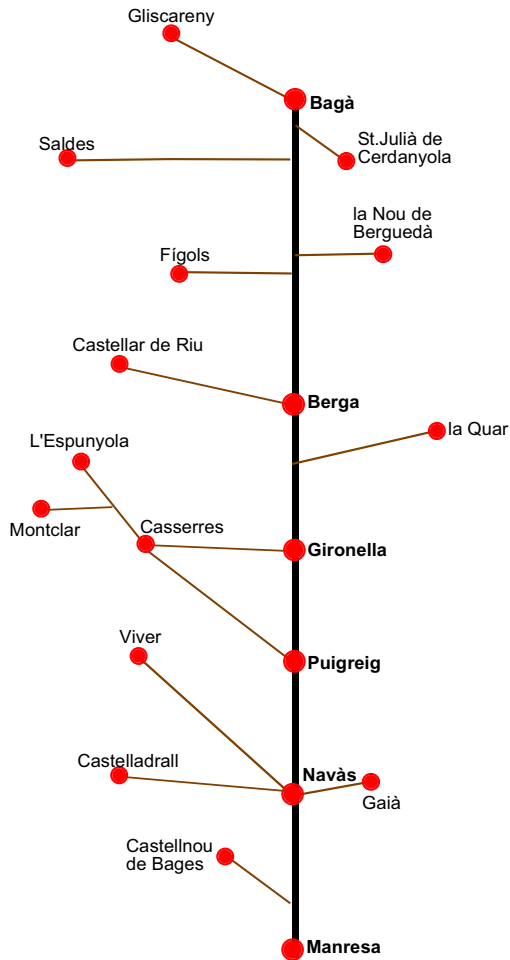


Foto n. 17.- El criteri topològic del Pla de pobles incomunicats 1908. La carretera estatal de Manresa fins a Bagà i els camins veïnals previstos en el Pla de 1908. (Elaboració pròpia)

Finalment, l'opció que va prevaler va ser la que assegurava una més ferma viabilitat econòmica en l'execució del sistema viari, encara que el pensament territorial esbossat fins ara aspirés a un altre tipus de model. En el pla teòric, s'havia defensat la formació de subxarxes "comarcals" que completaven el sistema de comunicacions principal –carreteres i ferrocarrils– i treien de l'aïllament ancestral els pobles a través de connectar-los amb el seu centre de mercat. Era, per tant, la base d'actuació teòrica de la política de l'equilibri territorial. Però el Pla de 1908 era restrictiu per naturalesa amb solament 400 km previstos, amb un sostre temporal de construcció avaluat en 20 anys (una inversió total de 5 milions de ptes. distribuïdes amb anualitats de 250.000 ptes.), per la qual cosa els camins planificats anaren a buscar el recorregut més curt entre el municipi a *desenclavar* i la xarxa de comunicacions. La comparació del Pla de 1908 amb el de 1905 no deixa cap dubte sobre aquest aspecte:

si el segon havia previst algunes vies de llarg recorregut, amb connexions directes entre pobles, el primer va donar prioritat a línies de més curt

recorregut amb accessos individualitzats a les poblacions a través, sempre, de la xarxa viària existent. Només cal citar un parell d'exemples: el camí veïnal complementari de 1905 observava la unió directa entre Folgueroles, Tavèrnoles i Roda de Ter; el 1908 tal camí quedà substituït per un enllaç des de la carretera C-153 a Tavèrnoles, que és el que s'acabà construït (BV-5213). Un altre cas: el camí també complementari que preveia la unió de Rupit amb Tavertet quedà convertit en dos camins diferents que des de la C-153 donaven accés individualitzat a cadascun dels dos pobles (BV-5207 i BV-5208).

D'aquesta manera, les línies alternatives a la xarxa viària general que al 1905 es combinaven amb les de sentit transversal, herència del Pla provincial de 1878, donen pas tres anys després a una topologia viària formada bàsicament per vies afluents al sistema de comunicacions

constituït. El Pla de 1908 està ple de camins de poca extensió que des de les carreteres van a parar a un sol poble, Rubió, Veciana, Bellprat, Moja, Olzinelles, Montnegre, Serrateix, per posar alguns exemples. Una disposició que converteix algunes línies estatals en eixos de comunicació fonamentals per accedir a les poblacions del lloc; el cas de la C-16 a partir de Manresa és ben il·lustrador d'aquesta disposició en forma d'espina de peix. Davant la possibilitat de formació d'una xarxa viària de categoria comarcal i d'unió intramunicipal s'optà per l'afavoriment de la connectivitat general, de la "*...red general de comunicaciones...*" (Plan, 1908). La fortuna del model adoptat en la planificació d'aquell moment permet identificar bona part del caràcter de la xarxa local actual (plànol n. 41).

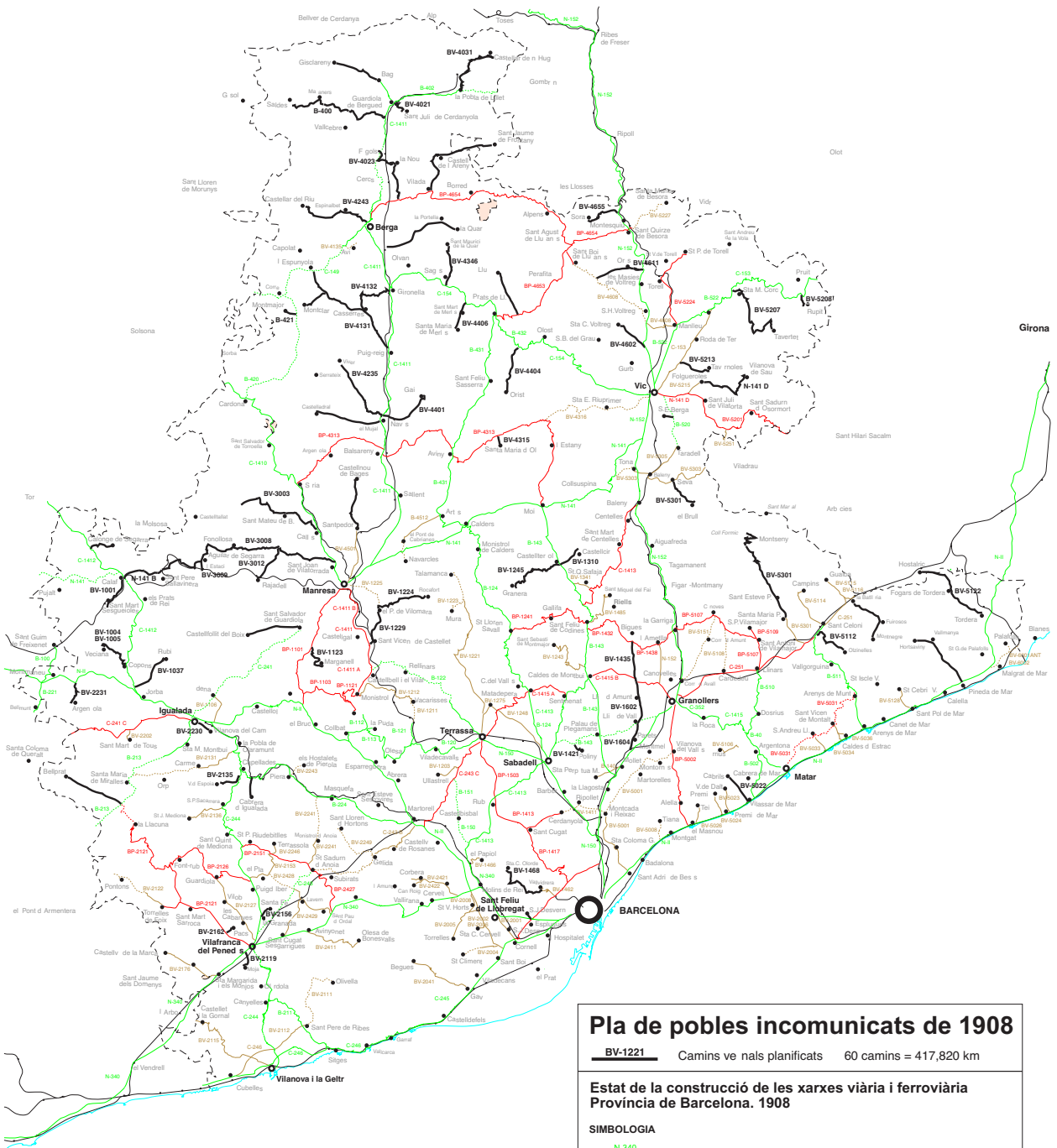
L'episodi Solidaritat Catalana en el govern de la Diputació de Barcelona durà tan sols fins a 1909. Les eleccions provincials de l'octubre d'aquell any propiciaren la fi de la coalició i l'afirmació del partit de la Lliga Regionalista com a força principal. Prat de la Riba fou reelegit novament president de la Diputació. S'obria un període de clar domini regionalista enfocat al compliment dels eixos de la política anterior, a la vegada que es desplegava una acció adreçada a "*l'afirmació de la personalitat de Catalunya...*", amb el debat sobre l'articulació i abast d'un organisme representatiu de les quatre diputacions catalanes. Per a la Lliga la Diputació de Barcelona era entesa com una institució estratègica per als seus interessos polítics, és a dir, per a la consecució de la seva política de signe catalanista i com a vehicle de negociació amb el govern de Madrid (Martín, 1987: 25-33).

De fet, el programa d'actuacions regionalista en el marc de la incorporació provincial quedà definit ja a mitjan 1909 en la memòria extraordinària elaborada per Prat de la Riba. En relació a l'execució dels camins veïnals i a les altres obres previstes el president defensà l'aprovació d'un altre emprèstit per fer front al ritme de despeses i, sobretot, per poder acabar l'obertura dels 220 km corresponents al Pla de camins de 1905, d'acord amb el conveni establert amb l'estat. Malgrat certa oposició interna, un nou emprèstit, aquest cop de 9 milions de ptes. va ser emès, cosa que va contribuir a la política econòmica expansiva de la institució a partir d'aleshores (Martín, 1987: 23-24). En el sector de les obres públiques el benefici de la mesura es traduí ben aviat en la posada en marxa el març de 1910 del Pla de camins veïnals més ambiciós que mai havia estat plantejat a nivell provincial. La seva confirmació completa va venir de la mà de l'aprovació estatal corresponent el desembre d'aquell mateix any (AGDB, Lligall 6137, 3 i 4).

Abans de parlar del Pla de camins, és interessant fer esment d'una altra memòria de l'activitat provincial, presentada per Prat de la Riba a la Diputació aquest cop el novembre de 1910. Es

Plànol n. 41

Pla de pobles incomunicats de 1908



Pla de pobles incomunicats de 1908

BV-1221 Camins ve'nals planificats 60 camins = 417,820 km

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1908

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat
- - - en construcció
- BP-4313 Carretera de la Diputació
- - - en construcció
- BV-5128 Camí veïnàl de la Diputació
- - - en construcció o amb projecte redactat
- Ferrocarril, estació
- - - Límit de província

tracta d'un document de primer ordre en perfecta sintonia amb el text del Pla del pobles in-comunicats de dos anys abans. L'evolució palpable entre ambdós documents es mesura, malgrat el poc temps transcorregut, en l'assumpció progressiva d'una acció de govern més ambiciosa amb referència a les expectatives posades en les obres públiques. El president de la corporació concreta els seus interessos en dos eixos: els camins i els ferrocarrils. Si respecte els segons no s'havia avançat massa en relació al seu programa de 1907, els primers li serveixen d'excusa per imaginar un control global del sistema viari barcelonès. Tant és així que esbossa el que podia haver estat una proposta general de jerarquia viària, en observar des de les vies d'ús internacional i regional a les d'ús més local. Tal com s'havia plantejat per als ferrocarrils secundaris, la topologia de xarxa resultant era convergent a Barcelona, que actuava com a centre de tot el territori provincial i, per extensió, català. La classificació dels diferents eixos no havia de ser administrativa sinó en relació a la seva funció, és a dir, a la naturalesa del trànsit que suportaven i al seu abast territorial. Sorprèn la modernitat dels criteris emprats en una data tan recent com 1910, que evidenciava el coneixement que tenia Prat de la Riba del debat a nivell europeu en matèria de carreteres.

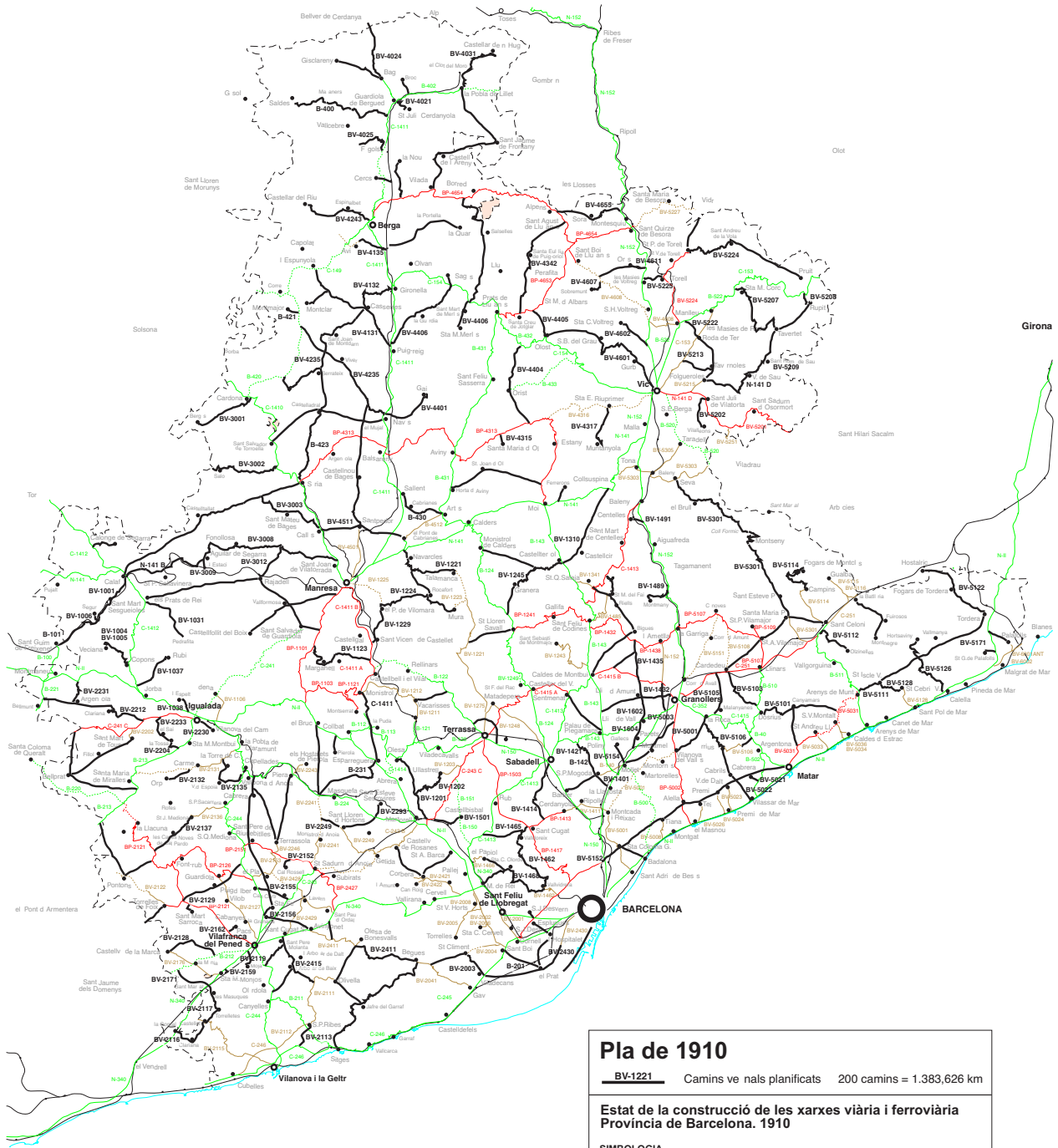
Aquest document de memòria serà analitzat en el capítol de mobilitat, especialment per la seva precisió en l'adopció del bagatge tècnic modern. Simplement destacar que com deia Duran i Ventosa en el pròleg de la memòria en qüestió que va ser publicada el 1912, Prat de la Riba havia exposat “...un verdadero y completísimo programa (...) de gobierno dictado para una realización inmediata”, preocupat com estava “...ante todo de la transformación material del país por medio de las obras públicas, y cuenta que solo en limitada esfera pueden contribuir a ella las diputaciones provinciales aisladas”. En les declaracions de Prat de la Riba hi ha el germen del programa d'obres públiques de la Mancomunitat iniciat quatre anys més tard. (*Actividad*, 1912).

Però la realització immediata va haver de baixar a l'esfera de la xarxa local, com a tasca inequívoca de les diputacions. L'anomenat “Plan de caminos vecinales general de Barcelona” de 1910 va formular-se com el substitut dels dos plans anteriors. Actualitzava el conjunt viari en eliminar les línies que ja havien estat construïdes o en procés de construcció, recollia, llevat d'alguna omisió, tots els camins que havien estat planificats entre 1905 i 1908, i sobretot n'afegí molts de nous. Això el convertia en el de major extensió amb un total de 1.384 km. El pressupost consignat s'elevava a 22.215.600 ptes., que suposava un cost quilomètric de mitjana d'unes 16.000 ptes⁸. A final de 1911 l'estat renovà el seu conveni de col·laboració amb la

8. Aquest cost és una mitjana aproximada ja que no totes les obres previstes eren camins. Hi havia també alguns ponts amb un cost menor al que es pressupostava per un camí d'una certa extensió.

Plànol n. 42

Pla de Camins de 1910



Pla de 1910

BV-1221 Camins ve nals planificats 200 camins = 1.383,626 km

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1910

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció o amb projecte aprovat
- - - N-340 Carretera de l'Estat en construcció o amb projecte aprovat
- BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- - - BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnàl de la Diputació en construcció
- - - BV-5128 Camí veïnàl de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - Limit de província

Diputació de tal manera que es seguia fent càrrec del 25% del cost de cada obra executada d'acord amb la nova longitud prevista (AGDB, Lligall, OP 6137, 6).

Amb el nou Pla la Diputació de Barcelona aconsegueix un instrument que materialitza l'anhel del reequilibri territorial a partir de la disseminació de les comunicacions locals. La cartografia global del Pla així ho demostra en complir-se millor que mai la categoria de l'homogeneïtat en la distribució de vies pel territori. Basant-se en els dos plans anteriors, recupera les vies en sentit transversal, algunes d'elles antigues carreteres provincials, els enllaços intramunicipis, els petits trams des de la xarxa general, etc. Però la seva aportació més singular és incrementar la connectivitat de tot el territori a través de traçar línies de sutura entre la xarxa consolidada. Moltes d'aquestes línies van quedar a nivell de planificació sense arribar ni tan sols a projectar-se, però no hi ha cap dubte en afirmar que si s'haguessin construït totes elles la demarcació territorial de Barcelona tindria a hores d'ara un nivell d'isotropia viària molt més elevat. Hi ha alguns camins no realitzats que, en aquest sentit, són dignes de menció: el de Sant Llorenç Savall a l'actual carretera BV-1221, per sota de Mura, de Monistrol de Calders a la BV-1245 prop de Castellterçol, el de Piera a Terrassola, o el de Santa Fe a Vallbona d'Anoia. S'insisteix en línies que travessen el Montnegre-Corredor i el Garraf, com la que havia d'anar de Sitges a Begues passant per Jafre. (plànol n. 42)

El Pla de 1910 presenta una altra novetat respecte la tradició de la planificació anterior: la cartografia que acompanya la document de planificació i que s'encarrega de representar les línies previstes s'elabora per partits judicials i a escala 1:2000.000, cosa que permet un nivell de detall força interessant. La vocació del Pla per quadricular el territori s'il·lustra per la major presència de camins previstos en el centre-nord de la província, la zona històricament més oblidada en el conjunt dels plans anteriors. Però no és menys cert que es seguia afavorint els partits judicials amb menor dotació viària, com Berga, Manresa o Vic, és a dir, la part nord i més muntanyenca. El quadre de repartiment dels camins veïnals del Pla ho explica clarament:

Quadre n. 47

Pla de camins veïnals de 1910. Província de Barcelona.

Quilometratge previst per partits judicials

Partit judicial	Quilòmetres previstos
Manresa	256
Berga	235

Vic	165
Igualada	131
Granollers	125
Sant Feliu de Llobregat	95
Vilafranca del Penedès	93
Arenys de Mar	79
Mataró	55
Vilanova i la Geltrú	48
Terrassa	44
Barcelona	29
Sabadell	28
Total	1.383

Font: AGDB, Lligall, 6137, 5

Tot i la seva generositat en la planificació de camins, el Pla de 1910 va ser superat novament vuit anys després, tal com es comprovarà tot seguit.

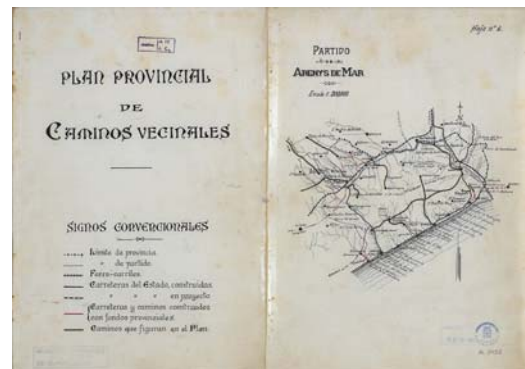


Foto n. 18.- Plànol del partit judicial de Vic corresponent al Pla de camins veïnals de 1910. (AGDB, Lligall 6137,5).

Foto n. 19.- Plànol del partit judicial d'Arenys de Mar corresponent al Pla de camins veïnals de 1910. (AGDB, Lligall 6137,5).

2 / 4 . 2 _ 1

La Mancomunitat de Catalunya, l'avedesa planificadora

El poder dels regionalistes en la Diputació de Barcelona va vehicular la campanya per assolir la mancomunitat interprovincial. El tema ha estat prou tractat per tornar-hi una vegada més, però és interessant destacar aquí com els afanys de reforma de l'organització de l'administració estatal, plantejats amb força des de la desfeta colonial del 98, van tenir la seva concreció més significativa en la mancomunitat de les quatre diputacions catalanes a partir de 1914. Quan a la proposta d'unificar serveis entre les quatre corporacions se li vinculà un projecte regionalista, l'experiment de la descentralització de l'aparell de l'estat va estar servit, amb repercussions profundes per a la política estatal i també catalana, com a assaig d'un projecte de país que calia pensar i en el qual s'havia d'actuar globalment (Ucelay, 1987: 37-39).

Els quatre primers anys de la dècada de 1910 van ser especialment actius per a la consecució d'un marc legislatiu que regulés la possibilitat de concert entre diputacions. Es tractava d'abordar el tema de la reforma de l'administració local. El debat sobre la llei de mancomunitats suposà l'enfrontament entre grups de diferent color polític i la presa de posició, crítica o més conformista, sobre el contingut que el govern estatal pretenia donar a l'esmentada llei. En tot cas, les esmenes que procedien dels presidents provincials catalans insistien en l'increment de les delegacions del poder central per tal d'aconseguir una major autonomia de gestió que es concretava, sobretot, en obres públiques, reforestació i explotació forestal, en construcció escolar, etc. Això era ampliar en certa mesura el camp d'acció de l'administració local, a la vegada que es reconeixia que només augmentant els graus de competència en l'esfera tradicional de les diputacions, instrucció, beneficència i obra pública, ja hi havia prou feina a fer com perquè es justificués la constitució d'una mancomunitat (Ucelay; 1897: 44-50). Finalment, el març de 1914 es signà el Reial Decret que autoritzava a les diputacions espanyoles a mancomunarse per a fins exclusivament provincials, i s'aprovava la Mancomunitat catalana. Els serveis sota la seva responsabilitat es reduïen en un principi a la construcció i conservació de carreteres i camins, ferrocarrils i hospitalització de dementes pobres, a part de les funcions que s'anessin traspasant més endavant (Ucelay, 1987: 61).

Al llarg dels seus 10 anys d'existència, la Mancomunitat superà a bastament aquest sostre de serveis. De fet, anà més enllà de la tasca històrica de les diputacions en desenvolupar fortament part de les noves funcions que en promoció de la cultura catalana, instrucció i formació pro-

fessional, per exemple, havien estat engegades des d'uns anys abans per la Diputació de Barcelona. El president del nou organisme administratiu va ser Enric Prat de la Riba amb la qual cosa no és d'estranyar que alguns autors parlin del conjunt institucional Diputació de Barcelona-Mancomunitat. En les pàgines escrites sobre la Història de la Diputació de Barcelona, la Mancomunitat és vista en els seus inicis més aviat com una *entelèquia*, basada en la substància de la corporació barcelonesa, distingida per la seva política cultural i de formació professional. Hi ha dues etapes bastant clares en la Mancomunitat de Catalunya: l'etapa compresa des de la seva constitució fins a la mort de Prat de la Riba, l'agost de 1917, i la següent fins el 1924, presidida per Josep Puig i Cadafalch. Si la primera va ser una etapa de projectes, la segona va ser de consolidació institucional (Ucelay, 1987: 72, 84, 164). Ambdues etapes descrites es poden resseguir nítidament en el camp de les obres públiques.

Les expectatives d'arrencada de la Mancomunitat eren estendre a tota Catalunya els beneficis que significava tenir la ciutat de Barcelona dins el territori provincial. La riquesa concentrada a la capital, font de recursos econòmics que s'havien traduït en una major dotació de serveis, havia de repartir-se entre tots els catalans. Així ho explicaven Puig i Cadafalch i Joan Vallès i Pujals a la dècada dels 20 (Balcells, 1996: 344), i amb aquesta mentalitat s'actuà quan es procedí a intervenir sobre el sistema de comunicacions terrestre. Les carreteres i els camins veïnals formaven una de les competències més arrelades en el quefer de les diputacions a Espanya, però ara la Mancomunitat volia actuar amb la mesura correctora d'aconseguir per a totes les altres províncies catalanes el mateix dinamisme seguit a Barcelona en la formació de la xarxa viària local. Les dades de 1917 eren aclaparadores de la desigualtat en la longitud de vies construïdes: si entre Girona, Lleida i Tarragona no sumaven massa més de 800 km entre carreteres provincials i camins veïnals, Barcelona havia assolit ja uns 1.100 km. Una desproporció que, almenys des de la planificació es volia pal·liar. No era més que l'extensió de l'argument de l'equilibri territorial a tota la geografia catalana. Per contra, els ritmes de la construcció van ser tota una altra cosa.

Des del primer any de funcionament, el 1914, la Mancomunitat va gaudir de capacitat de decisió sobre la preferència de les vies a executar i en la possibilitat de formació d'una pla de camins veïnals. El pla estatal seguia essent competència del govern central, i això determinava que el seu àmbit d'actuació quedés constret a la xarxa local, tal com havien fet les diputacions des de sempre. Però tenir competències sobre els camins no implicava el traspàs automàtic de l'estructura organitzativa de les direccions provincials corresponents. Es comprova en la província de Barcelona, on la diputació va seguir actuant de manera autònoma en relació a l'entitat mancomunada, i pràcticament no va ser fins l'any 1918 que es

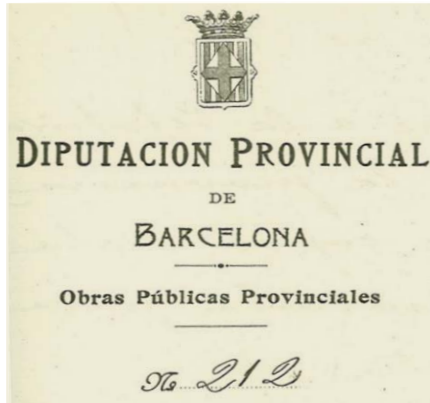


Foto n. 20.- Capçalera de la Direcció d'Obres Públiques Provincials de la Diputació de Barcelona, 1914 (AGDB).

practicà el traspàs de competències a la Mancomunitat, que va permetre assumir plenament el patrimoni viari barcelonès. És molt probable que succeís el mateix procés amb les altres diputacions. Les raons del retard es poden fàcilment sintetitzar en la inèrcia de gestió que havien adquirit els ens provincials en la seva responsabilitat sobre la xarxa local, com també influïen decisivament els mecanismes ben establerts per llei sobre la concessió d'ajuts econòmics de l'estat als seus ens d'administració local. A Barcelona, amb els més d'un miler de km oberts de vies, la complexitat de gestionar

l'aleshores titulada "Direcció d'Obres Públiques Provincials" va mantenir una duplictat de coordinació entre la Diputació i la Mancomunitat que no es va trencar fins a 1918, data de la primera proposta de "Pla general de vies de comunicació".

Molt breument, des de la incorporació provincial aquell 1914 s'obria una nova possibilitat de finançament del Pla de camins veïnals de 1910, a través dels concursos de subvencions per a la construcció de camins veïnals i ponts econòmics, tal com estipulava la nova Llei estatal de 1911. Era una nova mesura destinada a incentivar l'execució de la xarxa local a mans dels ajuntaments i diputacions, atès que en la majoria del territori estatal no s'havien acomplert els propòsits sobre extensió de camins de la Llei de 1904. Els ajuts eren generosos, entre el 40% i el 70% del cost de l'obra, que venien a afegir-se als que ja concedia l'estat en virtut del conveni amb la Diputació de Barcelona des de 1905. Al mateix temps, la província encara estava aplicant els fons de l'emprèstit de 1909. Per tot plegat, a finals de 1917, la Diputació de Barcelona afirmava que $\frac{3}{4}$ parts del pressupost assignat a les obres en construcció i liquidades provenien de l'emprèstit provincial i, la resta, de l'emprèstit de la Mancomunitat, que havia estat emès el 1915 per valor de 15 milions de ptes. (*Relación*, 1917). La disparitat de fonts de finançament, doncs, era notable i no deuria ajudar massa a racionalitzar el servei de construcció de vies dins l'organisme mancomunat.

A més, el volum de feina iniciat des de la Direcció provincial provocava la incertesa del seu enginyer director, Jacint Mumbrú⁹, qui demanava l'establiment d'un ordre de preferència en les vies que s'estaven projectant (AGDB, Lligall, OP-6137, 7). Per la seva part, la Mancomunitat havia elaborat des de 1915 una relació de les obres més necessàries i urgents, com a reacció a les obres desestimades per l'estat en el concurs de subvenció de l'any anterior. Aquesta relació es sumà al con-

tingent de camins que ja estaven en marxa. I l'emprèstit de 15 milions de l'administració mancomunada, amb la previsió de destinar 7 milions en carreteres, camins i ponts, va incrementar l'aportació a les diputacions per tirar endavant el volum de feina que tenien entre mans.

Resulta evident, per tant, que en la seva primera etapa, l'actitud de la Mancomunitat va ser la de delegar les funcions de construcció als serveis corresponents de les diputacions catalanes tot reservant-se la funció de la planificació a nivell de tot el país. La visió de futur que aquesta estratègia destil.lava era innegable, en perfecta consonància amb el moment de definició del nou organisme, ple de projectes que afectaven a tot el territori català.

Una de les seves primeres accions va ser recaptar tota la informació referent al desenvolupament de la xarxa viària tant a escala estatal com provincial. L'estat acabava d'aprovar per real decret de 5 d'agost de 1914 un nou *Plan general de carreteras del estado* que sumava uns 74.000 km per a tota Espanya. Era l'anomenat Pla Gasset de 1914, que venia a substituir el Pla de 1877 i que va estar vigent fins a 1939. El seu objectiu consistia en actualitzar el patrimoni viari estatal a partir de dues operacions de notable transcendència; en primer lloc, buidar el pla de les denominades *carreteres parlamentàries*, que l'havien sobredimensionat en excés amb línies que sols servien a interessos molt locals, i en segon lloc, incloure un programa de reparació de vies amb vistes a la seva modernització davant les noves condicions del trànsit de l'època. El fenomen de les carreteres parlamentàries havia fet palès com les pressions polítiques havien desvirtuat totalment el Pla estatal saltant-se tots els criteris de categorització de les vies. La depuració feta pel Pla Gasset va ser necessària per racionalitzar la jerarquia viària¹⁰.

Amb l'aprovació del Pla Gasset, la província de Barcelona es va veure distingida amb un total de 58 línies, de les qual 50 eren carreteres dels tres ordrestatals més 8 camins veïnals. Un increment certament rellevant en relació a l'anterior Pla de 1877, que només tenia 24 carreteres, tot i que les que s'havien afegit, llevat d'algunes, eren vies de poca extensió, sovint amb una raó de ser estrictament local. Fins i tot, s'havia rescatat alguna carretera provincial no preferent del Pla de 1878. La gran majoria de línies que s'havien incorporat no tenien res a veure amb els grans eixos bàsics que havien format la xarxa estatal a la segona meitat del XIX. A pesar de la depu-

9. Jacint Mumbrú i Tàtaret (1856/7-1927), que ha sortit citat com a signant el documentació del Pla de 1908, havia obtingut el títol d'enginyer de camins el 1890 i va ocupar el càrrec d'enginyer director de la Diputació des de l'any 1908 fins la dècada de 1920, que va ser substituït per Frederic Turell. Ara bé, apareix vinculat a l'organisme provincial des de la dècada de 1890 on és autor d'un nombre important de projectes de ponts i viaductes associats a les carreteres provincials pertanyents al Pla de 1879 (vegeu capítol 3 de la tesi).

10. De fet, el 1911 es promulga una Llei que anul.la el Pla estatal de 1877 a causa de les famoses carreteres parlamentàries que s'havien anat afegint al Pla per part dels diputats que les utilitzaven amb fins electoralistes. La seva repercussió no va ser menyspreable ja que van arribar a suposar una longitud adicional de més de 33.000 km (Falomir, 1983: 107).

ració al·ludida, sorprèn constatar la presència de trams de poca longitud i d'interès general més que dubtós al costat de les línies principals de comunicació de la província de Barcelona, amb un abast territorial a escala interprovincial, estatal i fins i tot, internacional.

Ara bé, si analitzem breument les 58 vies relacionades en el quadre següent (n. 48) ens adonem que componen el gruix de les carreteres actuals amb titularitat autonòmica i les que encara segueixen sota la titularitat estatal. Es pot afirmar, per tant, que el Pla de 1914 va definir per a la província de Barcelona les vies considerades dins la xarxa general. Això significa que el grau d'acompliment del Pla Gasset va ser notable i es va estendre durant bona part del segle XX. Una quantitat important destaquen per ser carreteres amb vocació d'actuar de connexió transversal entre vies importants, o bé per haver densificat encara més la dotació viària del territori proper a la ciutat de Barcelona. En canvi, la previsió de vies en les zones més al nord de la província va quedar a mitges o fins i tot algunes van quedar convertides en provincials. Els exemples més clars és el traçat ambiciós de Solsona a Ribes de Fresser o la de Bagà a Bellver, feta aquesta darrera com a provincial. De fet, actualment, algunes d'aquestes vies de recorregut clarament secundari han estat traspassades a la Diputació de Barcelona i dels vuits camins veïnals que van arribar a ser construïts van ser sempre dins la titularitat provincial; avui en dia alguns són vials municipals.

Quadre n. 48

Pla general de Carreteres de l'Estat. 1914. Província de Barcelona (1)		
Ordre viari	Carreteres i Camins veïnals	Codis viaris actuals (2)
Primer	Madrid a França	N-II
Segon	Tarragona a Barcelona	N-340
	Manresa a Girona	N-141
	Barcelona a Ribes de Fresser	C-17
Tercer	Vic a Olot	C-153
	Arenys de Mar a Sant Celoni	C-61
	Mataró a Granollers amb ramal a Llinars	C-1415(ara provincial)
	Vilassar de Mar a Argentona	B-502 (ara provincial)
	Barcelona a Sant Creu de Calafell	C-246
	Igualada a Sitges	C-15
	Canyelles a Vilanova	C-15
	Capellades a Martorell	B-224
	Valls a Igualada	B-213/C-37
	Sant Quim a Santa Coloma de Queralt	B-100/B-221
	Folquer (a la província de Lleida) a Jorba	C-1412
	Bassella a Manresa	C-55

Solsona a Ribes de Fresser	C-26/C-16/B-402
Sant Fruitós a Berga	C-16
Vic a Gironella	C-154 i vies provincials
Sabadell a Prats de Lluçanès	B-124/B-431
Mollet a Moià	C-59
Sabadell a Sant Perpètua de la Moguda	B-140
Esparreguera a Piera	B-231
Viladecavalls a la Puda	Inexistent
Montcada a Terrassa	N-150
Sabadell a Granollers	C-155
Terrassa a Olesa	B-120
Olesa de Montserrat a la carretera de Madrid a França	C-1414
Anfesta a Correà	--
Pont de Guardiola a Seu d'Urgell	B-400
Arbúcies a Vic	B-530/B-520
Molins de Rei a Caldes de Montbui	C-1413a
Collbató a la carretera provincial d'Esparreguera a Manresa	B-112 (ara provincial)
Igualada a Manresa	C-37
Badalona a Mollet	B-500
Borredà a la de Barcelona a Ribes de Fresser	C-26
Torroja a Calaf i ramal a Pujalt	B-102/N-141a (ara provincial)
Terrassa a Castellvell i el Vilar	B-122 (ara provincial)
Sant Feliu del Recó a la carretera de Sabadell a Prats de Lluçanès	BV-1249 (provincial)
Sant Sadurní d'Anoia a Sant Jaume dels Domenys	C-243a/B-212
Molins de Rei a Caldes a la carretera provincial de Martorell a Terrassa	B-151(ara provincial)
Artés al poble de Navarclés	B-451/BV-4512 (ara provincial)
Bruc a Piera	Inexistent
Santa Coloma de Queralt a la carretera de Valls a Igualada	B-220
Casa Miquela (Vic-Gironella) per Oristà a Sant Feliu Sasserra	B-433 (ara provincial)
Sant Fruitós de Bages a Berga a la Corbatera a la carretera de Sabadell a Prats de Lluçanès	B-430

	Cerdanyola per Sentmenat a la carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui	B-141/B-142 (ara provincial)
	Mediona a la Llacuna	Inexistent
	Bagà a Bellver	BV-4024 (provincial però només fins a Grèixer)
	La Puda a la carretera provincial d'Esparreguera a Manresa	B-113 (ara provincial)
Camí veïnal	Cabrera a la carretera de Vilassar a Argentona	(ara és vial municipal)
	Veïnat de Rossell a la carretera provincial de Sant Boi a la Llacuna	--
	Sant Mateu de Bages a Pinós	BV-3003 (incompleta i és provincial)
	Sant Feliu del Recó a Sant Llorenç Savall	Inexistent
	Bassella a Manresa a empalmar a Balmanya amb la carretera d'Anfesta a Correà per Saló	BV-3002 (provincial)
	Avià a l'estació d'Olvan del ferrocarril de Manresa a Berga	BV-4135 i vial municipal
	Montmeló a Vallromanes per Montornès	Inexistent
	Tiana a la carretera de Badalona a Mollet	BV-5008 (provincial)

(1) Aquesta relació apareix en el plànol de la província de Barcelona que la Direcció d'Obres Públiques de l'estat elabora el 18 de març de 1915. Va signat a Barcelona per l'enginyer de la Jefatura de Obras Públicas del Estado Pedro García Faria (AGDB, LI. OP-42, 4).

(2) En els codis viaris actuals s'ha intentat identificar la carretera existent amb a planificació de 1914. Per aquesta raó, algunes vies presenten més d'un codi ja que són resultat de reestructuracions posteriors. S'ha indicat quan les carreteres estatals canvien la seva titularitat per provincials, que sovint coincideixen amb el codi que comença per B, i les carreteres que ja van ser construïdes com a provincials, és a dir, amb el codi BV.

Segons la documentació elaborada per la Mancomunitat en relació al Pla estatal de 1914, del total aproximat de 1.450 km que sumaven les 58 carreteres, faltaven encara per construir una mica més de 400 km més unes 12 travesseres i 32 ponts, tots sobre rieres. Per exemple, estaven pendents travesseres importants com la de la Garriga, sobre la carretera de Vic, o les de la N-II al seu pas pel Maresme en les poblacions de Caldetes, Arenys de Mar, Canet, Sant Pol i Calella (AGDB, Lligall OP-4709, 1). Aquestes mancances van arribar a ser denunciades per la Mancomunitat, juntament amb la mala conservació de les vies, ja que era inacceptable que un eix tan essencial com el que conduïa de Madrid a França presentés trams intransitables (AGDB, Lligall 3341, 1). La política de conservació de carreteres s'havia convertit en un problema insalvable per a totes les administracions responsables de la xarxa viària que no va ser abordat amb fermesa fins a la segona meitat de la dècada dels 20. Com es tractarà més endavant, no va ser fins llavors que l'obertura de noves línies va compaginar-se amb la modernització tècnica del patrimoni viari heretat.

La Mancomunitat va recollir també la informació relativa a la situació de l'execució de camins a càrrec de les diputacions. En paral·lel, iniciava els estudis previs per al que seria la seva aportació més singular, la planificació extensiva de la xarxa local per a tot el territori català. Es volia confeccionar un pla de camins que respongués a les diferents realitats territorials del país i alhora, es superés la compartimentació habitual en províncies. Per aquesta raó, l'estratègia va ser doble. Per una banda, s'establí una Junta Comarcal que, sota la presidència de Prat de la Riba, tenia com a missió recaptar la informació de les necessitats viàries de cada municipi. Es preveia que aquesta Junta es desplaçés a cada capital de partit judicial per poder entrar en contacte amb els alcaldes de la zona i sentir en directe les peticions de cada lloc. El resultat obtingut era un recull exhaustiu de totes les sol·licituds ordenades per partits judicials, recull del qual havia de sorgir “...un pla orgànic de vies de comunicació donant a informació pública una amplitud mai assolida a casa nostra i pot-ser en lloc del món”. És remarcable la celeritat amb que aquest procés va ser portat a terme, testimoni del lloc prioritari que ocupava la política de construcció de camins en l'organisme mancomunat: entre setembre i octubre de 1914 van tenir lloc totes les reunions per partits judicials de la província de Barcelona amb l'acord previ d'un ordre de preferència de les obres (AGDB, Lligall 1536; 3183).

L'altra part de l'estratègia era donar viabilitat a la proposta de la planificació a partir de la creació d'unes Bases per a la selecció de l'ingent nombre de camins sol·licitats. El Pla resultant no havia de ser altra cosa que la depuració de vies i ponts en funció d'uns criteris que naixien de la ideologia que caracteritzava el pensament territorial de la Mancomunitat. El novembre de 1914 ja estava redactat un document amb les “Normes a seguir en la tria i la construcció de carreteres i camins”, aprovat l'any següent on, després de reconèixer la imperiosa necessitat de construir molts quilòmetres de vies de comunicació, assenyalava les diverses condicions que convertien un camí d'interès general: la comunicació interprovincial, la comunicació entre comarques naturals i la unió a la xarxa dels pobles incomunicats. L'última condició no era nova però si que ho eren les altres dues, especialment la primera, que volia trencar amb la rigidesa administrativa que havia portat a la fragmentació del sistema viari per províncies. El Consell Permanent de la Mancomunitat partiria de tals supòsits per a la selecció dels camins del seu Pla, amb la intenció subjacent de cohesionar la geografia catalana, a la vegada que intentava donar un nou sentit a la seva organització territorial (AGDB, Lligall, 3174, 1).

És rellevant com ja el 1914 la Mancomunitat ja parlava del paper de les comarques naturals aplicat a la formació de la xarxa viària. En realitat, el Pla de pobles incomunicats de 1908 ja havia observat aquest nou factor d'ordenació però ara es feia prevaler l'aspecte de la regió

natural tal com havia estat predominant en les propostes comarcalistes des de finals del segle XIX. No va ser fins 1918 que el recent estrenat president de la Mancomunitat, Josep Puig i Cadafalch, va encarregar un avantprojecte de nova divisió territorial de Catalunya que havia de basar-se en elements de caràcter natural i històric, sense deixar de banda circumstàncies més actuals (Nadal, 1993: 106-108). Coetàniament, es va formular la proposta de “Pla general de vies de comunicació i ponts de la Mancomunitat”. Ambdós projectes, divisió territorial i pla de comunicacions no es van trobar mai ni s’influenciaren mútuament, però és significatiu de les qüestions considerades primordials en el debat de la política territorial de les primeres dècades del segle XX.

La proposta del Pla va ser redactada l’octubre de 1918, mesos després que es fes efectiva l’aprovació de delegació de tots els serveis de construcció i conservació de carreteres provincials, que fins aleshores corresponien a les 4 diputacions catalanes. Va ser el moment de l’assumpció de competències plenes en matèria d’infraestructures viàries, que coincideix amb l’inici de l’etapa de desplegament institucional de la Mancomunitat en mans de Puig i Cadafalch com a president. Només calia que la proposta de 1918, fragmentada encara per províncies, passés a integrar un veritable pla de comunicacions per a tot Catalunya. Això esdevingué el 1920, quan els esforços de recollida de dades, de definició de criteris i de preparació d’un servei únic de carreteres van donar com a fruit una planificació unificada i el reconeixement de l’organisme mancomunat com el màxim responsable en la construcció i conservació del sistema viari a Catalunya.

La proposta de 1918 venia a ser, com el seu nom indica clarament, la “Proposta formulada per Partits, de la depuració de l’actual pla general de Vies de comunicació i Ponts de la Mancomunitat”. Una tria del volum de demandes recopilades des de 1914 que, un cop estudiat en el seu conjunt provincial, donava un total de 409 obres a fer. Incloïa com a novetat, trams de carreteres, algunes del pla estatal, amb preferència per l’arranjament de les travesseres. El punt de partida no era altre que el Pla de camins veïnals de 1910 amb els seus 200 camins planificats per una longitud de 1.383 km, al qual se li havien afegit al voltant de 170 entre camins nous i alguns ponts. La resta eren travesseres, ponts i altres trams viaris que procedien del pla estatal però que ara es consideraven d’interès general, segons els criteris de la Mancomunitat. El quilometratge pel que es referia a camins veïnals s’elevava a 1.665, és a dir, un 17% més d’extensió respecte el Pla de 1910, però el global era una mica superior si s’observen també les carreteres. Novament, el repartiment per partits judicials dóna idea de les zones geogràfiques que en sortien més beneficiades:

Quadre n. 49

Proposta de Pla general de vies de comunicació. 1918. Nombre de vies previstes per partits judicials de Barcelona.	
Partit judicial	Nombre de camins (inclou ponts)
Igualada	55
Vic	50
Manresa	48
Berga	43
Sant Feliu de Llobregat	39
Granollers	35
Vilafranca del Penedès	34
Arenys de Mar	30
Sabadell	19
Mataró	16
Barcelona	16
Terrassa	14
Vilanova i la Geltrú	10
Total	409

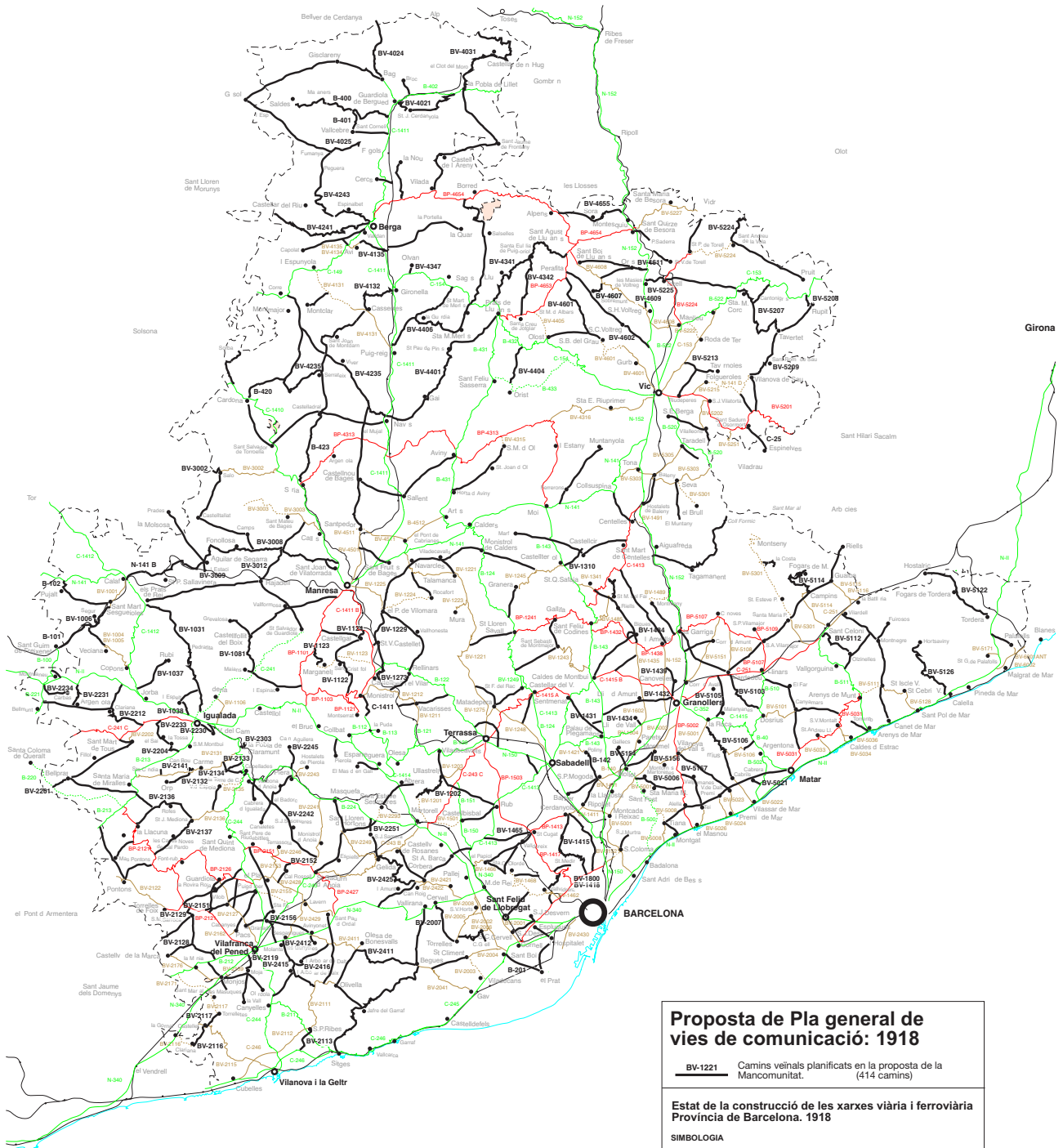
Font: AGDB, Lligall, 6092, 1Font: AGDB, Lligall, 6092, 1

De cap manera es pot interpretar que hi hagi un trencament entre les maneres de fer de la Diputació de Barcelona entre abans i després de la constitució de la Mancomunitat. Al contrari, el que hi ha és una intensificació i potenciació dels criteris anteriors. Les expectatives de disseminació de la xarxa local s'assoleixen en la proposta de 1918 gràcies a l'"ampliació", tal com apareix escrit en la documentació corresponent, del Pla provincial vigent. L'ampliació significa allargar camins anteriorment planificats, però sobretot incorporar vies noves que densifiquen extraordinàriament la dotació viària del territori provincial. A l'extrem d'aquesta visió es trobaven el seguit de trams de recorregut curtíssim destinats a connectar barris dins de poblacions, municipis d'hàbitat dispers, masos aïllats, etc. (plànol n. 43).

I de l'escala provincial a l'escala catalana. L'agost de 1920 l'Assemblea de la Mancomunitat aprovava definitivament el "Pla general del vies de comunicació" de Catalunya. Per a la reunió de les planificacions de les 4 províncies havia estat fonamental la presència d'un enginyer-director d'obres públiques per sobre de les direccions provincials, Frederic Turell, el qual consta com a enginyer en cap de la Mancomunitat des de 1917. Era el responsable del compliment del projecte elaborat, com ho va ser del pla-selecció d'obres preferents gestat un any més tard. Amb el sistema viari decidit, la Mancomunitat podia concórrer amb plena autoritat als nous concursos de subvencions que l'estat seguia convocant per a la construcció de la xarxa local a tota Espanya (AGDB, Lligall 3341, 2).

Plànol n. 43

Proposta de Pla general de vies de comunicació. 1918



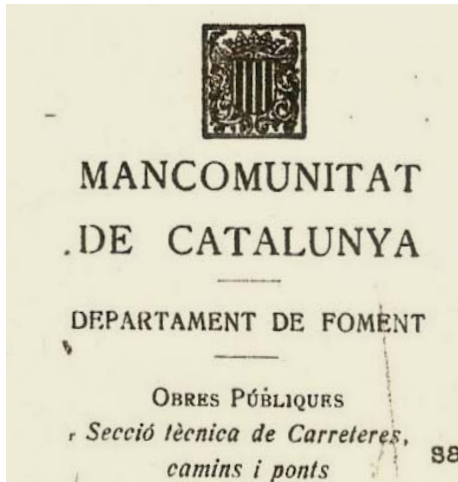


Foto n. 21.- Capçalera de l'etapa de la Mancomunitat de Catalunya, 1922 (AGDB, Ll. 3370)

El Pla de 1920 és la transposició directa de la proposta de 1918. Almenys això és ben cert per al cas de Barcelona, on es detecten ben poques variacions entre ambdós plans. L'ambició, doncs, del conjunt d'obres previstes resulta aclaparador, un total de 1.195 línies per a tota Catalunya, entre trams de carreteres –traverseres, especialment-, camins veïnals i ponts. Ara bé, la inèrcia de la planificació de la província de Barcelona es deixa notar, amb un 34% sobre el total. No es pot oblidar que les dades del Pla de 1920 seguien estant ordenades per províncies i, dins d'aquestes, per partits judicials:

Quadre n. 50

Pla general de vies de comunicació de 1920. Catalunya.	
Divisió per províncies	
Província	Línies previstes
Barcelona	407
Lleida	369
Girona	244
Tarragona	175
Total	1.195

Font: Pla, 1920

És a dir, que l'ordenació obeïa a la visió territorial administrativa de sempre. Aquesta qualificada "potència planificadora" de Barcelona es va voler compensar en certa mesura a l'hora de la construcció, per poder ser fidel a la idea d'extensió de la riquesa de la capital a la resta del territori català. En justícia, el Pla de 1920 va ser el nou instrument per aplicar l'aspiració del reequilibri territorial, perseguida per la Mancomunitat, i que confirma el sentit nacionalista que va voler imprimir a la seva acció de govern. La integració territorial de Catalunya depenia, en molt bona part, de la seva integració viària, per fer-la accessible, comunicada, productiva (Roca, 1977: 63). I com ja havia estat plantejat des de principis de segle XX, la construcció de camins locals per tot el país, amb especial dedicació vers les zones més aïllades, impulsaria l'activitat agrícola. En la política territorial de la Mancomunitat l'agricultura era vista com el sector econòmic que major riquesa produïa, corroborat per la seva implantació geogràficament extensiva. Calia comunicar molt millor el camp català amb Barcelona, centre industrial i de

serveis, i per això feia falta modernitzar els serveis públics, especialment, la funció del transport (Torres, 1987: 126-127; Roca, 1979: 88).

És força coneguda la vocació de la Mancomunitat orientada a la consecució d'una agricultura competitiva i industrialitzada. Però el que cal remarcar és com aquesta voluntat guarda una estreta connexió amb l'afany planificador de la xarxa viària local. De fet, durant els primers quaranta anys del segle XX l'activitat agrària a Catalunya va sofrir un increment productiu notable que anà acompanyat, al seu torn, d'una baixada de la població dedicada al sector agrícola. Tot i que la societat catalana anava esdevenint cada cop més urbana –només cal

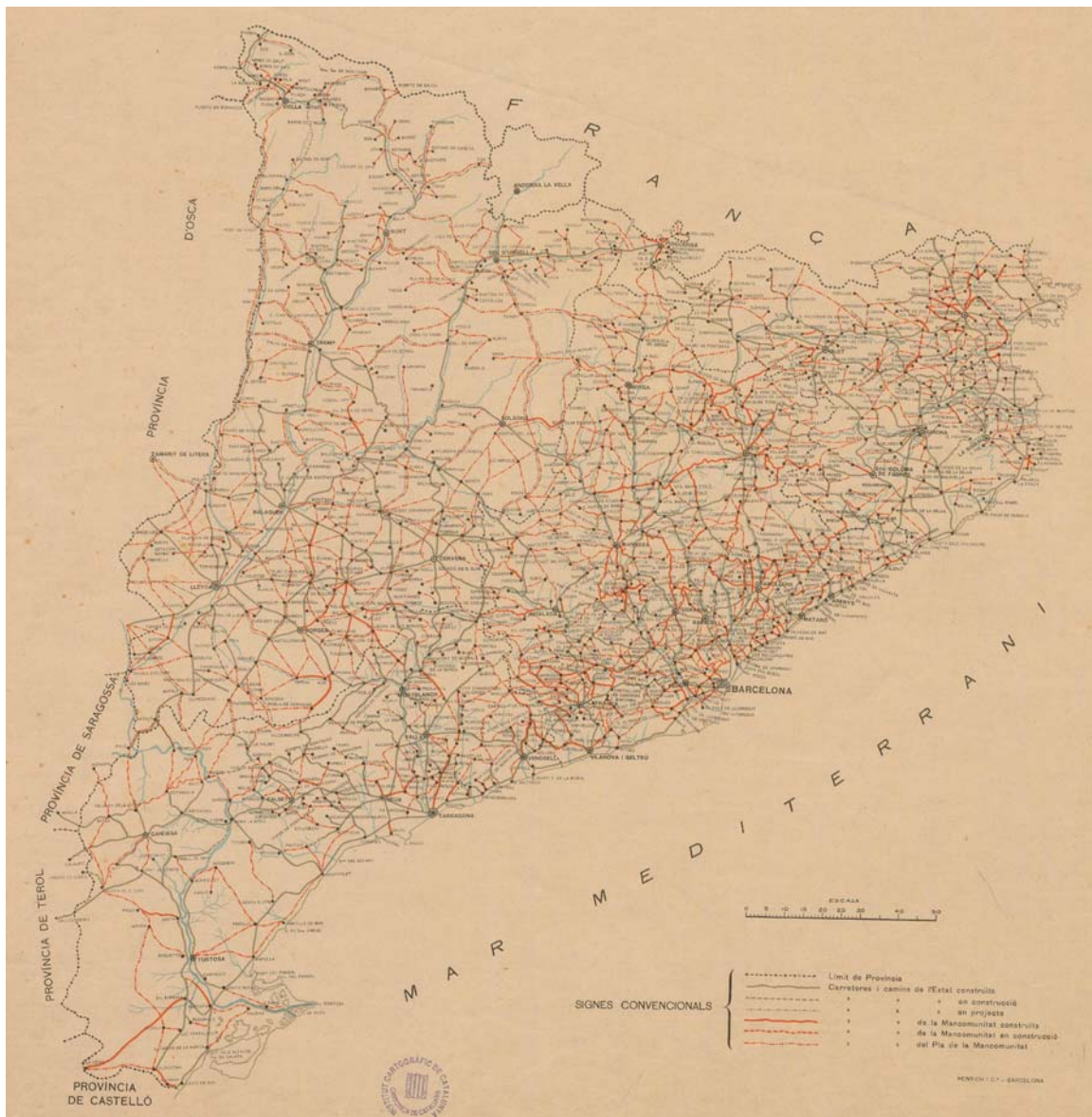


Foto n. 22.- Mapa dels camins i carreteres de la Mancomunitat de Catalunya. 1920 aprox. (ICC, Cartoteca)

veure el nombre ascendent de poblacions amb més de 10.000 habitants entre 1910 i 1936-, immersa com estava dins la segona etapa de la industrialització, l'agricultura seguia essent la base del desenvolupament econòmic català del moment (Sudrià, 1988: 71). Al costat de la concentració industrial en l'àrea de Barcelona, servida per un sistema energètic més eficient com era l'electricitat, coexistia una important activitat d'exportació agrícola de caràcter especialitzat. Va ser aquesta activitat la que es va voler beneficiar amb estratègies de permeabilitat territorial a través del sistema viari. A principis del segle passat, les polítiques d'intervenció global sobre el territori van tenir més a veure amb l'estructura productiva tradicional que no amb les realitats derivades dels processos d'industrialització més avançats.

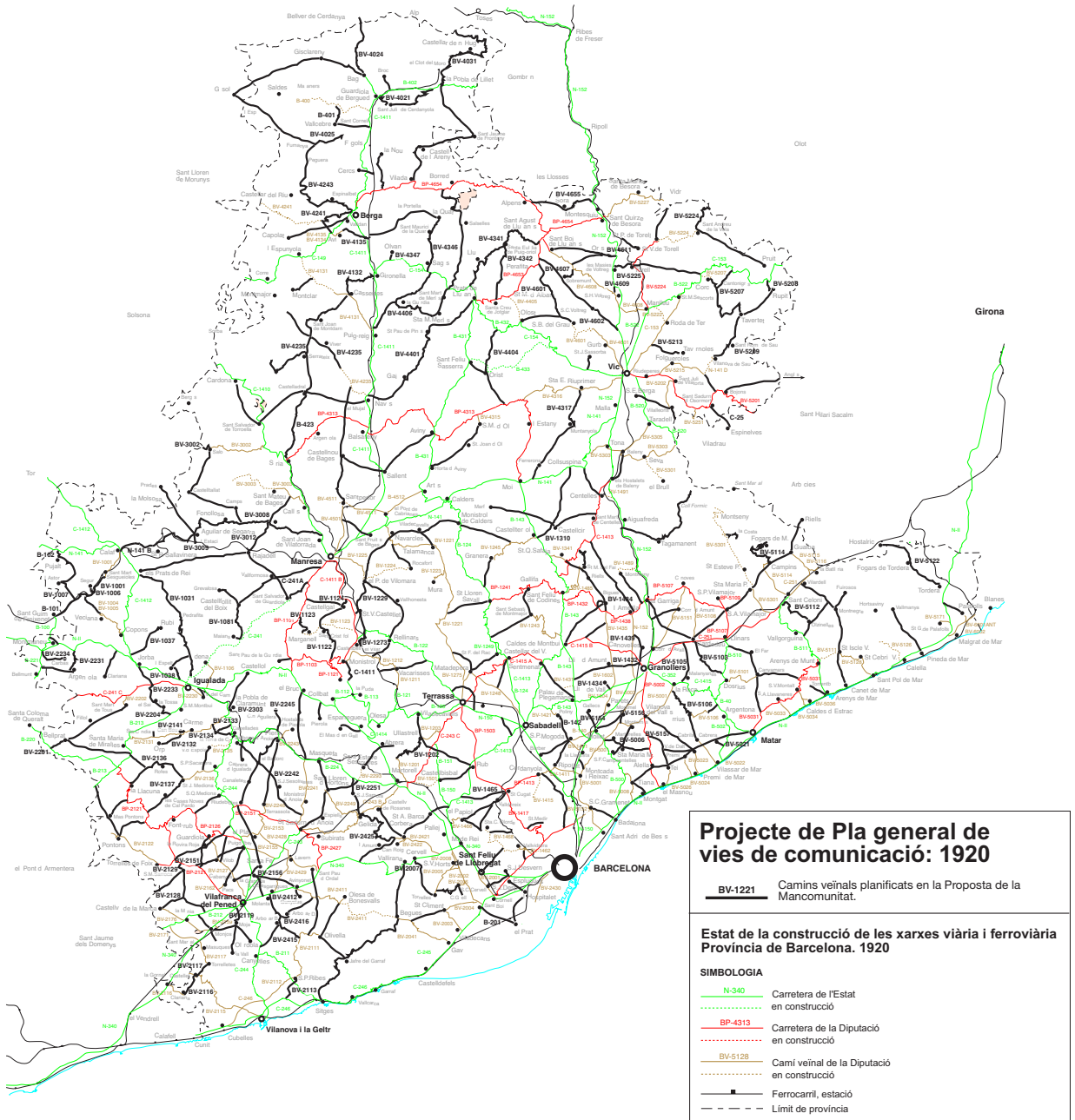
El Pla de 1920 s'ha d'entendre en el marc de la política expressada per Puig i Cadafalch en el seu discurs inaugural del mateix any, després de les eleccions que donaren tot el control polític de les quatre diputacions catalanes a la Lliga Regionalista i un cop els traspassos de competències eren ja una realitat. Tantes vegades citat, el discurs de Puig defensa amb convicció que la transformació de Catalunya en un poble modern s'ha de fer a través de l'expansió homogènia dels serveis públics, *“Acabar les carreteres de tot Catalunya, fent que el carro arribi a tots els Municipis catalans, Acabar els telèfons. Fer la xarxa de ferrocarrils secundaris. Fer els camps i els ports d'aterratge per a l'aviació civil. Hem de sanejar les grans extensions fangoses dels nostres rius, de l'Ebre al desguàs del Fluvià sobre d'Empúries...”*. Un programa complet, no tan sols d'obres públiques sinó que d'estat, en la línia de la *“tasca de civilització a realitzar per la Mancomunitat de Catalunya”* (Ucelay, 1987: 153, 163).

Aquesta tasca civilitzadora amb dimensió de projecte d'estat es concretà en el Pla sexennal de 1920, dotat amb un pressupost extraordinari de 50 milions de ptes. En la seva distribució no queda cap dubte que les obres públiques eren les protagonistes absolutes i que només els camins s'emportaven una 1/3 part del total. La suma de les partides de les obres viàries i les obres ferroviàries ocupaven el 56% del pressupost. Aquest estat de coses es reflecteix en les publicacions de la Mancomunitat, adreçades a difondre la seva acció, com *L'obra a fer*, de l'any 1920 i, tres anys més tard, en el llibre *L'obra realitzada*.

El Pla de 1920, doncs, gaudia de 17 milions per poder-se executar. Una quantitat del tot insuficient si es posa de costat amb la quantitat prevista en camins veïnals, ponts i arranjament de travesseres pertanyents a carreteres estatals. Amb prou feines, podia cobrir, per exemple, els quilòmetres de la província de Barcelona, comptant en que totes les obres poguéssim obtenir una subvenció per part de l'estat del 50% de la despesa. Per aquesta raó, cal remarcar-ho

Plànol n. 44

Projecte de Pla general de vies de comunicació. 1920



un cop més, la major empresa de la Mancomunitat en matèria de comunicacions terrestres va ser la tasca planificadora duta a terme. Es posà el llistó molt alt. Tot i que no va tenir el seu equivalent en l'activitat constructiva, l'esforç no va ser perdut en ser recuperat en els plans viaris dels anys posteriors, després que l'organisme mancomunat va ser liquidat i les carreteres passaren a ser un cop més competència de cada diputació per separat (plànol n. 44).

2 / 4 . 2 _ 2

El Pla de camins de 1929. Un pla per a tot un segle

La substitució d'una Mancomunitat d'hegemonia regionalista vers una altra en mans dels grups unionistes (aplegats en el partit polític Unión Monárquica Nacional, de caire monàrquic i centralista) seguida per la seva anul·lació com a organisme administratiu suposà el retorn de la gestió de la xarxa de comunicacions local a l'escala provincial. Però això, un cop més, no significà una trencament amb la línia viària seguida fins aleshores sinó que, en el cas de Barcelona, la continuïtat d'objectius va ser pràcticament absoluta. És més, es consolidaren algunes tendències apuntades i fins i tot, no s'abandonà la voluntat de resoldre el tema de les comunicacions interprovincials. Tant va ser així que l'anterior director enginyer en temps de la Mancomunitat, Frederic Turell i Boladeras¹¹, va passar a ocupar el càrrec homòleg corresponent a la Direcció provincial de Barcelona.

En un primer moment, la ruptura a nivell polític s'efectuà amb el projecte regionalista en desmantellar les estructures pensades per a una acció de govern de signe nacionalista. El relleu de poder dins la Mancomunitat anava adreçat a buidar de contingut autonomista una administració que havia de ser l'expressió de l'estat en la "satisfacció de les necessitats públiques", sense aventurar-se a suplir-lo en les seves funcions i es posés en dubte la seva hegemonia de poder. En paral·lel, la reforma institucional endegada per Primo de Rivera entre 1924 i 1925, amb l'aprovació de l'Estatut Municipal i poc després de l'Estatut Provincial, van acabar amb la possibilitat de qualsevol tipus de vinculació interprovincial. La dictadura s'encarregà de crear una nova organització estatal on no hi tenien cabuda els projectes de caràcter regionalista (Ucelay, 1987: 202-.237).

Quan es va fer balanç de la Mancomunitat el 1925 les crítiques a la gestió efectuada van ser negatives. Els diferents apartats que integraven les seves competències es valoraren per sota del que es podia haver aconseguit. Això era particularment evident en el camp de les obres públiques. És ben cert que la majoria de propòsits de la Mancomunitat no passaren de ser un projecte i que, com s'ha indicat abans, l'etapa no va ser massa prolífica en construcció de camins veïnals, àmbit d'actuació tradicional de les diputacions. Però també cal reconèixer

11. Frederic Turell (¿-1964) va assumir el càrrec d'enginyer en cap de la Diputació el 1924 tot i que consta vinculat a la corporació provincial des de 1913. El 1936 passà a ser enginyer de la Generalitat republicana i durant la dècada de 1940 treballà a la Jefatura d'Obres Públiques de Madrid. El 1949 arriba a ser Subsecretari del Ministeri d'Obres Públiques i a partir durant la dècada de 1950 passà a ocupar la presidència de l'*Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento*, que adopta el nom d'*Instituto Eduardo Torroja*.

que si la Diputació de Barcelona dels anys de la dictadura primoriverista va gaudir d'un moment esplendorós en la construcció de la xarxa viària ho va ser gràcies a les bases conceptuals i de planificació posades des de 1907 i desenvolupades durant la Mancomunitat de Catalunya. A l'escala provincial, l'afinitat entre el "Pla general de vies de comunicació" de 1918 i la proposta de "Plan general de caminos vecinales" de 1926 és absoluta, encara que, per raons polítiques, en aquell moment s'obviés qualsevol referència a l'aportació realitzada durant la Mancomunitat. Al mateix temps, les primeres accions empreses per a la modernització de les carreteres locals coincidiren igualment amb el període de l'organisme mancomunat, per desplegar-se amb força a partir del mateix 1926. Com veurem en el capítol de la mobilitat, l'experiència adquirida a nivell tècnic, en assajos de noves pavimentacions de vies, en la introducció de noves màquines de construcció i conservació, va revertir positivament a partir de la segona dècada dels vint, amb efectes que duraren fins a la guerra civil.

Es tractava d'un context propici. La Dictadura de Primo de Rivera es distingeix sovint per ser l'edat d'or de les obres públiques a Espanya en el segle XX. Les inquietuds per la modernització del país a través de millorar el sistema de comunicacions, d'estendre els recursos hidràulics a tot el territori, etc., cristallitzaren en el període de la dictadura, quan l'apropiació del llegat regeneracionista es transforma en una raó d'estat, i les obres públiques esdevenen els instruments necessaris per portar-ho a terme. Es creen un seguit d'ens de gestió amb la intenció de tirar endavant el programa de realitzacions previstes, com van ser les Confederacions Hidrogràfiques i el "Circuito Nacional de Firmes Especiales", juntament amb un Pla preferent de construcció ferroviària que havia de solucionar d'una vegada per totes els problemes endèmics de la xarxa de ferrocarril a Espanya. Entre tots ells, l'èxit de l'acció empresa se'l va emportar el "Circuito", amb una demostració clara que les carreteres eren les que ocupaven veritablement el lloc central en l'afany de transformar el territori espanyol.

Ara bé, si des de l'estat s'assumí la responsabilitat sobre la xarxa viària principal, les diputacions es van seguir fent càrrec de la xarxa local. Quedava explícita, una vegada més, quina era la divisió administrativa a nivell de planificació i construcció. Ambdues categories de xarxes eren igualment importants en l'estratègia de la comunicació terrestre, però no es pensaven globalment ni tampoc d'una manera orgànica: la xarxa estatal, prioritàriament les vies radials respecte Madrid i unes quantes més, obeïen a uns interessos diferents que no eren els del sistema local. No existia, doncs, una planificació coordinada d'ambdues, només que, com s'ha anat veient, les necessitats de comunicació dels diversos territoris estatals s'anava formant de manera subsidiària al mallatge de carreteres principals.

En el marc del nou règim estatutari provincial, la Diputació de Barcelona presentà el febrer de 1926 un projecte de “Plan General de Caminos Vecinales”. Oficialment, es declara que el nou pla incloïa tots els camins dels plans anteriors, llevat el de la Mancomunitat, i afegia uns gairebé 900 km més de vies noves. Per aquesta raó, va recollir de manera precisa tota la informació viària dels plans de 1905 i 1910, més tots els convenis amb l'estat a nivell de subvencions i concursos. La longitud resultant era de 2.118 km camins per a tota la província (OP-40, 1). Com era habitual en aquests casos, mesos després de la seva presentació i publicació al Butlletí Oficial de la Província, es seguí un procés de modificacions que culminaren a finals d'aquell any. És important assenyalar que els canvis observats en camins originalment projectats intentaven solucionar la qüestió de la coordinació de les connexions entre províncies, tot tenint en compte els plans provincials de camins veïnals de les altres diputacions catalanes (BOPB, 1926).

Per bé que amb omissió a qualsevol referència al Pla de la Mancomunitat, el contingent de camins nous incorporats al Pla de 1926 eren en la seva major part els procedents del Pla de 1920. No era, però, una còpia exacta, hi havia línies que havien desaparegut, altres que havien variat el seu traçat, i també un nombre important de planificades per primera vegada. Recupera vies de plans més antics i, especialment, incrementa el nombre de camins veïnals que traspassen les fronteres provincials. El seu tractament del territori no dista massa del que havia caracteritzat les planificacions anteriors, sempre pendents d'assolir una permeabilitat territorial a través de l'extensió homogènia de camins locals de poca longitud i subsidiaris del sistema general de comunicacions. Un cop més, en la distribució per partits judicials es comprova les zones més beneficiades a nivell de longitud:

Quadre n. 51

Pla general de camins veïnals de 1926. Província de Barcelona. Quilometratge previst per partits judicials	
Partit judicial	Quilòmetres previstos
Berga	389
Manresa	377
Vic	243
Igualada	200
Vilafranca del Penedès	191
Sant Feliu de Llobregat	149
Granollers	139
Arenys de Mar	119
Sabadell	82

Terrassa	69
Mataró	63
Barcelona	54
Vilanova i la Geltrú	43
Total	2.118

Font: AGDB, Lligall, OP-40, 1

Però més enllà del pur registre estadístic, la cartografia del Pla de 1926 evidència la proliferació de camins de curt recorregut en el sector al voltant de la ciutat de Barcelona; el baix nombre d'extensió en km té una relació inversament proporcional amb el nombre de línies. La comparació amb el Pla de 1920 del moment de la Mancomunitat no deixa cap dubte al respecte: es densifica la zona del Prat del Llobregat, Collserola, el triangle entre Badalona, Montgat i Santa Coloma de Gramenet, així com el Vallès Occidental i la connexió del Maresme amb el Vallès Oriental. La conurbació de Barcelona i el seu territori d'influència immediata eren ja a finals de la dècada dels 20 del segle passat el més gran pol de concentració urbana i industrial de Catalunya, distingit alhora per la major densitat d'eixos viaris que l'activitat constructiva no va fer més que corroborar.

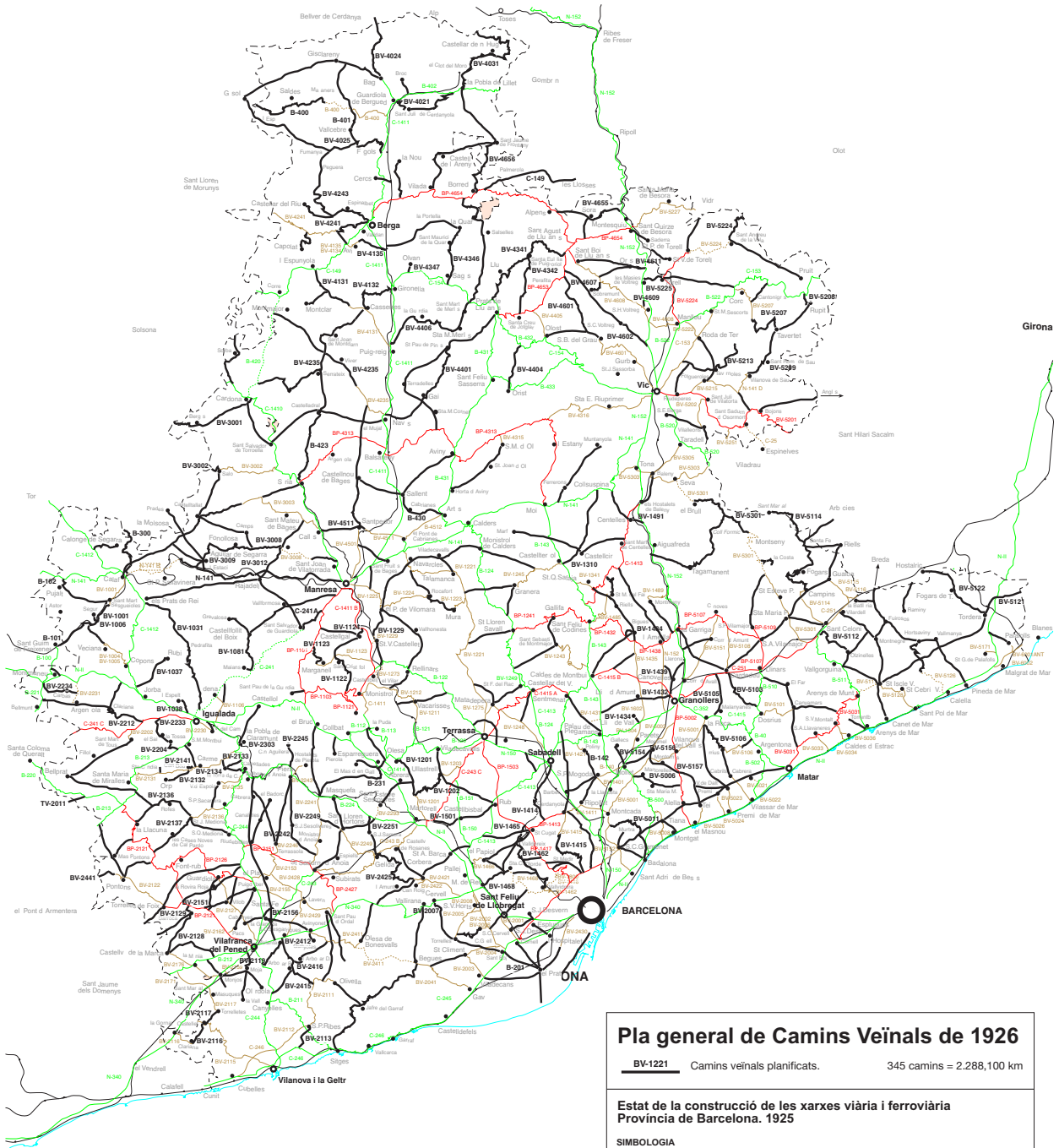
Una altra zona privilegiada va ser el Montseny, d'acord amb la creació del Patronat de gestió de la reserva natural el 1928¹². Es dibuixaren sobre l'indret alguns camins que finalment no van ser executats mai com a vies provincials (plànol n. 45).

Poc després de l'aprovació del Pla de camins veïnals de Barcelona, el desembre de 1926 s'emetia un Reial Decret en virtut del qual es disposava l'ordenació preferent dels camins que integraven els plans de les diputacions. El volum d'obra planificada superava amb escreix les possibilitats de les institucions provincials i, conseqüentment, calia conferir realisme a l'operació a través de seleccionar els treballs que justificaven una acció més urgent. L'octubre de 1927 la Diputació de Barcelona plantejava la possibilitat d'emetre un emprèstit de 30 milions de ptes. per a la construcció en un període de 7 anys d'uns 500 km de camins veïnals i ponts econòmics considerats de necessitat general. Per fer front a aquest crèdit extraordinari es comptava en primer lloc, amb la subvenció anual de l'estat tal com es recollia en el Reglament de la Llei de camins veïnals, amb els auxilis dels pobles interessats i, en darrer lloc, amb la pròpia Hisenda provincial. La subvenció de l'estat arribava a les 2/3 parts del total del crèdit provincial.

12. El 1922 s'havia publicat dins la *Crònica Oficial de la Mancomunitat de Catalunya* (abril, n. 22) el plànol resultat dels estudis sobre els límits del Parc Nacional del Montseny.⁹ Jacint Mumburú i Tàtaret (1856/7-1927), que ha sortit citat com a signant el documentació del Pla de 1908, havia obtingut el títol d'enginyer de camins el 1890 i va ocupar el càrrec d'enginyer director de la Diputació des de l'any 1908 fins la dècada de 1920, que va ser substituït per Frederic Turell. Ara bé, apareix vinculat a l'organisme provincial des de la dècada de 1890 on és autor d'un nombre important de projectes de ponts i viaductes associats a les carreteres provincials pertanyents al Pla de 1978.

Plànol n. 45

Pla general de Camins Veïnals de 1926



Pla general de Camins Veïnals de 1926

BV-1221 Camins veïnals planificats. 345 camins = 2.288,100 km

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1925

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció
- - - BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- - - BV-5128 Camí veïnals de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- Límit de província

Per prendre la decisió de l'ordre de preferència la Diputació convocà a principis de 1928 un concurs amb l'objectiu de recaptar la participació econòmica dels municipis interessats en l'obertura dels camins que integraven el Pla de 1926. De la resposta obtinguda en sortí l'organització de l'expressat Pla en camins de construcció preferent i camins de construcció diferida. En total, van ser 126 camins que sumaven exactament 633,6 km dins el primer ordre, i 241 camins de 1.467 km dins el segon ordre. L'aplicació del crèdit de 30 milions afectaria, per tant, als 126 camins considerats preferents, deixant per a més endavant la construcció diferida. Amb aquest sistema emprat, la selecció va dependre de la capacitat econòmica dels pobles de la província, tot i que l'aportació essencial provenia de la Diputació, amb l'auxili generós de l'administració estatal.

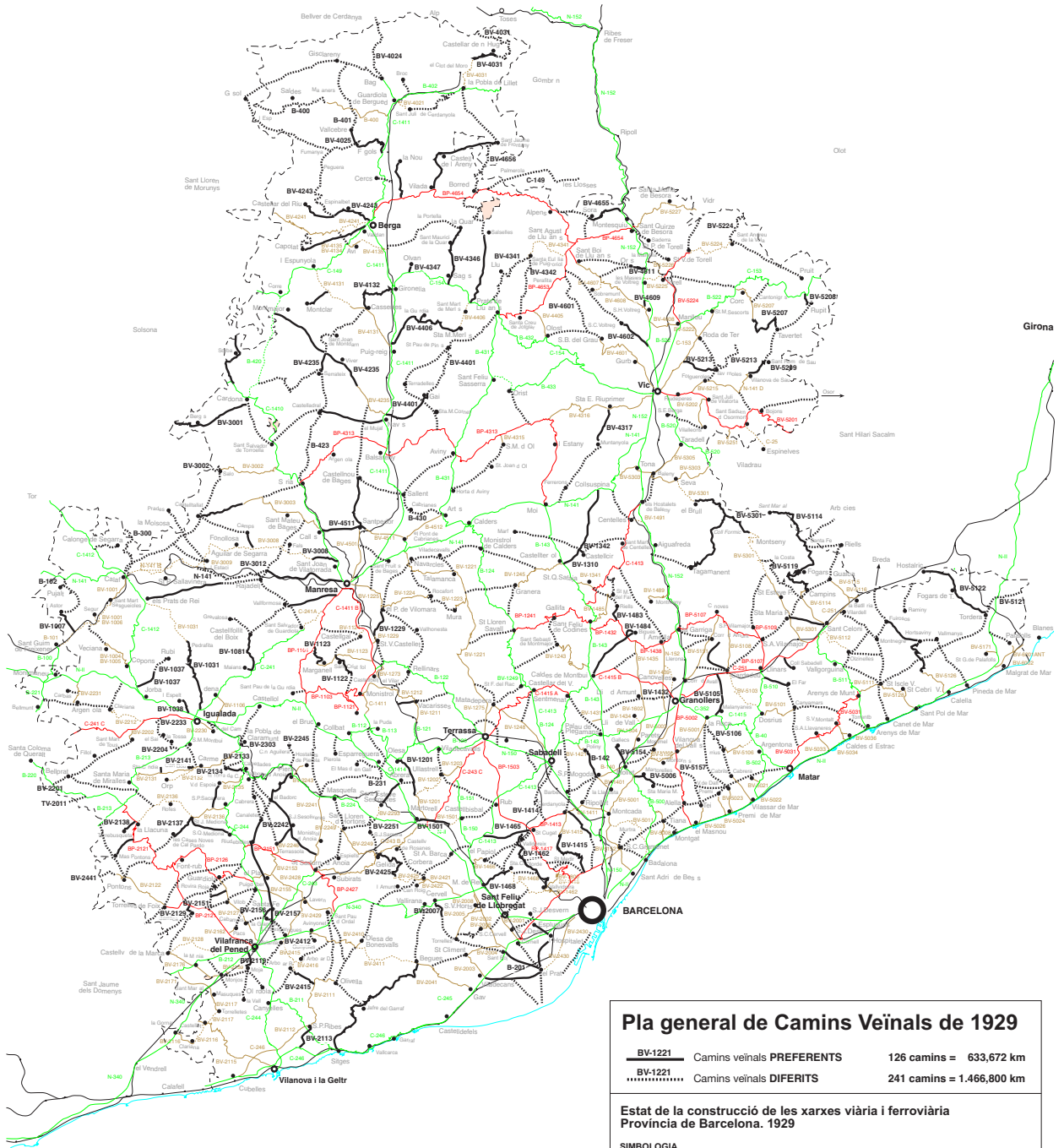
La influència de la jerarquia adoptada de camins preferents i diferits va ser determinant perquè el desembre de 1929 la Diputació aprovés un nou Pla viari en substitució del de 1926. En essència, el contingut d'ambdós plans, separats només per 3 anys, és pràcticament idèntic, però el de 1929 havia sistematitzat amb una precisió sense precedents la gestió econòmica i administrativa d'una planificació de camins veïnals. A més, des de la promulgació de l'Estatut Provincial de 1925 les diputacions gaudien d'una major autonomia pressupostària i de decisió en obres públiques que repercutí en la viabilitat del nou Pla (plànol n. 46).

La vigència del Pla de 1929 ha estat extraordinària, convertint-se en l'instrument per antonomàsia d'obertura de camins veïnals fins pràcticament la dècada de 1980. No tan sols va fixar el llistat de camins que calia construir sinó que va establir definitivament els criteris bàsics per a l'execució de la xarxa local en relació als municipis de la província. Les anomenades Bases que establien l'ordre de preferència obligaven que tot camí veïnal considerat important enllacés amb la xarxa principal existent, fossin carreteres, altres camins veïnals i també estacions de ferrocarrils, i que servís als pobles comunicats. La categoria de "poble" venia donada per ser un nucli de més de 75 habitants (*Plan*, 1929). Aquest criteri d'ordre demogràfic va ser determinant en l'extensió de la xarxa de carreteres pel territori ja que es va transformar en un factor de caràcter objectiu irrefutable, mantingut en tots els plans posteriors de camins veïnals que es van elaborar al llarg del segle XX. Per sota d'aquest llindar demogràfic el territori era servit pels camins rurals.

Per exemple, no ha d'estranyar el Pla de camins elaborat per la Generalitat el 1935, dins el Pla d'Obres Públiques de Catalunya amb vocació orgànica, incorporà el Pla de 1929 no només en el seu llistat de vies (tot i que amb una nomenclatura diferent) sinó en els seus elements de definició teòrica, com era assegurar el requisit abans citat de donar accés als pobles comunicats de més de 75 habitants (AGDB, Lligall OP-39, 1) Els seus propòsits participaren del desig de l'època

Plànol n. 46

Pla General de Camins Veïnals de 1929



Pla general de Camins Veïnals de 1929

BV-1221	Camins veïnals PREFERENTS	126 camins = 633,672 km
BV-1221	Camins veïnals DIFERITS	241 camins = 1.466,800 km

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1929**

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció
- BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnal de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- Límit de província

de convertir el país en un espai ben cohesionat, tal com expressava Pau Vila el 1930, “*Cal que tota Catalunya sigui ciutat*” (Nel.lo, 1991: 81). Les comunicacions eren la clau per fer arribar les “comoditats modernes” al camp català.

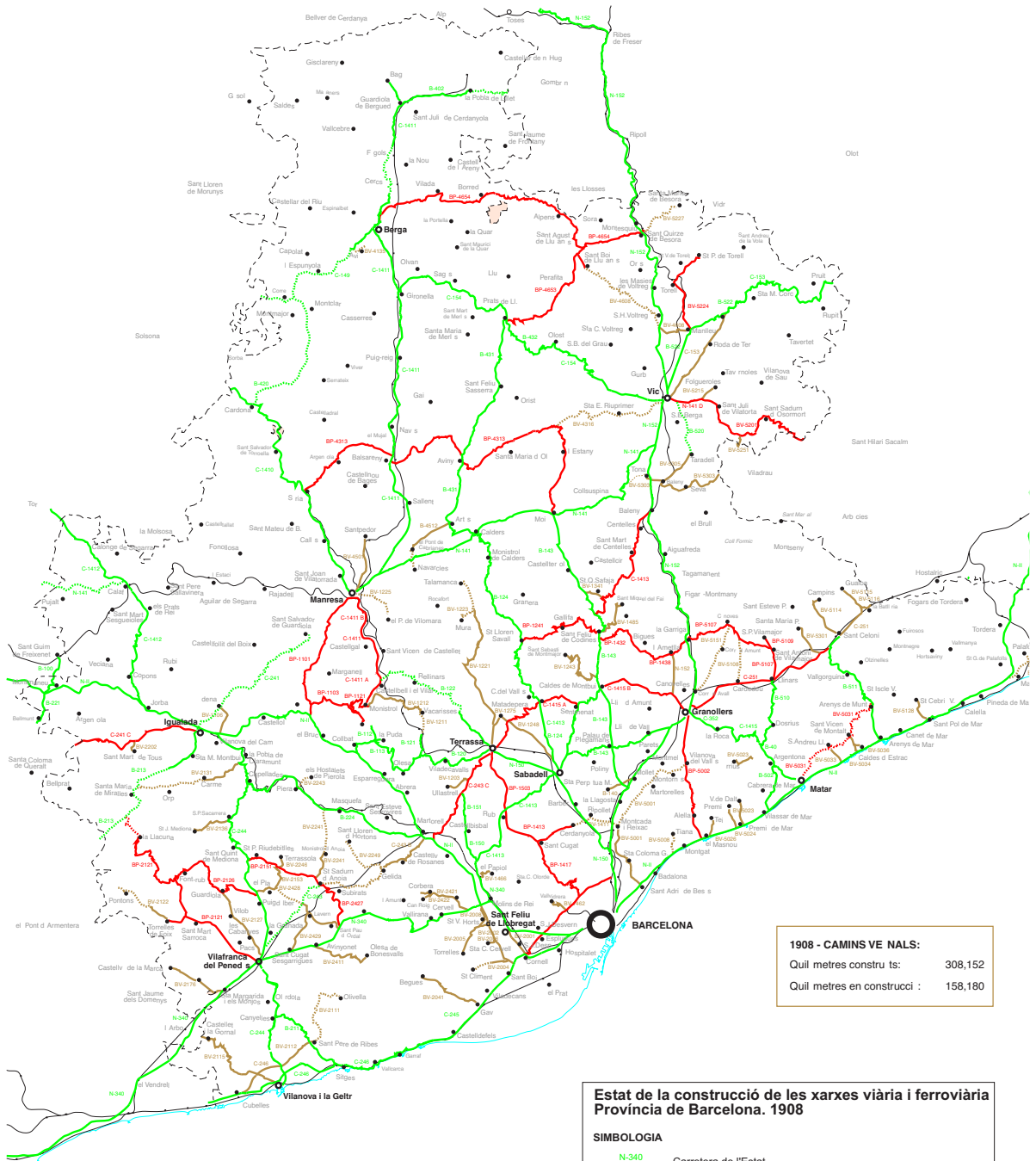
Posarem el punt final a aquest apartat sobre les primeres dècades del segle XX fent un balanç ràpid sobre la construcció de camins veïnals. L'any 1908, coincidint amb el Pla de pobles incomunitats, la província havia assolit una xifra de 308 km de camins veïnals construïts i tenia 156 km en construcció. Com ja ha estat comentat, un any més tard es pren la decisió de deixar d'obrir carreteres provincials a favor dels camins veïnals. I això inaugura una conjuntura favorable que produeix un efecte positiu en la disseminació de vies locals per tot el territori, de tal manera que els deu anys que van entre 1908 i 1918 passen a ser un dels períodes de la història de la construcció de camins veïnals més esplendorós: un total de 280 km. de camins executats, com a fruit, en bona part, de l'acabament dels gairebé 200 km iniciats abans d'aquest període. El 1918 Barcelona tenia ja uns 589 km de camins veïnals construïts . Va ser el mateix moment que la Mancomunitat formulà la seva proposta per a un “Pla general de vies de comunicació” (plànols n. 47 i 48).

Si bé hem verificat que la planificació va ser un factor clau en l'etapa de la Mancomunitat més complicat és discernir l'obra realitzada en matèria de camins. La dificultat rau en l'osmosi existent amb la Diputació de Barcelona, ja que com a mínim durant els primers quatre anys, de 1914 a 1918, el pes de la inversió econòmica es va decantar de la banda de la corporació provincial. I no es tracta simplement d'una qüestió econòmica, hi havia també el pes de l'estructura provincial mantinguda intacta, a més de la constatació que el sostre de construcció aconseguit hagués estat pràcticament el mateix amb Mancomunitat o sense. En tot cas, les dades de la recerca sobre camins construïts a Barcelona entre 1918 i 1925 donen un saldo d'uns 112 km, i uns 95 km de camins en procés de construcció (plànol n. 49).

Per contra, per un període una mica diferent, entre 1917 i 1923, la Mancomunitat declarava haver fet per a tota Catalunya unes 70 obres que sumaven uns 250 km. És a dir, una proporció de 41,6 km anuals en 6 anys. Una xifra que repartida per territoris provincials resultava baixa des de tots els punts de vista, però que deuria ser més satisfactòria per a les altres diputacions catalanes que no per a la de Barcelona, si es compara amb els ritmes de construcció que eren habituals en cadascuna de les províncies. La política d'obertura de línies noves va beneficiar en primer lloc, a Lleida, allà on la urgència de treure de l'aïllament a pobles incomunicats es feia més evident; s'hi construï un 33% dels 250 km. Tarragona s'emportà la pitjor part, amb 40 km executats que

Plànol n. 47

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1908



1908 - CAMINS VE NALS:
 Quil metres constru ts: 308,152
 Quil metres en construcció : 158,180

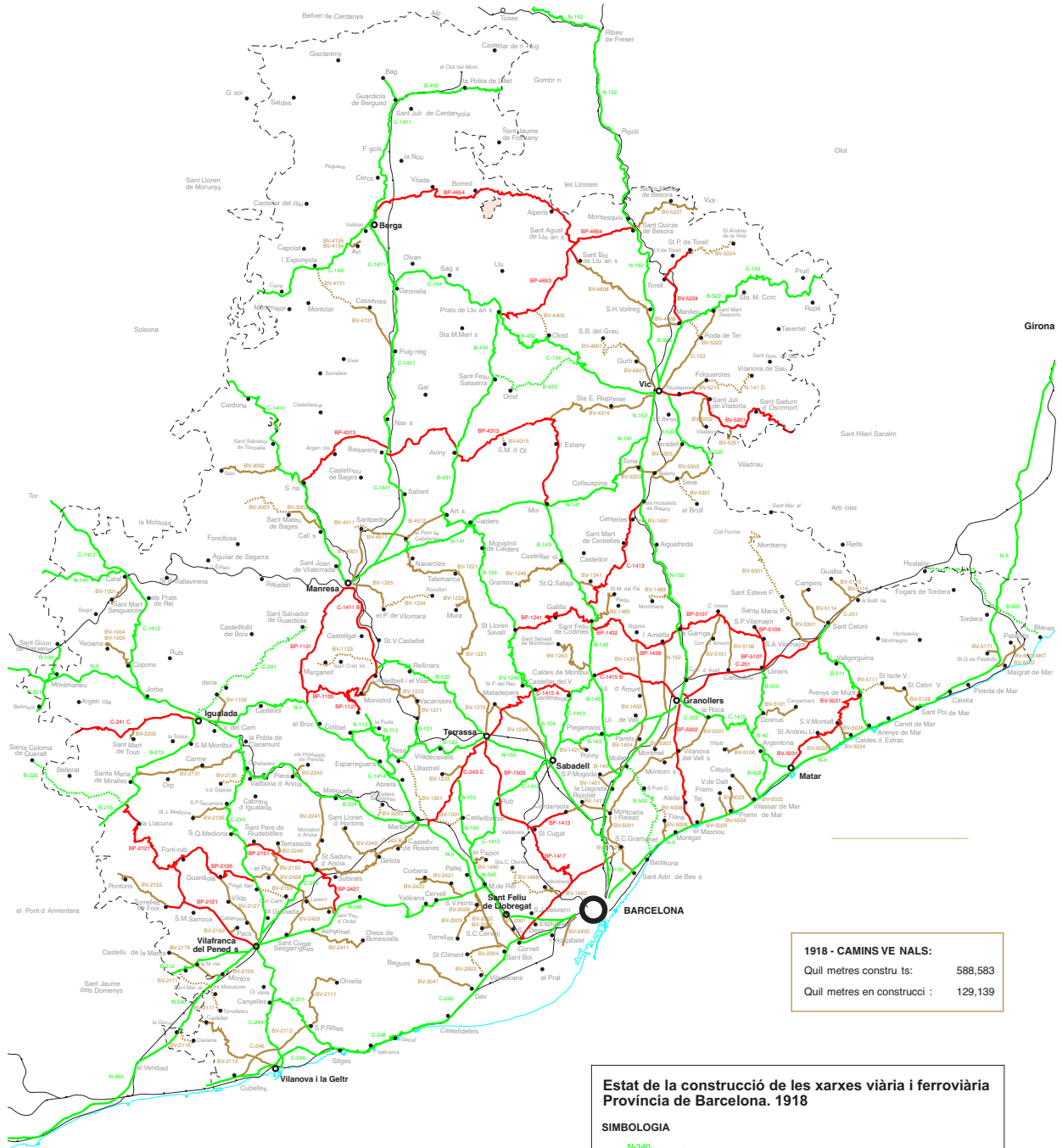
Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1908

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció o amb projecte aprovat
- BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnal de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - Limit de província

Plànol n. 48

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1918



1918 - CAMINS VE NALS:	
Quil metres constru ts:	588,583
Quil metres en construcció :	129,139

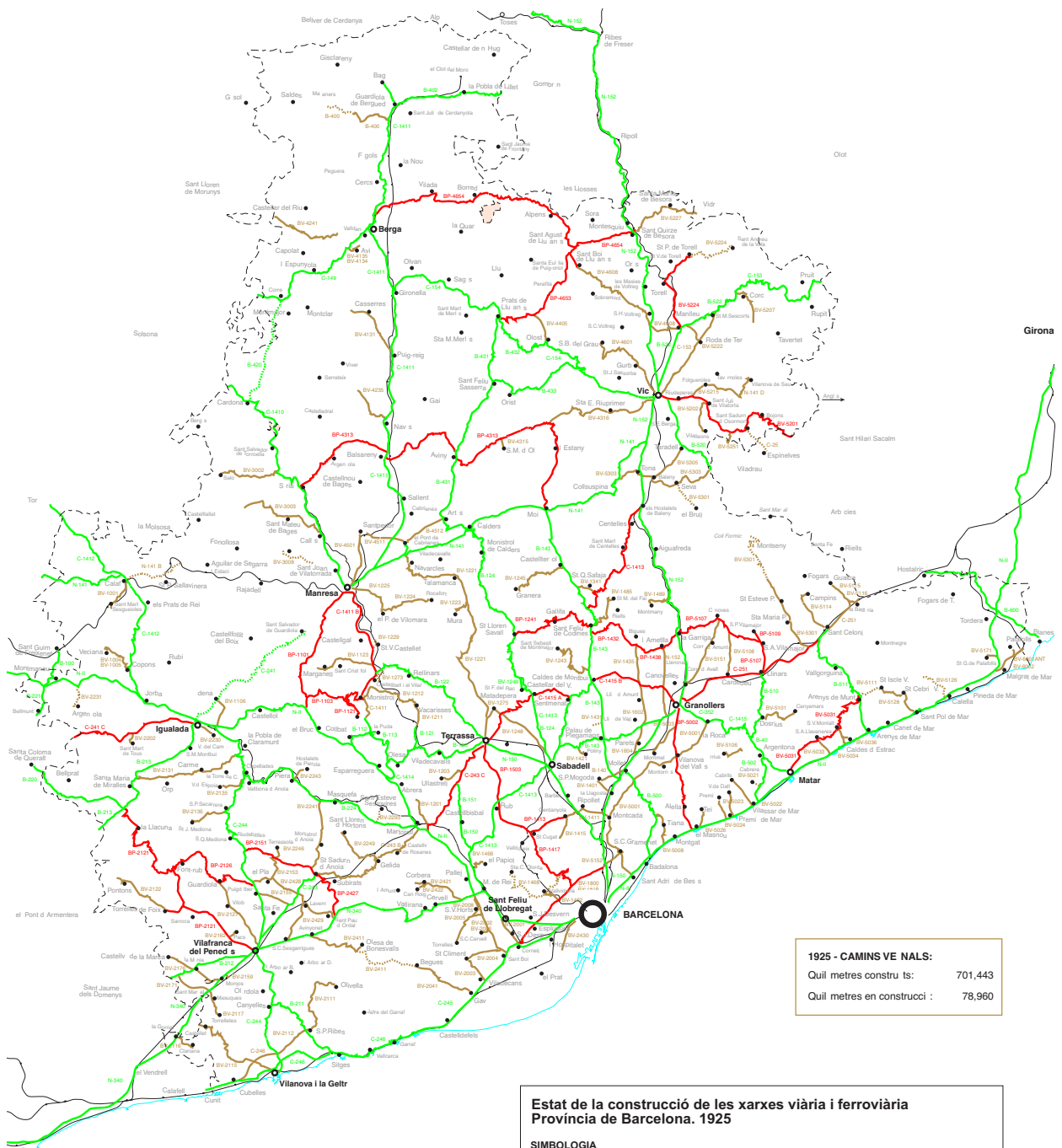
**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1918**

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat
- - - - - en construcció o amb projecte aprovat
- BP-4313 Carretera de la Diputació
- - - - - en construcció
- BV-5128 Camí veinal de la Diputació
- - - - - en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - - - Limit de província

Plànol n. 49

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1925



1925 - CAMINS VE NALS:	
Quil metres construïts:	701,443
Quil metres en construcció:	78,960

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1925**

SIMBOLOGIA

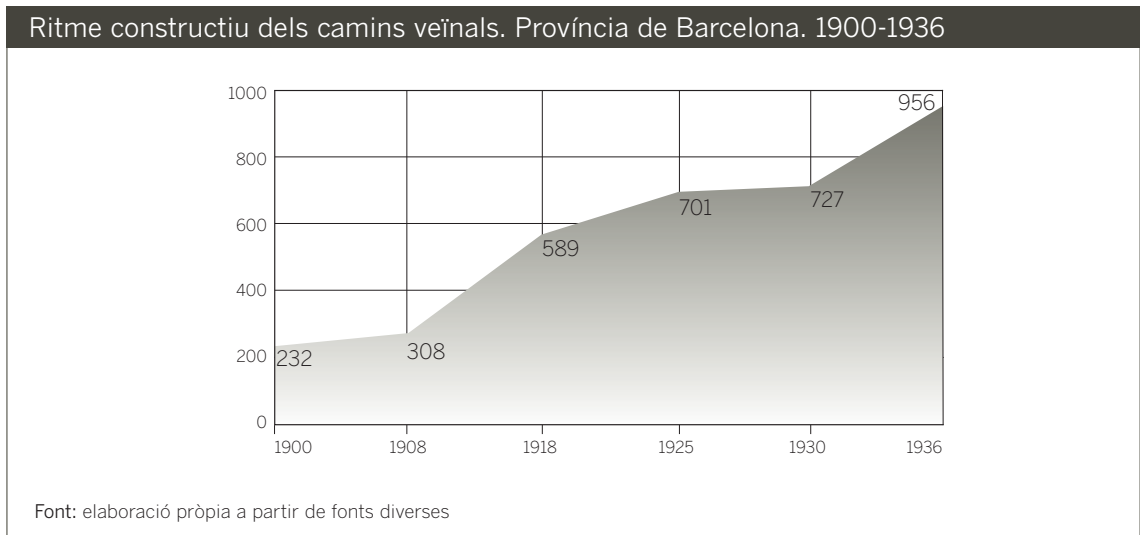
— N-340	Carretera de l'Estat en construcció
— BP-4313	Carretera de la Diputació en construcció
— BV-5128	Camí veïnal de la Diputació en construcció
—	Ferrocarril, estació
- - -	Limit de província

no arribava ni a la meitat de l'aconseguit a Lleida. Barcelona, amb 71,2 km, va ser la segona província més afavorida (*L'obra*, 1923).

En definitiva, un període massa curt per avaluar en propietat la feina feta. Amb un afany de realisme, el 1922 la Mancomunitat aprovà un Pla-selecció que donava com a preferents un conjunt de 133 obres amb una longitud de 620 km per a tota Catalunya. Però ja no s'arribà a temps de tirar endavant el projecte regionalista. El canvi polític de la institució arran de la proclamació de la dictadura de Primo de Rivera i la seva posterior liquidació el desembre de 1925 van escapar tota possibilitat de portar a terme els propòsits d'actuar globalment sobre la geografia catalana.

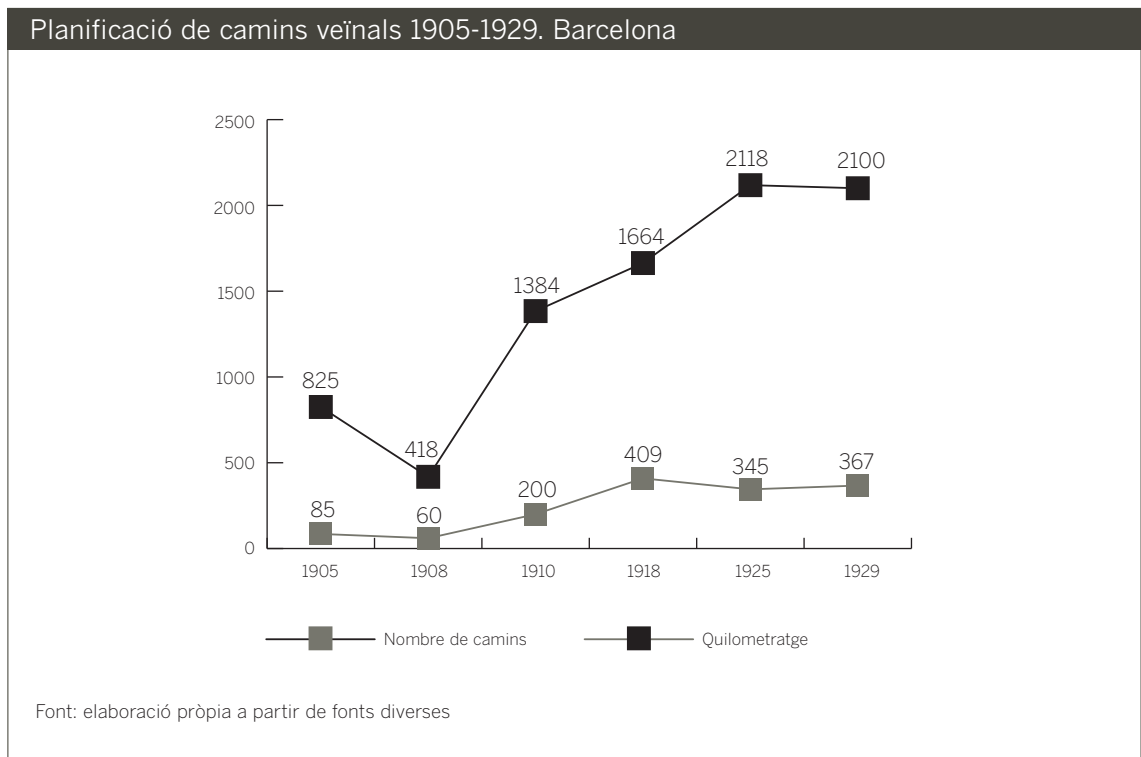
Després de l'etapa mancomunada i amb el retorn a l'actuació restringida a l'escala provincial, la construcció va seguir el seu curs a partir del Pla de camins de 1929 com a referent. Ja hem vist que el Pla havia recollit tots els esforços de la planificació al llarg de 30 anys i que els seus més de 2.000 km previstos eren el resultat dels arguments teòrics que havien donat sentit a l'aspiració del reequilibri territorial a través de la xarxa local. Paral·lelament, es va emprendre una tasca de construcció que, fins al moment de l'esclat de la guerra civil, va poder acabar una mica més de 250 km en els 11 anys que hi ha entre 1925 i 1936. La longitud que va quedar aleshores en procés de construcció era d'uns 140 km. Al final del període, la Diputació de Barcelona tenia al seu càrrec una xarxa viària de 1.485 km, dels quals uns 530 pertanyien a carreteres provincials i 956 a camins veïnals. D'aquests darrers, uns 724 km havien estat oberts durant els primers 36 anys del segle XX. Una mitjana de 20 km anuals, equivalent a la que s'havia aconseguit en el darrer quart del vuit-cents amb les carreteres provincials.

Gràfic n. 7



En síntesi, la política paliativa dels desequilibris territorials posada en funcionament a principis del 1900, acotà el marc d'actuació de l'estratègia viària al llarg dels primers quaranta anys de segle XX. Les expectatives van estar sempre per sobre de l'obra realitzada, en el sentit que mai es van arribar a obrir els 322 camins amb números rodons que van ser planificats en els diferents plans elaborats. Fins l'any 1936 s'havien construït 137 camins veïnals, 35 dels quals abans d'arribar al segle XX.

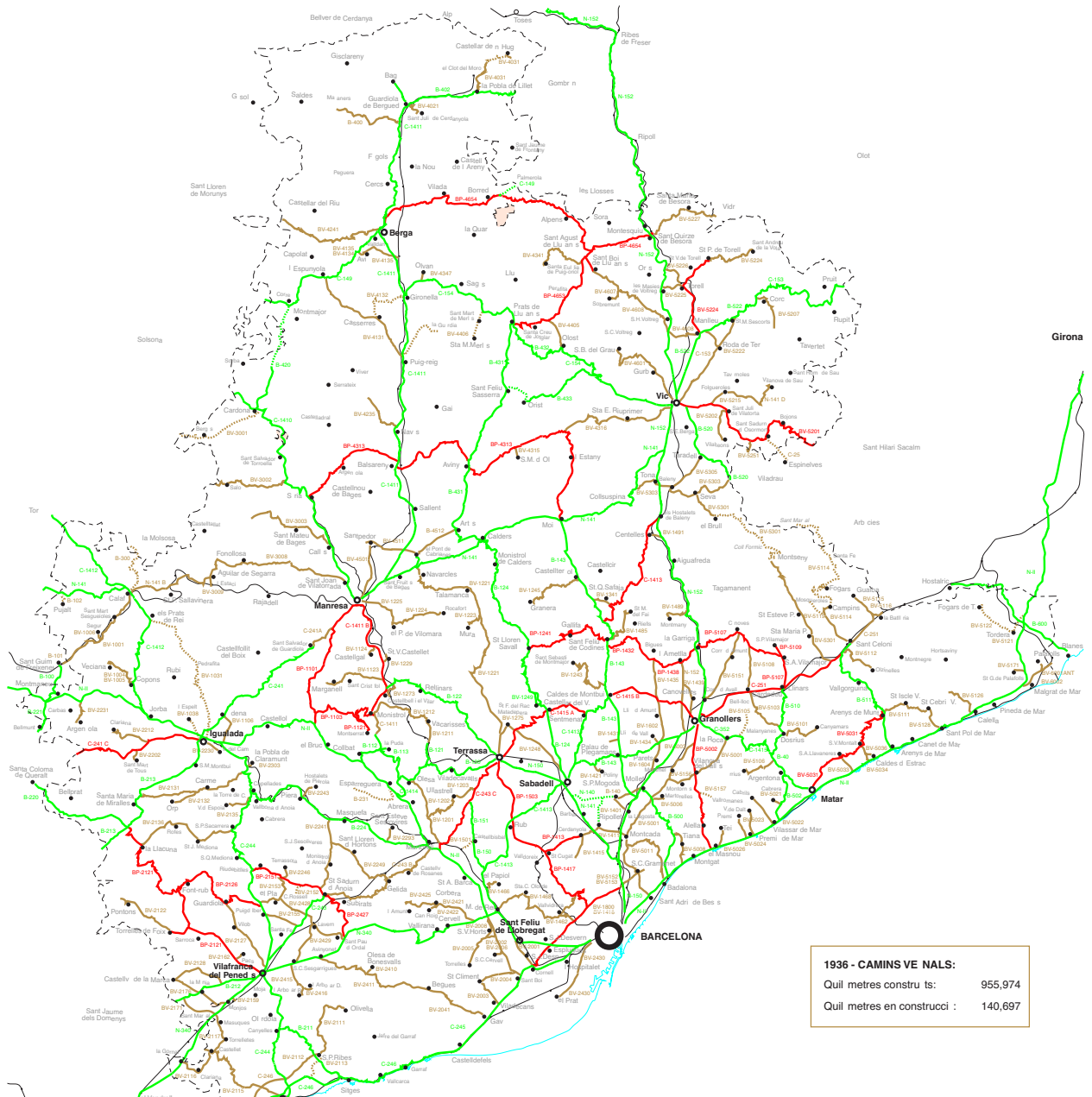
Gràfic n. 8



Una ullada a la situació de carreteres i camins existents a la província de Barcelona el 1936 il·lustra de la distància entre la planificació i la realitat construïda. Sense desmerèixer els esforços adreçats a la disseminació de vies, l'estructura radial de la xarxa barcelonina, amb major densitat de carreteres estatals i provincials al territori al voltant de la capital, va sortir potenciada amb els camins veïnals. Es podria traçar un arc de cercle que, amb centre a Barcelona, englobaria una superfície amb els seus límits a Vilanova i la Geltrú, Vilafranca del Penedès, Terrassa, Granollers i Mataró. La més gran concentració de línies en aquest sector contrasta amb els buits sense vies en el territori que li queda per sobre. Es pot repetir un altre cop, els camins veïnals van acabar d'afavorir la zona que ara coincideix en bona mesura amb la Regió Metropolitana de Barcelona. (plànol n. 50)

Plànol n. 50

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1936



1936 - CAMINS VE NALS:
 Quil metres construïts: 955,974
 Quil metres en construcció: 140,697

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
 Província de Barcelona. 1936**

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat
- - - - - en construcció
- BP-4313 Carretera de la Diputació
- - - - - en construcció
- BV-5128 Camí veïnal de la Diputació
- - - - - en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - - - Límit de província

2 / 4 . 3

PUNT FINAL A LA PLANIFICACIÓ. LA FIDELITAT A LA XARXA LOCAL (1940-1976)

Una etapa regressiva. Aquest és segurament el millor qualificatiu que identifica els anys posteriors a la guerra civil espanyola. Regressiva per les conseqüències destructives del conflicte bèl·lic i també per la pèrdua de l'índex de motorització que, com veurem en el capítol 5, durant la dècada dels trenta havia arribat a situar a algunes províncies espanyoles dins el nivell mitjà europeu de vehicles matriculats. La tasca de reconstrucció del patrimoni viari cobrava a partir d'ara una envergadura sense precedents. Però, segurament, la major diferència entre abans i després de la conflagració bèl·lica radica en l'ambició dels plantejaments a propòsit de la modernització viària.

Dit d'una altra manera, que no hi va haver a partir dels anys quaranta una renovació dels conceptes i els procediments adoptats durant les primeres dècades del segle XX adreçats a estendre la xarxa viària secundària a totes les parts del territori. Les polítiques de reequilibri territorial basades en la consecució d'un sistema capil·lar, servidor d'assentaments rurals dispersos al llarg de la geografia de la província de Barcelona, havia quedat tan ben consolidada en el quefer del servei d'obres públiques de la Diputació que mai més s'abandonà. Encara que, per raons polítiques, no es pogués reconèixer la pertinença de les idees en el camp de la planificació, els arguments ben elaborats ja des de principis de 1900 en contra de l'aïllament dels municipis petits, repesos amb força durant la Mancomunitat i, finalment, materialitzats en el Pla de camins veïnals de 1929, van ser la matriu ideològica sobre la qual es suportà la tasca de l'organisme provincial en matèria de carreteres fins ben bé la dècada dels vuitanta del segle passat.

En paral·lel, el desenvolupament econòmic i social a partir de mitjan de la dècada dels 50 va introduir per primer cop una escala d'intervenció viària impensable en moments anteriors. El sorgiment del fenomen metropolità va ser l'element territorial que va justificar l'articulació d'una xarxa de gran qualitat tècnica, amb capacitat suficient per absorbir el creixement exponencial de la mobilitat per carretera. Ja no era només planificar les vies especialitzades per a l'automòbil amb un abast interregional, sinó que es tractava que les autopistes i autovies donessin servei a un territori que començava a demostrar indicis clars d'un funcionament integrat. Va ser l'emergència del fet metropolità la que donà preferència a la construcció d'unes infraestructures d'altres prestacions, concentrades al voltant de Barcelona com a capital d'un espai geogràfic que

ocupava aproximadament la meitat de la província. I en aquest salt de llinar del fenomen de la comunicació, l'organisme provincial es reservà un paper en el disseny de les vies d'alta capacitat, com a contrapunt a la seva missió de teixir una malla de connexió local del territori.

Aquestes dues vies de treball comportaren la superposició d'argumentacions i de punts de vista diversos sobre la xarxa de comunicacions per carretera. Això és el que veritablement distingeix la segona meitat del segle XX i es converteix en matèria de debat quan es fa pivotar al voltant de les polítiques sobre el territori i, alhora, de la gestió de la mobilitat. Debat de gran complexitat amb aspectes tan actuals com l'hegemonia concedida a l'automòbil i al transport privat, la supremacia d'una xarxa terrestre a escala metropolitana, les mancances del model adoptat i el seu impacte sobre el territori, les crítiques mediambientals però també de caràcter social, així com els dèficits d'una a vegades controvertida xarxa local i rural.

En aquest darrer apartat del capítol de la planificació analitzarem la continuïtat de la xarxa local a partir de 1939 en mans de la Diputació de Barcelona. En canvi, reservarem l'aproximació als inicis de la comunicació metropolitana per al capítol següent dedicat a la mobilitat per tal d'associar-lo a la comprensió del canvi de paradigma que va suposar l'adveniment de l'automòbil.

El desgavell provocat per la guerra civil espanyola va tenir la seva repercussió corresponent en l'organització del Servei d'Obres Públiques de la Diputació de Barcelona. Es destruïren i desaparegueren dades dels arxius, cosa que va ser un handicap a l'hora de continuar la gestió començada abans del conflicte bèl·lic. D'aquestes dades no tan sols en depenia la reconstrucció de la xarxa feta malbé sinó que també la quantia i la distribució dels crèdits per a la continuació de les obres interrompudes durant la guerra. A aquesta situació s'afegia la migradesa dels pressupostos ordinaris destinats al Servei a partir de 1939, que mantingueren la seva atonia fins els primers anys dels cinquanta. Comptat un període d'uns 12 anys, la quantitat total destinada no s'elevà més enllà dels 60 milions de pessetes, una xifra força minsa si es compara amb el cost mitjà per quilòmetre d'alguns dels camins veïnals, la construcció dels quals era represa en aquell moment.

Una anàlisi de la documentació conservada dels anys quaranta del segle XX permet adonar-se de les tres qüestions que acapararen més l'atenció: la necessitat de conèixer l'estat de la xarxa viària de la província després de rebre els embats de la guerra, l'obra de reconstrucció de ponts i altres obres de fàbrica de les carreteres i els problemes derivats de l'alça de preus a

causa de la Segona Guerra Mundial, que repercutiren de manera negativa en la continuïtat de les obres engegades durant la primera meitat dels anys trenta. En altres paraules, que a les dificultats ocasionades per la guerra civil, amb la consegüent desestructuració de la societat i la retallada econòmica, s'imposava l'obligació de tornar la xarxa al nivell de servei que tenia abans de 1936. I això no era gens fàcil ni immediat. En certa manera, la situació en què es trobava l'esfera del transport durant aquells anys esdevenia un símbol de l'escenari de precarietat provocat per la conflagració bèl·lica, així com del seu enquistament durant més d'una dècada.

El coneixement de l'estat que presentava la xarxa viària a efectes de la guerra va ser inicialment conduïda des del Ministeri d'Obres Públiques, a través de la recollida d'informació a càrrec de les anomenades Jefaturas de Obras Públicas. Del mes de desembre de 1939 daten els informes que detallen els treballs fets per la Jefatura de Barcelona, amb l'ajut del servei d'obres públiques de la Diputació. La petició de l'organisme central de l'estat adreçat al organisme provincial és ben explícit tant dels propòsits del primer com del paper important que calia que jugués el segon:

“Con el fin de reconstruir, completar y poner al día el archivo de datos, destruidos o desbaratados durante la dominación roja, y forzosamente atrasados, referentes a Caminos vecinales y Carreteras provinciales, de cuyos datos depende la cuantía y distribución de los créditos y otras importantes decisiones de este Ministerio, he de interesar vivamente a V.S. la remisión de las relaciones 1 al 7, por duplicado, en forma de cuadro con los títulos que a continuación se detallan....” (AGDB, Lligall OP-1692).

Era evident que l'etapa anterior no es podia restringir al qualificatiu de la destrucció, però la ideologia que emergia de l'escrit deixava ben clar que quedava en l'oblit tota la tasca de planificació feta durant la Segona República, en concret, el Pla d'Obres Públiques de Catalunya. Les raons polítiques eren massa fortes, al mateix temps que l'escala territorial contemplada en el Pla de 1935 passava novament a quedar integrada en una acció centralitzada a nivell estatal i, com havia estat comú anteriorment, la divisió provincial s'erigia en la garant de la construcció de la xarxa més local. Per aquesta raó, es rescatà el Pla de camins veïnals de 1929, convertit a partir d'aquell moment en la referència obligada per a les futures planificacions i actuacions del Servei de carreteres de la Diputació fins pràcticament la dècada de 1980.

En efecte, doncs, el paper històric assignat a les diputacions en la construcció de les vies locals no havia fet més que refermar-se, i la recuperació directa del Pla de camins de 1929 era l'instrument idoni que marcava els límits de l'actuació provincial en l'àmbit barcelonès. A més, a l'es-



Foto n. 23.- Capçalera del Servei d'Obres Públiques de la Diputació de Barcelona en un document de 1943 (AGDB).

cala veïnal no se li demanava que s'incorporés cap dels avenços tècnics que des del nou Pla estatal d'Obres Públiques aprovat el 1941¹ es preveïen per a la xarxa principal, perquè el seu trànsit era restringit, de to local i motivat per l'activitat agrícola. Com es comprovarà en els Plans viaris de camins veïnals fets durant els anys cinquanta, hi ha un retrocés evident davant les polítiques d'abans de la guerra que s'havien marcat com a fita asfaltar i millorar, en general, més de 1.000 km entre carreteres provincials i camins veïnals de l'àmbit barcelonès.

Resumint, quan el Ministeri d'Obres Públiques demanà a la Diputació de Barcelona un seguit de *relaciones*, volia obtenir informació exhaustiva dels camins que podien ser utilitzats pels automòbils, amb indicació dels períodes de l'any en què això era possible, de les pistes militars existents convertibles en camins veïnals, així com de totes les vies iniciades o amb projecte aprovat que depenien del Pla de 1929. D'aquestes dades es desprèn que l'organisme provincial havia de seguir amb la seva activitat de sempre, però havia d'afegir la càrrega de les obres malmeses durant la guerra. Per fer front a aquest fet va ser necessària l'aprovació de tres pressupostos extraordinaris per un total de 30 milions de pessetes i l'aportació del *Instituto de Crédito para la Reconstrucción Nacional*, que concedí un emprèstit de 16 milions destinat a la reconstrucció dels elements de la xarxa viària que havien sofert danys. També hi va participar el *Servicio Militar de Puentes y Caminos*, que arribà a reconstruir amb pressupostos al seu càrrec cinc ponts i quinze clavegueres dins la província.

La xifra de punts destruïts al llarg de la xarxa provincial resulta esfereïdora: 211, entre trams de carreteres, ponts i altres obres de fàbrica. I això sense comptar els danys ocorreguts en les vies de titularitat estatal. Per acabar-ho d'adobar, l'any 1940 visqué uns forts temporals de pluges, repetits el 1948, que provocaren nombrosos desperfectes en la ja malmesa xarxa viària. El drenatge que això suposà en el ritme de nova construcció és més que evident i confirma el retrocés al·ludit abans en relació a la situació aconseguida en les primeres dècades del segle XX. Però també és cert que la realitat és més complexa i hi ha alguns elements de canvi que cal tenir en compte a l'hora de valorar justament l'etapa de més de deu anys posteriors a la guerra.

1 El Pla de 1941 és tractat al capítol 4 sobre Carreteres i Mobilitat.

En primer lloc, cal constatar la concentració d'esforços econòmics en la reconstrucció de ponts afectats. Projectes redactats entre 1939 i 1950, amb una major densitat entre 1939 i 1941. Sorprenen en molts casos la qualitat de disseny d'aquests ponts, els quals, com va ser habitual en la immediata postguerra, partien de la col·lecció de Models de Ponts que ja des de 1920 la Dirección General de Obras Públicas va encarregar als enginyers Eugenio Ribera i Juan Manuel de Zafra. Ambdós s'havien distingit per ser els pioners en la introducció del formigó armat a Espanya en matèria de ponts, i amb aquests models van contribuir decisivament a l'extensió del nou material de construcció en les obres de fàbrica de carretera (Navarro, 2001). S'ha de reconèixer que va ser a partir dels quaranta que els ponts d'arcades en formigó armat, segons els models de Ribera, van irrompre amb força en la xarxa provincial de Barcelona ja que, fins aleshores, els exemples, si bé importants, l'aplicació del nou material havia estat més puntual. Es relacionen a continuació, alguns dels ponts reconstruïts o de nova planta fets en aquella època, que incidiren en la renovació efectiva del sistema viari.

Quadre n. 52

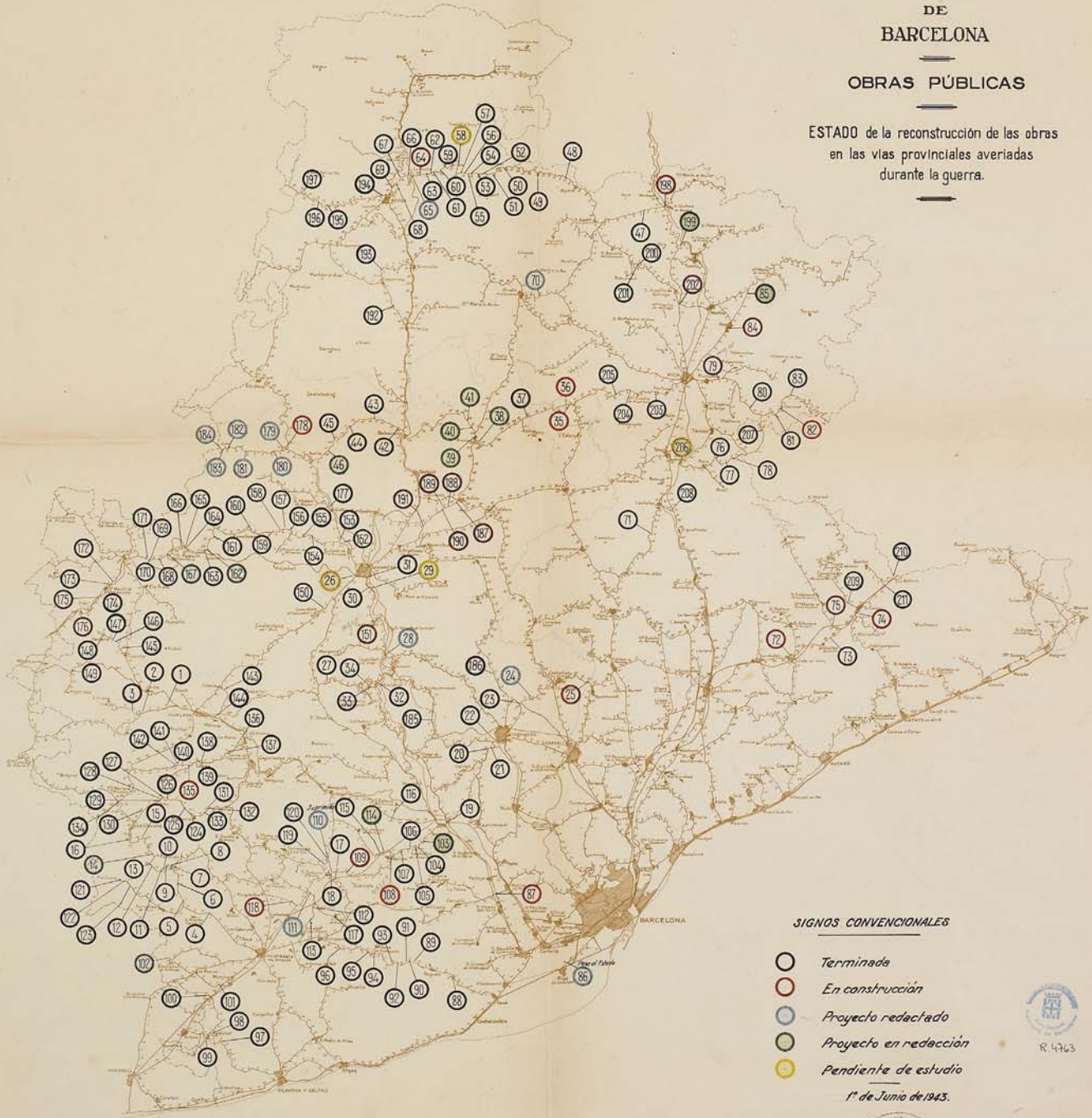
Reconstrucció de ponts de la xarxa viària provincial de Barcelona. 1939-1956			
Codi	Tipus d'expedient	Dates (projecte/ liquidació)	Referència
BV-1229	Reconstrucció pont sobre el Llobregat	1940 - 1956	AGDB, LI. Op-4819
BV-2115	Reconstrucció pont sobre el riu Foix	1939 - 1941	AGDB, LI. Op-1786
BV-2117	Reconstrucció pont sobre el riu Foix	1940 - 1945	AGDB, LI. Op-4864
BV-2293	Reconstrucció viaducte sobre el torrent del Llop	1940 - 1945	AGDB, LI. Op-4874
BV-3002	Reconstrucció pont sobre el Cardener	1941 - 1945	AGDB, LI. Op-4873
BV-3003	Reconstrucció pont sobre el Cardener	1939 - 1944	AGDB, LI. Op-4869
BV-4512	Reconstrucció a Pont de Cabrianes (sobre el Llobregat)	1939 - 1944	AGDB, LI. Op-7287
BV-4608	Reconstrucció pont sobre el Ter	1939 - 1944	AGDB, LI. Op-821

Font: elaboració pròpia a partir de diferents documents (AGDB)

DIPUTACIÓ PROVINCIAL
DE
BARCELONA

OBRAS PÚBLICAS

ESTADO de la reconstrucción de las obras
en las vias provinciales averiadas
durante la guerra.



R. 4763



Foto n. 24.- Plànol on es detalla l'estat de reconstrucció de les vies de la província de Barcelona. 1943 (AGDB, OP-5145)

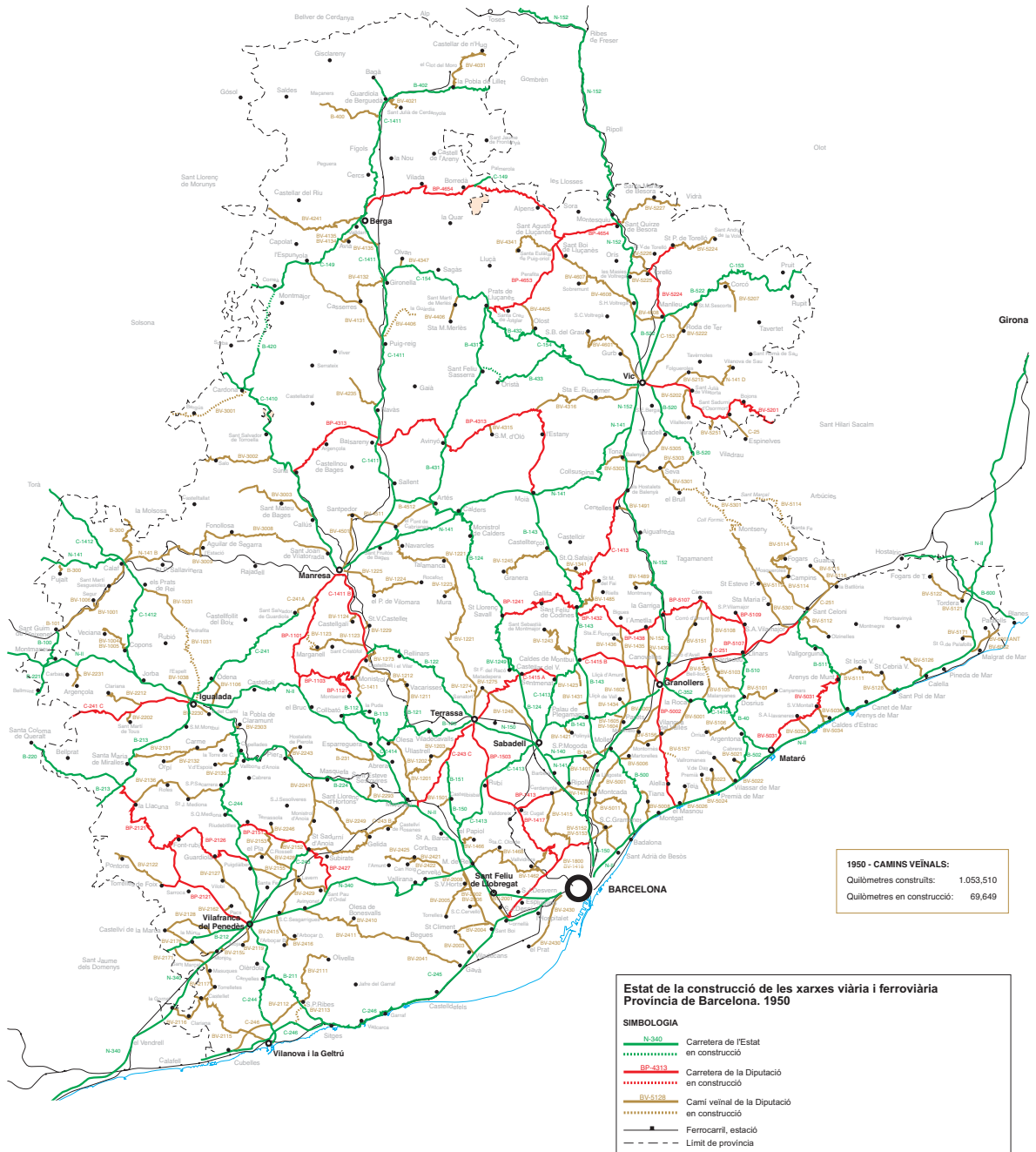
En segon lloc, s'observa molt aviat que la qüestió dels ferms seguí ocupant un lloc destacat en la tasca del Servei provincial de carreteres. Tal com s'havia fet des del Pla de reparacions extraordinàries de 1926, els ferms tradicionals amb macadam van rebre un tractament superficial amb reg asfàltic, a la vegada que es reparaven alguns dels paviments d'asfalt que ja existien. Per bé que amb un ritme menor, consistia a continuar amb les vies que ja havien quedat incloses en el Pla de 1926, com és l'exemple de la carretera de Vic a Sant Hilari (BV-5201), la de Martorell a Vilafranca (C-243-B), o els camins veïnals de Vilafranca a Guardiola (BV-2127) i el de Vic a la carretera de Moià a Calaf (BV-4316) (AGDB, Lligalls OP-807, OP-4847, OP-909 i OP-395). Algun tram nou s'afegí però el més important és que la política d'introducció de l'asfalt en els paviments anava associada amb el trànsit de vehicles a motor, en concret, amb l'establiment en permanència de línies d'autobusos de viatgers. La mobilitat emergent en les primeres dècades del segle XX s'havia caracteritzat pel transport col·lectiu de persones i això es mantingué estable fins que, a partir dels anys seixanta, el transport públic començà a cedir terreny a favor del transport en automòbil privat.

La darrera qüestió que centralitzà els interessos d'aquesta primera etapa va girar al voltant de la pujada dels preus, que afectà en primer terme les obres que havien quedat aturades a causa de la guerra. Alguns dels contractistes havien abandonat definitivament la seva activitat econòmica, però d'altres declararen que no podien seguir mantenint els antics pressupostos i demanaven, en conseqüència, una revisió dels costos o bé la redacció d'un pressupost addicional. La Diputació de Barcelona va encarregar a una Comissió Gestora l'estudi de l'impacte de l'alça de preus per tal de concloure, a principis de 1943, que totes les obres subhastades abans del 18 de juliol de 1936 i aturades durant la guerra, es veurien afavorides per l'aplicació d'uns augments pressupostaris entre el 13% i el 17,5%. Que aquesta mesura es revelà clarament insuficient ho demostren els nombrosos casos de petició de rescissió de les obres per part dels contractistes.

D'altres, però, tiraren endavant. Un dels casos que millor il·lustra la variabilitat econòmica citada és el camí del Montseny a el Brull (BV-5301). El contractista havia iniciat les obres dels dos primers trams entre l'agost i l'octubre de 1935, per unes quantitats de 775.000 i 661.876 ptes. Les obres s'aturaren a finals de 1937 i no es reprengueren fins 1944 amb la redacció d'uns projectes reformats per uns imports de 2.600.785 i 2.741.845 ptes. Al final, el cost de liquidació de les obres entre 1955 i 1958 s'elevà a 4.428.653 ptes. per al primer tram, i a 3.005.331 ptes. per al segon tram (AGDB, Projectes núms. 25 i 50). Aquest no és un exemple aïllat sinó que es correspon amb la pràctica totalitat dels 21 camins que es trobaven en construcció quan va esclatar la guerra.

Plànol n. 51

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1950



Les dades de la construcció de carreteres i camins veïnals serveixen per posar punt i final a aquesta aproximació feta a la dècada dels quaranta. Exactament, el 1950 la Diputació gestionava una xarxa de 1.572 km, dels quals 1.054 eren camins veïnals. Respecte deu anys abans s'aconseguien obrir 98 km en números rodons dels gairebé 141 km que hi havia en procés de

construcció al finalitzar la guerra. Al mateix temps, es començaren uns 26 km de nous camins que no eren més que trams de línies parcialment obertes o en procés d'execució. En qualsevol cas, totes elles pertanyien al Pla de 1929, en absoluta vigència més de vint anys després. Simplement, resulta quantificable l'evidència que el ritme constructiu sofreix una davallada notable que arribà a situar-se als nivells del segle XIX. La cartografia de l'estat de la xarxa el 1950 demostra aquesta paralització en l'obertura de nous camins veïnals (plànol n. 51).

Les coses no variaren massa durant els primers cinc anys de la dècada de 1950. Els pressupostos ordinaris assignats durant aquest període, tot i ser superiors als dels anys immediatament posteriors, una xifra al voltant de 80 milions de pessetes, donaren per anar acabant obres començades i per no oblidar les tasques de manteniment i conservació de l'afermat de les carreteres i camins veïnals. Si bé el Pla de 1929 encara permetia un llarg camp per córrer en matèria de nova construcció, també era cert que el control exercit per part del Ministeri d'Obres Públiques impedia qualsevol modificació de la planificació vigent. Era difícil per a una Diputació d'aquella època prendre la iniciativa a l'hora d'incorporar un nou camí que no hagués estat prèviament inclòs en un pla aprovat, com igualment la construcció de tota via provincial havia de sotmetre's als tràmits que determinava l'encara vigent Llei de carreteres de 1877. Aquesta normativa estricta va ser en alguns casos obviada per les diputacions espanyoles, tot aprofitant una etapa de desconcert administratiu, però l'any 1954 la Direcció General de carreteres i camins veïnals s'encarregava de recordar per escrit als organismes provincials l'obligatorietat d'obtenir l'autorització de l'enginyer en cap d'obres públiques per poder lliurar una carretera a l'ús públic.

L'escrit en qüestió tenia com a missió principal fer complir les disposicions legals regulades per la Llei però, en paral·lel, expressava la voluntat d'actualitzar la tasca de les diputacions d'acord amb el nou escenari de necessitats viàries que s'anava dibuixant després de l'acabament de la guerra. Perquè res escapés a un control centralitzat, es convidava per primer cop a les províncies a que redactessin un pla renovat de construcció de vies que inclogués, entre altres, els camins sol·licitats pels ajuntaments i els que possibilitessin la comunicació de nuclis de més de 75 habitants (AGDB, Lligall OP-41, 1). Els criteris no eren gens diferents als que havien servit de base l'any 1929 i, fins i tot, al del Pla de camins de l'etapa republicana, ja que es seguia mantenint en el centre de la política viària la lluita contra l'aïllament dels municipis. Però almenys, suposava una porta oberta a la superació del Pla de camins veïnals del 29, encara que només fos tímidament.

L'oportunitat que obria la revisió de l'antic Pla de camins veïnals anterior a la guerra va ser ràpidament aprofitada pel Servei d'Obres Públiques de la Diputació, que redactà i aprovà

definitivament el 1956 el *Anteproyecto de presupuesto extraordinario de 101.500.000 pesetas para obras de nueva construcción de caminos vecinales*, de 1955. Per assegurar el nou règim de finançament que l'acció requeria, es demanà un crèdit de 100 milions de pessetes al *Banco de Crédito Local de España*, concedit el desembre d'aquell mateix any. La quantitat citada es destinà a cobrir un termini de construcció de quatre anys, llevat d'un 6% aproximadament que serví per a l'adquisició de maquinària.

Contràriament al que havia succeït amb la majoria dels plans fets al llarg del segle XIX o principis del segle XX, el realisme del projecte consistia a partir d'ara en associar un pressupost extraordinari a un pla viari. Així es podien portar a terme els objectius principals que eren, bàsicament, treure de la incomunicació als pobles de més de 75 habitants, donar solucions de continuïtat a les vies provincials i comunicar les estacions de ferrocarril que no disposaven d'enllaç amb la xarxa viària. És a dir, arguments tots ells ben coneguts i utilitzats prèviament. El Pla es componia d'un total de 62 camins, anomenats en l'avantprojecte "caminos provinciales", amb una longitud de gairebé 238 km previstos. La majoria d'aquests camins planificats procedien del Pla de 1929 i, no només això, sinó que es classificaren en preferents i complementaris, tot seguint la divisió instaurada tradicionalment.

Ara bé, tal classificació ja no assignava exclusivament un ordre de preferència en l'execució sinó que una diferència en el tractament tècnic de les vies. Aquest factor es limitava encara a l'amplada de les seccions o amplades dels camins, que oscil·lava entre els sis metres i els cinc metres –amb cinc o quatre metres de plataforma, respectivament, i la resta per als vorals–, però començava a ser denotatiu de la importància que anava cobrant l'especialització tècnica de les vies dins la jerarquia de les infraestructures de transport terrestre. Això es va fer més evident amb el nou pla que es redactà just tres anys després, dins una eufòria de recuperació del ritme planificador perdut després de la guerra.

En efecte, el successor del Pla de 1955 va ser el *Plan de caminos de enlace y de terminación de los construidos parcialmente*, aprovat provisionalment el gener de 1958. Després de les correccions fetes a la seva primera versió, procedents d'ajuntaments afectats, el Pla va incloure un total de 95 camins amb una longitud que excedia una mica els 455 km. Era, doncs, més ambiciós que el seu immediat precedent, a la vegada que la seva voluntat de sutura respecte la xarxa construïda quedava ben explícita en el seu títol. De fet, tant el Pla de 1955 com el de 1958 no són més que ampliacions de la base del famós Pla de 1929, amb la noció de completar i donar accessibilitat aquells punts del territori que havien quedat desassistits. L'anàlisi de

la cartografia d'ambdós permet veure clarament aquesta funció d'acabat d'una xarxa capil·lar pensada des de feia bastant de temps (plànol n. 52 i 53).

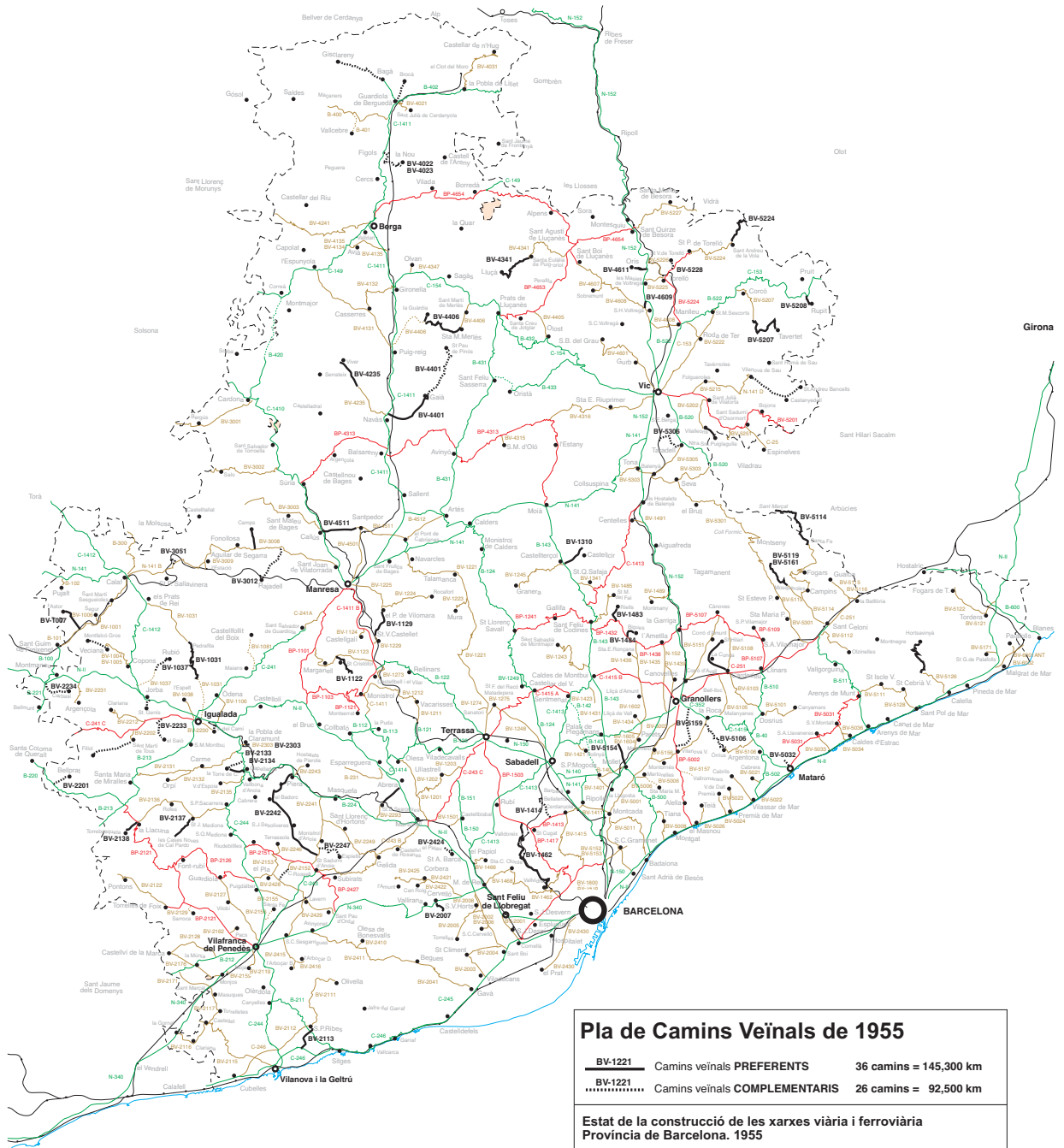
Amb l'aportació sumada dels dos Plans de la dècada dels cinquanta la Diputació demostrava la seva aposta per l'extensió de la xarxa local, per sobre de qualsevol altra consideració. Tant és així, que no li importava reduir ostensiblement les amplades dels camins previstos per poder arribar a construir més, sense haver de modificar la dotació econòmica. Més del 65% del conjunt de 95 línies del Pla de 1958 havien de tenir un màxim entre 4 i 5 metres d'amplada. Es justificà de la següent manera:

“Damos anchura de 4 metros a aquellos caminos que han de apoyarse sobre terrenos montañosos, abruptos y difíciles y para los que se prevé un escaso tránsito. La amplitud adoptada es suficiente para la circulación en dirección única que será el caso general. Se mejorará la explanación con apartaderos frecuentes y sobreechornos en las curvas para hacer posible los cruzamientos. Se prevén de 5 metros, que es la anchura legal de los caminos vecinales, aquellas vías de escaso tráfico general, que han de apoyarse en terrenos con frecuentes ondulaciones, y para los que se supone un tránsito local de alguna importancia, generalmente de tipo agrícola. La anchura permite los cruces a pequeña velocidad de dos vehículos cualesquiera, salvo en el caso poco frecuente de 2 grandes camiones, para el cual se pueden construir económicos ensanches que resuelvan el problema.” (Plan, 1958)

La resolució tècnica, així com les consideracions sobre les funcions del transport que circulava per aquests camins, no distaven gens de les que s'observaven a principis de segle, tot i que es baixava encara més el llistó en acceptar vies de només 4 metres per a zones topogràficament difícils. Cal observar que les carreteres provincials procedents del Pla de Melcior de Palau, obertes a finals del XIX, havien gaudit d'unes condicions de traçat i de secció de major qualitat, tal com tractarem en el capítol 3 d'aquesta tesi.

Pot sorprendre, doncs, l'estretor d'una visió focalitzada en la quantitat d'obra a fer en detriment de la qualitat, en un moment on es feia palpable el desenvolupament d'un nou tipus de mobilitat basada en l'automòbil com a mitjà de transport privat. Només cal fer una breu ullada a l'escenari canviant de l'època per adonar-se del contrasentit que suposava fer un pla amb vies d'amplada tan minsa: d'un parc de vehicles de 109.850 el 1942 s'havia passat a 267.591 el 1956 (*Situación*, 1960).

Plànol n. 52
El Pla de Camins Veïnals de 1955



Pla de Camins Veïnals de 1955

BV-1221	Camins veïnals PREFERENTS	36 camins = 145,300 km
BV-1221	Camins veïnals COMPLEMENTARIS	26 camins = 92,500 km

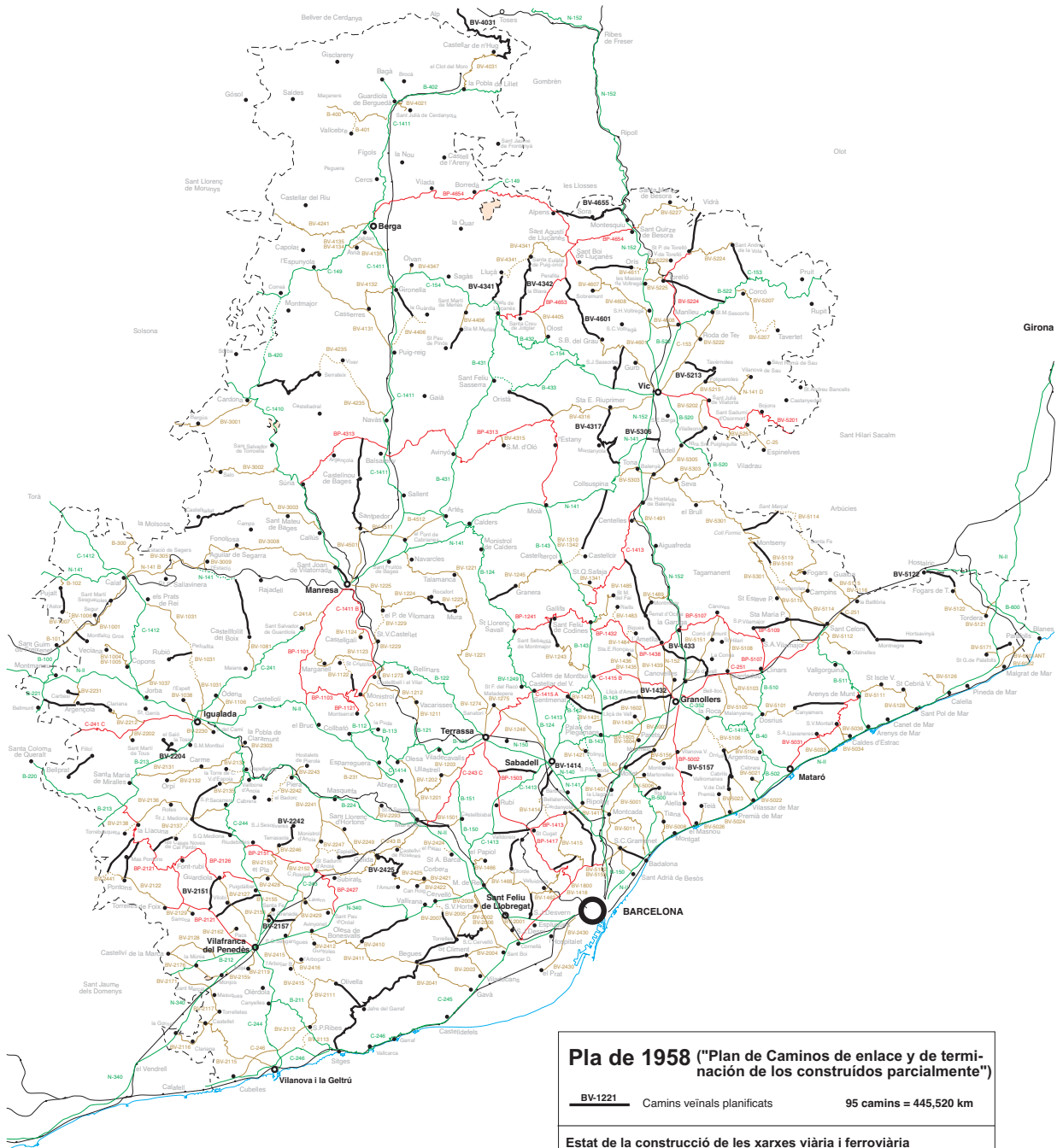
**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1955**

SIMBOLOGIA

	N-340	Carretera de l'Estat en construcció
	BP-4313	Carretera de la Diputació en construcció
	BV-5128	Cami veïnal de la Diputació en construcció
		Ferrocarril, estació
		Límit de província

Plànol n. 53

El Pla de Camins Veïnals de 1958



Pla de 1958 ("Plan de Caminos de enlace y de terminación de los construidos parcialmente")

BV-1221 Camins veïnals planificats 95 camins = 445,520 km

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1958**

SIMBOLOGIA

	N-340 Carretera de l'Estat en construcció
	BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
	BV-5128 Camí veïnal de la Diputació en construcció
	Ferrocarril, estació
	Límit de província

Com hem esbossat al principi d'aquest apartat, al costat del continuisme demostrat en l'esfera dels camins veïnals, la dècada de 1950 inaugurava una nova escala de planificació, la que reconeixia l'emergència del fenomen metropolità, un territori integrat per la ciutat de Barcelona i els municipis de la seva àrea immediata. Les repercussions d'aquest nivell d'actuació queden a hores d'ara fora de tot dubte, en ser responsable de la superposició d'un conjunt d'infraestructures d'alta capacitat, que des del principi va distingir-se clarament de les vies tradicionals, fossin carreteres o camins veïnals. Els primers símptomes de la nova escala de planificació tenen lloc el 1945, quan el Ministeri de Governació crea l'anomenada *Comisión Superior de Ordenación Provincial de Barcelona*, amb l'objectiu d'elaborar un Pla d'ordenació per a la Província de Barcelona. Des de la mateixa Comissió, només dos anys més tard, es faculta a l'Ajuntament de Barcelona perquè prepari un *Plan de Ordenación Urbana* que afectava a la capital i a la seva àrea d'influència. D'aquí se'n derivà la redacció del Pla Comarcal, aprovat el 1953, que incloïa una àrea geogràfica definida per Barcelona i 26 municipis més del seu entorn (Lluch/Nel.lo, 1984).

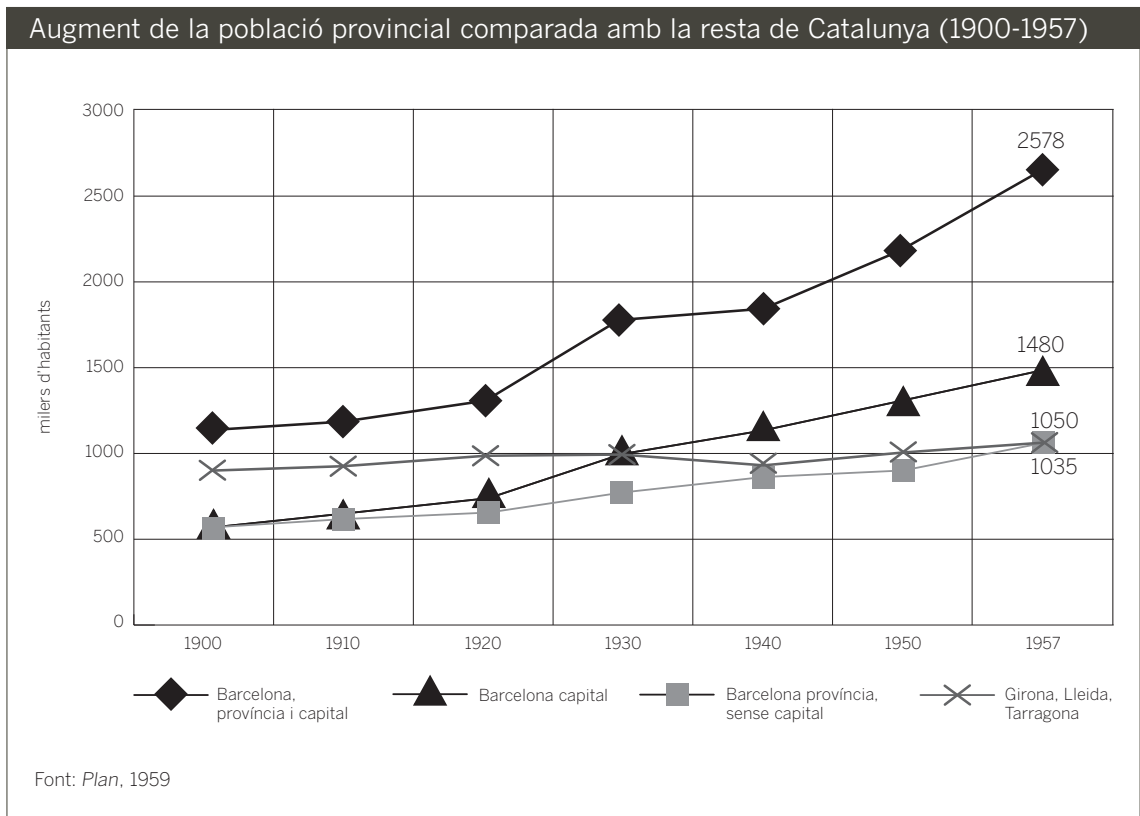
És rellevant fer notar que, malgrat les intencions originals s'adreçaren vers la formació d'un pla d'àmbit provincial, finalment s'avançà en un pla de caràcter metropolità, d'acord amb la creació d'uns nous límits, i amb el reconeixement que una part del territori de la província es distingia de la resta per uns graus de desenvolupament econòmic i demogràfic notables. No va ser fins l'any 1959 que es publicà el *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*, amb una repercussió molt menor que el Pla Comarcal d'escala metropolitana. De la seva redacció s'encarregà la *Comisión Provincial de Urbanismo, Arquitectura y Vivienda de Barcelona*, amb l'objectiu d'organitzar de manera global el territori de la província. Els sistemes de transport eren claus en aquesta missió i, per això, en la redacció del Pla es contemplaven tant carreteres estatals com ferrocarrils i transport aeri. Però el seu sostre va ser la xarxa capil·lar que marcaven els plans de camins veïnals posats en funcionament durant la dècada dels cinquanta. Ambdues escales d'actuació, doncs, convisqueren a partir d'aleshores i definiren el marc de competències de la planificació i la construcció de les xarxes viàries terrestres entre la Diputació de Barcelona, el Ministeri d'Obres Públiques i els nous organismes creats per a la gestió del que amb el temps s'identificà com l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

És interessant fer una anàlisi ràpida d'aquest Pla d'escala provincial elaborat dins els paràmetres del que és un planejament regional. En efecte, el propòsit de base era oferir una planificació global per a tota la geografia provincial molt atenta a la correcció dels desequilibris territorials posats de manifest per la concentració demogràfica i industrial en la ciutat de

Barcelona i l'àrea del seu voltant. El Pla provincial de 1959 s'adreçava a posar de manifest el gran contrast que hi havia entre la zona costanera propera a la capital, on la capacitat econòmica estava propiciant l'assentament de fortes onades migratòries, i la resta, caracteritzada en alguns casos, per fenòmens de pèrdua de població bàsicament rural.

L'any 1955 només la ciutat de Barcelona representava el 57,3% de tota la població de la província, xifrada aleshores en uns 2,5 milions de persones; en canvi, 2/3 parts dels municipis eren menors a 2.000 habitants tot i que només tenien el 20% del total d'habitants. Al seu costat, es destacaven les ciutats de més de 10.000 habitants, considerades en aquell moment com els nuclis de major interès urbanístic i, per aquesta raó, les més necessitades de planejament per al seu futur desenvolupament (*Plan*, 1959).

Gràfic n. 9



Aquesta lectura clarament negativa dels desequilibris territorials, sintetitzada en el concepte de la macrocefàlia barcelonesa, intentava trobar remei en l'aplicació d'una planificació provincial que proporcionés una nova estructura urbana comarcal i de zonificació territorial.

La proposta es materialitzà en la previsió de creació d'unes noves àrees de desenvolupament o, millor dit, de colonització, que ordenessin el futur creixement urbà de la de la província amb especial incidència en la zona nord, en correspondència amb les valls dels rius i, alhora, amb les vies de la xarxa viària bàsica. Amb tal plantejament, és interessant constatar que els eixos de sempre, és a dir, el de Vic-Ripoll, el de Manresa-Berga, Manresa-Cardona, entre altres, havien d'actuar d'elements directores d'aquesta colonització urbana i industrial. Les carreteres quedaven convertides en l'esquelet vertebrador per fer extensibles els avantatges de la gran ciutat a l'escala provincial.

Sota aquests propòsits, l'anomenat Pla de Comunicacions integrat en el Pla d'Ordenació Provincial es fixava com a prioritari 4 eixos fonamentals, 2 en direcció nord-sud -la Barcelona-Ribes-Puigcerdà i la Barcelona-Bellver de Cerdanyà per Manresa i Berga-, i 2 més en direcció est-oest -Tarragona-Girona, per Vilafranca i Barcelona, i Madrid-França, per Granollers i Sant Celoni. Tots ells, procedents del Pla de carreteres estatals, havien de concentrar bona part de les noves àrees de desenvolupament. Un grau per sota però igualment considerada d'interès principal s'inclouïa la via transversal de Lleida-Vic, per Calaf, Manresa i Moià. Aquest primer ordre de jerarquia viària es complementava amb la futura xarxa radial d'accessos a Barcelona a través d'autopistes, prevista en el Pla Comarcal de 1953. Els accessos a la capital havien de quedar assegurats per un sistema radial d'autopistes més enllà del perímetre territorial definit per la *Gran Barcelona*.

En conclusió, una superposició de sistemes viaris que no depenien de la Diputació però que l'entitat provincial els integrava en la seva visió d'actuació general sobre el territori de la seva jurisdicció. Amb tal afany, no va perdre l'ocasió per dictaminar la necessitat que les autopistes arribessin també a les ciutats intermèdies del rerepaís de Barcelona, com eren Mataró, Granollers, Terrassa (via Túnel del Tibidabo), Martorell i Castelldefels.

Les altres línies d'ordre secundari quedaven definides pel seu interès comarcal, d'unió dels nuclis urbans principals entre si, i pel seu interès turístic. Com succeïa amb les vies bàsiques, es transcendia el marc geogràfic provincial per formar línies de llarg recorregut que abastessin llocs d'atractiu evident com les Guilleries, la Garrotxa o el Ripollès. Per al compliment de l'increment turístic, el Pla es marcava com a requisit la preservació de la bellesa del paisatge a través de la imposició d'una zona de servitud limítrofa a les carreteres. Per sota de la jerarquia viària traçada, només hi havia la xarxa de camins veïnals que era, en propietat, l'àmbit d'acció que tenia assignat el servei encarregat de les carreteres de la Diputació de Barcelona.

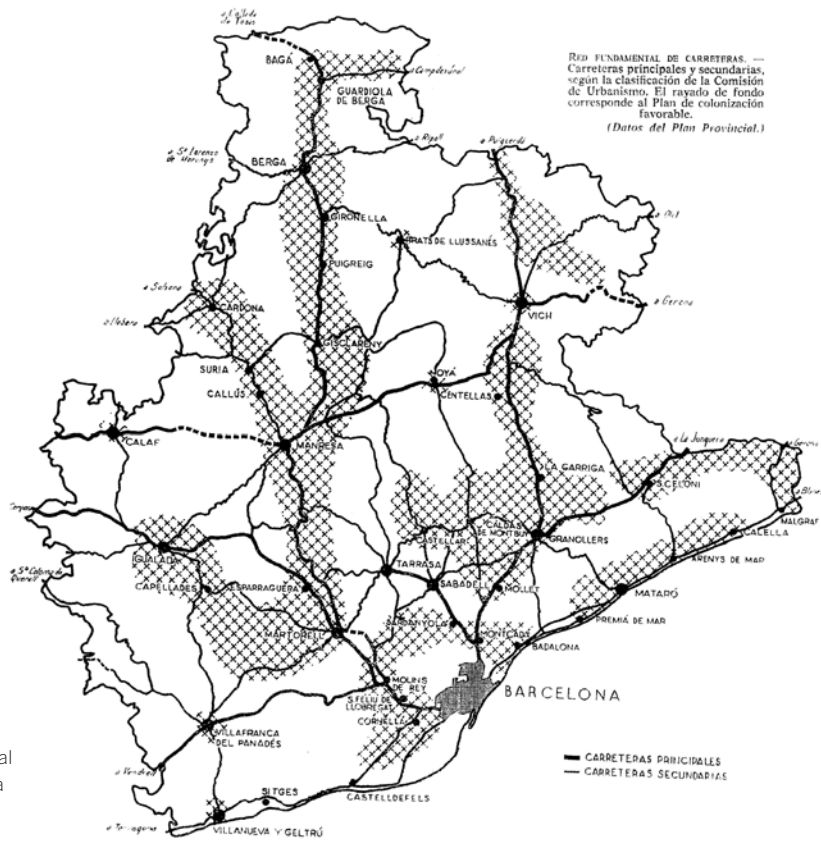


Foto n. 25.- Xarxa fonamental de carreteres de la província segons el *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*. 1959

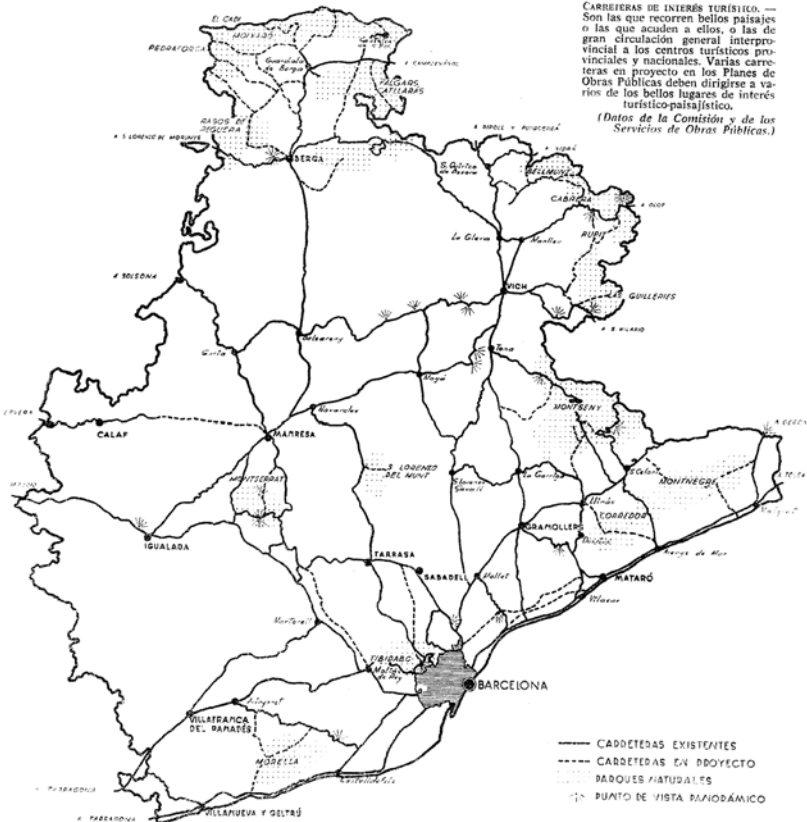


Foto n. 26.- Carreteres d'interès turístic de la província de Barcelona segons el *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*. 1959

El Pla provincial va rebre l'aprovació aquell any de 1959 però no va tenir mai una veritable aplicació pràctica. Com s'ha explicat més amunt, el Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia, el conegut com "Pla Comarcal", li va passar al davant en ser aprovat 6 anys abans i tingué una transcendència incomparable, com veurem més endavant.

Ara bé, cal reconèixer que tant el Pla provincial de 1959 com el Pla Comarcal de 1953 van ser els prolegòmens d'un canvi d'estratègia en la tasca de construcció viària de la Diputació de Barcelona a partir de la dècada de 1960. Des del punt de vista de la planificació havia quedat instaurada una doble escala d'actuació que era ja ineludible, amb unes conseqüències evidents sobre la manera d'entendre les infraestructures de transport. El reconeixement de l'especificitat metropolitana de Barcelona en matèria de comunicacions era un fet però, en paral·lel, es posava de relleu la major extensió de la xarxa de carreteres secundàries de la província de Barcelona, en comparació a les altres províncies catalanes i també espanyoles, xarxa que en aquell moment es veia sol·licitada en alguns dels seus trams per unes intensitats de circulació que podien arribar a suportar màxims entre 5.000 i 15.000 vehicles diaris. No era només una mala adaptació tècnica de les carreteres i camins veïnals a l'automòbil i a les velocitats que aquest podia desenvolupar, sinó que la freqüència de vehicles que suportaven algunes vies locals era superior a certes carreteres estatals. Al mateix temps, el mitjà de transport de tracció animal encara conservava una forta presència al llarg de les vies del país, essent més palpable en les zones d'activitat agrícola (el Baix Llobregat, per exemple).

Tota aquesta realitat és incorporada en clau de reflexió en el *Plan de obras que se deberán efectuar en la red de vías provinciales durante el decenio de 1961-1970*, redactat pel Servei d'Obres Públiques de la Diputació el febrer de 1961. La seva memòria és indicativa del canvi de visió succeït en relació al Pla de camins veïnals de tan sols 3 anys abans. Dividida en dos grans blocs, dedica una primera part a analitzar les obres que calia assumir per reparar i també millorar la xarxa existent i, en segon lloc, relaciona les obres de nova construcció per tal de completar la xarxa viària de la província, com a revisió dels plans vigents.

El primer bloc de la memòria del Pla decennal parteix d'una valoració bàsicament negativa del sistema local de carreteres. Es fa una prognosi segons la qual no hi havia pràcticament vies que poguessin suportar velocitat superiors a 50 km/h ni intensitats circulatòries majors a 4.000 vehicles diaris. Es calculava que en un hortizó inferior als 15 anys s'hauria assolit el límit que provocaria la saturació de la capacitat de la xarxa viària. L'argument de la intensitat circulatòria esdevenia, doncs, clau per determinar el criteri d'actuació fonamental sobre les vies

d'imprescindible actuació amb intensitat mitjanes diàries (IMD) entre 5.000 i 15.000 vehicles, i començava a aplicar-se com el mètode racional de les necessitats reals de les infraestructures. D'aquesta manera, es decidí la urgent intervenció de modernització de 72 itineraris, que eren trams amb més de 1.000 circulacions diàries, trams dels quals 46 corresponien a camins veïnals i 26 a carreteres locals. El quilometratge total ascendia a una mica més de 377 km.

De l'anàlisi dels expedients de projecte realitzats entre les dècades de 1960 i 1970 es constata que la tipologia d'obres més comunament practicades eren variants per supressió de travesseres, variants per supressió de doble revolt, revolts perillosos, ponts, etc., supressió de passos a nivell i, en general, eixamplament, rectificació i millora de traçats. És a dir, un univers de modernització també habitual en la xarxa bàsica i que havia començat a practicar-se dins la xarxa local des de l'època de la Mancomunitat. La diferència en aquest moment és que les carreteres generals havien normalitzat nous paràmetres de traçat que s'acostaven a la vies d'alta capacitat i, alhora, les carreteres locals estaven generalitzant les millores esmentades al conjunt de la xarxa secundària.

Del mateix criteri tècnic de la intensitat de circulació suportada per les vies es derivà la relació d'obres de nova construcció. D'acord amb el Quadre n. 53 hi ha un primer rang format per les vies amb categoria d'autopistes i autovies, que suposa l'aportació de la Diputació en la construcció de la xarxa arterial de Barcelona. Es recull aquí el famós Túnel del Tibidabo procedent del Pla Comarcal de 1953, promogut i projectat per l'organisme provincial atès el gran interès que comportava –el finançament del qual es veia factible a través de la plusvàlua que havia de generar-, el tram d'autopista entre Santa Coloma de Gramenet i Montgat –actual B-20-, valorada positivament per ser una entrada complementària a Barcelona des de la carretera estatal N-II; aquesta via va ser poc després incorporada a la Xarxa Arterial competència del Ministeri d'Obres Públiques. I, en darrer lloc, per bé que no està inclosa en el document del Pla decennal, cal afegir l'autovia de l'Ametlla, com a resposta a l'important trànsit que suportaven els diferents trams de camins veïnals i travessera de la població de l'Ametlla del Vallès –en especial, l'antiga carretera provincial que transcorria pel Coll de la Manya. El projecte inicial data de gener de 1961, amb una longitud total de 9,7 km i una plataforma prevista de 15,5 m. (AGDB, projecte núm. 171). Les obres s'inauguraren el 1966.

Per sota d'aquest nivell viari, el Pla decennal entre 1961-1970 també contemplava una segona categoria d'obres de nova construcció integrada pels camins veïnals de sempre, cridats a comunicar tots els nuclis de població comunicats de més de 75 habitants. I encara hi havia

un darrer nivell format per camins veïnals que tenien com a missió enllaçar vies en ús i reduir distàncies per tal de dispersar el tràfic provincial. En funció de la seva situació, podien arribar a tenir amplades de plataforma fins a 10 metres. Això significava que tècnicament eren millor considerades que els camins veïnals tradicionals, que no superaven en la major part dels casos els 5 metres.

En total, el Pla es proposava abastar 122 obres noves, amb un quilometratge total de gairebé 610 km. repartits de la següent manera:

Quadre n. 53

<i>Plan de obras..., 1961-1970. Planificació d'obra nova</i>				
Tipologia segons amplada prevista	Núm. itineraris	Km previstos	Pressupost	Cost mitjà km
Autopista de Barcelona al Vallès amb túnel Tibidabo de 29 metres	1	18,956	631.498.294	33.313.900,30
Autopista de Montgat a Santa Coloma de 29 m	1	8,000	80.000.000	10.000.000
Camins veïnals de 10 m	1	0,500	5.000.000	10.000.000
Camins veïnals de 8 m	20	90,363	127.061.605	1.406.124,24
Camins veïnals de 6 m	17	66,712	64.399.489	965.335,91
Camins veïnals de 5 m	82	425,311	254.470.045	598.315,22
Totals	122	609,842	1.162.429.433	

Font: elaboració pròpia a partir de *Plan*, 1961

El pressupost que havia de fer viable aquesta operació ascendia a més de 3 mil milions de pessetes repartit en 10 anualitats, on gairebé 2/3 parts es destinaven a les obres de modernització, millora i conservació ordinària de les vies. La resta del pressupost es reservava per a la nova construcció. Els camins veïnals de nova execució només s'emportaven el 14% del pressupost, superats netament per la construcció dels dos itineraris d'autopistes; només l'autopista del Vallès s'emportava més diners que els 120 camins veïnals. Després de tant de temps, es trencava la inèrcia d'una construcció extensiva a favor de les vies d'alta capacitat. Un bon canvi de rumb si es compara amb la política seguida anteriorment per la Diputació.

Quadre n. 54

Plan de obras..., 1961-1970. Previsió de pressupost			
Concepte	Núm. itineraris	Km previstos	Inversió
Obres d'eixamplament, rectificació i millora	72	377,200	1.201.600.000
Construcció d'autopistes	2	26,956	711.498.294
Construcció de camins veïnals	120	582,886	450.931.139
Conservació ordinària	--	--	890.700.000
Totals	194	987,042	3.254.729.433

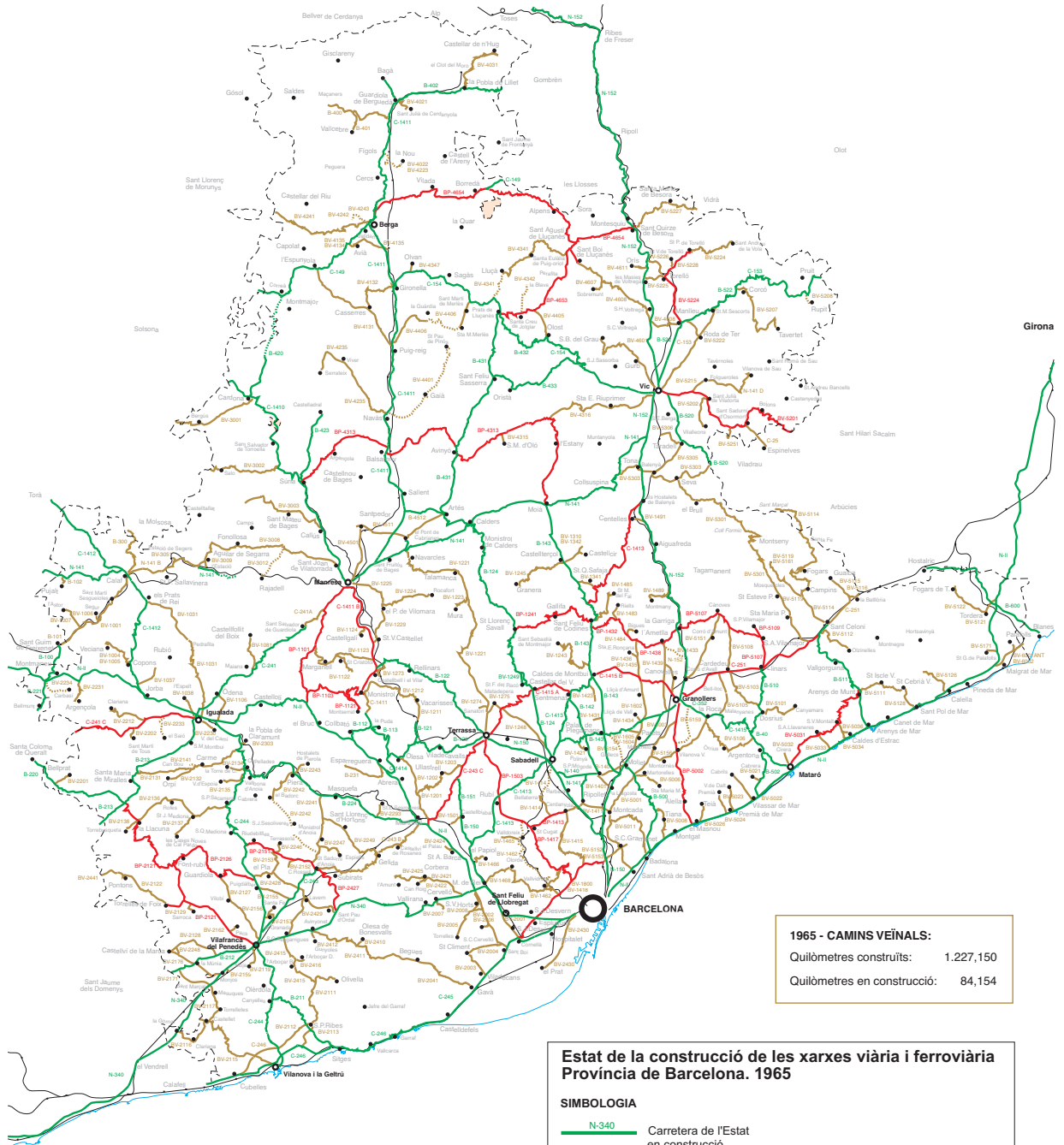
Font: elaboració pròpia a partir de *Plan*, 1961

L'estratègia dominant havia de ser l'adequació de la xarxa de carreteres i camins veïnals a les necessitats de trànsit de la província, necessitats que es veien avalades per la perspectiva d'uns escenaris de creixement on s'elevaven exponencialment les estadístiques relatives a demografia, índex de motorització, mobilitat, etc. Ara bé, va ser difícil canviar la inèrcia de les inversions, i més davant les demandes de molts ajuntaments que reivindicaven les seves ancestrals propostes de construcció de comunicacions. La realitat fou que bastants camins planificats o començats fins i tot dècades abans van acabar-se durant aquests anys. A tall d'exemple, es pot citar una via com la de Vallromanes a Montmeló per Montornès (BV-5157), prevista inicialment en el Pla de la Mancomunitat de 1918, demanada insistentment per l'Ajuntament de Vallromanes, que arribà a redactar un projecte el 1945 amb càrrec als seus pressupostos, però que no va ser començada fins 1969 (AGDB, Projecte núm. 372). O el cas del tercer tram del camí de Santpedor a Callús (BV-4511), el primer projecte del qual data de 1908, però que després de moltes peripècies –successius projectes reformats durant els anys 1958, 1967, 1975 i 1979–, no es va celebrar la seva recepció definitiva fins 1981 (AGDB, Projecte núm. 126.)

Hi ha molts altres exemples que demostren els llargs arcs temporals que sovint patien els camins veïnals, des de la seva planificació fins a la seva execució completa. Finalment, no hi ha cap mena de dubte en afirmar que els seixanta va ser un dels altres moments importants a nivell de construcció, que va servir per portar terme o, si més no, acabar un conjunt gens menyspreable de línies previstes abans de la guerra. Si entre els deu anys que hi ha entre 1950 i 1960 la xarxa local s'amplià en 43,5 km de camins veïnals i 11,5 km catalogats com carreteres provincials, alhora que 150 km es trobaven en construcció, només amb els cinc anys posteriors s'acabaren 130 km, i s'iniciaren 64 km. Aquest bon ritme es va mantenir fins a mitjans de la dècada dels setanta. (Gràfic núm. 10 i plànol núm. 54).

Plànol n. 54

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1965



1965 - CAMINS VEÏNALS:
 Quilòmetres construïts: 1.227,150
 Quilòmetres en construcció: 84,154

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
 Província de Barcelona. 1965**

SIMBOLOGIA

- N-340 Carretera de l'Estat en construcció
- - - - - Carretera de l'Estat en construcció
- BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- - - - - Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnral de la Diputació en construcció
- - - - - Camí veïnral de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - - - Limit de província

En resum, que malgrat les esperances dipositades en els canvis d'estratègia, els imperatius de la construcció mantingueren la seva hegemonia en la tasca encomanada al servei de carreteres de la Diputació de Barcelona. La generosa assignació pressupostària del Pla decennal es va veure retallada, en funció dels anys, entre un 60% i un 85% quant a conservació ordinària. Per tant, les expectatives de modernització també es van veure retallades. Cal dir també que a aquest estat de coses hi contribuï la situació derivada de les inundacions de 1962, que provocaren danys milionaris en la xarxa de vies locals. Per restablir la normalitat, s'aconseguí un crèdit extraordinari per tal de pal·liar les destrosses, repartit en tres anualitats (*Memoria*, 1962).

Es va haver d'esperar a finals de la dècada de 1960 per introduir reformes factibles en l'apartat de la conservació i modernització de les carreteres. En el decurs dels anys de 1967 i 1968 es van concedir dos crèdits extraordinaris per part de l'estat a l'anomenada "Mancomunitat de Diputacions de Règim Local", destinats exclusivament a la millora de ferms. Aquest fet s'aprofità per poder donar un gir a la política que s'havia seguit tradicionalment per a la conservació de la xarxa viària. Enfront el mètode ancestral de les brigades de "peons caminers", responsables de 10 km de carretera i encarregats de la neteja de cunetes, reparació de clots, manteniment de talussos, entre altres, es posà en marxa el Servei Comarcalitzat per tal de centralitzar les actuacions a escometre al llarg de tota la xarxa viària. Per aquesta raó, la província va quedar dividida en 8 Centres Comarcals, Berga, Granollers, Igualada, Manresa, Martorell, Sant Celoni, Vic i Vilafranca del Penedès, amb la missió de centralitzar les brigades i dotar-les de la maquinària necessària que fes front a uns 250 km de carretera per cada centre. L'estructura era integrada per 1 zelador i 3 capatassos amb una brigada de 6 peons, sota la supervisió dels enginyers tècnics del Servei. Aquestes millores organitzadores asseguraven a partir d'aleshores el manteniment en temps real de la xarxa viària.

Pocs anys més tard, el 1972, la Diputació assignà bona part d'un pressupost extraordinari per seguir modernitzant el servei de conservació que incloïa l'adquisició de nova maquinària. Aquesta política continuà els anys següents i va ser la responsable de la substitució dels asfaltats de primera generació, basats en la tècnica del reg superficial sobre macadam, pels anomenats aglomerats asfàltics, més flexibles que els anteriors i amb més capacitat de càrrega. El tractament tècnic conferit variava en funció de la intensitat de trànsit que suportaven les carreteres. (Pifarré, 1990).

Just inaugurada la dècada de 1970 una nova dotació econòmica de caràcter extraordinari per valor de 735 M de pessetes va possibilitar l'inici d'obres llargament reivindicades, moltes

d'elles en la part nord de la província, és a dir, el territori amb menys densitat viària. Destaquen el camí de Bagà fins el límit de la província (BV-4024), procedent del Pla de 1910, el camí de Sant Jaume de Frontanyà al de Borredà a Ripoll (BV-4656), dins el Pla de 1926, i el camí de Sant Andreu de la Vola a la collada de Bracons (BV-5224), del Pla de 1918. Línies que totes elles plantejaren dificultats d'obertura en tractar-se de zones de muntanya, però que en el moment de la seva realització contenien un interès turístic innegable. L'excepció foren alguns itineraris no previstos en cap pla anterior, com és el petit tram d'uns 16 km entre Torreblanca i Terrassa (BP-1213), que millorava els accessos amb l'eix del Llobregat. Va ser traspassat a la Generalitat el 1994 (decret 221/94, de 16 de desembre de 1994).

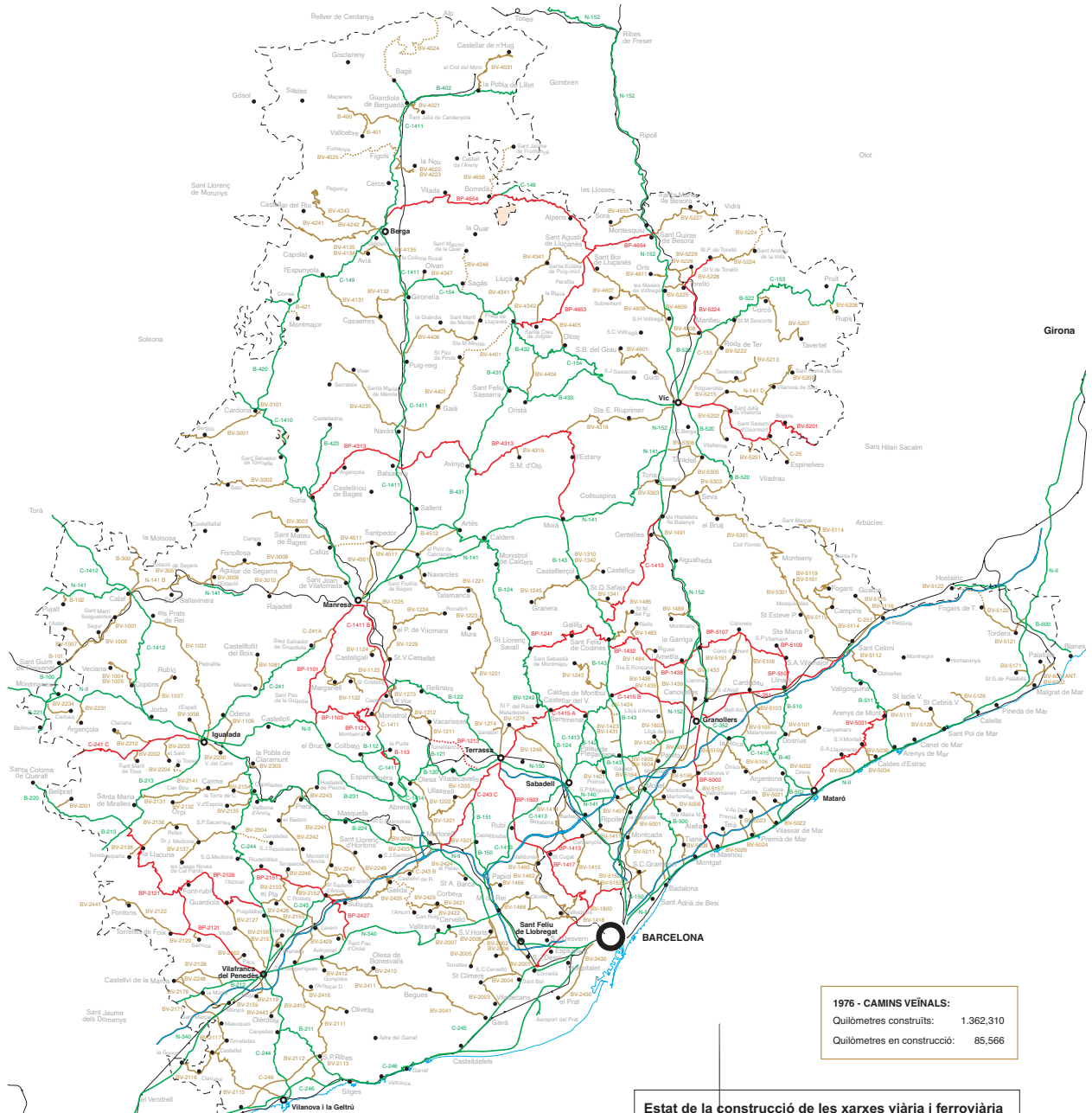
2 / 4 . 3 _ 1

PLAN SAN JORGE, 1976. LA DARRERA PLANIFICACIÓ DE LA PROVÍNCIA

El conegut com *Plan San Jorge* de camins veïnals i rurals va protagonitzar el darrer episodi de planificació de la xarxa local, que va rebre aprovació oficial el 1976. El rerefons que justificà la seva aparició es mantenia fidel al reconeixement del paper històric de les diputacions en relació a la formació del sistema viari. Moltes planificacions i obres s'havien succeït al llarg de tot el segle XX, però encara deixaven un cert nombre de nuclis poblats amb més de 75 habitants que no disposaven d'un accés a la xarxa provincial. Tot i que, com s'ha explicat abans, el ritme constructiu de camins veïnals s'havia mantingut en uns nivells alts a partir de 1960, no s'havia arribat a assolir la quantitat de quilometratge de les millors etapes dels primers trenta anys del segle XX. I això que en els 15 anys compresos entre 1961 i 1975 s'arribaren a obrir 265 km, aproximadament el doble del construït durant els 20 anys immediatament anteriors. Només cal comparar la longitud total de camins executats entre 1900 i 1936 i la corresponent al període entre 1940 i 1975: 724 km enfront 407 km. Una relació que s'acosta a la meitat per a un arc temporal idèntic (plànol núm. 55).

Plànol n. 55

Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1976



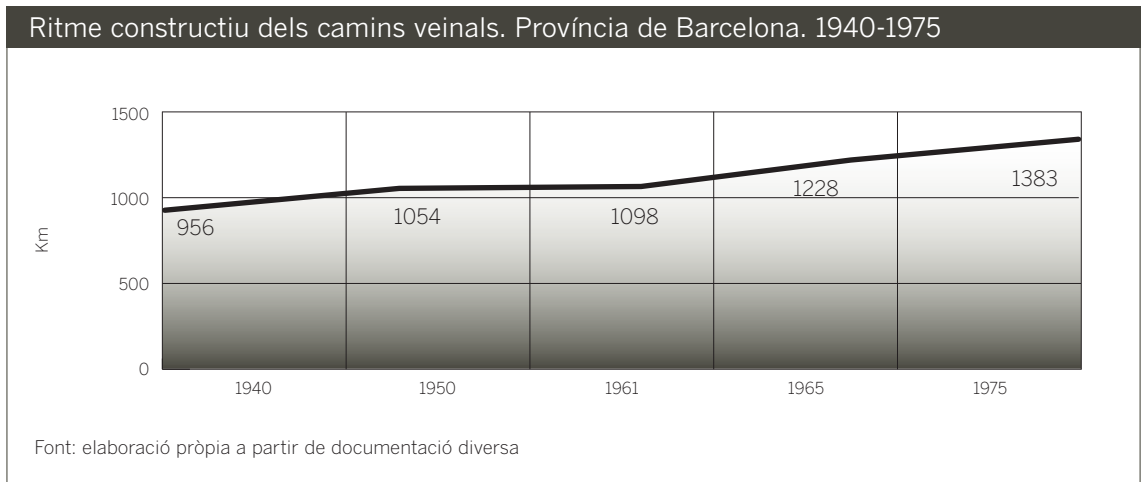
1976 - CAMINS VEÏNALS:
 Quilòmetres construïts: 1.362,310
 Quilòmetres en construcció: 85,566

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
 Província de Barcelona. 1976**

SIMBOLOGIA

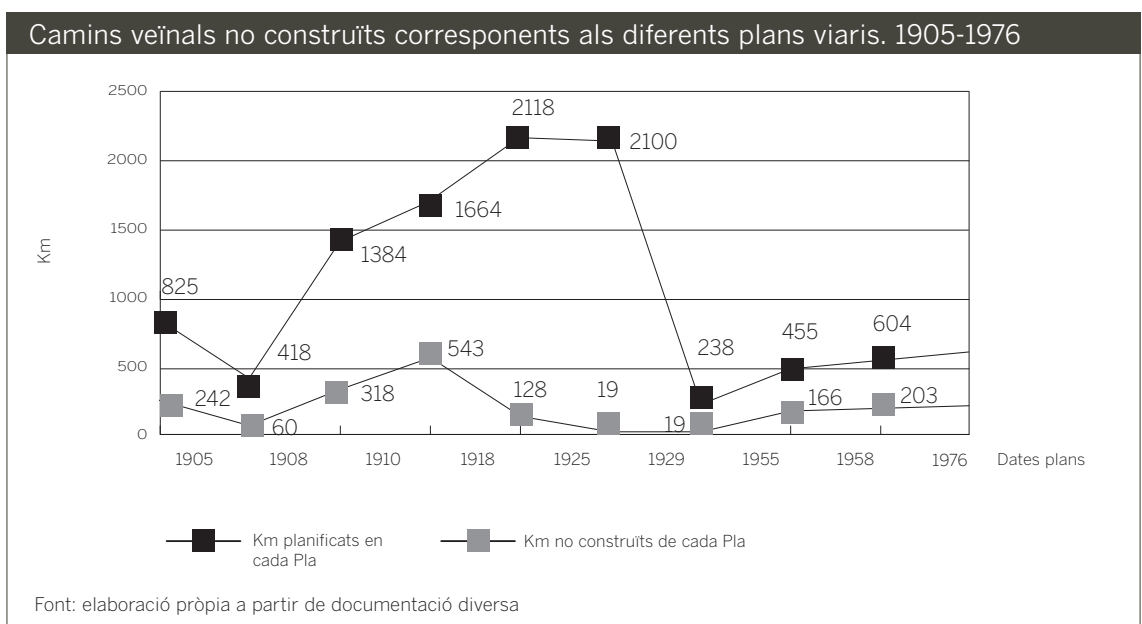
- A-7 Autopista de l'Estat
- N-340 Carretera de l'Estat
- ⋯ Carretera de l'Estat en construcció
- BP-4213 Carretera de la Diputació
- ⋯ Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnial de la Diputació
- ⋯ Camí veïnial de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- - - Limit de província

Gràfic núm. 10



Al seu torn, els diferents plans de camins veïnals, concentrats bàsicament des de 1905 a 1929, mai es veieren completats. El gràfic següent il·lustra clarament del grau d'acompliment d'aquests diferents plans. Entre ells hi ha diferències notables ja que, si bé cap d'ells va ser portat a terme en un 100%, alguns d'ells van ser materialitzats en un percentatge força acceptable. El millor cas és el del Pla de 1929, cosa fàcil de preveure en ser el de major vigència i repercussió en el curs de tot el segle passat. En el costat oposat hi ha els plans de la dècada de 1910, i en posició destacada, el de l'època de la Mancomunitat.

Gràfic núm. 11



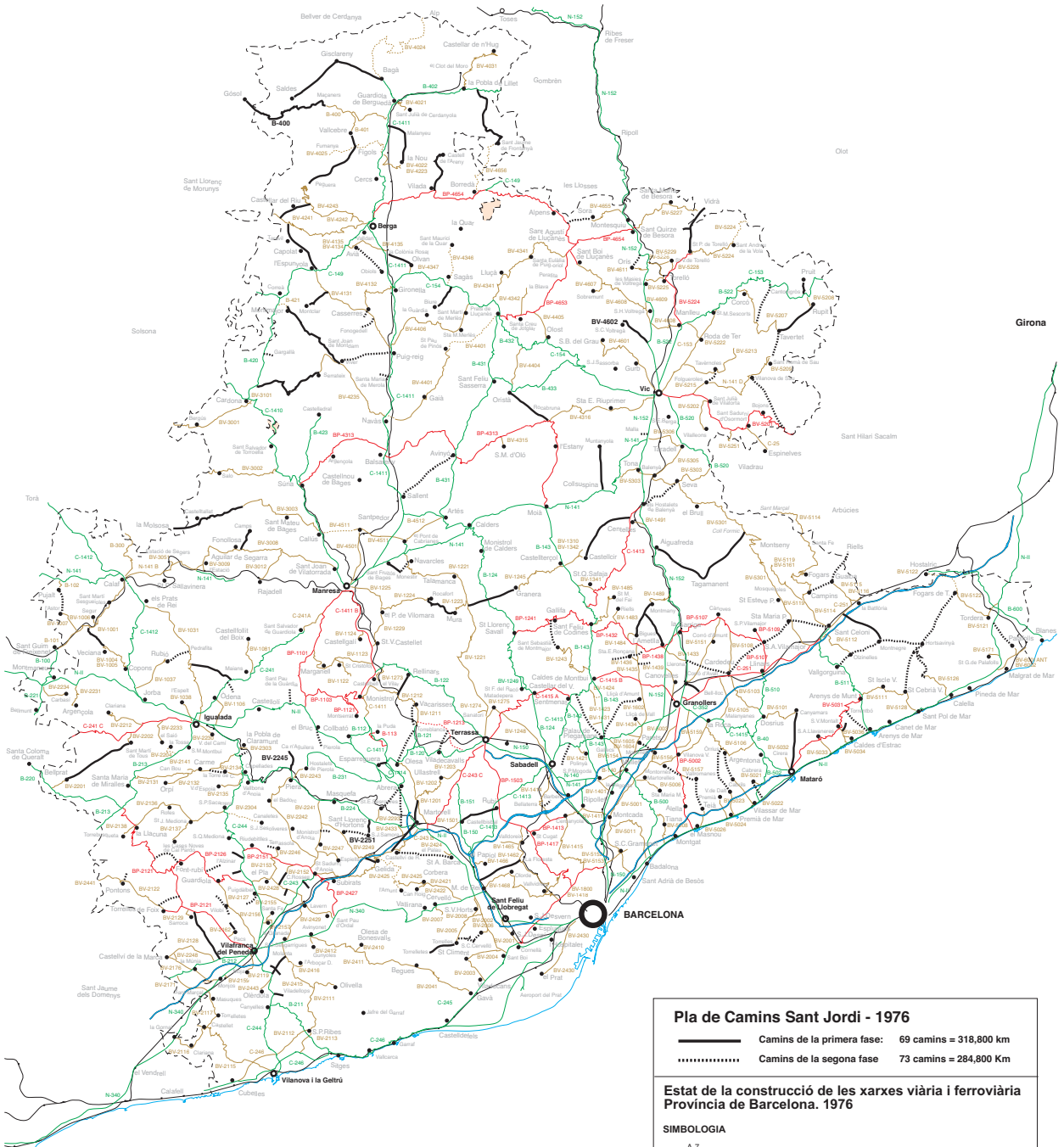
En total, un nombre de 1.698 km planificats en un període d'uns 70 anys que mai es van arribar a convertir en camins veïnals i, per tant, no passaren a ser mai considerats vies provincials. La major part van quedar pendents de construir i d'altres van ser oberts com a camins rurals per part dels ajuntaments interessats.

Davant, doncs, d'aquesta realitat descrita, el Pla Sant Jordi de 1976 reprenia al peu de la lletra la Llei de Règim Local que circumscribia les diputacions a l'execució de la xarxa capil·lar del seu territori, i tornava a fer una relació renovada dels nuclis no connectats per carretera. El pas següent va consistir en contrastar les dades amb els diputats representants dels caps dels partits judicials i, finalment, la comprovació de la quantitat de camins procedents de plans anteriors, en concret, majoritàriament del Pla de 1929. La migrada memòria que acompanya el Pla Sant Jordi revela que l'objectiu principal era acabar de completar el del 1929, tant pel que es referia a camins preferents com camins catalogats de segon ordre o diferits, que en definitiva seguia sent la planificació legalment reconeguda, llevat les revisions fetes durant el anys cinquanta. Aquests formaven el gruix dels 64 camins que, amb una longitud de 319 km, integraven una primera fase amb una previsió d'execució dins el trienni 1977-1979. Hi havia una segona fase de 73 itineraris més, de 285 km, on específicament es concentraven un seguit de camins nous que servien nuclis petits o, en alguns casos, eren enllaços de carreteres o arranjaments de travesseres dolentes. En suma, 137 camins qualificats de rurals dels quals només 32 apareixien planificats per primera vegada.

El Pla Sant Jordi refermava d'aquesta manera la línia continuista del Servei d'Obres Públiques de la Diputació de Barcelona. S'havia començat a substituir, però, el concepte de veïnal pel de rural, atenent al caràcter distintiu del territori per on havia de transcórrer. En aquest sentit, els partits judicials més afavorits, tal com demostren els gràfics i la cartografia corresponent, van ser els de Berga i Vilafranca, almenys pel que feia a les línies preferents previstes en una primera fase de construcció, sense oblidar, dins la segona categoria, vies que milloraven els accessos entre la costa i el seu rerepaís en la zona del Maresme i les dues comarques del Vallès. També recollia antigues reivindicacions com eren l'enllaç de Tavertet a Rupit, de Mura a Rocafort, ambdues des de 1905, o la previsió de travessar el parc Natural del Montnegre, tot recuperant la part final de l'eix provincial Cornellà a Fogars de Tordera, dissenyat des de 1878 (plànol n. 56).

Plànol n. 56

Pla de Camins Sant Jordi. 1976



Pla de Camins Sant Jordi - 1976

Camins de la primera fase: 69 camins = 318,800 km
 Camins de la segona fase 73 camins = 284,800 Km

**Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària
Província de Barcelona. 1976**

SIMBOLOGIA

- A-7 Autopista de l'Estat
- N-340 Carretera de l'Estat en construcció
- BP-4313 Carretera de la Diputació en construcció
- BV-5128 Camí veïnal de la Diputació en construcció
- Ferrocarril, estació
- Limit de província

Quadre n. 55

Pla de camins Sant Jordi. Camins planificats en una primera fase			
Partits judicials	Nre. de camins	Longitud (km)	Pressupost estimat
Arenys de Mar	1	10	60.000.000
Berga	15	108	636.000.000
Granollers	6	31,5	178.000.000
Igualada	5	24	130.000.000
Manresa	4	25	153.000.000
Mataró	2	7	40.000.000
Sabadell	1	3	18.000.000
Sant Feliu de Llobregat	7	24	160.000.000
Terrassa	4	21,5	124.000.000
Vic	7	40	231.000.000
Vilafranca del Penedès	12	24,8	121.100.000
Totals	64	318,800	1.851.100.000

Font: elaboració pròpia a partir de *Plan*, 1976

Quadre n. 56

Pla de camins Sant Jordi. Camins planificats en una segona fase			
Partits judicials	Nre. de camins	Longitud (km)	Pressupost estimat
Arenys de Mar	11	65	361.000.000
Berga	5	11	52.000.000
Granollers	8	31	163.000.000
Igualada	7	25	144.000.000
Manresa	3	18	119.000.000
Mataró	4	15,5	77.000.000
Sabadell	4	12	97.000.000
Sant Feliu de Llobregat	6	30	165.000.000
Terrassa	3	14	75.000.000
Vic	10	45	253.000.000
Vilafranca del Penedès	12	18,3	91.900.000
Totals	73	284,800	1.597.900.000

Font: elaboració pròpia a partir de *Plan*, 1976

La previsió econòmica per dur a terme la totalitat del Pla va ser de 3.449 milions de pessetes, finançada a través de l'aprovació de pressupostos extraordinaris. Els camins considerats preferents s'inclouïen dins un primer trienni comprès entre 1977 i 1979, mentre que el bloc de segona preferència no se li va assignar una temporalitat determinada. Però, finalment, el Pla Sant Jordi no es va posar en marxa immediatament i la realitat va reduir l'actuació a completar itineraris ja iniciats, com va ser el cas del camí rural de la carretera de Saldes al peu del parc natural del Cadí-Moixeró, construït el 1983 (AGDB, Projectes núms. 1061 i 1099). D'altres vies de curta extensió van ser obertes gràcies a les pressions dels ajuntaments directament interessats, els quals finançaven directament els projectes tècnics que eren posteriorment remesos a la Diputació perquè procedís a la seva execució. A tall d'exemple, destaca l'ajuntament de Pruit, amb el ramal de connexió amb la carretera de Vic a Olot (AGDB, Projecte núm. 1056), o els dels ajuntaments de Santa Cecília de Voltregà i de Sobremunt que varen arribar a remetre fins a 7 projectes el 1977, pertanyents a cadascun dels trams amb els quals dividien la construcció dels gairebé 12,4 km necessaris per a connectar ambdues poblacions (AGDB, Projectes núms. 1051, 1063, 1125, 1126, 1127, 1156 i 1157).

A la vista dels fets és fàcil interpretar que el Pla Sant Jordi arribava en un moment poc propici per seguir mantenint una línia preferent d'obertura de vies locals, situant-la en una escala de proximitat tal que prenia tot el seu sentit en la seva voluntat de servei envers els municipis de menor dimensió. No cal comentar que coetàniament a l'aprovació del Pla, a Espanya es vivia un dels canvis polítics de major transcendència de tot el segle XX, que desembocà anys més tard, dins el marc de la xarxa de comunicacions terrestre, en una nova estructura de competències i gestió per part de l'administració pública. Al mateix temps, el Pla Sant Jordi va ser testimoni per primera vegada de crítiques de caràcter mediambiental. Es tractava d'un argument totalment nou a l'hora d'avaluar una xarxa viària, que incorporava una línia de reflexió de conseqüències ben evidents a l'actualitat. De fet, poc abans de l'aprovació del Pla ja hi havia hagut alguna polèmica arran de la construcció del pàrking per als accessos en la carretera a Montserrat, o per l'obertura de la carretera a Rasos de Peguera des de 1972. Els detractors s'aixecaven en defensa dels valors paisatgístics de la natura, enfront d'una planificació que podia tenir un impacte catastròfic sobre el territori “...la puntilla que acabe de matar o destrozar el paisaje de nuestra maltrecha Catalunya...” (Balari Zanotti, 1977). S'inaugurava així, un tipus de sensibilitat en la intervenció viària que qüestionava el discurs anterior abocat a l'obertura extensiva de vies com a factor indiscutible per al progrés d'un territori.

Amb tota aquesta densitat d'elements descrita, la xarxa de carreteres gestionada per la Diputació arribà a assolir el seu punt de màxima longitud a la dècada dels vuitanta. En concret, 2.014 km. Per bé que a partir de 1975 s'havia iniciat molt poca obra nova, s'havien anat acabant algunes vies en procés de construcció. A partir d'aleshores, aquesta xifra va començar a disminuir a causa de la política de traspassos d'alguns eixos als ajuntaments i, des de 1982, a la Generalitat.

Una ràpida mirada a la tasca provincial en matèria de carreteres al llarg dels darrers 20 anys del segle XX demostra com, de manera progressiva, l'Àrea de Vies Locals de la Diputació es va centrar de manera prioritària en la política de conservació de la xarxa, juntament amb la millora i adaptació als nous requeriments de la mobilitat, en detriment de la construcció que tant l'havia caracteritzada al llarg de tot el segle XX. Un conjunt de tasques per garantir el manteniment de les vies en correctes condicions d'ús, de seguretat, de millora de les condicions de confortabilitat de la xarxa, disminució de la sinistralitat, en alguns casos d'urgent aplicació, si es té en compte que, encara l'any 1977, 1.222 km de la xarxa tenien un paviment amb capa d'asfalt superficial.

Abans de cloure l'apartat, volem fer esment al que podem considerar el darrer episodi de la planificació provincial però, en aquesta ocasió, no referit a carreteres locals sinó que a camins rurals. Es tracta del programa experimental de construcció i arranament Camins rurals i veïnals de 1984. El punt de partida era la consecució de dos objectius: en primer terme, la millora de les condicions de vida al medi rural, de l'accessibilitat a les poblacions, al serveis i equipaments i la millora de la productivitat, i, en segon terme, la protecció del medi natural amb la prevenció d'incendis forestals. El resultat que es volia obtenir era fomentar la fixació de la població rural i aturar el despoblament rural.

Dins les accions previstes, es preveia l'arranjament dels camins rurals que donaven servei a nuclis menors de 75 habitants i l'arranjament dels camins d'interès forestal. Les condicions de traçat establertes eren molt poc rígides amb amplades màximes de 3,5m, possibilitat del 15% de pendent i compactació de l'esplanada juntament amb la millora del drenatge.

El programa s'incloïa en un marc de competència municipal i es feia a través d'un acord entre els ajuntaments i la Diputació. Atès, doncs, que els nous camins rurals es desenvolupaven sobre una xarxa de domini municipal, la seva execució no estava subjecta a les normes del reglament de les lleis de carreteres de la xarxa provincial. El seu sentit territorial es basava en

completar dins l'escala municipal la malla local. De fet, en quedar fora de la responsabilitat de la Diputació el seu manteniment posterior, es consideraven plenament com a camins sota la jurisdicció dels ajuntaments.

Per posar en marxa el *programa de Camins rurals i veïnals* es van triar experimentalment 3 comarques –Alt Penedès, Anoia i Garraf–, així com s'efectuà un acord econòmic amb la Direcció Provincial de l'INEM per contractar temporalment personal en atur. El programa s'inicià en 1985 i durant els anys següents el programa s'amplià a les comarques del Bages, Vallès Oriental, Berguedà i Maresme, però els problemes de tot tipus sovintejaren, fins que el 1988 es donà per definitivament acabada l'operació de col·laboració amb l'INEM.

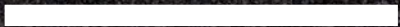
Malgrat la seva poca viabilitat, el programa de camins rurals i veïnals va incorporar un escenari territorial nou marcat per les comunicacions dels camins rurals. És a dir, tot el conjunt de vies que amb diferents procedències segueixen constituint una malla d'accessibilitat al territori i que sovint actuen d'alternativa a les comunicacions per carretera. Després de tants anys dedicada a la xarxa secundària, la corporació provincial s'obria a una nova etapa d'actuació ignorada fins aleshores però que actualment ocupa una de les tasques de l'Àrea d'Infraestructures i Mobilitat de la Diputació de Barcelona. Ho acabarem de veure en l'epíleg final de la tesi (vegeu apartat 4.2).



3



L'EMERGÈNCIA
DE L'ENGINYERIA
EN EL TERRITORI
(XVIII-XIX)





“...quoi de plus gai, de plus pittoresque, de plus beau, qu’une route serpentant à mi-côte sur le versant d’une vallée... ombragée, abritée des vents et constamment animée par l’aspect riant d’un cours d’eau?”*

Berthault-Ducieux, 18411

3 / 1

MODELS VIARIS DE L'ENGINYERIA CIVIL A CATALUNYA



Arxiu CEC

El contingut d'aquest capítol es basa en l'anàlisi d'un seguit de carreteres construïdes a Catalunya i, més concretament, dins la província de Barcelona al llarg d'un període de temps que abasta des del darrer terç del segle XVIII fins a les primeres dècades del segle XX. El propòsit és fer una aproximació al patrimoni viari d'acord amb l'enfocament fet sobre les vies de comunicació com a parts essencials de la configuració d'un territori, i entendre d'una manera més precisa quins han estat els factors que han portat a terme l'emergència de l'enginyeria referida a camins moderns i carreteres. És, com ja ha estat dit, considerar les vies com a elements patrimonials que poden ser tractats de manera monogràfica i acostar-nos, així, a la genealogia de la seva formació territorial.

Les carreteres que hem triat en aquesta anàlisi són representatives dels projectes i processos de treball que han intervingut decisivament en les característiques del paisatge de l'espai delimitat per la província de Barcelona. L'ordenació és cronològica i comença amb l'estudi dels dos casos més representatius de les primeres línies obertes en el nostre territori, pensades per transcendir



Arxiu CEC

l'àmbit català en una operació d'estratègia típica de les monarquies del segle XVIII. La carretera de Madrid a Catalunya i la de Barcelona a València van ser dotades, en graus diferents, de les condicions geomètriques per al pas de tot tipus de vehicles de rodes pel que podem qualificar-les de primeres carreteres modernes, des de l'àmbit de la planificació fins a l'àmbit més estrictament tècnic. Fins aquell moment, i això és vàlid especialment per a la carretera cap a València, cap actuació viària havia transformat tant el terreny al seu pas, tot generant uns eixos que condicionaran les formes de creixement i ocupació dels assentaments de població.

A continuació, la carretera de Vic il·lustra com cap altra les comunicacions que sorgeixen des de Barcelona però que acaben implicant bona part de Catalunya. En la via cap a Vic hi trobem la força del territori al costat de les raons del saber tècnic de l'enginyeria que acaben desembocant en un procés d'estudi d'alternatives denotatiu del pes de les inèrcies territorials sobre les carreteres al llarg de la història. Les carreteres que es fan posteriorment a la de Vic comparteixen els mateixos arguments de caràcter econòmic per anar a buscar les altres valls

dels rius més actives però es construeixen en bona part des de la lògica del Pla de carreteres estatal de 1860; són les vies des de Manresa cap a Berga i Cardona.

Quan el mateix anys entra la Direcció tècnica de la Diputació de Barcelona es segueixen prioritant els eixos bàsics de la comunicació del país com la carretera de Mataró cap a Granollers i l'antiga via a França pel Vallès però sorgeix per primer cop la preocupació per afavorir l'activitat dels territoris més propers a Barcelona. La connexió anular des del Baix Llobregat i, sobretot, del Vallès, entre Molins de Rei i Caldes de Montbui obre un marc d'accessibilitat moderna que es va consolidant amb el temps amb la carretera que serveix la part alta del Pla de Barcelona i la que travessa Collserola, és a dir, la carretera d'Esplugues i l'Arrabassada, les quals van dotant d'una major densitat viària l'àrea de la capital. L'eclosió de la tasca provincial tindrà lloc en dos moments que, com hem vist, són plètòrics des del punt de vista de la planificació però que també ho seran des de la construcció: el Pla de carreteres provincials de 1879 i els camins veïnals del segle XX. És aleshores quan la tècnica de construcció de carreteres segons les pautes establertes per al pas dels vehicles de rodes abans de l'automòbil arriba al seu màxim desenvolupament. Es comprova en la documentació derivada dels treballs de gabinet i la consecució de les diferents parts que componen les obres, moviments de terres, selecció dels materials, condicions de traçat geomètric, obres de fàbrica i, finalment, de control de pressupost.

A partir dels diferents estudis de cas d'aquestes carreteres es pot constatar l'evolució seguida per l'enginyeria de camins. Des dels primers camins reials fins als camins veïnals del segle XX la imbricació entre els arguments teòrics que justifiquen les línies, l'elecció dels corredors i, en darrer terme la resolució dels projectes tècnics permet entendre de manera més acurada el resultat final obtingut i, per tant, la seva dimensió de fenòmens territorials. La descripció textual acompanyada de la part gràfica i fotogràfica tracen un recorregut complementari però no per això menys important per a la comprensió de les vies de comunicació.

3 / 1 . 1

LA CONVERSIÓ DEL CAMÍ RAL D'ARAGÓ EN CARRETERA REIAL

D'acord amb els autors que han aproximat l'estructura de comunicacions catalana de l'etapa medieval, una de les vies essencials va ser l'anomenat camí ral d'Aragó, que assegurava la penetració cap a l'interior peninsular (Bolós i Hurtado, 1993; Riera Melis, 2002)¹. A grans trets, la formació de l'artèria va obeir a la substitució de l'itinerari originalment romà des de Tarragona en prioritzar el nucli de Barcelona que es constituïa com la capital indiscutible de la Corona catalanoaragonesa, nucli productiu, a la vegada que centre comercial i internacional amb funcions d'intermediari entre els centres de producció i de consum.

En la reconstrucció de camins de Catalunya feta per Gregorio Perán a partir de la cartografia del segle XVIII, el camí ral d'Aragó era una de les peces claus del sistema viari que tenia categoria de carretera, cosa que no significava que presentés un recorregut estable per al pas dels vehicles de rodes al llarg de tot el seu traçat. Però no hi ha cap dubte que deuria tenir unes condicions més favorables que la resta de vies ja que era un dels itineraris principals per a la posta que unia Madrid amb Aragó i Catalunya fins a la Jonquera. Des de 1731, per exemple, es té informació de reparacions efectuades en el tram des de Barcelona fins al límit fronterer amb França (Capel, 1991).

El Pla radial de 1761 sanciona el Camí de Madrid a Catalunya dins el grup dels quatre principals per a la monarquia borbònica i se li assignen 1.220.000 rals. En el mateix any, l'enginyer militar Pedro Martín Cermeño és destinat a aixecar i formar el plànol del nou camí²; no serà l'única obra que faci en la modernització de la xarxa catalana, també les obres de fàbrica més importants aniran al càrrec d'aquest enginyer. Segons Rodríguez Lázaro (2007), la primera fase de les obres es centraren en les immediacions de Saragossa i el tram entre Barcelona i el pont de Llobregat. En aquest tram proper a la capital hi participà la família Renart, una notable nissaga de constructors i arquitectes que també intervingueren en altres obres de la xarxa viària a l'època (Rosell, 1996). Després s'afegiren altres trams però l'obra va ser extraordinàriament lenta. No va ser conculsa tota la línia fins a mitjans s. XIX i encara el 1855 les Memòries del ram d'Obres Públiques deien que faltaven dues llegendes de ferm prop de Lleida.

1. No sembla que durant la baixa edat mitjana el camí ral d'Aragó tingués un traçat tan fixat com més tard succeirà. En tot cas, sembla que hi havia dues opcions principals per arribar des de Barcelona a Lleida: un cop passat el congost de Martorell, via Vilafranca del Penedès, Valls i Montblanc, o bé per Igualada, Cervera fins a Lleida, que és la via tradicionalment anomenada camí ral (Perán, 1988).

2. La informació procedent de l'estament militar es troba al fons d'Enginyers de l'Arxiu de la Corona d'Aragó i va ser analitzada per Capel en el seu article citat que va publicar el 1991.

La lentitud de les obres està en consonància amb el caràcter que se li atorgà a l'obra, sovint més a prop de la rehabilitació del camí ral per convertir-lo en carretera, que no una obra de nova planta amb un plantejament integral de via moderna com va ser el cas de la Barcelona a València (N-340). Hi ha dos indicis clars al respecte d'aquesta afirmació, un coetani a l'actuació sobre la via i l'altre fet més de 100 anys després del començament de les obres. Comencem per aquest primer ja que ofereix una descripció ben reveladora de les condicions geomètriques de la N-II gairebé a finals del segle XIX:

"...pasando por los pueblos de Castellolí, Bruch de Dalt, del Mitx, Bruc de Baix, Collbató, Esparraguera y Abrera, hasta llegar a Martorell, a consecuencia de la escabrosidad del terreno, se presentan grandes pendientes en la rasante de la carretera, siendo de entre estas las más notables la llamada de Salt del Sunyol, de un 13% en 150 metros de longitud, otra próxima a Abrera que no baja del 7% y la denominada "bajada de Llusia" que en caprichoso zic zac salva en corta distancia notable altura."

"Como obra de fábrica notable sobresale en este trozo el puente inaugurado para el servicio público en setiembre de 1886, que salva la riera de Magarola." (Guía, 1888, 233).

El text era de Martí de Solá, ajudant d'obres públiques que incorpora en la seva guia descriptiva de la província de Barcelona del qual n'és autor una informació valuosa sobre els diferents sistemes de comunicacions³. És evident que els pendents citats estan més a prop dels camins rals del segle XVIII que no del concepte d'una carretera reial i aquest element era vist de manera clarament negativa per a una persona del segle XIX.

Per altra banda, hi ha el document de la *Relación...* de 1779, ja esmentat diverses vegades, en el qual l'interès es centra en bona part en el camí d'Aragó i en el camí de França, tot separant el traçat de la carretera reial en dos grans trams en funció de Barcelona. En el cas del camí d'Aragó, com ja ha estat dit en el capítol de la planificació (2.1.1), el document encara descriu l'itinerari tradicional consolidat per les poblacions que puntejaven el recorregut del riu Anoia des de Martorell fins a Igualada i ignora les variants fetes per la carretera reial com era el pas pel Coll del Bruc. Per aquesta raó, demana un procediment de rehabilitació en els seus passos més difícils, és a dir, una intervenció fragmentada i directament lligada a les condicions físiques del terreny i, en conseqüència, de la via. Per exemple, un dels llocs que reben una menció especial és el punt

3. La informació proporcionada per Solá a la seva Guia en relació als mitjans de transport regular per carretera s'analitza en el capítol 4 d'aquesta tesi.

4. Malauradament, no s'ha trobat la documentació corresponent a la construcció de la variant de la carretera pel Coll del Bruc, sens dubte, el tram que més transformà l'antic camí ral d'Aragó.

anomenat de la Roca de Droc, abans d'entrar a Sant Andreu de la Barca venint de Barcelona: la seva habilitació a través d'obres de fàbrica que superessin el barranc podrien evitar el pas de barca existent des de sempre així com la riera de Rubí (*Relación*, 1779; AHCB, 1). Quan s'executà la carretera reial a l'altura de Sant Andreu es va seguir aquesta habilitació demanada.

Els plànols existents de la carretera reial corroboren a la perfecció aquesta visió d'un camí consolidat que es rehabilita i que oscil·la entre la preservació dels llocs de pas fixos que identifiquen el seu traçat en el territori i, en alguns trams, la constitució de variants més o menys radicals en relació als itineraris antics⁴. En la Cartoteca Històrica del Instituto de Historia y Cultura Militar de Madrid (IHCM) es conserven un seguit de plànols que avalen la intervenció fragmentada sobre



Foto n. 1.- La carretera reial, actual N-II, al seu pas per la Roca de Droc a Sant Andreu de la Barca.

la via, detallen trams de petita extensió i sempre com a alternativa al camí antic. Ho il·lustren bé les solucions adoptades en els dibuixos en la zona de Montmaneu, on el camí que travessava la població va quedar substituït per un nou traçat paral·lel a la riera de Mussa per anar a buscar el Coll de la Panadella. O també els diversos projectes d'obres de fàbrica necessàries per salvar cursos d'aigua transversals que generava la nova via. El títol d'alguns d'aquests plànols també indiquen que l'important era la millora del camí a partir de Barcelona cap a l'interior peninsular, "*Camino nuevo de Cataluña, con la intención de unir Barcelona con Lérida y continuar luego hacia la Costa de Aragón cerca de Fraga*".

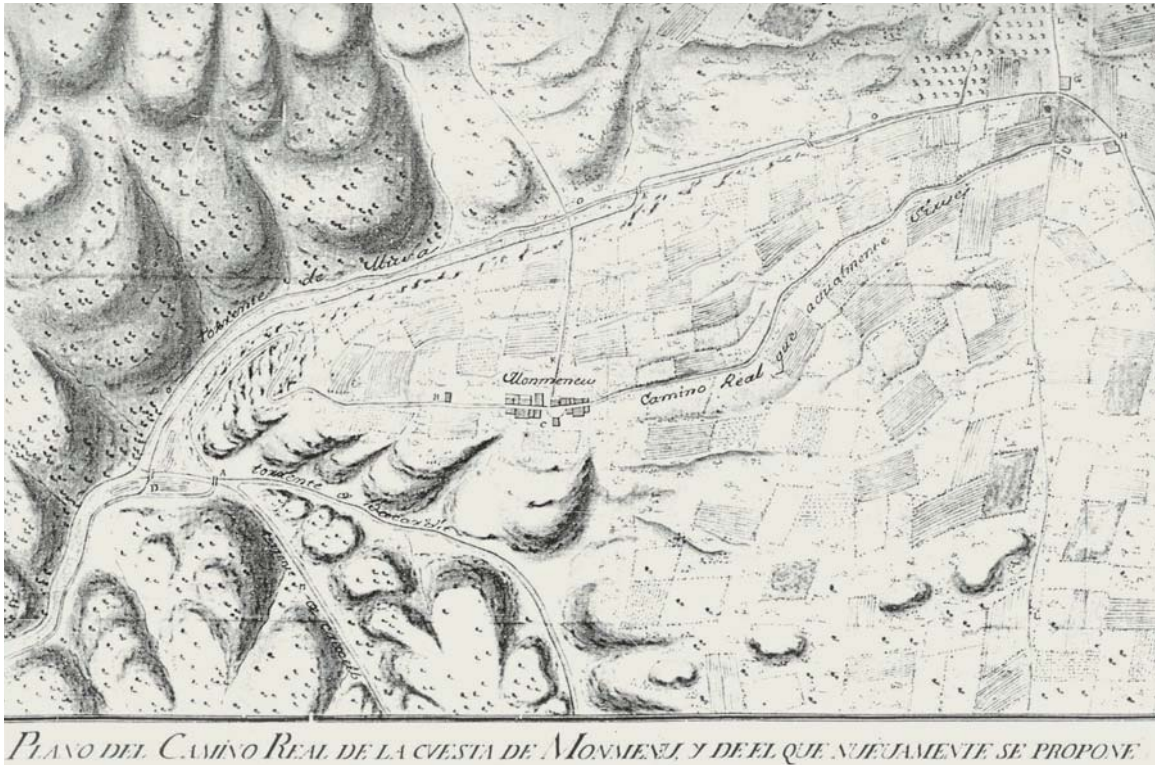


Foto n. 2.- Plànol de la nova carretera real com a alternativa al camí ral antic al seu pas per la població de Montmaneu (IHCM, 8932).

Tal com hem dit abans, la via s'inicia en el tram des de la capital fins a Molins de Rei, constituint un dels traçats més prototípics de les carreteres reials dins la província de Barcelona, fidel a les llargues alineacions rectes, tal com prescrivia l'enginyeria d'aquell moment. D'aquestes alineacions en trobem al llarg del recorregut de la carretera N-II però segurament una de les més paradigmàtiques és l'alineació que uneix diversos municipis del Baix Llobregat; a més, la seva geometria es va veure reforçada per l'aixecament del pont de Molins de Rei sobre el Llobregat, com veurem més endavant.

De les obres de fàbrica construïdes amb més antiguitat sobre la carretera sobresurten, en primer lloc, alguns ponts en diversos punts com el de Jorba, conegut amb el nom de pont del Comte d'Aranda, de 1787, de factura força tradicional, amb dos arcs idèntics de mig punt i pedra de talla irregular però que mantenia la rasant de l'alineació de la carretera en aquell tram. També els ponts del Barranc i de Can Clota a Esplugues de Llobregat, construïts entre 1763 i 1765, actualment molt transformats, i que amb una factura d'obra massissa no se separen massa de la tradició constructiva de ponts abans de la renovació del coneixement aportat per l'enginyeria militar (Lacuesta, 2008, 124, 150-156).

Però més enllà de les seves característiques físiques concretes la carretera reial de Barcelona a Lleida té un interès particular pel debat que es va suscitar entre els tècnics sobre l'amplada que calia donar a la via. El document que centra el tema és l'imprès publicat a Barcelona per Pedro de Lucuce amb el títol *Discurso o dictamen sobre la anchura de los caminos reales* de 1763⁵, en el qual l'aleshores director de l'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona posa en dubte la secció triada pel responsable de la carretera, Martín Cermeño.



Foto n. 5.- Imatge del primer tram de la carretera reial al seu pas per Sant Feliu de Llobregat.

La seva aproximació és molt destacable per la manera com justifica el traçat geomètric en funció de la importància de la via, tant des del punt de vista militar, però també i diríem, especialment, des de la perspectiva econòmica i la situació eminentment urbana de la via en permetre l'accés a la capital de Catalunya. La qüestió de l'amplada era, de fet, l'element de distinció de la carretera N-II en relació a altres camins rehabilitats coetanis a ella i, d'algun manera, posava distància amb les primeres vies considerades carreteres com havia estat, per exemple, la de Reinos a Santander.

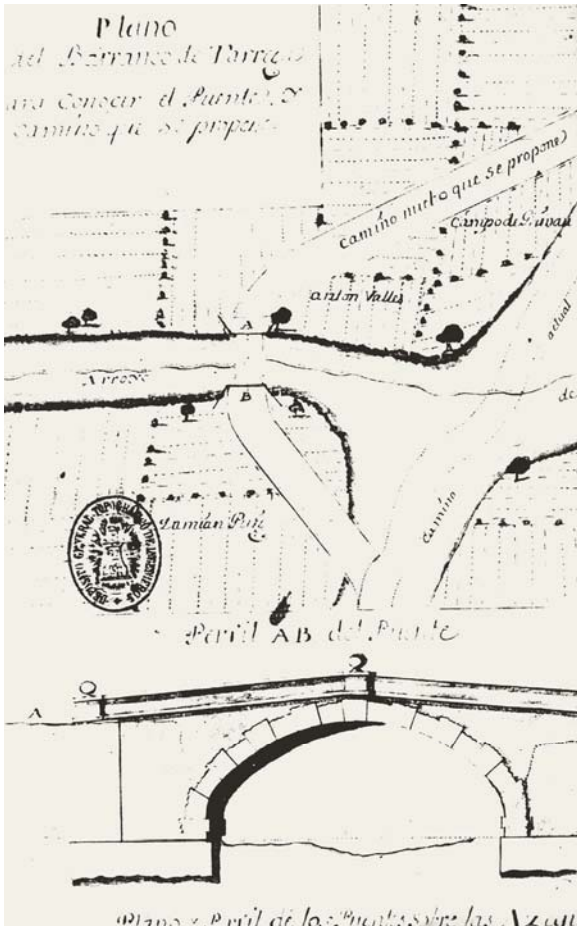
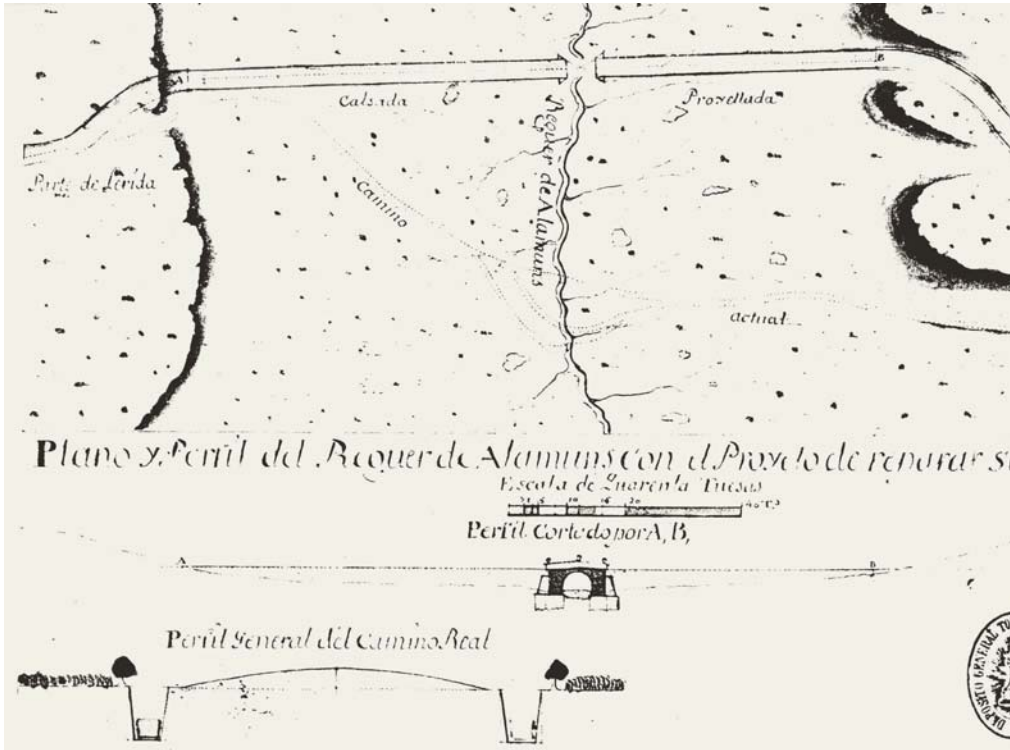


Foto n. 3.- Traçat i secció de la carretera real a l'altura de lo Reguer, prop del municipi d'els Alamús, entre Bell-lloc d'Urgell i Lleida (IHCM, 2107)

Foto n. 4.- Plànol de l'obra de fàbrica sobre l'anomenat barranc de Tàrraga en la carretera real de Barcelona a Lleida (IHCM, 2107)

Foto n. 4 bis.- Nou traçat de la carretera real i obra de fàbrica sobre el barranc de la Teuleria a Santa Maria del Camí (IHCM, 2107).

Foto n. 4 tris.- Nou traçat de la carretera real a l'altura de Jorba (IHCM, 2107).



Foto n. 6.- Imatge actual del Pont del Comte d'Aranda a Jorba sobre la carretera N- II (Lacuesta, 2008).

Per a Lucuce l'argumentació de l'obertura de la carretera de Barcelona a Lleida es basa en l'establiment de la comunicació amb França, Itàlia, Nâpols, Gènova i Venècia més altres regions orientals; és a dir, que tot i que no ho explicita està avaluant la seva extensió fins a la frontera i, per tant, el seu valor de connexió internacional. A la vegada, la via ha de servir perquè les manufactures i fàbriques de Catalunya arribin a la Cort i serveixin per abastir a l'exèrcit; segons Lucuce, els catalans, o com diu ell, "*...sus Naturales, industriosos, dedicados al tráfico y al comercio...*", necessiten carreteres que afavoreixin la circulació i que Barcelona funcioni també com a port de sortida i arribada de l'exèrcit espanyol.

Un cop exposat els criteris que donen valor a la línia, passa a analitzar les característiques físiques de l'obra on corrobora la tipologia de convertir en carretera el camí existent amb variants importants respecte el camí antic. Aquí, la recomanació de Lucuce és fer una via el més

5. La rellevància del text no va escapar a Horacio Capel (2005) que el situa entre els pocs textos elaborats pels enginyers militar que intervien en les obres públiques del segle XVIII a Espanya. A més, l'imprès, conservat al IHCM de Madrid, porta associat un text manuscrit del mateix Lucuce datat entre 1766 i 1767, on expressa certes discrepàncies tècniques sobre el pont de Molins de Rei, que també era obra de Cermeño (IHCM, n. 2785)

6. La resolució de les cruïlles com a element de disseny de les vies clàssiques és tractat al llibre d'Eric Alonso (2005).

recte possible per aconseguir el trajecte més breu, cosa que li confereix “...hermosura para el Camino...”. Ara bé, aquesta condició no podrà aconseguir-la plenament amb l'amplada prevista per Martín Cermeño, que són només 14 vares, una mica menys de 12 m d'amplada ja que aquesta és la mesura dels camins provincials a França i la carretera reial, en canvi, necessita una latitud més generosa. Després de fer un repàs a les aportacions sobre el tema d'autors com Samiento i de la Mesa, així com enumerar les amplades concedides a trams de vies fetes per Espanya en els darrers temps, totes elles compreses entre les 9 i les 14 vares, conclou que el camí de Catalunya havia d'arribar a les 23 vares, uns 19 m, tot equiparant-lo amb els grans camins de França i els que designa com les vies militars dels romans.

En tot cas, per bé que Lucuce no proposa una amplada alternativa sí que demana el manteniment de l'amplada constant al llarg de la via. Aquest deuria ser clarament un factor de diferència entre carreteres i camins rehabilitats, però més interessant és encara la seva solució destinada a compensar les possibles reduccions d'amplada a partir del model típicament francès de camins reials que podem qualificar de clàssic i ben decantat ja en el darrer terç del segle XVIII⁶. L'enginyer director de l'Acadèmia projecta la introducció de placetes amb arbres i seients que tinguin la funció de cruïlles amb altres camins alhora que siguin llocs de proximitat dels hostals. La forma d'aquestes placetes, comunament circular, també podria ser quadrangular i la seva dimensió entre 2 i 4 vegades l'amplada del camí.

Aquest disseny que contenia valors clarament urbanitzadors del territori s'emfasitzava en arribar a un nucli urbà, en primer lloc perquè havia d'absorbir un increment de trànsit, però també per una més gran preocupació pel tractament urbanístic de la línia. L'opinió de Lucuce no admet dubtes quan parla dels quilòmetres de la carretera propers a Barcelona: més que una carretera, amb funció de comunicació, demana un passeig per a la ciutat,

“Así quisiera yo fuese esta media legua más ancha, y que adornada de arboles, y alguna fuente, sirviese de paseo, diversión y decoro a la Ciudad.” (Lucuce, 1763, XVI)

La descripció coincideix plenament amb els projectes de passeigs que una mica més tard començaran a construir-se a Barcelona, des de la regularització de la Rambla al Passeig de l'Esplanada i els bulevards al voltant de les muralles. Un urbanisme il·lustrat de clara ascendència barroca, fet per enginyers militars, la base projectual del qual es trobarà en la resolució de les carreteres reials a la seva arribada a les poblacions. Aquesta qüestió la tornarem a reprendre en la carretera de circumval·lació del Pla de Barcelona a partir de 1860.



Foto n. 7.- Imatge de l'alineació de la carretera reial a l'altura d'Esparreguera.



Foto n.8.- Imatge de la carretera reial en el tram del Maresme, a l'altura de Montgat (Col·lecció E. Boix).

3 / 1 . 2

CARRETERA DE NOVA FACTURA. DE BARCELONA A VILAFRANCA DEL PENEDÈS PEL COLL DE LA CREU D'ORDAL

Juntament amb la N-II, la carretera de Barcelona a València va ser l'altra línia que l'estat invertí recursos econòmics i tècnics en la seva obertura durant el darrer terç del segle XVIII. El contrast, però, amb el Camí de Madrid a Catalunya és força notori, des del moment que no formava part del primer Decret del Pla radial i, de manera excepcional, no partia de la capital de la monarquia en seguir el corredor de la costa mediterrània, com una revisió moderna de l'antiga Via Augusta i amb l'objectiu d'unir les dues capitals de l'est peninsular. El seu sentit d'estratègia territorial, doncs, era tot un altre, així com també ho va ser la seva obertura: a diferència del camí ral d'Aragó, aquí no hi ha conversió ni rehabilitació sinó que nova obertura. El seu traçat i les obres de fàbrica associades són l'exemple més representatiu de l'univers tècnic viari de les primeres carreteres reials a Catalunya, amb els seus moments més alts però també amb totes les seves mancances i imprevisions a nivell tècnic i econòmic. Un cop executada, la carretera va merèixer simultàniament elogis i fortes crítiques, principalment des del cos tècnic de l'enginyeria de camins a Espanya.

El tram de Barcelona a Vilafranca del Penedès va ser el primer construït i il·lustra a bastament la realització d'una carretera de nova factura en la qual s'aplica de manera sistemàtica unes condicions de traçat basades en la successió d'obres de fàbrica per tal de facilitar el pas de vehicles de rodes. La consideració de l'objecte de la seva obertura és molt genèric atès que la seva justificació es recolzava en una funció prioritàriament militar. De fet, la unió dels ports de Barcelona i València millorava la comunicació paral·lela a la costa i beneficiava la circulació comercial però no s'ha d'oblidar que tots els arguments esgrimits al llarg de la resolució tècnica de la via sempre anaven adreçats al càlcul de pas dels enginys pesats de l'artilleria.

Seguint l'estudi de J.M. Cervelló sobre els antecedents de la línia, la carretera N-340 al seu pas per l'Ordal va venir a substituir l'antiga via mercadera medieval que travessava el riu Llobregat per Sant Boi. L'autor es basa en el plànol de 1762 dibuixat per de Francesc Xavier de Garma⁷ on hi apareix el traçat que des de Sant Boi es dirigia a Vilafranca del Penedès per darrera del massís del Garraf, i remarca que el plànol va ser fet pocs anys abans que entrés en funciona-

7. La cartografia es troba a la Cartoteca de l'ICC i està documentada a l'any 1764 amb el títol *Mapa del Principado de Cataluña y del Condado del Rosellón por D. Francisco X. De Garma y Duran; I. Valls st.*

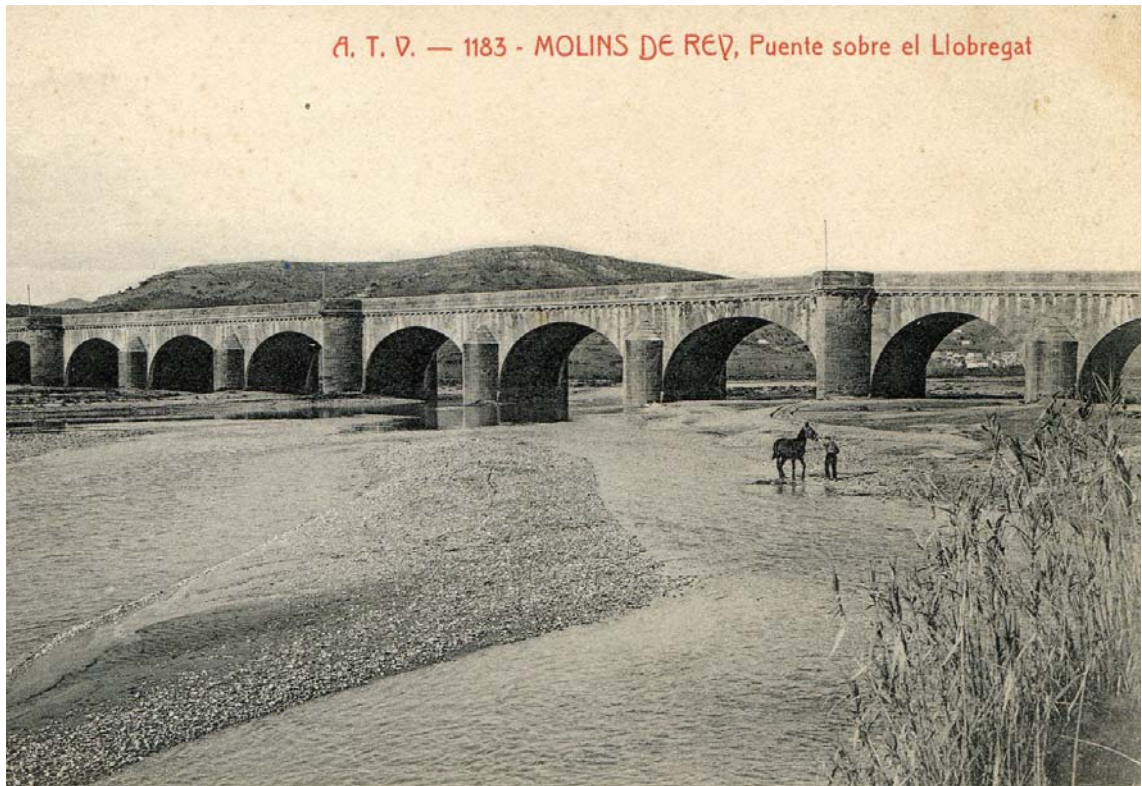


Foto n. 9.- Imatge del pont de Carles III a Molins de Rei sobre el riu Llobregat (Col·lecció E. Boix).

ment el pont de Molins de Rei que desviaria la ruta cap a Vilafranca per l'Ordal, deixant com a via secundària l'antic camí ral de Sant Boi (Cervelló, 2010).

En realitat, el pont de Molins de Rei, anomenat el pont de Carles III va ser la peça clau que actuava de nus de comunicacions privilegiat en el nou esquema inaugurat per les carreteres reials. L'obra va ser molt remarcable en el seu moment⁸ i és interessant que hi centrem l'atenció ja que, juntament amb el pont de Lledoner, van ser els dos ponts més espectaculars aixecats a Catalunya durant l'etapa il·lustrada de les obres públiques.

La seva construcció s'estengué entre 1763 i 1767 sota la direcció de Pedro Martín Cermeño i amb la intervenció de Juan Caballero (Capel, 1991). Com s'ha dit, el pont donava servei a la carretera de Barcelona a Lleida en direcció cap a Martorell i a la carretera cap a Vilafranca del Penedès en direcció a l'Ordal; el primer tram obert de Barcelona fins el Pont de Molins de Rei

8. El pont va ser totalment enderrocat durant la dècada de 1970 a causa del seu col·lapse esdevingut per una forta avinguda del riu Llobregat. La feblesa de l'obra no va ser deguda ni a la seva antiguitat ni al mal estat de la construcció sinó a l'extracció continuada d'àrids del llit del riu iniciada el 1964 amb motiu de la construcció de les primeres autopistes de l'àrea de Barcelona, que provocaren el descalçament de la seva fonamentació.

és compartit per ambdues carreteres i alguns autors han interpretat que es generà gràcies a la construcció del pont (Alba i Aso, 2005). Les seves dimensions eren notables: 334 m de longitud que es salvava per 15 arcades amb un lleuger rebaix i una plataforma de pas de gairebé de 12 m d'amplada, és a dir, d'acord amb la latitud de la carretera reial cap a Lleida. La seva factura era molt similar a altres ponts aixecats sobre la xarxa radial de carreteres per part dels enginyers militars que operaven al territori espanyol i, si bé presentava les condicions de la

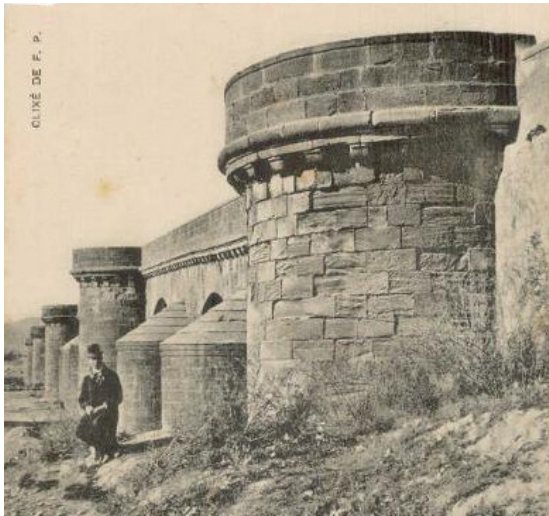


Foto n. 10.- Detall de les piles i els tallamars del pont de Carles III a Molins de Rei sobre el riu Llobregat.

Foto n. 11.- La plataforma de pas del pont de Molins de Rei (Museu de Molins de Rei).

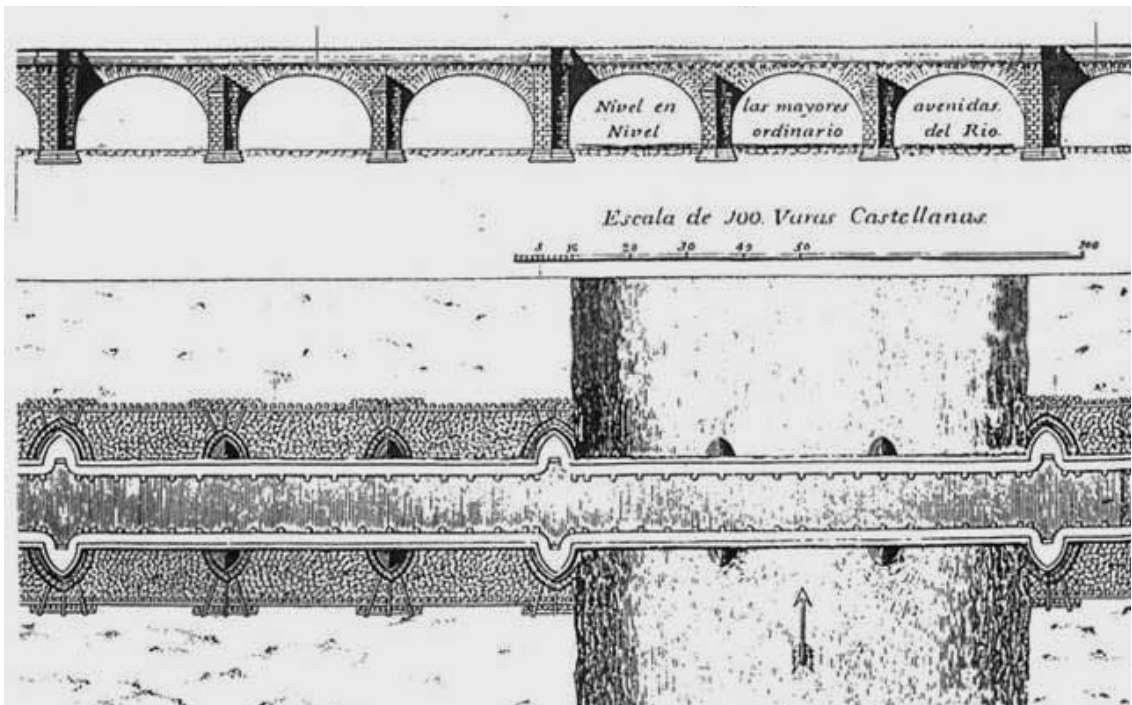


Foto n. 12.- Detall de la planta i l'alçat del pont de Molins de Rei, publicat a la traducció espanyola del tractat de John Muller. 1769.

simetria i regularitat en les seves diferents parts, no diferia gaire encara dels ponts construïts per tota Europa ja en el segle XVII, és a dir, abans de la renovació i sistematització portada a terme per l'enginyer Perronet i l'Escola de *Ponts et Chaussées* a París.

La importància del pont va quedar demostrada en ser publicat dins la traducció espanyola del tractat de John Muller *Tratado de fortificación o Arte de construir los edificios militares y Civiles*



Foto n.13.- Imatge general de la carretera de Barcelona a València al seu pas per Vallirana.

Foto n. 14.- Plànol del tram de la carretera de Barcelona a Vilafranca comprès entre el torrent de Muntaner i el Coll de la Creu d'Ordal. Sense data ni autor (IHCM, n. 2295).

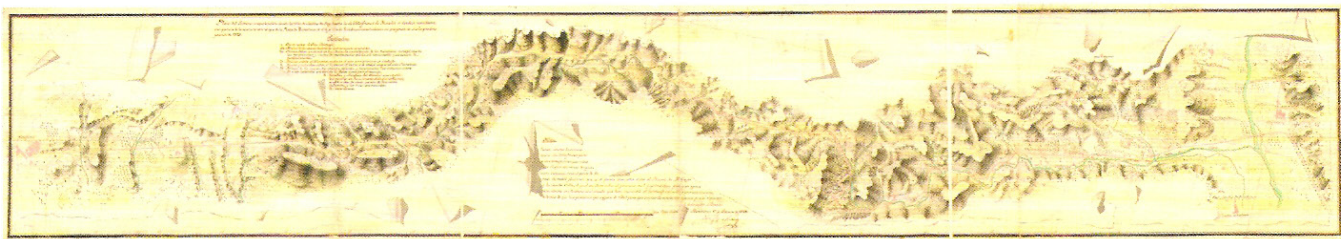


Foto n. 15.- Plànol del terreny des de Vilafranca del Penedès a Molins de Rei amb l'obertura de la nova carretera. Signat per Miguel Moreno, 1774 (CGE, n. 214).

deguda a Miguel Sánchez Taramás el 1769. El tractat de Muller va suplir el buit de producció teòrica ja esmentat i es va enriquir amb la inclusió de diferents obres executades a Espanya.

Un cop superada l'obra del pont de Molins de Rei, la carretera fins a València abordà un dels trams més complicats, el que travessa el coll de l'Ordal per poder unir Barcelona amb Vilafranca del Penedès. Malauradament, no es té massa informació sobre la data de l'inici de les obres però probablement no s'allunyà massa de la campanya d'execució del pont. Per contra, tenim documentació escrita i gràfica de la via uns anys després de la seva obertura, a partir de 1773 i sobretot, entre 1777 i 1779, quan es van portar a terme informes d'avaluació de la qualitat de les obres portades a terme. Es tracta d'una documentació molt valuosa, gens freqüent en una obra pública i menys d'aquella primera etapa, en la qual trobem la descripció de les característiques geomètriques que la van definir així com els defectes de la seva construcció. Tot plegat ens apropa d'una manera bastant precisa a la problemàtica que comportà l'execució de les primeres carreteres i del seu caràcter d'obres canviants en el temps, ateses les necessitats de millora tècnica constant que s'hi havien de practicar.

En primer lloc, i tal com era habitual en la pràctica de l'enginyeria de camins, es conserven un seguit de plànols del traçat de la carretera fets amb posterioritat a l'obertura. Capel, en el seu article sobre els enginyers militars (1991) cita els signats per Miguel Moreno, on el 1773 explicava els progressos fets en el tram entre Molins de Rei i Vilafranca del Penedès, per Carlos Saliquet entre 1775 i 1776 i, un any més tard per Francisco Sabatini. Aquesta cartografia, dipositada en l'Arxiu General de Simancas no difereix de la conservada en els arxius del Instituto de Historia y Cultura Militar i del Centro Geográfico del Ejército, on hi ha una veritable sèrie de plànols fets per l'enginyer Miguel Moreno des de 1771 on es van detectant els avenços i les incidències de les obres. En concret, el de 1774 inclou una descripció escrita de la línia acabada de construir, que és model·lica com a definició de les primeres carreteres:

9. El plànol va ser publicat en l'article de Manuel Novoa dins el volum *L'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona. El llegat dels enginyers militars* (Muñoz Corbalán, coord., 2004, p. 327).

“Queda abierta la comunicación con Villafranca para todo carruaje, consiguiendose el viajar sin riesgo de aguas hasta Valencia, está el paso de la Cruz de Ordal facilitado que es el punto mas alto entre el puente de Llobregat y la citada villa, el cual se eleva sobre el primero mil quinientos pies y se gana esta altura en rampa muy suave que hace insensible al carruaje transitar por este camino, ademas de que hay porciones que siguen de nivel para que en una distancia tan grande pueda reposar o descansar el ganado” (CGE, n. 214) ⁹

És a dir, el tram de l'Ordal complia els components essencials d'una carretera reial, adaptada a tot tipus de mitjans de transport ja que permetia el pas dels vehicles de rodes. La seva geometria viària havia quedat assegurada pel control dels pendents gràcies a la construcció d'un nombre important d'obres de fàbrica que respectaven les rasants successives de la carretera per remuntar de manera progressiva la diferència de cota i aïllaven la plataforma de pas dels cursos d'aigua transversals. Ni en el plànol ni en els altres documents consultats apareix l'amplada de la via però en els trams que no han estat mai rectificats oscil·la al voltant dels 8 m., amb sobreamples als revolts. Com dèiem abans, en els informes efectuats sobre la qualitat de la via se la qualifica de camí carreter distingit per la seva *“...firmeza, comodidad y hermosura...”*, que té una longitud de 8 llegües i suma

“...cincuenta puentes entre grandes, medianos y pequeños, ochenta y tres alcantarillas de varias magnitudes y multitud de calzadas sostenidas de muros y contrafuertes.” (IHCM n. 2788)

Foto n.16.- Entrada al poble de Vallirana per la carretera a Vilafranca del Penedès.





Fotos n. 17 i 18.- Imatges de la carretera a l'altura de Vallirana i de les obres de fàbrica construïdes. A la foto inferior, el pont de la Llebra.

El document en qüestió on apareix aquest recompte és en l'informe fet per Miguel Sánchez Taramás a petició del Capità General de Catalunya Conde del Asalto el 1779, com a continuació de l'informe fet dos anys abans on s'havia inclòs una relació molt detallada de les diferents obres de fàbrica. En aquella ocasió anterior, la direcció de l'informe va anar a càrrec de Francisco Sabatini, que, recordem-ho, ocupava el rang de director i comandant del ram de Camins, Ponts,



Foto n. 19.- Les Voltes de Can Julià en la carretera N-340 en direcció al Coll de l'Ordal (IEFC).

Edificis d'Arquitectura Civil i Canals de reg i navegació, i del Comandant General del Principat, Felipe Cabanes. El seu contingut consisteix en la divisió de la carretera feta en petits trams determinats per la presència de les obres de fàbrica amb el propòsit de detectar els defectes de la construcció. Els petits ponts i clavegueres responen a una resolució geomètrica força constant, amb unes dimensions que es mouen entre els 4 i 10 metres pel que fa als ponts i entre 2 i 3 m les clavegueres. Tots ells són arcs, la majoria semicirculars i alguns el·líptics, d'obra mixta que en alguns casos, són dovelles de pedra tallada i en altres diverses rosques de maó; la resta de l'estructura solia ser de maó. Es remarquen algunes obres singulars, com és el cas de les anomenades “revueltas de Casa Julià”, que són els revolts que remunten l'actual terreny a la sortida del municipi de Vallirana en direcció a l'Ordal –revolts en servei fins avui dins el traçat de la N-340- i el pont sobre “el barranco Malo”, que és el gran pont del Lledoner.

És interessant assenyalar com aquestes obres de fàbrica successives al llarg de la via han generat uns topònims que identifiquen diferents llocs al seu pas, com és el Torrent dels 3 ponts, en el Coll de l'Ordal, els 5 ponts sobre la riera de Santa Maria dels Horts, o les mateixes Voltes de Can Julià, en el barri de Vallirana que pren el nom de l'antiga casa pairal (IHCM, n. 2771).

La part negativa dels informes va ser posar de relleu la mala qualitat d'alguns dels processos constructius, bàsicament, de les mescles, amb poca calç o amb massa barreja de terra que les feia inviablès en el seu paper de lligant dels materials constructius. Aquest, sembla, era el defecte més estès però potser el de més gran transcendència va ser la manca d'empedrat en

el pis de la majoria dels ponts i, en general, haver reomplert la caixa del ferm amb capes que barrejaven la terra i la sorra juntament amb pedres que sobresortien del pis. Era evident el mal procediment constructiu emprat que es volia pal·liar a través de la substitució de capes compostes de pedra picada d'aresta viva, com li deien, “*bombado de cascajo*”, sense indicar, però, la mida dels fragments però formant la curvatura que havia de tenir la superfície per a la millor evacuació de les aigües. Tampoc s'indicava el gruix total del paviment, simplement “*...cierta altura de cascajo, para que los Pasajeros no sufran tanto traqueo*” (IHCM, n. 2771).

L'informe, doncs, es proposava resoldre la mala qualitat del paviment amb l'adopció sistemàtica del sistema Trésaguet adoptat en les carreteres reials franceses. Com bé es reconeix, la conservació comença a ser vist un factor clau i inherent a la viabilitat de les noves carreteres,

“*...pues el trafago de carruajes, acémilas y pasajeros concurren unidamente con las lluvias a su ruina y por lo mismo es indispensable repararlos de continuo...*” (IHCM n. 2788)

Però el deteriorament de les vies també es va relacionar amb la densitat del trànsit i la tipologia dels mitjans de transport emprats. En efecte, l'informe de Sánchez Taramás de 1779 no s'està de dir que les galeres de València i els carros de Catalunya, amb rodes mitjaneres i primes, calçades amb llantes de ferro i claus de cap malmetien més el camí que les de Castella i Andalusia, especialment, si el pes excedia 25-30 quintars. On l'erosió es feia més palpable era a Barcelona, “*Como lo acreditan las calles de Barcelona en el perjuicio diario que reciben sus robustos empedrados*” (SHM n. 2788). L'enginyer demana, en data tan primerenca, la redacció d'un reglament que pugui regular la construcció i tipologia dels carruatges.

Finalment, el balanç de l'estat de les obres segons els informes efectuats en funció de diferents trams és el següent: la carretera presenta bons materials de pedra de Montjuïc des de la Creu Coberta fins a Collblanc; fins a Molins de Rei la qualitat és inferior a causa del tipus de pedra emprat i les mescles amb poca calç; el Pont de Molins de Rei es distingeix per ser una obra de carreus de pedra ben construïda; el tram fins a les Voltes de Can Julià tenia mescles dolentes per manca de calç; fins a la Creu de l'Ordal la qualitat de l'obra encara es reduïa més; en el darrer punt, el Pont de Clariana, passat l'Ordal, l'obra tenia una qualitat mitjana. Aquest balanç, dins l'informe de 1777, anava signat a Vilafranca per Pedro Beaumont.

Tampoc l'obra de fàbrica major de la carretera es lliurà de l'avaluació desfavorable. En efecte, el pont del Lledoner va sorprendre per la seva majestuositat però en aquesta ocasió la seva problemàtica

constructiva no quedà restringida a l'àmbit tècnic i es va estendre al nivell de les crítiques dels seus contemporanis. Segurament, la gran escala del viaducte va obeir més a raons d'ostentació que no de caràcter pràctic. Se'n va fer ressò fins i tot Francisco de Zamora al seu famós Qüestionari, "Ai un puente sobre un barranco seco que llaman del Lladoné, famoso por las disputas que a habido sobre su solidez. Por él ha de pasar el camino real que ba a Valencia desde Barcelona" (AAVV, 1992, 306).

Les dates de la seva campanya constructiva es situen entre 1771 i 1802, període dins el qual va ser abandonada diverses vegades; al final, l'obra no va quedar totalment acabada fins a un temps després. El projecte sortí també de la mà de Pedro Martín Cermeño qui li va conferir unes dimensions remarcables: una longitud de 120 m, formada per 9 arcs a la part inferior i 13 a la part superior, i una altura de 32 m (Lacuesta, 2008, 150-1)¹⁰. En l'informe de 1777 repetidament citat es denunciava la manca de calç en els morters d'unió pel que es recomanava enderrocar el pont del Lledoner per tal que fos "...capaz de resisitir por su solidez a cualquier tren de Artillería que pase..." (IHCM, n. 2771).

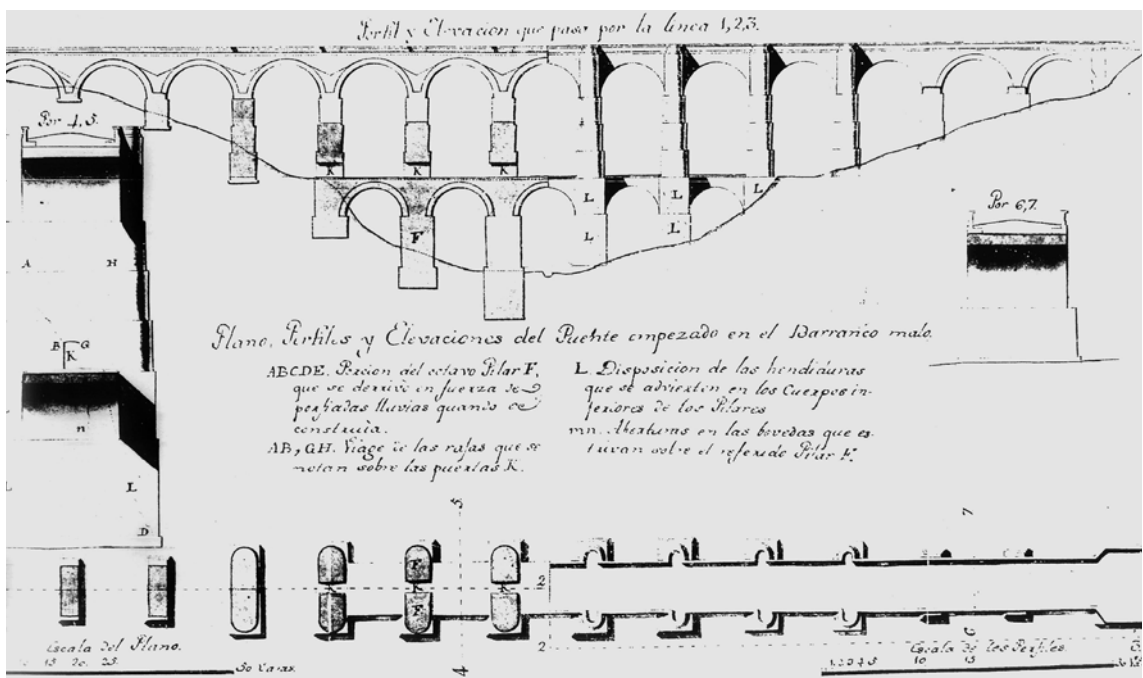


Foto n. 20.- Plànol del pont del Lledoner un cop iniciades les obres. Sense data ni autor (IHCM, n. 2.294).

Anys més tard, el mestre Josep Renat i Closes¹¹, que havia participat en la construcció del pont, afirmava que l'obra estava ben construïda però, en canvi, s'havia fonamentat malament i els assentaments desiguals del sòl havien provocat la caiguda parcial de murs i de piles (Rosell, 1996, 363).

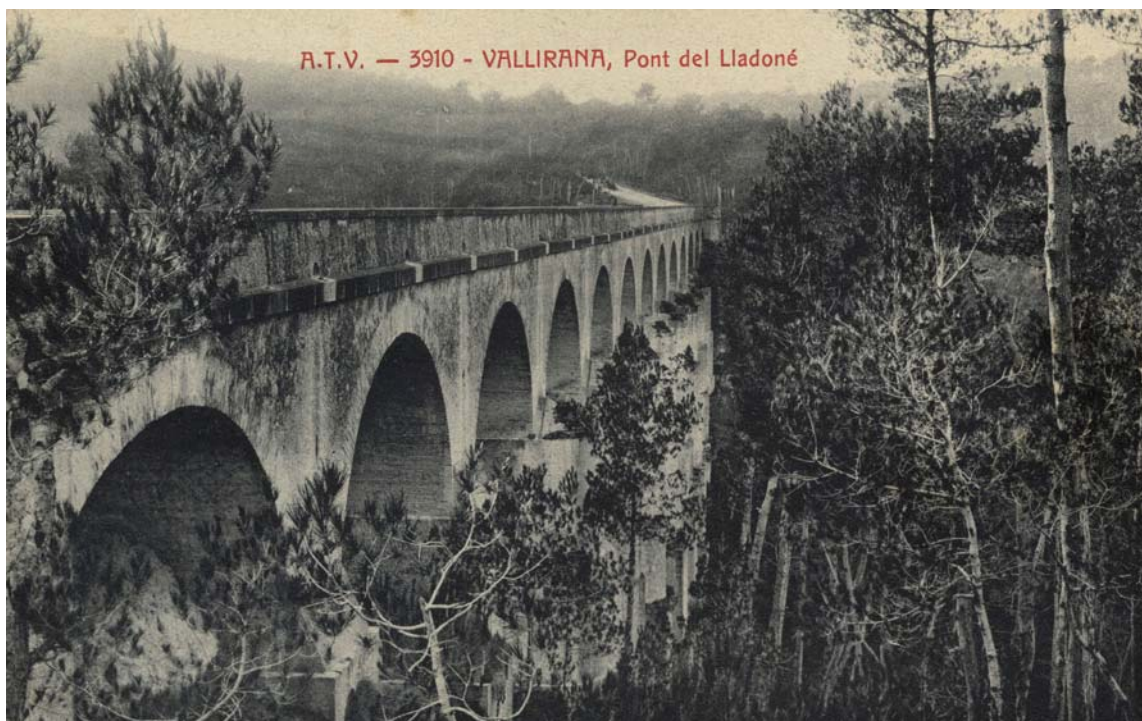


Foto n. 21.- Imatge antiga del Pont del Lledoner al tram de carretera entre Barcelona i Vilafranca del Penedès (Col·lecció E. Boix).

En tot cas, el pont del Lledoner provocà opinions contradictòries que il·lustren bé del desfasament existent en les primeres obres il·lustrades a Espanya, entre la magnificència, el sostre tècnic i la precarietat del finançament. En aquesta contradicció, la part positiva la representa Alexandre de Laborde, viatger il·lustrat per Espanya que lloa el Lledoner i també la nova carretera –per exemple, el difícil pas del Coll de Balaguer, que en fa un gravat-, tot assimilant l'obra amb els monuments romans, per bé que reconeix que l'obra encara no està acabada,

“Ce monument, digne des beaux temps de la république romaine, a été construit de nos jours pour établir une communication entre les deux parties d'une montagne escarpée que l'on ne pouvoit franchir sans danger... le pont, ou plutôt l'aqueduc qui unit ce vaste espace, consiste en un double rang d'arcs d'une hauteur considerable, formant comme deux ponts, l'un sur l'autre élevés au niveau du chemin: le rang inférieur est de neuf arcs, le supérieur de treize: ils sont construits de pierre de taille, et portés sur des massifs énormes de la même pierre;

10. La bibliografia aquí citada de 2008 es basa en l'article de Manuel González, *La accidentada historia del puente del Lladoner*. Barcelona, Vallirana, 1987. L'obra del pont és atribuïda a Cermeño, juntament amb l'enginyer Juan de Escofet i Palau.

11. Segons diversos autors, el contractista inicial de les obres va ser Onofre Ibern, i després vingueren altres constructors com Els Renart o els Canals. Segons Manuel Arranz (1991) Ibern, que també va construir el Pont de Molins de Rei, pertanyia a una família de mestres de cases i contractistes d'obres públiques i fortificació, procedents de Vilafranca del Penedès i instal·lats a Barcelona a principis del segle XVIII.



Foto n. 22.- El pont del Lledoner segons el gravat publicat al *Voyage pittoresque...*, d'Alexandre de Laborde (1806).

Foto n. 23.- El pont del Lledoner segons el gravat publicat a *Recuerdos y Bellezas de España*, de Pau Piferrer i Francesc Pi i Margall, des de 1839.

l'ensemble a de sept cents pieds de longueur." (Laborde, Alexandre, *Voyage pittoresque et historique de l'Espagne*. Paris. 1806; citat per Cabestany, 1978).

Unes dècades més tard, Francesc Xavier Parcerisa en l'obra cabdal *Recuerdos y Bellezas de España*, publicada a partir de 1839, dibuixà i litografià el pont totalment construït, i on s'aprecia com els viatgers que es desplaçaven a peu utilitzaven el registre inferior d'arcades¹².

A l'extrem oposat de Laborde, la lectura més negativa sobre el pont del Lledoner així com de tota la carretera va ser feta, com hem comentat més amunt, per la persona amb més autoritat dins el ram de l'enginyeria il·lustrada a Espanya, Agustín de Bétancourt. En el seu repàs crític de les obres públiques escrit el 1803 cita particularment la carretera de Barcelona a València com a model de malbaratament dels recursos financers i de vana ostentació. Les seves paraules són prou eloqüents:

"Sólo en las ocho leguas que hay entre Barcelona y Villafranca del Panadés se gastaron viente y siete millones, cantidad asombrosa si se compara con lo que se hizo, y mas que suficiente para haber hecho toda la carretera desde la expresada ciudad a la de Valencia, con todos los puentes verdaderamente necesarios (...) Allí todo es gigantesco; desmontes y terraplenes extraordinarios sin necesidad, un montón de puentes y alcantarillas de dimensiones increíbles, la mayor parte inútiles, y paredes de sostenimiento y enlosado de puro lujo a una y otra parte del camino en toda su longitud. Esta profusión de obras, y un sumo desorden en la administración, consumieron aquellos caudales sin haber producido casi ninguna utilidad. La extravagante empresa del puente de Lladoner en un barranco seco, manifiesta claramente que la vana ostentación era el único móvil que guiaba a los que emprendían semejantes obras, creyendo sin duda inmortalizarse venciendo dificultades que no existían." (Bétancourt, 1803).

3 / 1 . 3

LA CARRETERA DE BARCELONA A VIC. UN ESTUDI D'ALTERNATIVES

En el capítol de planificació de la tesi (2.2.2.1) ha quedat explicada la prioritat concedida a la carretera de Vic a Barcelona que va esdevenir la primera carretera provincial realitzada dins el territori d'influència de la capital del país. Que era l'artèria indiscutible per sobre de tota la resta de vies considerades importants a partir de 1833 i els pocs fons disponibles s'havien d'invertir exclusivament en la seva construcció, van ser els arguments que la famosa *Comisión auxiliar de Carreteras* va fer servir molts cops per refredar les expectatives d'obertures simultànies d'altres carreteres. El criteri dominant d'utilitat general de la via va forçar la implicació econòmica d'un bon nombre de poblacions catalanes en el seu finançament directe. De tal manera que, des de bon principi, el repartiment dels arbitris aplicats a la seva construcció no es va limitar als territoris més propers al pas de la futura carretera, sinó que va estendre's per una geografia àmplia que abastava Olot, Ripoll, Camprodon, a més, és clar, dels pobles dels partits judicials de Barcelona, el Vallès i Vic.

El repartiment geogràfic en el finançament per a intervenir en una via de comunicació, bé de nova planta com de rehabilitació, era una pràctica ben estesa ja abans del segle XVIII però que a partir d'aquest segle es generalitza per l'increment en l'activitat viària. Ho hem vist en el cas de les Marrades del Grau amb un repartiment territorial també força extens i el tornem a trobar en la carretera de Vic, on el barem de participació econòmica en l'aplicació dels impostos no depenia només de la proximitat geogràfica sinó que estava en relació al grau d'interès que cada població tenia en la carretera i en proporció a la seva riquesa, regulada en funció de les contribucions cadastrals i del subsidi de comerç. Fer partícips a nuclis com Camprodon i Olot era denotatiu del dinamisme comercial d'aquestes ciutats, al mateix temps que corrobora el funcionament d'una activitat econòmica territorial integrada en la qual la nova via havia de jugar el paper de vector afavoridor del moviment comercial existent.

No s'ha trobat constància documental que les intencions de finançament compartit descrites, amb un abast territorial tan ampli, es portessin finalment a la pràctica. El que si sabem és

12. Actualment, el pont del Lledoner correspon a la reconstrucció i eixamplament portada a terme a partir de 1943 a causa de la voladura de l'obra durant la retirada de la guerra civil espanyola (Lacuesta, 2008, 150-1).

13. Dels fons del Canal van sortir també els diners per pagar l'aixecament del plànol fet per Narciso Albrador de la carretera de Terrassa per Sarrià i Rubí, una de les vies que competí amb la de Vic per esdevenir provincial preferent i, per tant, poder iniciar la seva obertura (AGDB, Lligall 866).

que, al marge dels que gravaren Vic i els seus voltants i que s'aplicaren al primer tram des de la capital de l'Osona a Tona, la carretera oberta des de Barcelona es finançà, com a mínim fins a 1837, amb el transvasament dels fons previstos originalment pel Canal d'Urgell¹³ (AGDB, Lligalls 866 i 859, 1 i 2).

De l'ambient propici a la construcció d'una carretera moderna entre Barcelona i Vic se'n fa ressò Manuel Galadías en el seu llibre *Nuevo almacén de frutos literarios* de 1849¹⁴. L'autor vol demostrar la importància històrica de la via des d'època medieval i constata l'antiguitat de l'itinerari pel corredor del Congost com a alternativa a la línia també antiga per Caldes de Montbui. Les referències històriques de Galadías són realment notòries però aquí destacarem el que centra el seu interès, que és defensar la línia del Congost per sobre de qualsevol altra opció, afegint-se d'aquesta manera al debat riquíssim que hi va haver a l'època per decidir la millor alternativa de corredor per a la nova carretera. Com diu al seu llibre, si bé la via del Congost va permetre històricament el pas de carros la via de Caldes, superada aquesta població, es dirigia a Sant Feliu de Codines, Sant Quirze de Safaja, Sant Miquel Sesperxes i Centelles, un recorregut que només admetia el pas de la ferradura. (Galadías, 1849, 8)

A començaments de 1835 es diu que estaven acabades les obres que havien millorat l'antic camí de la capital fins a Montcada, gràcies al treball de més de 1.000 operaris sense ocupació. Abans que finalitzés l'any s'instal·là en aquest tram recentment obert el portatge de Torre Baró que pretenia recaptar fons per a la continuació de la línia, però aviat s'adonaren que en prou feines servien per cobrir la seva conservació. El 1839 la Comissió informava que la carretera havia arribat a Mollet, és a dir, fins al punt on el traçat de la línia no admetia discussió en anar seguint l'antic camí ral. A partir d'aquí, les divergències d'opinions es manifestaren amb força, i són reflex de les diferents concepcions que existiren sobre aquest element territorial de nova factura que era una carretera (AGDB, LI. 864, 2.2; 865, 1; 859, 2).

3 / 1.3 _ 1

El procés de discussió del traçat de la via. Granollers, el Congost i els altres corredors

En efecte, la carretera de Barcelona a Vic és un magnífic exemple del que significa un estudi d'alternatives en enginyeria de camins, com a manifestació del conflicte d'interessos que es pot generar

14. Manuel Galadías i de Mas (1807-1884) va ser alcalde de Vic durant el període 1848-1850. L'obra que aquí presentem era una ampliació d'una primera publicació de 1846 amb el títol *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*.

el Vallès Oriental. No entrarem encara aquí en el debat que això suscità en plena dècada de 1840, només remarcarem la repercussió que les possibles opcions i la decisió final van tenir respecte la ciutat de Granollers. L'informe, signat per l'enginyer Pelayo Correa, porta adjunt un plànol del territori afectat amb les línies proposades (AGDB, LI. 860, 3.3).

El mateix any, l'Ajuntament de Vic escriu al Capità General expressant la seva opinió a la direcció que cal donar-li a la carretera, després de la visita a Vic feta per Zulueta i Correa que, enviats pel mateix Capità General, intentaven trobar la “...*mayor rectitud y brevedad en las comunicaciones interiores*”. L'Ajuntament dóna per bona la línia a partir de Montcada i direcció cap a la Mogoda, Parets, Lliçà, Bellullà, Ametlla, Montmany, Bertí, Sesperxes, Centelles, Balenyà, Tona i Coll de Malla. És a dir, a ponent del pas del Congost i, lògicament, a major altura, tot seguint bona part del camí ramader que travessava els Cingles de Bertí a més que passant per fites antigues del territori com el Santuari de la Mare de Déu de Bellullà a Canovelles i Sant Miquel Sesperxes. La connexió amb la part final del Congost i, per tant, amb la Plana de Vic que venia a continuació es feia a través de Centelles, evitant, així, tots els municipis de la línia del Congost.

Els avantatges d'aquesta direcció es mesuren en aquell moment respecte a l'opció per Caldes de Montbui: entre altres hi havia la facilitat de localització dels materials de construcció necessaris, l'habilitació senzilla d'alguns trams del camí, es tractava d'una línia més elevada a cobert d'inundacions i s'adaptava bé al pas de tropes i artilleria. Però també es procurava per la importació i exportació dels productes de la zona, ja que s'afavoria a parts iguals a les poblacions situades tant a l'oest i a l'est de la via, essent les primeres menys productives i les segones més riques, tal com corroborava el pagament de la contribució territorial. De tota manera, era important que la nova carretera s'acostés a llevant perquè hi havia més població i calia beneficiar l'extracció dels cànems de la zona del baix Vallès, els vins de la costa de Mataró fins a Badalona i la connexió amb el Montseny pel proveïment de fusta per a la construcció naval (AGDB, LI. 860,3.2).

L'argumentació feta en relació a l'economia productiva era si més no, rellevant però no suficient per satisfer a un dels agents més influents en les qüestions que afectaven el territori. A la vista dels projectes presentats a la *Comisión auxiliar de Carreteras*, la Reial Junta de Comerç de Barcelona redactà un informe el novembre de 1834 on exposava la seva preocupació perquè la carretera no s'acostava suficientment a Granollers, població a la qual definia com un centre de mercat i d'atracció d'una regió compresa entre Barcelona i Vic, en especial per la ramaderia i per la collita de cànem del Vallès Oriental destinat, entre altres, a la filatura de la indústria tèxtil. Amb l'opinió de la Junta de Comerç s'obria un dels punts claus de la discussió:

la posició del traçat de la carretera en relació a la ciutat de Granollers (AGDB, LI. 860,3.4).

En idèntiques condicions s'havia expressat l'Ajuntament de Granollers el juliol d'aquell mateix any quan defensava ras i curt que es mantingués la via del Congost que “...tiene y ha tenido por tantos siglos”, per sobre de totes les altres alternatives presentades. D'aquesta manera, es podria anar enllaçant un seguit de poblacions que, des de Granollers, “...en algunos parages vienen a formar como una continuada calle”:, la Garriga, el Figaró, Aiguafreda, Abella, Hostalets, Tona més un gran nombre de masos a banda i banda de l'eix. En total, s'avalua un trajecte des de Barcelona de 13 hores. Això entrava en contraposició amb les línies projectades per a la futura carretera per part dels arquitectes al·ludits abans i que passaven per zones gairebé despoblades. Per a l'Ajuntament de Granollers una via que només tingués en compte l'objectiu de cobrir amb la distància més curta l'itinerari de Barcelona a Vic, prescindint de la circulació comercial i de la xarxa de ciutats i pobles existents no tenia cap raó d'ésser i, en tot cas, només beneficiaria el pas de diligències i a una petita part del transport de mercaderies. De manera pràctica, es feia evident la clara diferenciació que hi havia entre la circulació de viatgers unint capitals entre sí, representada pel mitjà de la diligència, i el trànsit més a petita escala dedicat als intercanvis de la producció agrícola i industrial.

Sota aquests supòsits, Granollers no entenia com l'Ajuntament de Vic preferia abandonar l'antiga línia del Congost a favor d'un trajecte més curt però que passava per llocs despoblats: “...se ha construido jamas una carretera sin hacerla tan util como es posible aumentando en cuanto sea dable las comunicaciones?” L'opció del Congost havia de tenir un efecte multiplicador per al trànsit i permetia amb un petit ramal enllaçar Granollers amb Mataró. Des de Granollers també es destacaren els defectes de la direcció cap a Sant Feliu de Codines, novament amb les arguments de ser una zona despoblada de muntanya, un poble que bàsicament subsistia de la venda del pinyó, cosa que el feia incomparable amb el moviment dels pobles del Vallès; ahora, dificultava la comunicació fàcil amb Mataró (AGDB; LI.860, 3.4).

La comunió d'interessos entre la Reial Junta de Comerç i l'Ajuntament de Granollers era absoluta. Per contra, contrastava amb els arguments esgrimits per Castellterçol i Moià que defensaven la línia de Sant Feliu de Codines ja que a partir d'aquest punt veien clara la facilitat de continuar-la en direcció nord, cap el Lluçanès.

Per tant, des del territori les expectatives sobre la línia eren dispars però, en termes generals, els criteris es movien al voltant de la recerca de complementaritats en termes d'economia

productiva. Les reivindicacions de Granollers, corroborades per la Junta de Comerç, sintetitzen clarament la concepció dominant que des del país es tenia sobre la modernització de la xarxa viària, amb arguments contraposats als que solien fer servir els tècnics de l'enginyeria quan prioritzaven la consecució de l'itinerari més curt en detriment d'una accessibilitat més àmplia al territori i sense tenir en compte la realitat del transport. Un argument aquest que pot semblar molt simple però que configurava tota una visió de la carretera en relació a la realitat territorial que va tenir llarga fortuna, tal com ho manifestava l'enginyer Pelayo Correa quan donà la seva opinió sobre les diferents opcions per arribar a Vic: per a ell, el principal element que cal contemplar a l'hora de decidir una direcció

"...es el terreno, para determinar los puntos extremos de los aliniamientos sucesivos que forman la directriz del proyecto..." (AGDB, Ll. 860, 3.8),

terreny que faciliti les operacions d'execució física de l'obertura; és la lògica de l'enginyer d'aquells primers moments.

El resultat del procés de discussió engegat va ser que la Junta de Comerç i Pelayo Correa coincidiren en que el millor projecte per a la carretera de Vic o, més aviat, el més favorable, era el segon dels dos que presentà l'arquitecte Francesc Renart en proposar una línia per Sant Feliu de Codines. Però la coincidència, com hem vist, tenia raons de partida diferents. Finalment, la decisió de la *Comisión auxiliar de Carreteras* es decantà pel de l'arquitecte Vicente Zulueta, concretament, per la seva segona proposta presentada, que evidenciava una certa solució de compromís: la nova carretera havia d'acostar-se el més possible a Granollers, però havia de passar pel Santuari de Puiggraciós o el Serrat de l'Ocata, a 807 m. d'altitud –situat per sobre de l'Ametlla del Vallès–, com a lloc favorable a l'estratègia militar. El projecte va rebre l'aprovació de la *Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos* el gener de 1835.

És important comentar en aquest punt que la importància estratègica del Santuari de Puiggraciós ja havia estat indicada unes dècades abans per part d'un reconeixement militar fet en la zona que estem tractant. En efecte, el 1812, el tinent coronel del Cos d'enginyers, Ramon Planas, havia fet un informe on expressava l'interès del control militar del camí del Congost que descrivia com un desnivell suau de tres hores entre la Garriga i la plana de Centelles, però de línia sinuosa i que travessava el riu Congost unes tres vegades. Observat el trajecte des de la lògica militar, es deia que s'havia habilitat aquest tram per al trànsit de carruatges i es recomanava fortificar el punt elevat de Puiggraciós per tal que actués de plaça forta de les posicions de l'Ametlla i

de la Garriga de les quals es trobava en equidistància. Quedava clar, doncs, la consideració de Puiggraciós avalada per la visió de l'estratègia militar (SHM, n. 2.849).

Ara bé, malgrat l'aprovació que va rebre el traçat de Zulueta que hem descrit, la decisió presa tan sols tingué conseqüències durant els primers anys de la construcció de la nova carretera ja que la direcció que s'imposà prioritzà l'Ametlla del Vallès i, per tant, la distància fins a Granollers va haver de superar-se amb un ramal des de Canovelles. Anys més tard, però, es desestimà definitivament el pas per Puiggraciós a favor de travessar Granollers i continuar pel Congost. Aleshores, començà la segona fase del procés de discussió sobre la millor alternativa per arribar a Vic.

El desencadenant de la nova situació va ser la disparitat de criteris entre la *Comisión auxiliar de Carreteras* i Pelayo Correa respecte la continuació de la direcció que havia de prendre la carretera de Vic. Recordem-ho, Correa ostentava el càrrec de director de carreteres provincials des de 1841 i la poca entesa amb la corporació provincial li va valer ser rellevat de les seves funcions –i darrera d'ell, Vicente de Zulueta– i ser substituït per l'arquitecte barceloní Miquel Garriga i Roca. És fàcil intuir que la raó principal d'aquesta decisió residia en la preferència dels membres de la Comissió per la línia proposada per l'arquitecte, que seguia la via del Congost, tal com havia estat defensada per l'Ajuntament de Granollers des del principi del traçat de la via i corroborada per la Junta de Comerç.

En el moment que Garriga i Roca passava a ser Director de Carreteres Provincials el març de 1842 la carretera de Vic estava en obres des de passat Mollet del Vallès fins al Santuari de la Mare de Déu de Bellullà, una cruïlla de camins antiga per sobre de Canovelles, i es treballava alhora en el ramal a Granollers. Com hem dit, la controvèrsia sorgí en plantejar la continuïtat de la via, si un cop a l'Ametlla dirigir-se al santuari de Puiggraciós, tal com defensava Correa, o bé optar pel pas del Congost comprès entre les poblacions de la Garriga i Centelles. No entrarem aquí en el debat que es suscità a propòsit de les dues opcions i de la seva repercussió respecte el paper d'enginyers i arquitectes que es reflectí en els mitjans de comunicació de l'època, atès que ha estat tractat per altres autors (Sagarra, 1996)¹⁵, però sí constatar que la proposta de Garriga va ser la que finalment triomfà, avalada com estava per una petita comissió d'experts formada per emetre opinió sobre ambdós projectes, i integrada per arquitectes eminents de Barcelona com Josep Vilar, Josep Casademunt i Antoni Rovira i Trias. A part dels

15. Ferran Sagarra treballa el tema dins la seva tesi doctoral publicada el 1996, sobretot a partir de les dades i les opinions exposades en el *Boletín Enciclopédico de Nobles Artes*, publicat a Barcelona al llarg de 1846.

arguments a favor d'ordre estrictament facultatiu i pressupostari, el pes de la decisió es fonamentava en la presència dels nuclis de població al llarg del Congost i en la permanència de l'antic camí ral com a via d'intercanvis entre la muntanya i la plana. Sens dubte, l'opció seguida per Garriga i Roca era la que millor catalitzava els interessos de la província (AGDB, 859, 5).

La decisió de la Diputació i la seva Comissió de Carreteres respecte el canvi de direcció de la via de Vic no va ser refutada per la Direcció General de Camins que, a manca de més dades al respecte, sembla ser que es limità a efectuar un reconeixement de la nova línia proposada a càrrec d'un enginyer sortit de les primeres promocions de l'Escola de Camins, Ildefons Cerdà (AGDB, Ll. 887, 1). Però, com hem vist en el capítol anterior, els fets forçaren el cessament de Garriga a mitjan de l'any 1843, amb la consegüent aturada de les obres de la carretera a Vic durant un cert temps (AGDB, Lligalls 887, 2 i 859, 5).

Manuel Galadés recull en el seu llibre la polèmica al voltant de la decisió final sobre quin havia de ser el corredor de la nova carretera. La seva informació no difereix gens de la que hem pogut reconstruir a partir dels documents originals però hi afegeix una apreciació respecte el cost de les dues línies: el projecte de Garriga i Roca per la via del Congost tenia un pressupost menys elevat ja que implicava menys moviments de terres i obres de fàbrica. Galadés es manifestava clar partidari de l'alternativa pel Congost ja que, a part d'estar avalada per la història, rebutjava la que només li interessava unir punts extrems:

"...pues que estando en competencia cierto plano que parecía presentar a la vista solo los extremos, -Barcelona i Vich-, a fin de aproximarlos, sin atender a los intermedios de bulto ya frecuentados que ofreciese el distrito, y siguiendo, al parecer, la màxima de que "las poblaciones deben buscar las carreteras, y no estas las poblaciones"; ha recaído al fin la real aprobación sobre otro plano que se armonizan, se reducen a conciliación los extremos con los intermedios." (Galadés, 1849, 31).

L'autor reforça la seva opinió en parlar negativament de la poca utilitat de les grans comunicacions fetes per la monarquia borbònica del segle XVIII, que van excloure la possibilitat de fer línies interiors per la província, les que havien d'assegurar el conreu de la indústria i la recerca del "carbó de pedra" (Galadés, 1849, 47-48).

El procés descrit fins ara és indicatiu de la dialèctica que es generava en aquells primers anys de construcció de la xarxa viària on, raons de caràcter militar i estrictament facultatives es

superposaven als imperatius de l'activitat econòmica, més lligades a la realitat de l'explotació territorial en termes econòmics. La carretera de Vic és un fidel reflex de les lectures que podien fer-se simultàniament sobre el territori, sobre les expectatives dipositades en la seva ordenació en un moment on s'havia decidit intervenir de manera decidida en matèria de transports a través de l'execució de vies per a la circulació rodada. Al mateix temps, il·lustra com podia ser tractat el fenomen de la xarxa viària amb dependència de l'escala d'aproximació contemplada; és a dir, un eix nascut en substitució de la gran obra del canal d'Urgell, amb la funció de facilitar el tràfic interior del país, quan s'abordà el seu traçat en el terreny, va respondre a un entramat complex d'interessos en evolució constant en el temps (AGDB, Lligalls 859 i 860, 3). En aquest sentit, el retret fet per Galadís és exemplar de la sempre debatuda relació entre carreteres i territori: per a l'autor eren les vies les que havien de “buscar” les poblacions, mai al contrari.

3 / 1.3 _ 2

La resolució del traçat tècnic de la via i el seu procés constructiu

Després d'analitzar les diferents alternatives que van permetre escollir el corredor més favorable per al territori situat entre Barcelona i Vic, la nova carretera permet apropar-nos a les característiques dels projectes constructius de la primera meitat del segle XIX, un moment on la normalització tècnica és encara molt feble i no s'han establert els formularis que després regularien la presentació dels projectes viaris. Els plànols que es portaren a terme són poc detallats tot fent patent que les operacions de gabinet no composaven una documentació imprescindible per abordar l'execució dels eixos viaris. Com en altres carreteres que s'estaven obrint en la resta de l'estat, es troben a faltar els plec de condicions facultatives oficialment aprovats així com una idea clara de l'amplada que s'havia de donar a la via. De tota manera, la carretera de Vic exemplifica una evolució tècnica interessant i mostra el saber i experiència dels enginyers de camins que entraren en la seva realització. A la vegada, il·lustra de les repercussions de la carretera en el seu contacte directe amb els assentaments urbans al seu pas i posa de manifest, ja des dels inicis, els reptes que suposa la convivència de la funció de la circulació amb les activitats del territori.

Com hem comentat més amunt, els primers trams construïts de la carretera van ser entre Barcelona i Montcada, és a dir, els trams més específicament urbans. No hi ha constància de plànols de projecte fets sobre la nova línia però sí que alguns dibuixos que relacionen la nova obertura

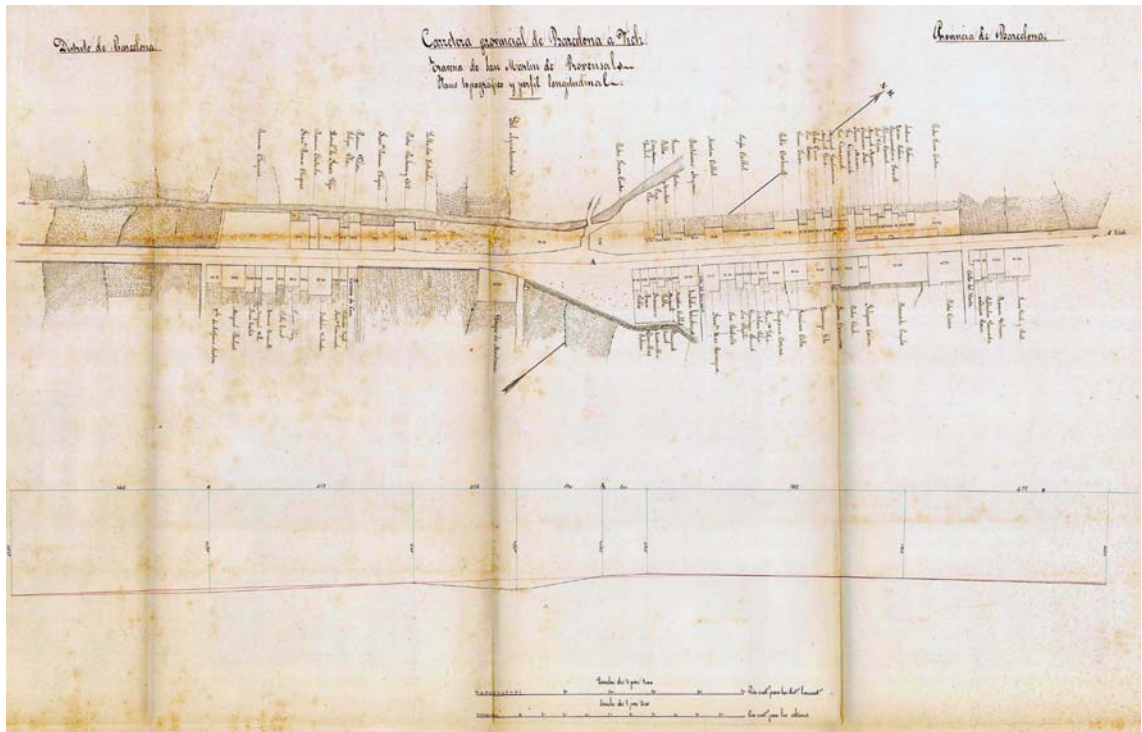


Foto n. 25.- Travessera de Sant Martí de Provençals en la carretera de Barcelona a Vic. Plànol topogràfic i perfil longitudinal. Sense data ni autor (ANC, Codi, 430).

Foto n. 26.- Expedient de venda d'una porció de l'antiga carretera de Vic. Primer tram de Barcelona a Montcada. 1837 (AGDB, LL. 864, 2.4).

amb els terrenys travessats. En concret, la travessera de Sant Martí de Provençals, on es registra amb detall les propietats dels marges sorgits per la nova alineació de la carretera, un pràctica freqüent a l'època i molt necessària per determinar les indemnitzacions de les expropiacions¹⁶.

En un sentit similar, també es genera un plànol quan es ven a un particular una porció de l'antic camí que ha quedat substituït per la nova carretera. El grafisme del dibuix il·lustra de la diferent geometria existent entre el camí antic i la carretera recentment oberta (AGDB, LL. 864, 2.4).

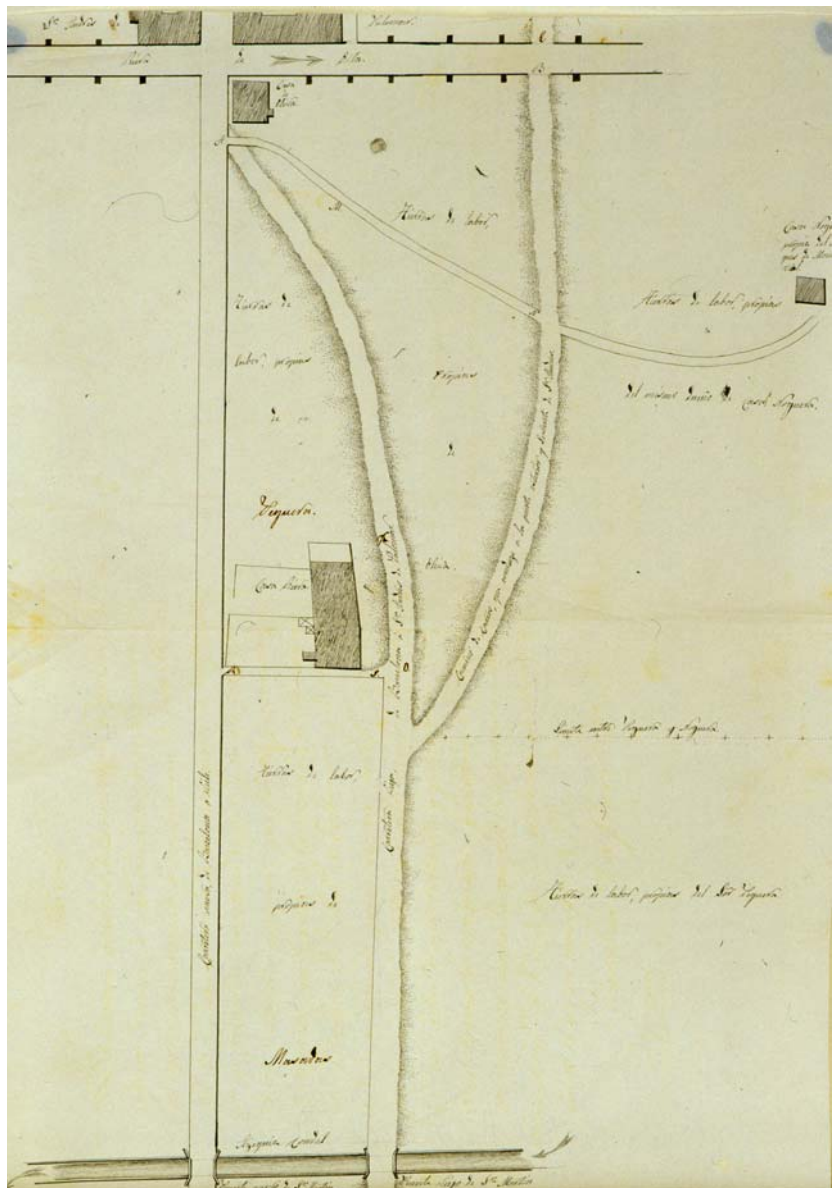
Poc temps després d'acabada tota la línia de Barcelona a Vic comencen a sovintejar les notícies referents a l'absorció de trànsits al llarg del seu recorregut i, més especialment, en els entorns propers a les poblacions importants, Així ho verifica l'enginyer en cap del Districte Antonio de Arriete el 1849 quan diu,

16. Pràcticament tota la documentació de projecte més antiga de la carretera de Barcelona a Vic està inclosa en l'expedient de la Carretera de segon ordre de Barcelona a Ribas (1844-1855) que forma part del Fons de la Prefectura Provincial de Carreteres a Barcelona de l'Arxiu Nacional de Catalunya. Es tracta d'un conjunt de plànols de diferents anys i desvinculats de les seves memòries, pel que resulta difícil fer un seguiment coherent del seu procés de construcció (ANC, Codi n. 430).

“hallándose en perfecto estado de conservación la parte ultimamente construida desde Granollers a Vic, son mas notables los deterioros que aparecen en las cinco primeras leguas desde esta ciudad a la expresada villa de Granollers, y mas necesaria por lo mismo su completa reparación, atendido el extraordinario movimiento que constantemente se verifica en toda su linea”. (AGDB, LL. 880, 2)

Però on veritablement es succeeixen els problemes de conservació i de convivència d'usos de la via és en les travesseres dels pobles propers a Barcelona. Per exemple, l'enginyer del Districte Juan Merlo es queixa el mateix 1849 de la mala conservació de les travesseres del Clot i de Sant Andreu del Palomar per parts dels Ajuntaments i pel fet que les escombraries

van a parar a la via. Es volia fer complir l'Ordenança aprovada el 14 de setembre de 1842 de *Conservación y policía de las carreteras generales*, on hi ha una regulació, entre altres aspectes, de les activitats que podien afectar la via per proximitat i de la preservació de la circulació. Era inadmissible que a Sant Andreu els treballs mecànics es poguessin fer fora dels locals ja que anava en detriment del trànsit i del “servei públic” de la carretera. Les prohibicions que es derivaven de l'Ordenança motivaren les crítiques dels veïns del poble que reivindicaven el seu dret des de sempre de treballar al carrer al·legant que Sant Andreu



era anterior a la construcció de la carretera. El nivell de polèmica és força interessant del canvi d'actituds i usos sobre el territori que l'obertura de les carreteres modernes portaven implícit en trencar amb tradicions ancestrals d'ús dels espais públics (AGDB, LL. 880, 2).

Tornant a la línia general de la carretera, un dels primers documents conservats és la memòria per a tota la línia que signa Vicente Zulueta el gener de 1835 i que, com ha estat citat, havia rebut l'aprovació corresponent per la Junta Consultiva de Camins. Aprofita per justificar el traçat escollit fins a Centelles per les raons que la via és més curta i s'evita els passos d'aigua del Congost. Deixa Granollers a una distància d'un es 5.000 vares (3,6 km aproximadament) i proposa, a més, començar els treballs pel Santuari de Puiggraciós ja que des de Montcada a l'Ametlla com de Vic a Centelles hi passen carruatges i, per tant, el tram del Santuari és l'únic que no els admet, però, sobretot, perquè, en paraules seves,

“La nueva carretera proyectada es un camino militar y de él podrían aprovecharse con mucha ventaja nuestras tropas...” (AGDB, LL. 860, 3.6).

Pocs mesos més tard, Zulueta redacta el pressupost i unes condicions facultatives *sui generis* que afecten el tram entre Montcada i la Mogoda. Si bé en el pressupost té ben segregats els conceptes d'esplanació, ferm i obres de fàbrica per considerar que poden ser assumits per contractistes diferents, les condicions facultatives són més aviat unes breus indicacions tècniques. D'acord amb el desenvolupament aconseguit per l'enginyeria de camins durant la dècada de 1830, la via havia de tenir de “pas franc” 10 vares, equivalent a 8 m. d'amplada que coincidia amb les carreteres de segon ordre segons les instruccions de Larramendi de 1834 per a les carreteres gallegues. Això ens diu que la carretera de Vic era considerada un ramal de les de primer ordre. De fet, la secció de 8 m -que significa una mica més de 6 metres per a la calçada o caixa de fonamentació i una mica menys d'1 metre per a cadascun dels passeigs laterals-, s'havia d'aplicar als trams successius de la carretera i, amb poques excepcions, va ser vàlida per a les primeres carreteres obertes en el territori de Barcelona com el ramal a Caldes de Montbui des de Mollet, el de Canyelles a Sitges, el de la Bordeta a Sant Boi i, fins i tot, la Manresa a Berga, totes elles de la dècada de 1840.

Respecte les obres de fàbrica petites – clavegueres i claveguerons- les condicions de Zulueta estimen una certa normalització en funció de la seva llum. Però el més curiós és la descripció de la construcció del ferm la qual denota encara la diversitat de solucions emprades i també l'expressió del procés molt lligada a l'experiència a peu d'obra:



Carretera de Vich — Aiguafreda,

Foto n. 27.- Carretera de Vic a l'altura d'Aiguafreda.



Foto n. 28.- Carretera de Vic a l'altura de la població d'Aiguafreda.

Foto n. 29.- La carretera de Vic i el ferrocarril a Sant Joan de les Abadesses a l'altura del terme d'Aiguafreda.

Foto n. 30.- La carretera de Vic a la seva arribada al poble de Tona.

Foto n. 31.- Pont oblic sobre el riu Mèder a Vic en la carretera de Barcelona. Projecte d'Antonio de Arriete. 1843 (postal datada a la dècada de 1920).

"La piedra del firme ha de ser en lo posible de igual dureza y se echará en la caja de tres tandas de medio pie de grueso cada una por el centro después de almadenadas a corte habiendo hasta que en la primera no haya piedra mayor que una naranja regular ni en la segunda y tercera mayores que un huevo de gallina." (AGDB, LL. 864, 2.2)

Descripcions similars les trobem en altres carreteres de la província com l'habilitació del camí de la Bordeta a Sant Boi per convertir-lo en carretera, això sí, a càrrec dels enginyers del Districte: s'aconsellava que el ferm format amb grava del riu Llobregat i de les pedreres de Montjuïc oscil·lés de mida entre *"..una bala de fusil y el de un huevo de gallina"* (AGDB, LI. 1232, 2).

La documentació de projecte que segueix a l'expedient de 1835 de Zulueta és la que correspon al trams entre Mollet i la cruïlla de quatre camins on hi havia el Santuari de la Mare de

Déu de Bellulla, expedient redactat el 1841 (AGDB, LI 863, 2). A partir de 1844, l'enginyer del Districte Àngel Camón es va encarregar dels diferents trams de la zona del Congost i també de Tona a Vic (AGDB, LI. 885, 6). Malauradament, no tenim constància del projecte de Miquel Garriga i Roca que va servir per decidir l'alternativa definitiva pel Congost però sí hi ha plànols d'algunes de les obres de fàbrica al llarg de la via com, per exemple, la que signa l'enginyer Constantino Germán per al Barranc de Santa Digna, situat una mica abans d'arribar a la Garriga. (ANC, Codi n. 430)

A falta, doncs, d'informació tècnica, la descripció qualitativa de les obres fetes durant els anys centrals de la dècada dels quaranta la proporciona Galadías quan elogia el tram entre Tona i Vic, iniciat la primavera de 1844,

“Es de admirar la vistosa rasante que en medio de una encantadora llanura va desde Coll de Malla a la ciudad, de algo menos de una legua de longitud, con un declive ya disimulado y benigno, ya grandemente imperceptible (...) cuyas condiciones apenas se encontrarán en trozo alguno de otras carreteras del principado.” (Galadías, 1849, 29)

Aquests elogis es fan extensibles al pont de la carretera a l'entrada de la ciutat de Vic i sobre el riu el Mèder, en el punt on la llera fa una inflexió que propicia la construcció d'un pont oblic. Gràcies a Galadías sabem que el seu autor va ser l'enginyer en cap del Districte, Antonio de Arriete, segons projecte de 1843,

“Y para mayor embellecimiento va a dar en un puente nuevo sobre el rivus Meritabilis que lame los muros de Vich; puente que viene a ser un episodio de esta calzada, y que sin embargo de no ser concluido, atrae ya la atención por sus 53 grados de oblicuidad a que no alcanza ningun otro en España.” (Galadías, 1849, 29)

El pont d'Arriete és certament notable i destaca per la geometria de les voltes rebaixades i la precisió del treball de la pedra de voltes, piles i tallamars arrodonits, en la més pura tradició francesa dels ponts del segle XVIII. Per la informació de Galadías, l'enginyer no es va fer només càrrec del pont sinó que va fer el replantejament de la línia entre Granollers i Tona amb una divisió en sis trams en els quals aconseguí no travessar en cap moment el Congost. El nou projecte va ser motiu d'un plànol aprovat per Reial Ordre el febrer de 1846, elaborat, per tant, *a posteriori* de l'obertura, amb les obres bastant avançades –informació proporcionada per Galadías (1849, 29) ja que el plànol no s'ha localitzat-. De fet, el febrer de 1846 la línia es dona-



Foto n. 32.- Imatge actual del pont sobre el Mèder, amb les passarel·les de vianants.

va per acabada des de Barcelona a Tona i just es començava a treballar en el tram final des d'aquesta última població a Vic.

En resum, que el projecte de la carretera de Barcelona a Vic presenta tres parts clarament diferenciades: una primera clarament urbana, puntejada per les poblacions a partir de la sortida de Barcelona, una segona segons el projecte de 1835 de Vicente Zulueta, que determina la seva obertura fins a l'altura aproximada de l'Ametlla del Vallès i, una tercera i definitiva a partir de la dècada de 1840 que replanteja la línia des de Granollers i decideix el traçat pel pas del Congost, deguda a Antonio de Arriete.

Estem davant d'un procés ric i dens ple de decisions que no només afecten a una infraestructura de comunicació sinó a la vertebració del territori per on passa la via. En tot cas, és un bon exemple de carretera que demostra clarament les diverses fases que componen la metodologia de l'enginyeria de camins del segle XIX, pivotant entre la decisió del corredor i el traçat de caràcter facultatiu.

La carretera de Vic es donà per finalitzada entre 1847 i 1848, data en que apareix dins la consignació de la conservació dins el pressupost presentat per l'enginyer en cap del Districte. En la seva construcció, de 68 km. s'invertiren uns 13-14 anys, un període bastant curt si el comparem amb els temps emprats en d'altres carreteres importants endegades en el segle XIX –com va ser la Manresa a Berga, com veurem seguidament. El mateix 1848 començaren les obres del tram de Vic a Ripoll. Des dels seus orígens, es va plantejar la continuïtat fins a Puigcerdà per arribar a la frontera amb França i enllaçar amb la que els francesos estaven construint des d'Ax-les-Thermes a la frontera. Com la seva successora, també en alguns punts del seu recorregut va estar sotmesa a diferents opcions en el seu traçat. (AGDB, Lligalls 883, 11 i 885, 6). I com era habitual en les carreteres de la dècada de 1850, les operacions de gabinet es concentraven especialment en la definició de les obres de fàbrica, donant, a vegades, resultats de disseny tècnic de gran qualitat; en el cas de la línia de Vic a Ripoll, es conserven una col·lecció de dibuixos de factura finíssima, deutors dels models d'obres de fàbrica de Carlos de Aguado, però que confereixen a cada obra una solució independent (ANC, Codi n. 430).

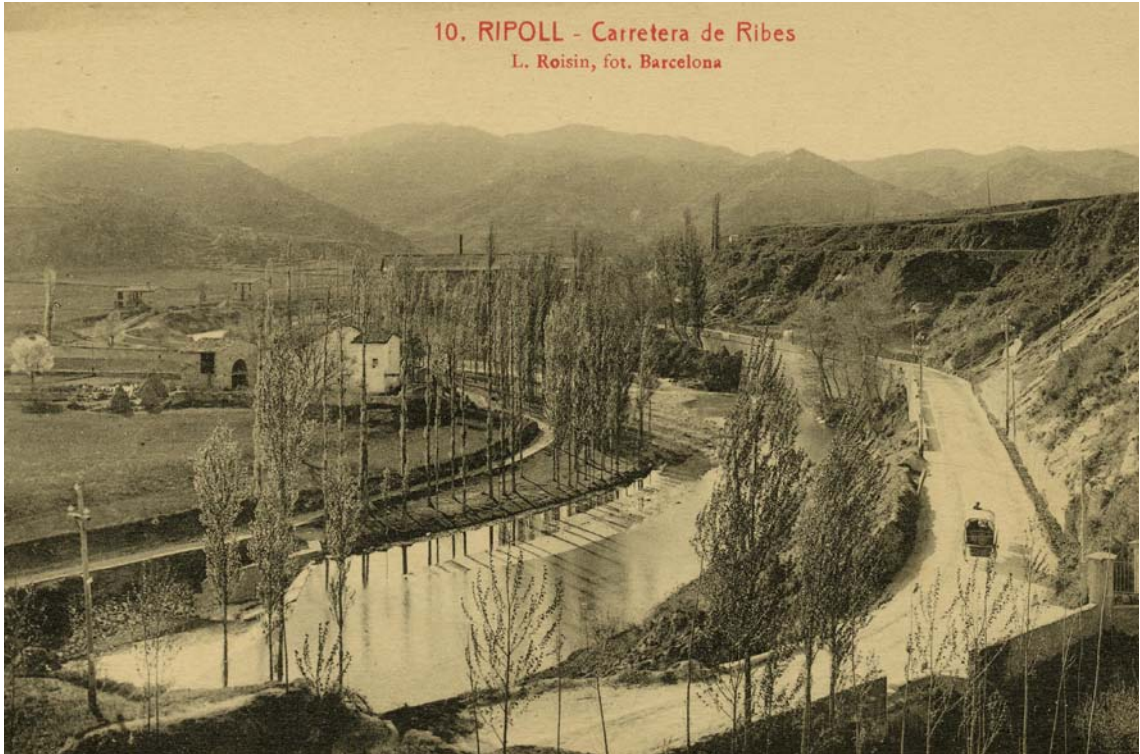


Foto n. 33.- Imatge de la carretera de Vic a Ribes de Fresser a l'altura de Ripoll.

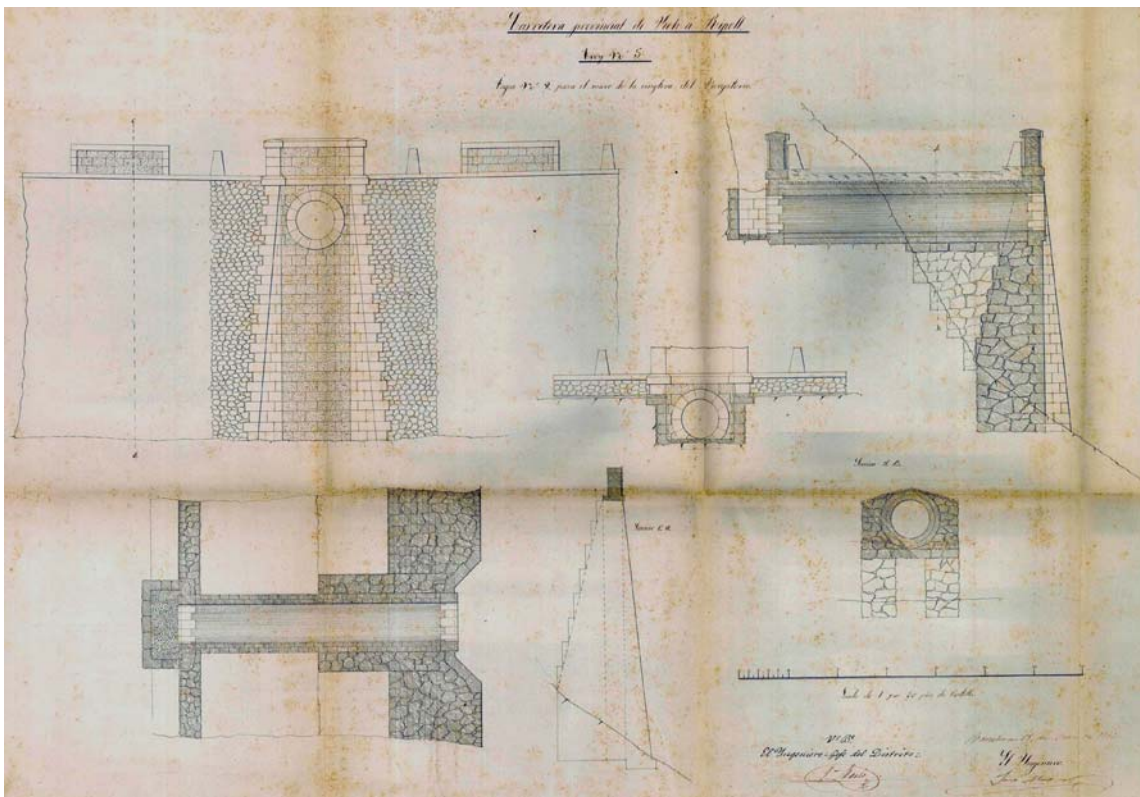


Foto n. 34.- Projecte del clavegueró per a la cinglera del Purgatori en la carretera de Vic a Ripoll. 1854. Signat per J. (firma il·legible) i l'enginyer en cap Juan Merlo. Escala en peus castellans (ANC, Codi n. 430).

3 / 1 . 4

LES CARRETERES DE MANRESA A BERGA I DE MANRESA A CARDONA. LA CONNEXIÓ AMB LA MUNTANYA DE BARCELONA.

Des del Pla de camins de l'Intendent Blas de Aranza de 1805 la ciutat de Manresa és vista com el pol que permet enllaçar amb les poblacions de la "muntanya", Berga, Cardona i Solsona. El Pla de la Junta de Comerç de 1816 havia concedit a Manresa l'estatus de centre de comunicacions de la província a partir de la qual sortien les línies que recorrien les valls del Llobregat i el Cardener complementades amb la via transversal que passava per Moià cap a Vic. Ho hem vist, amb aquest Pla quedaven ratificats els corredors de pas vers la part alta de la província de Barcelona i el seu interès no va passar per alt els primers anys de règim liberal en ser integrades dins la llista de carreteres preferents de la *Comisión auxiliar de Carreteras*. De la seva importància es feren ressò amb insistència els ajuntaments de les poblacions implicades però, a diferència de la carretera de Barcelona a Vic, les carreteres des de Manresa cap a Berga i Cardona van haver d'esperar la nova conjuntura a partir de mitjan anys quaranta per començar a veure materialitzades les seves peticions de comunicació moderna i eficient amb la part baixa de la província i el port de Barcelona.

Les dues carreteres, doncs, són un perfecte exemple de vies que sempre havien estat preferents per a la planificació però que patiren de la manca endèmica de finançament per engegar la seva construcció efectiva. Ja ho hem tractat al capítol 2 de la tesi, és la segona guerra carlina amb el seu focus d'origen a Solsona la que actua de desencadenant per obrir les carreteres de l'"alta muntanya", con deien aleshores (vegi's apartat 2.2.1). Durant el 1847 els Ajuntaments de Cardona i de Berga exposen reiteradament i a vegades amb interessos oposats els beneficis de fer les vies respectives fins a les seves poblacions, tot al·legant els primers raons militars per la presència del castell i la indústria extractiva de la sal, mentre que els segons, a més de la seva activitat industrial, sol·licitaven la declaració del futur eix del Llobregat de carretera d'interès nacional. (AGDB, Ll. 883, 2).

La conseqüència va ser doble: per una banda, l'inici amb caràcter d'urgència de les obres d'obertura d'ambdues carreteres pel sistema d'administració, en substitució del sistema de contractació per subhasta pública, per tal de poder proporcionar treball al màxim nombre d'operaris i, per una altra, la proposta del Pla de carreteres provincials de Barcelona de 1847 fet per Antonio de Arriete. Malgrat el procediment d'urgència esmentat, les carreteres de

Manresa a Berga i a Cardona tenen en comú formar part d'una planificació general aprovada a nivell provincial, cosa que les diferencia de la carretera de Vic que sempre es va considerar de manera exclusiva i, per tant, aïllada respecte un pla de comunicacions general. A més, la documentació tècnica de projecte denota l'evolució en el ram de camins d'aquella època. Anem a analitzar el procés de construcció d'ambdues carreteres tenint en compte que són començades des de la província sota la direcció dels enginyers del Districte i finalitzades amb la categoria de carreteres estatals d'acord amb el Pla de 1860.

Com tantes altres carreteres considerades provincials, els antecedents de la línia entre Manresa i Berga es remunten als anys 1834 i 1835, moment que els documents informen que Vicente Zulueta ha aixecat un croquis de la futura carretera i s'ha constituït la Junta de la carretera de Berga (AGDB, LI. 859, 2). Aquest nou organisme acordà un seguit d'arbitris que afectaven la venda de vi i carn dins el partit judicial, una part de l'arbitri de la sal extreta a Cardona i del plus sobre les cartes rebudes a l'administració de correus de Berga. El governador civil de la província aprova els arbitris proposats per la Junta i cap el 1839 novament Zulueta es desplaça a Berga per fer un aixecament que havia de permetre la formació del projecte. Però la conflictivitat de la zona a causa de les partides carlines compliquen el procés que queda aturat durant els anys següents, per bé que es reconeix que l'existència de la carretera hagués impedit la facilitat de moviments dels insurgents des del moment que el partit de Berga era,

"...el único que está como incomunicado con la capital de la provincia. Si los demas no tienen todos perfectas carreteras, las tienen la mayoría de ellos y otros se comunican por medio de carruages con mas o menos celeridad". (AGDB, LI. 1095, 1)

La situació política però, no congelà el pagament dels arbitris. El 1844 l'Ajuntament de Berga assenyalava que fa uns quants anys que paguen arbitris pel que demanen l'obertura de la via pels avantatges que suposarà en l'explotació de les mines de ferro i altres metalls, juntament amb el carbó de pedra, fustes dels boscos i l'aigua coma força motriu.

El 1841 un dels diputats del partit de Berga proposa un primer traçat per al corredor que uneixi les poblacions de Sallent, Balsareny i Casserres, per afavorir un trànsit que permeti el transport del vins del Pla del Bages cap a la muntanya i la Cerdanya fins a França, afavoreixi les poblacions fabrils d'Avià, Gironella, Olvan, Borredà, Vilada, però també la Pobla de Lillet, Bagà, Cercs i Blancafort. La intenció era estendre els avantatges de la via a un territori ampli que posseïa una activitat mercantil i productiva consolidada (AGDB, LI. 1095, 1).

Els fets s'acceleren a partir de 1846. En els documents de la construcció de la carretera de Montcada fins a Sabadell i Terrassa es comenta l'interès d'allargar-la fins a Sallent i Berga atès que, després de la de Vic, és la carretera més interessant per la província. El problema, com era habitual, era la manca de pressupost però les coses donen un tomb quan a la petició de l'Ajuntament de Berga perquè es declari la carretera d'interès nacional l'estat respon amb una Reial Ordre de 19 de maig de 1947 que aprova un camí en "el centre de l'alta muntanya de Catalunya". Això significava la intervenció del Banco de Fomento que, ho hem dit al capítol anterior, gestionava l'emprèstit que l'Estat havia contractat per tirar endavant les carreteres més importants pel país. D'acord, amb la reial Ordre, s'estableixen unes bases d'aplicació temporal del finançament però s'admet que, mentrestant, les obres puguin començar pel sistema d'administració i així, ocupar un bon nombre d'operaris. És difícil resseguir la viabilitat d'aquest finançament en relació a la carretera però és ben probable que el pla de finançament fallà atès que el procés de construcció es dilatà molt en el temps i es va aturar en moltes ocasions al llarg dels anys. De fet, l'any 1865 es feia constar que la carretera no estava oberta al trànsit, amb al·lusió al seu estat encara per concloure¹⁷ (AGDB, LI. 1095, 2).

Dins d'aquest marc de dificultats la nova categoria de la via va propiciar l'efecte positiu que gaudís d'un expedient de projecte complet i detallat d'acord amb els formularis de presentació de projectes de carreteres a partir de 1845. En efecte, la carretera de Manresa a Berga va ser la primera carretera del territori de Barcelona dotada d'una documentació de projecte en sentit modern; dividida en quatre parts, constava d'una memòria explicativa amb les consideracions generals i la descripció detallada del projecte per trams, el plec de condicions facultatives, els plànols¹⁸ i el pressupost corresponent fet segons el càlcul de la cubicació dels moviments de terres derivats de l'esplanació, l'afermat i obres de fàbrica, així com dels jornals dels operaris. En síntesi, la informació que permetia un control més precís del cost total de l'obra gràcies al càlcul més afinat de totes les parts que entraven en el procés de construcció (AGDB, LI. 1095, 3).

L'expedient tècnic de la carretera surt de la mà d'Antonio de Arriete i el presenta el juliol de 1847. La memòria és especialment interessant per les consideracions fetes sobre el corredor, com diu ell, tan des del punt de vista polític, econòmic, industrial i comercial i, en un segon pas, la descripció detallada del projecte dividit en 21 trams per determinar el traçat tècnic. Les dues fases del procés, doncs, estan clarament definides i en aquesta ocasió van íntimament relacionades per justificar la solució final adoptada per a la línia. És ben il·lustratiu del progrés succeït a la dècada dels quaranta dins l'enginyeria de camins.

Arriete titula el primer document de l'expedient "*Memoria descriptiva concerniente al proyecto de una Carretera desde la Villa de Berga por Cellent y Sabadell a Barcelona; formado en virtud de acuerdo con la Ecma. Diputación Provincial de 13 de Junio de 1846*". L'aprofita per plantejar el que serà el Pla provincial de carreteres de 1847 on fixa les tres línies principals per a la província més la transversal i els punts extrems d'unió, Puigcerdà, Berga i Solsona¹⁹. Aleshores focalitza en l'anàlisi del corredor de l'eix del Llobregat a través de l'avaluació de les diferents alternatives que s'havien apuntat fins aquell moment, per descartar categòricament l'opció d'una sola via que unís el centre de la província així com les altres que tendien a augmentar la distància entre Berga i Barcelona. Arriete manifesta que l'important és la unió dels punts extrems, és a dir, els recorreguts llargs, però la prioritat havia de ser afavorir la comunicació directa amb la capital i les altres poblacions principals del territori per facilitar, a la vegada, el trànsit amb el major nombre de punts intermedis. L'enginyer busca una solució de compromís entre la distància llarga i el teixit d'activitats del país –recordem que en la definició del seu Pla provincial proposa ramals respecte les línies principals que dissenya– però té clar que la constant en la decisió d'un corredor ha de ser anar a buscar els llocs més poblats, de més gran productivitat, on hi hagi expectatives de creixement, i això sovint coincideix amb els eixos dels rius més cabalosos.

Aquesta visió de xarxa l'aplica al corredor que havia d'arribar a Berga. El resultat és una línia cèntrica respecte el territori que havia de servir, que articulava el rosari de poblacions que protagonitzaven l'activitat d'una zona definida pels rius Ripoll i Llobregat entre les quals es distingien Sabadell, Castellar del Vallès i Sant Llorenç Savall en el tram baix i, un cop superada la serra de Sant Llorenç de Munt pel seu extrem oriental, passava el Llobregat pel pas històric del pont de Cabrianes per arribar a Sallent, Balsareny, Puig-reig i Gironella. És, en la seva essència, l'actual carretera B-124 de Sabadell a Calders i que, a partir de Sallent és la C-16 –vegi's plànol n 13. (AGDB, LI. 1095, 3.1)

Un cop decidit el corredor, Arriete entra en la concreció del projecte tècnic. Reconeix que és una obra costosa que requereix moltes obres de fàbrica però que amb la seva divisió en 21 trams pretén que el pla d'obres es pugui concloure en un termini breu al voltant de dos anys

17. Ens referim al plànol fet per la Diputació de Barcelona el 1865 (AGDB, LI. 932). Vegeu foto n. 6.

18. Malauradament, en la documentació de projecte d'aquestes primeres carreteres conservada en l'Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona han desaparegut sistemàticament els plànols. És possible que en esdevenir carreteres del Pla estatal a partir de 1860 els dibuixos fossin separats de l'expedient d'origen, però tampoc es troben en el Fons de la Prefectura custodiat per l'Arxiu Nacional de Catalunya.

19. L'anàlisi detallada del Pla provincial de Carreteres de 1847 es troba a l'apartat 2.2.4.1 d'aquesta tesi.

i mig. L'amplada total és de 8 m, el gruix del ferm de 18 polzades en el centre –equivalent a uns 41 cm²⁰- i 8 polzades als laterals, amb especificació de la seva corba el·líptica, els murs de sosteniment en terraplens i revestiment de talussos serà de pedra en sec. A continuació, detalla cadascun dels nou trams que hi ha entre Berga i Sallent amb especificació dels ponts existents, els diversos barrancs que demanen obres de fàbrica, assenyalant la necessitat de construir un pont nou sobre Gironella, com veurem més endavant, però en canvi utilitza el pont antic de Sallent que l'integra a la nova carretera.



Foto n. 35.- Pont medieval a Sallent, datat el 1373.

La memòria descrita va acompanyada del document del pressupost desglossat per als nou trams previstos i separant les tres partides d'obres de fàbrica, que és la més elevada, l'esplanació i l'afermat. La proporció d'aquestes partides en el total del pressupost es reparteix segon un percentatge on les obres de fàbrica ocupen gairebé el 50%, un 35% l'esplanació i 15% per a l'afermat (AGDB, LI. 1095, 3.2). Finament, el document n. 4 és el Plec de condicions facultatives redactat dos anys més tard que la memòria, l'octubre de 1849. No regula tots els procediments tècnics principals de l'obra, com per exemple, l'afermat, sinó que es centra exclusivament en especificacions generals sobre l'esplanació, murs de sosteniment, guals, clavegueres i claveguerons (AGDB, LI. 1095, 3.3).

20. La unitat de mesura aplicada és la polzada del sistema castellà equivalent a 2,3 cm.

Per documentació posterior, podem anar resseguint les vicissituds del procés de construcció de la carretera. Atès el retard en l'adjudicació de la contracta que havia de formalitzar la relació amb el Banco de Fomento les obres començaren per administració amb l'objectiu de crear llocs de treball. Es subhastaren, però, alguns trams, però les obres quedaren interrompudes moltes vegades cosa que anava en detriment de la seva qualitat per culpa de l'abandó de les esplanacions sense ferm. El 1850 l'Ajuntament de Berga tornava a queixar-se per la manca de comunicació que impedia el desenvolupament de la implantació fabril a la comarca,

“aprovechándose los muchos saltos de agua que ofrece el rio Llobregat, donde se apresuraban los más capitalistas a levantar grandiosas y magníficas fábricas, porque sabido es que aquella fuerza motriz lleva infinita ventaja a la del vapor”. (AGDB, LI. 1095, 3.4)

A principis de la dècada de 1850 els treballaren continuaren entre el procediment de la contractació per subhasta i el sistema d'administració. Consta la recepció definitiva de diversos trams de la carretera però per documentació de projecte de la segona meitat de la dècada sabem que es haver de tornar sobre obra feta per rectificar els treballs efectuats (AGDB, LI.1671). És en aquest moment que la carretera rep una nova categoria administrativa i s'inclou dins el Pla estatal de carreteres. La nova denominació va ser la de carretera de tercer ordre de Sant Fruitós de Bages a Berga, tot reduint la dimensió donada originalment per Arriete. D'aquesta manera, la carretera no tenia més el seu punt d'origen a Sabadell –des d'aquí es configurà l'eix cap a Calders, la B-124- sinó que partia en realitat de la carretera transversal entre Manresa i Vic.

Amb la nova titularitat de caràcter estatal, la via paral·lela al Llobregat entre el Bages i la capital del Berguedà no aconseguí accelerar el ritme de la seva construcció però almenys va anar completant les obres fetes d'acord amb expedients de projectes que incorporen els plànols necessaris en cada cas. Cal fer notar, però, que la divisió de trams feta per l'enginyer Arriete el 1847, amb numeració diferent a l'original, es mantenia en bona mesura durant els anys següents, tot i l'escurçament de la via.

Un dels primers expedients de projecte conservats en el fons de la Prefectura Provincial de Carreteres de Barcelona és de 1855, destinat a les obres pendents del tram setè de la carretera, entre l'Hostal del Grapal –a l'Ametlla de Merola- i Casa Cansalada –abans d'arribar a Navàs. Només hi havia construïda l'esplanació i alguns claveguerons pel que calia acabar les obres de fàbrica i l'afermat. El plànol general fet per Carlos de Aguado no té encara corbes de nivell i és

una representació de camps i muntanyes on el que l'interessa sobretot és detectar els cursos d'aigua per al control del nombre d'obres de fàbrica i la seva dimensió. El plànol general va acompanyat, com en altres casos, del perfil longitudinal i de molts pocs perfils transversals.

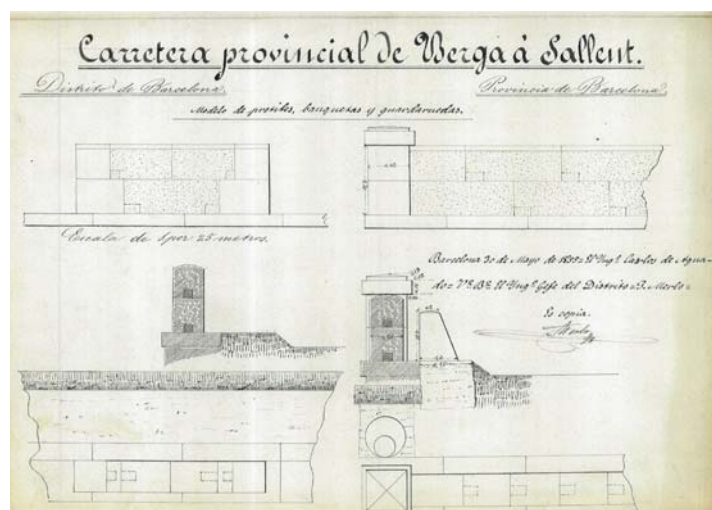
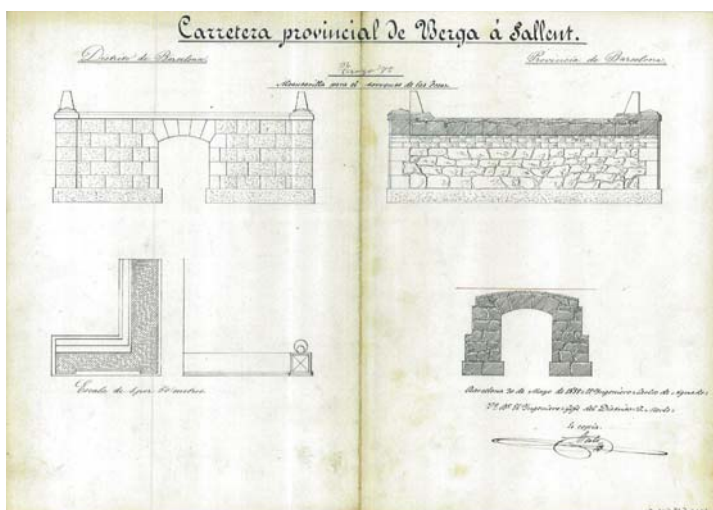
La descripció del ferm és encara tan poc "científica" com les que vèiem en la carretera de Vic: compost de dues capes que feien un gruix de 22 cm al centre de la caixa, la posada en l'obra suposava que,

"La primera capa se podra machacar en la caja hasta que todas las piedras esten partidas y no quede una sola que exceda el tamaño de una naranja, o sea del diámetro de 0,06m. (...)

"La segunda capa se machacará fuera del camino de modo que cada una de las piedras quede reducida a la dimensión màxima de una nuez o sea el diámetro de 0,03m." (ANC, Codi n. 588)

En canvi, el més important són les obres de fàbrica que Aguado dibuixa amb un bon nivell de precisió i qualitat de dibuix. No hem d'oblidar que l'enginyer havia estat l'autor dels models d'obres de fàbrica per a les carreteres de la província que havien estat aplicats, per exemple, a la secció entre Manresa i Vic de la carretera transversal de Tarragona a Palamós el mateix 1855 o, com hem esmentat, en la de Vic a Ripoll. Estem en un moment on un dels elements més desenvolupats dels projectes són les obres de fàbrica i el detall de la seva descripció no es pot comparar amb els altres processos els quals les operacions de gabinet encara no gaudeixen del nivell que tindran les dècades posteriors. Ens referim, bàsicament, als perfils longitudinals i transversals dels projectes.

Fotos n. 36 i 37.- Obres de fàbrica del tram 7è de la carretera de Berga a Sallent. 1855. Signat per Carlos de Aguado (ANC, Codi n. 588).



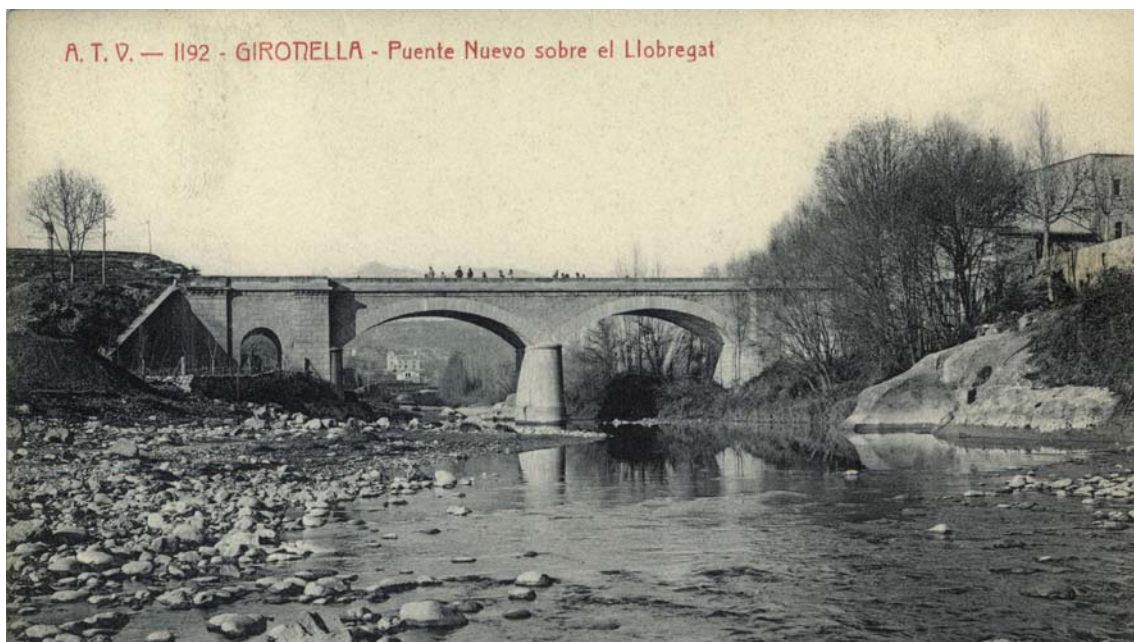


Foto n. 38.- Pont de Gironella. Projectat el 1861 per l'enginyer Elzeario Boix (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 39.- Imatge de la travessera de la carretera de Manresa a Berga al seu pas per Gironella.

El 1861 es porta a terme el projecte en la secció de Manresa a Sallent a càrrec de l'enginyer Elzeario Boix. Destaca la rellevància d'aquesta part atesa la concentració d'indústria i presenta tres traçats alternatius els quals no responen a una reflexió territorial, com havia succeït en el cas de Vic, sinó a les seves característiques tècniques. La comparació del traçats es fa en base a les longituds, el nombre d'alineacions i de rasants amb el càlcul del desnivell total. L'aproximació és interessant ja que si bé fa servir el mètode de l'estudi d'alternatives la discussió es

redueix en aquest cas a les qüestions tècniques i de traçat geomètric amb repercussió directa sobre el pressupost (ANC, Codi n. 585).

Del mateix any i enginyer és el projecte del pont a Gironella. Previst ja per Arriete, va ser una de les obres de fàbrica més importants construïdes sobre la línia²¹ (ANC, Codi n. 586).

Uns anys més tard, el 1863, s'aborda el tram entre Sallent i Casa Cansalada, per sota de Navàs. L'enginyer encarregat del projecte, Enrique de León, modifica l'amplada de la via per primer cop i la redueix a 7 m. Aquesta decisió que afectà també a altres vies estatals era la repercussió de l'entrada en vigor de la Reial Ordre de 1861 que havia reduït les carreteres de segon ordre a 7 m de secció; només les de primer ordre tenien 8m. En el plec de condicions facultatives, es reflecteix el nou procés de construcció de la secció estructural del ferm, dels materials constituents i de la definició geomètrica de les diverses capes, que a partir d'aquell moment queda normalitzat fins pràcticament l'arribada dels enquitranats en ple segle XX: la caixa havia de formar un rectangle d'amplada segons la calçada de la carretera –variable en funció de la categoria viària-, tenia una profunditat de 12 cm aproximadament i un gruix de material de 25 cm al centre i 15 cm als extrems i reble superficial –de sorra grossa o grava- de 2 cm que cobria també els passeigs. Aquest gruix podia estar compost d'una sola capa o bé de dues que es repartien de manera bastant equitativa l'altura total del ferm. La pedra matxucada era d'aresta viva entre 5 i 7 cm. La seva consolidació s'obtenia a través de l'aplicació del cilindre compressor i el reg, “...pasando el cilindro hasta obtener una superficie perfectamente lisa y de la consistencia suficiente a juicio del Ingeniero, pero siendo el numero de pases del cilindro por cada punto de 20 a 30 y su peso a toda carga de 5.000 kg.” (ANC, Codi n. 587).



21. En el projecte no hi ha l'alçat del pont però sí l'emplaçament que coincideix amb la fotografia del pont de Gironella que aquí presentem.

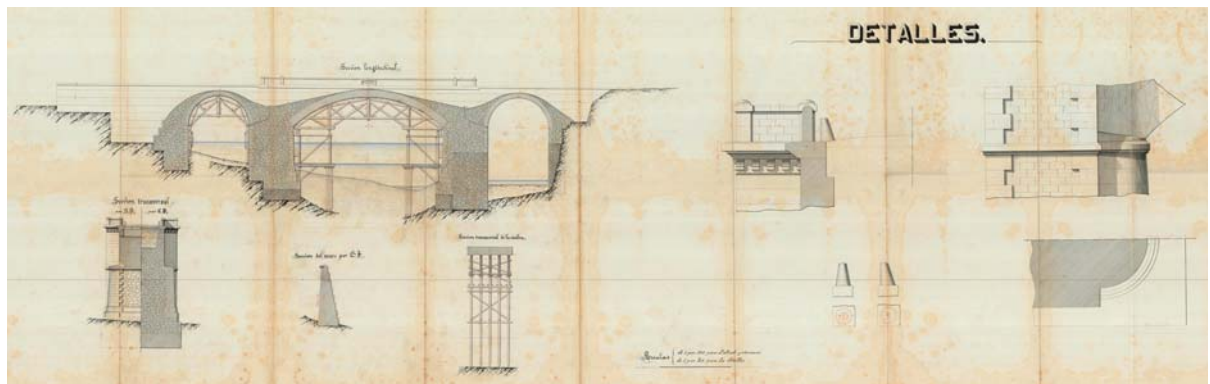
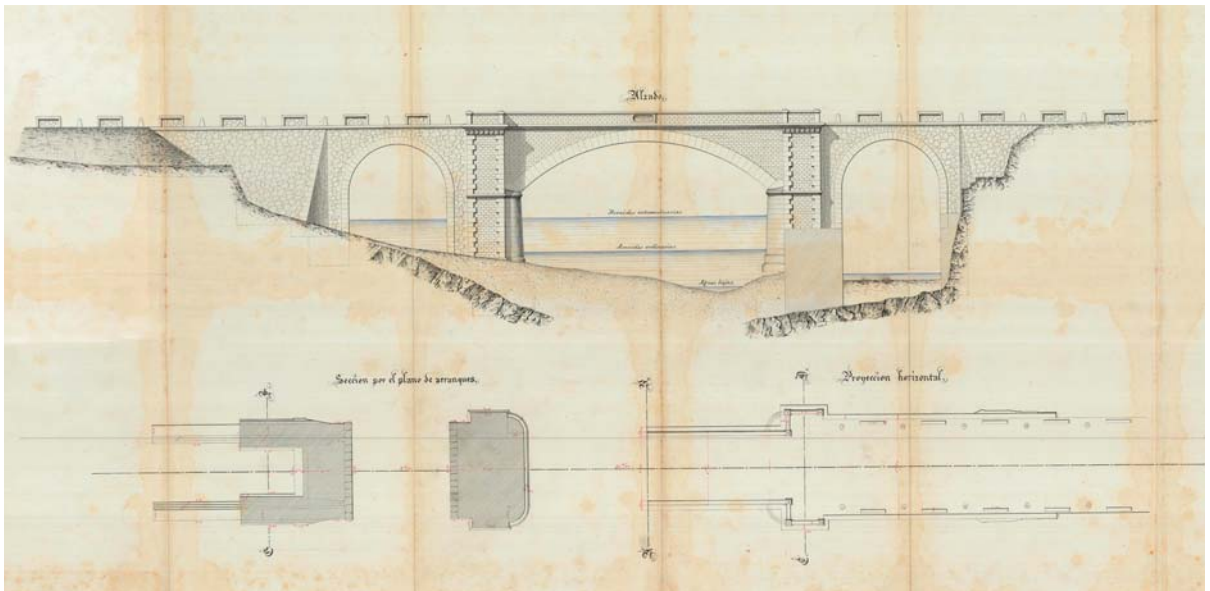


Foto n. 40.- Projecte del tram segon entre Sallent i Casa Cansalada de la carretera de 3r ordre de Sant Fruitós de Bages a Berga. 1863. Signat per l'enginyer Enrique de León. Escala 1:5.000 (ANC, Codi n. 587).

Foto n. 41.- Alçat del pont sobre el Llobregat a la Colònia Rosal. Projecte de Victorià Felip. 1876. Escala 1:100 (ANC, Codi n. 589).

Foto n. 42.- Secció constructiva i detalls del pont sobre el Llobregat a la Colònia Rosal. Projecte de Victorià Felip de 1876. Escala 1:100 i 1:20 per als detalls (ANC, Codi n. 589).

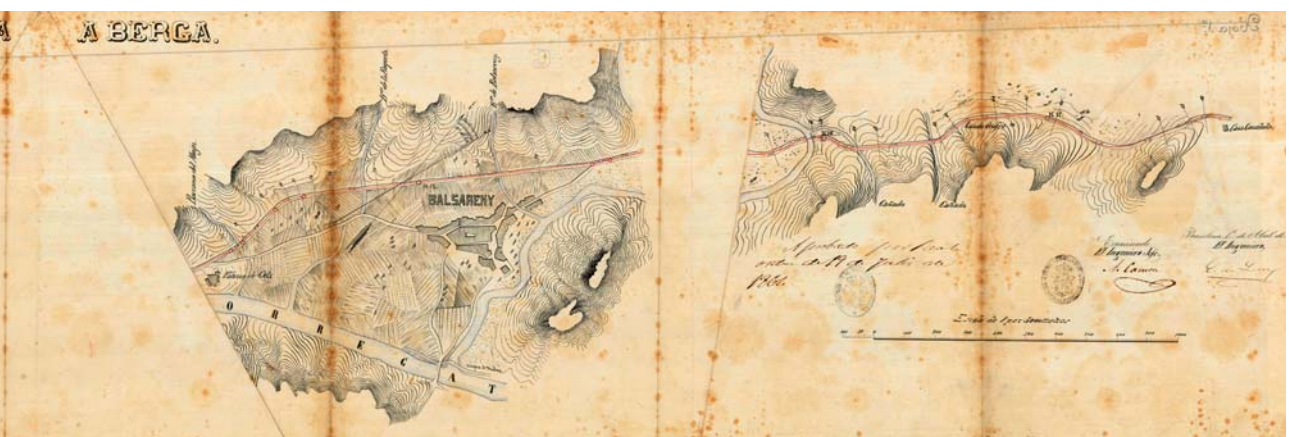
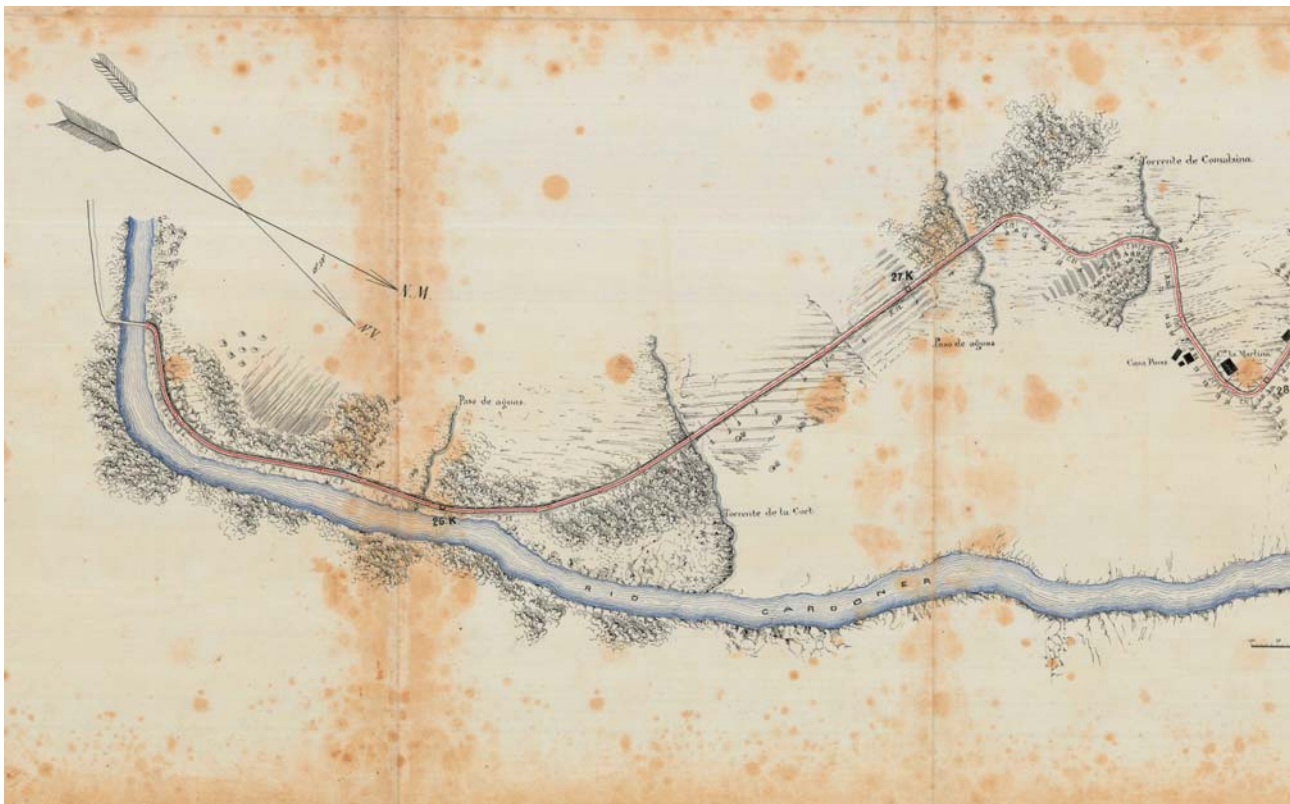




Foto n. 43.- Imatge del pont sobre el riu Llobregat a la carretera de Berga segons el projecte de Victorià Felip de 1876.

Foto n. 44.- Projecte del tram 7è des del pont de Malagarriga a la porta Madoz de Cardona en la carretera de 3r ordre de Bassella a Manresa. 1862. Signat per Enrique de León i Àngel Camón com a enginyer director. Escala 1:5.000 (ANC, Codi n. 497).



En poc temps, les càrregues augmentaren fins a 8.000 kg; el reg s'aplicava després de l'extensió del reble per aconseguir un perfecte travat final dels components del ferm.

El darrer projecte destacable sobre la carretera de Manresa a Berga va ser el projecte de Victorià Felip per al pont sobre el riu Llobregat a l'altura de la colònia Rosal. Abans d'aquest projecte, s'havien fet diversos estudis a propòsit del seu emplaçament. Felip ho resol amb una obra de fàbrica que fins i tot va ser publicada bastants anys més tard a la Revista de Obras Públicas (ROP, 1897). Com han assenyalat alguns autors, l'obra recorda als models d'obra de fàbrica de Carlos de Aguado de la dècada de 1850 (Lacuesta, 2008, 55) però més que fossin els models directes, el pont sobre el Llobregat es troba dins el saber constructiu i d'ús de materials que compartien els enginyers de camins que havien de resoldre ponts de carretera (ANC, Codi n. 589).

La història de la carretera de Cardona té força punts de coincidència amb la de Manresa a Berga, tal com ja ha estat comentat més amunt. Forma part del conjunt de vies preferents de la província i, en concret, el 1845, Manresa enviava a la Diputació de Barcelona un pressupost per recompondre el camí ral de Cardona (AGDB, LI. 885, 2). Dos anys més tard, amb el transfons de la segona guerra carlina, Cardona s'apuntava a la defensa d'una sola línia per fer l'itinerari Manresa, Cardona i Berga a través del punt anomenat del Salt del Colom –en





Fotos n. 45 i 46 .- Imatges del tram 7è de la carretera de 3r ordre de Bassella a Manresa (Col·lecció E. Boix).

el municipi de l'Espunyola-, opció que Arriete rebutja quan analitza les diferents alternatives possibles en la seva memòria del projecte de la carretera a Berga (AGDB, LI. 883, 2). Com hem vist, és en aquesta memòria quan defineix les altres vies que constitueixen el seu Pla provincial entre les quals hi ha la de Manresa a Cardona per Súria, amb la previsió que s'estengui fins a Solsona i la Seu d'Urgell.

L'obertura de la carretera va començar també l'any 1848 amb caràcter d'urgència per la raó ja coneguda d'ocupar un bon nombre d'operaris de la comarca, però aviat es paralitzen les obres i durant els anys següents les interrupcions dels treballs seran la tònica habitual. Hi ha notícies disperses sobre la redacció del projecte de la carretera que no ha estat localitzat, de la convocatòria en subhasta pública de diferents trams des de 1849 als primers anys de 1850, però segurament el més rellevant del procés és la queixa emesa tant pel mateix enginyer en cap del Districte com pels Ajuntaments de la zona en relació a la manca de finançament que pateix la via per culpa de la desviació dels fons cap a les línies transversals aprovades el 1849 dins el procés de revisió del Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya –vegeu apartat 2.2.4. de la tesi (AGDB, LI. 388, 4, 5).

El 1854 l'aleshores enginyer director del Districte, Juan Merlo, fa un bon resum de l'estat de



la carretera. Després de constatar que els treballs han estat intermitents, fa un balanç desfavorable en l'aspecte tècnic ja que, a part de la manca d'obres de fàbrica, falta concloure les esplanacions i gran part dels afermats. Remarca l'interès de continuar pel pas de Súria, per tal que puguin passar carruatges. També tenen prioritat els trams 6 i 7 corresponents al pont de Malagarriga, en direcció tant a Cardona com a Súria (AGDB, LI. 886, 4). Com succeí en la carretera de Manresa a Berga, uns anys més tard és assumida per l'Estat i totes les noves obres practicades ja tenen un expedient tècnic regulador del procés de construcció. I amb idèntiques condicions a l'eix del Llobregat, la carretera passà a tenir 7 m d'amplada (ANC, Codi n. 494).

Entre aquesta documentació, és destacable el projecte d'acabament del tram 7 comprès entre el pont de Malagarriga a l'anomenada porta de Madoz a Cardona, de 1862. L'obra és considerada necessària perquè es troba a mitges i el trànsit generat per les salines és notable. La seva obertura va configurar un dels trams més reconeixibles en l'estructuració moderna de la vall del Cardener (ANC, Codi n. 497).

El procés de construcció de l'obra es va estendre al llarg de les dècades de 1860 i 1880. L'any 1886 es liquiden les obres entre Cardona i el límit provincial (ANC, Codi n. 499).

3 / 1.5

LA CARRETERA DE MATARÓ A GRANOLLERS I RAMAL A LLINARS. UNIR LA COSTA I L'INTERIOR

Hem vist als capítols anteriors que la necessitat de construir una via que dotés d'una comunicació eficient la costa del Maresme cap a l'interior vers el Vallès i el Montseny travessant la serralada del litoral es remunta, dins l'època contemporània, al darrer terç del segle XVIII. Els vestigis actuals del camí són el testimoni de les obres fetes en aquell moment però, probablement, ni la seva factura ni tan sols la seva conservació tenien les característiques per ser considerades dignes d'una carretera moderna uns 50 anys després. La identificació del corredor entre Mataró i Granollers és ancestral i, com a tal, va ser inclòs en les planificacions viàries successives a escala catalana des de 1799 però, en canvi, no va formar part de les primeres llistes de carreteres de la tan anomenada *Comisión Auxiliar de Carreteras*, elaborades des dels inicis de l'estat liberal, el 1834. Per contra, i com ja ha estat dit, des del corregiment de Mataró s'insistí ben aviat en connectar l'important port del Maresme amb Granollers i també amb les poblacions de la Depressió prelitoral, com Cardedeu i Llinars. Eren diferents opcions que resseguien una part del que s'anomenava tradicionalment el camí del Vallès o antiga carretera a França per l'interior, un corredor ben identificat pel territori que ressegua la Depressió prelitoral i la vall mitjana de la Tordera i que, malauradament, no va rebre la categoria de carretera estatal a partir de 1860, en haver estat doblada ben aviat per la línia del ferrocarril a França. Això la condemnà a ser habilitada només com a camí carreter i sense una categoria viària clara fins que el Pla de 1879 la convertí en carretera provincial entre Caldes de Montbui i Sant Celoni. Abans, però, el tram entre Granollers i Llinars havia estat declarat de provincial per part de la Diputació de Barcelona que n'havia assumit la seva construcció des de 1856 (AGDB, LI. 717, 1).

El camí del Vallès, doncs, és un bon exemple de via dins el conjunt de les més transcendents per a la província que implicava una superfície geogràfica puntejada per un bon nombre de municipis. Ho hem vist, l'any 1835 des de l'Ajuntament de Sant Celoni s'afirma que la riquesa extractiva d'aquella part del Vallès i la Selva implicava a tota la marina, de Canet fins a Barcelona, tot formant un cercle entre productors, consumidors i transportistes que justificava a bastament l'obertura d'una carretera per al Vallès. I el primer escull a vèncer era la reconstrucció del pont gòtic de Sant Celoni (vegeu apartat 2.2.2.1).

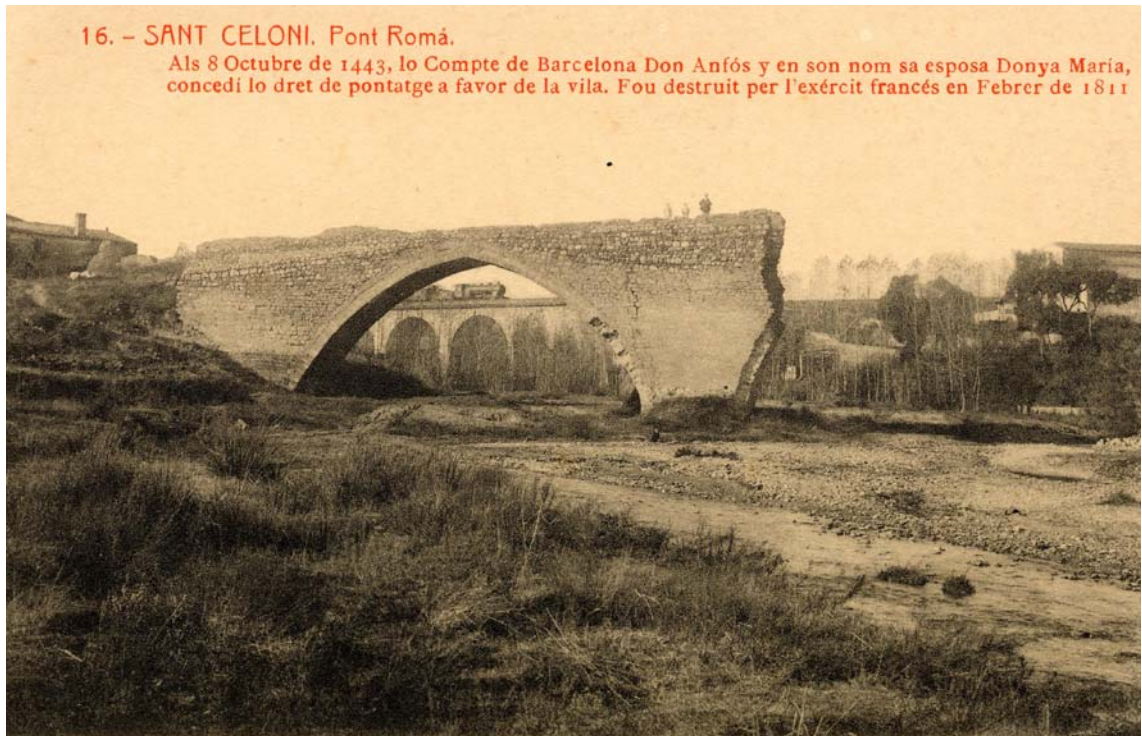


Foto n. 47.- Pont trencat d'època medieval sobre el camí del Vallès a Sant Celoni.

A més, un cop traçada la línia ferroviària cap a Girona i França encara es feia més urgent l'arranjament de la via per tal de facilitar l'accés dels pobles de la zona al ferrocarril. Així és com el 1854 des de la direcció del ferrocarril de Granollers es demana formalment l'habilitació de la via de Granollers fins a sant Celoni, petició que és recollida per la corporació provincial que comença les obres sobre la nova carretera, com hem dit, en el tram d'uns 10 km entre Granollers i Llinars dos anys després (AGDB, LI. 886, 6). Al llarg dels anys següents, els expedients administratius detecten el moviment del procés de les obres –és difícil fer un seguiment coherent a causa de la manca i dispersió de la documentació tècnica-, que inclou les expropiacions, indemnitzacions, adquisicions de trams desafectats del camí antic, etc. Les obres, fetes pel procediment d'administració i a càrrec de l'enginyer del Districte Elzeario Boix, van ser acabades cap a la dècada de 1860 (AGDB, LI. 717, 1). Per diverses fotografies de principis del segle XX ens adonem de la importància que la carretera va tenir tant en l'àmbit de la comunicació del corredor prelitoral com també per actuar d'eix urbanitzador de primer ordre de poblacions al pas de la carretera com Cardedeu.

Els treballs portats a terme en la via de la depressió del Vallès no es poden desvincular de la carretera d'unió amb Mataró. En efecte, acostar-se al primers contraforts del Montseny i, a més, poder enllaçar amb la nova carretera de Vic portà a tenir en compte diverses opcions



A. T. V. — 1867 - CARDEDEU, Puente de la Riera



A. T. V. — 1868 - CARDEDEU, Carretera



Raül i Est. Barcelona
11 - LLINARS DEL VALLÈS
Carretera de Granollers

que desembocaren el 1844 en la creació d'una comissió especial per a la construcció de la carretera, comissió formada per l'Ajuntament de Mataró i amb l'autorització d'aplicar el famós arbitri sobre la carn que havia estat aprovat el 1841²². A continuació, se li encarregà a Miquel Garriga i Roca fer l'aixecament de plànols de la zona per determinar la millor línia possible entre Mataró i el Vallès, i, alhora, es demanà a l'Enginyer del Districte la formació del projecte corresponent, d'acord amb la informació cartogràfica que prèviament s'havia generat, tot i que no sembla que es dugués a terme. Finalment, a finals d'aquell 1844 es determinava per primer cop el traçat d'una via entre Mataró i Granollers amb ramal a Llinars (actuals C-1415c i B-510). I aquesta serà la que prosperarà quan es comenci a obrir *de facto* la via i esdevingui

Foto n. 48.- Pont sobre la riera a l'entrada de la carretera a la població de Cardedeu, actual C-251 (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 49.- Travessera a Cardedeu de la C-251. Actualment, és l'Avinguda del rei en Jaume (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 50.- La carretera procedent de Granollers a la seva arribada a Llinars del Vallès.

més tard carretera estatal, no sense abans sotmetre's a un procés d'alternatives entre corredors diversos per unir la costa i l'interior (AGDB, LI. 860, 2.6).

Recordem-ho, Garriga i Roca havia estat cessat del càrrec de director de les carreteres provincials el maig de 1843 per raons d'incompatibilitat amb el Cos de Camins de l'estat, recentment desplegat pels diferents territoris peninsulars. Però això no va ser impediment perquè des de Mataró se li encomanessin els treballs relacionats amb la carretera. En realitat, per la documentació consultada, Garriga va fer diversos plànols, que són: un conjunt de dibuixos a una escala molt de detall però d'impossible consulta atès el mal estat de conservació actual, així com un parell de plànols on porta a terme un estudi d'alternatives sobre la futura línia en relació a la seva arribada a Llinars. Aquests plànols són de gran valor ja que són l'única informació fins ara trobada dels traçats viaris que Garriga i Roca va fer durant la dècada dels quaranta, com a resultat del seu contacte amb la Diputació i amb els diferents municipis interessats a millorar les carreteres provincials.

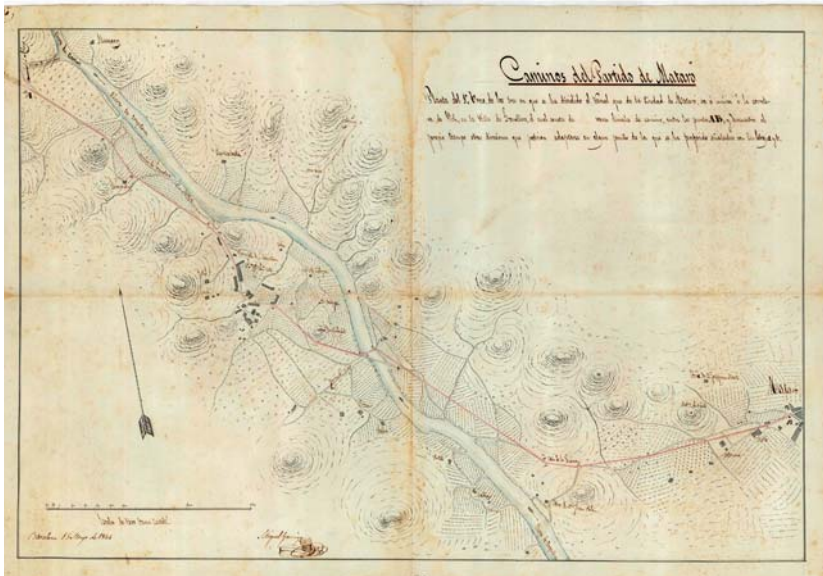
Els plànols de l'arquitecte Garriga es troben dins l'expedient administratiu de la carretera de tercer ordre de Mataró a Granollers, denominació adoptada quan esdevé de titularitat estatal el 1860, conservat en el fons de la Prefectura de Carreteres de l'Arxiu Nacional de Catalunya (ANC, Codi n. 533). De fet, l'expedient conté informació entre 1874 i 1888 però s'hi van incloure els plànols de Garriga sense cap referència escrita, la qual segueix formant part dels lligalls de l'Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona. Amb els dos elements podem reconstruir la proposta de l'arquitecte i l'evolució posterior del traçat definitiu de la carretera.

Amb el títol ben explícit "*Caminos del Partido de Mataró*", Garriga i Roca dibuixa un possible traçat des de Mataró passant per Argentona fins a la confluència de les rieres de Dosrius i de Parpers quan esdevenen riera d'Argentona, així com el projecte de ramal a Llinars. Tot i que en els plànols encara no aplica de manera científica el sistema de les corbes de nivell, són altament interessats per la lectura que fa del territori, tant de la seva geografia física com dels assentaments al pas de la via, juntament amb els camins antics existents com, per exemple, el de Llinars. Al llarg del traçat va oferint alternatives per travessar la riera d'Argentona o les diferents opcions per acostar-se al poble de Llinars; en aquesta ocasió, una d'aquestes opcions, tal com s'especifica en una de les llegendes del plànol, es correspon a les instruccions de l'enginyer en cap del Districte.

22. Recordem-ho, es tractava de l'arbitri sobre el consum de la carn que havia estat aprovat el 1841 per a ser destinat exclusivament al ram de carreteres (vegeu apartat 2.2.3.2).

En la breu memòria sobre el treball cartogràfic de Garriga i Roca –com hem dit, conservada a l'Arxiu de la Diputació-, l'itinerari descrit per a la futura carretera surt de Mataró, arriba a Argentona, segueix en direcció la riera de Papers i des d'allí s'endinsa en la serralada del litoral tot iniciant la pujada cap el Coll de Parpers, punt en el qual l'arquitecte proposava fer un rebaix per suavitzar el pendent. A partir de la superació del Coll, Garriga considerava que es podien adoptar diverses direccions però la manca de perfils i d'informació cartogràfica el decanta a seguir una part del camí antic que arriba al que ell anomena el Coll de la Roca i, un cop arri-

bat al poble de la Roca, utilitzar el carrer que correspon a la “carretera reial antiga a França” fins a Granollers, per bé que amb la proposta de millorar el camí (AGDB, Ll. 859, 8).



No sembla que el projecte dibuixat per Garriga i Roca tingués la seva rèplica per part del cos d'Enginyers però serveix perquè tres anys més tard els enginyers del Districte portin a terme l'estudi de la seva viabilitat econòmica. Després que diferents tècnics reconeguessin el terreny –Elías Aquino i Ildelfons Cerdà-, l'aleshores actual cap del Districte, Antonio de Arriete, dictami-

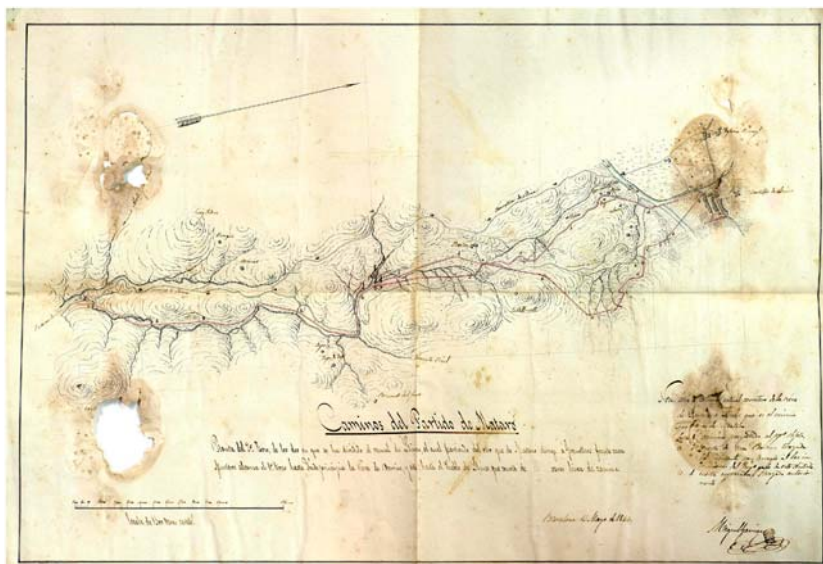


Foto n.51.- Plànol amb el traçat de la carretera de Mataró per Argentona fins a la confluència de les rieres de Papers i Dosrius. Signat per Miquel Garriga i Roca. Maig de 1844. Escala en vares castellanes (ANC, Codi n. 533).

Foto n. 52.- Plànol amb el ramal de la carretera de Mataró a Granollers cap a Dosrius. Signat per Miquel Garriga i Roca. Maig de 1843. Escala en vares castellanes (ANC, Codi n. 533).

na que la quantitat acumulada en la recaptació de l'arbitri vigent per a les carreteres provincials no sufragava la carretera fins a Granollers però, per contra, sí que es podia aprofitar per iniciar el ramal fins a Llinars. Davant l'evidència, l'Ajuntament de Mataró, que tant interessat estava en la unió amb el Vallès i la carretera de Vic, creu convenient l'obertura del ramal ja que, malgrat l'increment de la distància, permetria finalment la unió amb Granollers. Això significava que el camí de Mataró passant per Argentona i Dosrius era practicable per carros i només calia millorar el tram des d'aquest darrer poble fins a Llinars²³ (AGDB, LI. 884, 3).

Ara bé, la visió de la ciutat de Mataró no tenia perquè ser compartida per altres poblacions del seu partit judicial. Com és freqüent en el procés de decisió del traçat d'una carretera, es posen en joc diferents alternatives per poder cobrir la comunicació entre la costa i l'interior però en aquest cas, a diferència de la via de Vic, la confrontació no es dirimeix entre el territori i els tècnics de camins sinó entre les diverses poblacions de la costa del Maresme que tenien, per tant, una situació geogràfica ben similar a la de Mataró, per bé que no el seu pes administratiu. La disparitat d'opinions és arbitrada per la Diputació de Barcelona que, el 1847, convoca els alcaldes del partit de Mataró per poder esclarir quina carretera interessa més atesa la impossibilitat d'obrir la via pel Coll de Parpers. Després s'afegeix Badalona i el resultat van ser tres alternatives possibles: la del ramal a Llinars ja comentada, la que partia de Vilassar, Cabrils, la Roca fins a Granollers i la tercera, defensada per Badalona, per la Font de Cera i Alella.

Feta la consulta, la Diputació insta l'enginyer en cap perquè informi de la més favorable en termes de facilitat d'execució i de cost, i Arriete no dubta a escollir la via des de Mataró amb ramal a Llinars per raons de millor posició geogràfica: a part de travessar la serralada litoral pel punt més avantatjós, recorre una zona de més població, amb més moviment comercial, i Llinars es troba al centre de Granollers i Sant Celoni. És a dir, la visió sempre defensada per Arriete en la formació d'una xarxa viària, una barreja d'estratègia geogràfica i consideracions d'índole circulatòria gràcies al seu coneixement de l'activitat desplegada al país (AGDB, LI. 1232,1).

El criteri d'Arriete va decidir el corredor de la via i també la preferència de la construcció pel ramal des de Dosrius a Llinars. El febrer de 1848²⁴ l'enginyer presentava el projecte i el pres-

23. En l'apartat 2.2.2.1 de la tesi ha quedat dit que l'any 1838 es fa un plànol de la possible línia entre Dosrius i Llinars, i per una notícia d'un particular de 1841 sabem que durant la Guerra de la Independència s'havia obert un camí de Llinars a Mataró per evitar l'atac dels francesos (AGDB, LI. 888, 3).

24. Malgrat la decisió presa, encara aquell any alguns municipis del partit de Mataró demanen a la Diputació un canvi d'alternativa per tal que es prioritzi la via des del Masnou per la Font de Cera. La Diputació desestimà la petició però la carretera del Masnou a Granollers acabà incorporada com a tal en el Pla de carreteres provincials de 1879.

supost de diversos trams de la carretera –documentació no localitzada en l'expedient de la carretera- i un mes després començaren les obres de l'obertura pel sistema d'administració. A partir d'aquí hi ha tot el seguit de paperassa que explica l'organització del treball dels operaris que hi intervingueren els quals eren, bàsicament, veïns de la ciutat de Mataró. I el 17 de maig de 1848 s'aprova per Reial Ordre el projecte de carretera per part de la *Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos*, que s'ha de fer amb la inversió de les quantitats de l'arbitri de les carreteres provincials i, com s'ha dit, “...*cuidando muy particularmente de que en los trabajos se de ocupación con preferencia a la clase proletaria*” (AGDB, LI. 1232,1).

Aquest manament oficial va condemnar la carretera de Mataró a Granollers amb ramal a Llinars, com a tantes altres de la província, a un tipus de finançament clarament deficitari i, en conseqüència, a un procés d'obres amb interrupcions constants atesa la manca de diners. Per a l'Estat, totes les carreteres de categoria transversal només interessaven als seus territoris i, per tant, estaven excloses del pressupost general d'Obres Públiques. Per aquesta raó, des del territori es va intentar sense èxit, que es declarés la carretera de Llinars d'interès nacional, un recurs al qual recorregueren altres provincials en aquell moment.

Foto n. 53.- La carretera de Mataró a la seva arribada a Llinars.

Foto n. 54.- Imatge de la carretera de Mataró a prop d'Argentona (Col·lecció E. Boix).



El ramal de Dosrius a Llinars es finalitzà a finals de 1851. S'hi van construir les obres de fàbrica més importants, com el pontó de Bordoi, en la zona del Coll de Can Bordoi, prop de Llinars, però es deixà a nivell de l'esplanació, d'aquí que l'aleshores enginyer en cap, Juan Merlo, va veure imprescindible la seva conservació per dos *peons caminers* ja que

“..en regular estado de tránsito ya por ser una carretera sin afirmado, ya también porque siendo nuevas sus explanaciones los temporales y aguaceros causan mas perjuicios” (AGDB, Ll. 1135, 3).

El Pla estatal de carreteres de 1860 només va incloure en la categoria de tercer ordre la carretera de Mataró a Llinars per Dosrius, però com que en realitat només estava oberta entre aquests dos darrers pobles, la recent constituïda Direcció de carreteres provincials inclogué la Granollers a Mataró en la seva llista de camins veïnals preferents. El 1865 la Diputació donà l'obra per pràcticament conclosa tot i que l'any abans havia estat declarada també d'estatal. Gràcies a projectes posteriors sobre la via de la dècada de 1870, sabem que la carretera havia estat abandonada abans de la seva finalització i faltaven encara bona part de les obres de fàbrica i l'afermat. En tot cas, el tram més acabat per la Diputació va ser entre Mataró i Argentona fins el Coll de Papers i quedava pendent encara la seva arribada al poble de la Roca i a Granollers.





Fotos n. 55 i 56.- Imatges de la carretera de Mataró a la seva arribada al poble de la Roca.

Així ho explicava Melcior de Palau quan el 1875 redacta la memòria per a la conclusió final de la carretera així com la resolució de les travesseres d'Argentona i Granollers. L'enginyer treballava encara dins el Cos de camins de l'estat però el seu coneixement directe de la zona –era nascut a Mataró- i de l'activitat del territori de la província de Barcelona el porta a justificar de manera precisa la necessitat de la via, de la manera com després farà més extensament en el

seu Pla de carreteres provincials de 1879. En el cas que ens ocupa, és força interessant la seva consideració sobre l'amplada de la via: defensa el 6 m amb la secció de 4,5 m de calçada i 1,5 m repartit entre els passeigs laterals per ser una carretera del tercer ordre estatal per bé que,

"...por mas que creamos que para el tránsito que se verifica en las carreteras de Cataluña y el gran volumen que ocupan los carros de algodón que por ellas discurren, sea esta dimensión excesivamente reducida especialmente en los terraplenes, donde son frecuentes los choques a causa de no facilitar el paso de dos carros encontrados..."

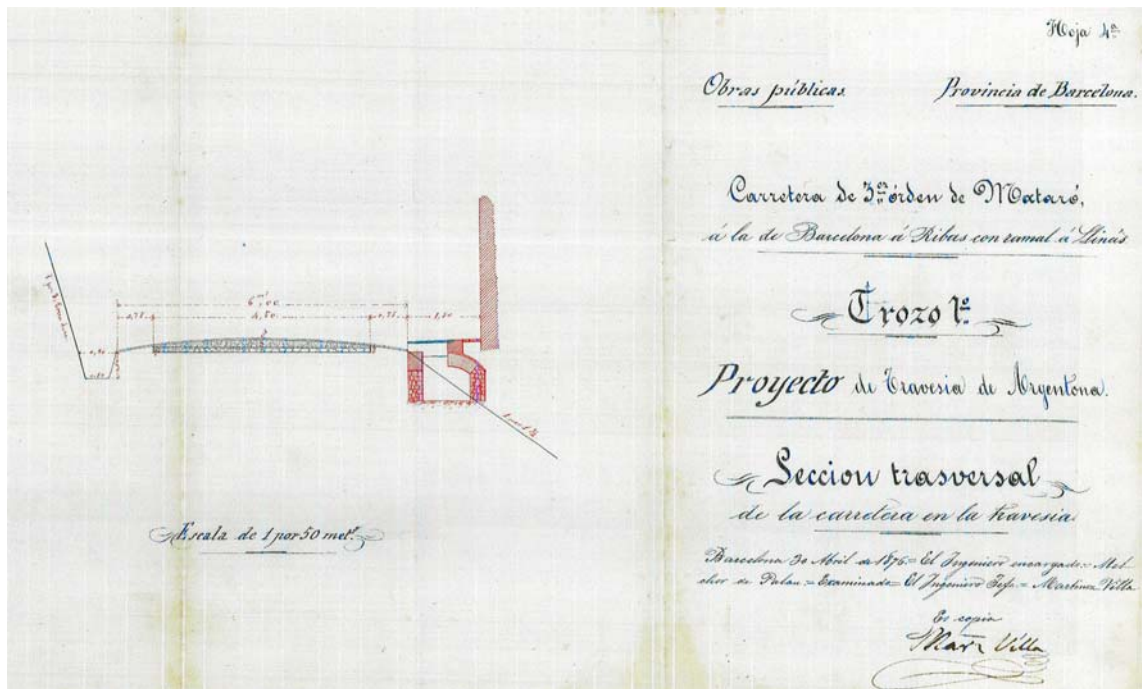
I malgrat,

"... los muchos peatones que circulan por este camino, aun no terminado..."

(ANC, Codi n. 533).

La carretera va ser liquidada definitivament el 1883. En l'expedient de projecte hi ha inclòs el plànol de la travessera d'Argentona signat per Palau. En la seva secció s'aprecia la incorporació del clavegueram sota el pas de la carretera, per solucionar l'encontre de la via amb l'edificació en un exercici d'urbanització moderna de les poblacions, clarament vinculada a l'obertura de les vies de comunicació.

Foto n. 57.- Secció transversal del projecte de travessera d'Argentona de la carretera de Mataró. 1876. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:50 (ANC, Codi n. 533).



3 / 1 . 6

LA CARRETERA DE MOLINS DE REI A CALDES DE MONTBUI. LA COMUNICACIÓ ANUL·LAR DEL VALLÈS

Entre els primers camins veïnals preferents per a la recent creada Direcció de camins veïnals de la província de Barcelona hi havia els trams entre Molins de Rei i Rubí i Sabadell i Caldes de Montbui. Ambdós eren afluents de carreteres estatals ja construïdes i tenien com a objectiu ampliar la connexió d'un territori actiu econòmicament i amb polaritats tan importants com Sabadell. La Diputació de Barcelona començà les obres ben aviat i el 1864, quan la carretera s'inclougué en la revisió del Pla estatal l'obertura de la via es trobava força avançada en alguns trams i amb alguna obra fàbrica de certa notorietat. Amb el canvi de titularitat, els dos camins es convertiren en una sola línia contínua entre Molins de Rei i Caldes de Montbui tot formant un cinturó de comunicació concèntric respecte Barcelona que prioritzava la unió transversal de les poblacions del Vallès i també de les diferents carreteres estatals que eren radials respecte la capital. Aleshores la Diputació planificà una nova circumval·lació per sobre de la citada amb una extensió entre Mataró i Sant Sadurní d'Anoia però aquesta mai es portà a terme com una sola línia sinó que quedà fragmentada en diverses carreteres pertanyents a diferents plans entre estatals i provincials (vegi's plànol n.29)

En conseqüència, l'execució de la carretera va tenir dos moments marcats pel canvi de titularitat al·ludit. El primer moment correspon a les obres iniciades per la Diputació de Barcelona les quals tenen el valor de ser les primeres que es fan des de la Direcció facultativa de la corporació. Malauradament, no s'ha localitzat l'expedient complet dels dos projectes originals dels camins veïnals però per altres dades es pot afirmar que les obres començaren cap a 1862.

Concretament, el tram entre Sabadell i Caldes de Montbui concentrà segurament bona part dels esforços de la jove Direcció provincial. El 1863 estava a punt de concloure l'obra de fàbrica més rellevant, el Pont de la Salut sobre el riu Ripoll a Sabadell, anomenat també Pont d'Isabel II. El seu autor va ser Josep Antoni Obradors, mestre d'obres i director de camins veïnals sota la direcció del cap de la Direcció provincial, Josep M. de Casanova. Es tractava d'una obra singular, un pont de set arcs i 132 m de longitud, amb una fàbrica mixta de maó, paredat i aparell de pedra²⁵. La seva excepcionalitat va motivar que es publicués una ressenya en la revista *El Museo Universal* on es posava de manifest que el pont era l'única obra d'importància que fins aquell moment havia construït la Direcció de camins veïnals. Actualment, el pont és un dels elements d'identitat patrimonial dins el Parc fluvial del riu Ripoll.

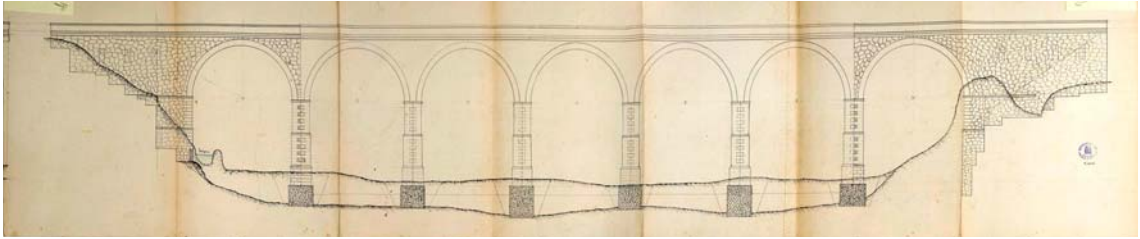


Foto n. 58.- Projecte del pont de la Salut sobre el riu Ripoll a Sabadell. Plànol sense autor ni sense data (AGDB, OP-5405).



Foto n. 59.- Imatge del Pont de la Salut sobre el riu Ripoll al tram de carretera entre Sabadell i Caldes de Montbui.

En paral·lel, es dugueren a terme les obres del tram entre Molins de Rei i Rubí. El projecte és de 1861 i el 1865 la línia es dona per acabada tot i que les obres no van ser liquidades definitivament fins 1870. El traçat no va comportar dificultats destacables i, en aquest cas, en conservar-se l'expedient original, coneixem els plànols i la memòria del projecte. Molt probablement, i com era habitual en les carreteres fetes per la província, els treballs van començar abans de l'aprovació del projecte tècnic i, uns anys més tard, el 1866, es van modificar certs aspectes del traçat, bàsicament, amb la incorporació d'obres de fàbrica no previstes des dels orígens de l'obertura. De fet, tot i que el 1864 havia passat a ser estatal, la Diputació va continuar al càrrec de les obres, sobretot dels dos trams que procedien dels camins veïnals abans esmentats²⁶.

25. El projecte del pont es troba desvinculat de l'expedient original i apareix inclòs en l'expedient del tram entre Caldes de Montbui i Sentmenat (AGDB, OP-5405).

26. Tot l'expedient de construcció del tram entre Molins de Rei i Rubí es troba ara en el Fons de la Prefectura Provincial de Carreteres de l'Arxiu Nacional de Catalunya, és a dir, com correspon a una carretera de titularitat estatal. Ara bé, la documentació va ser generada per la Direcció de camins veïnals de la Diputació de Barcelona. En l'expedient en qüestió, hi ha el contingut del projecte original, la liquidació així com les modificacions a partir de 1866 (ANC, Codi n. 540)

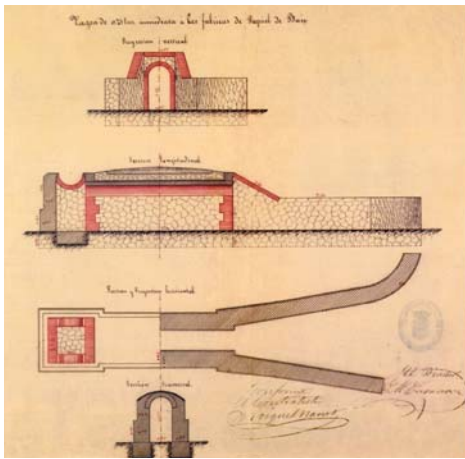


Foto n. 60.- Plànol de les obres de fàbrica del tram de Molins de Rei a Rubí. Projecte de liquidació de les obres de la carretera de 1870 (ANC, Codi n. 540). Foto n.61.- Imatge del tram de carretera entre Molins de Rei i Rubí. Escala 1:50 (Col·lecció E. Boix).

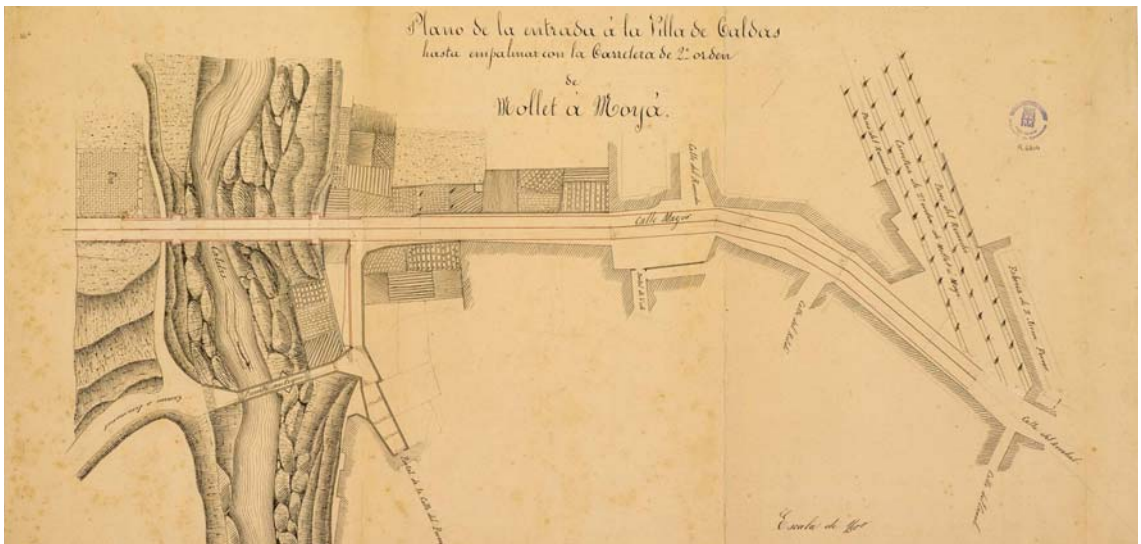
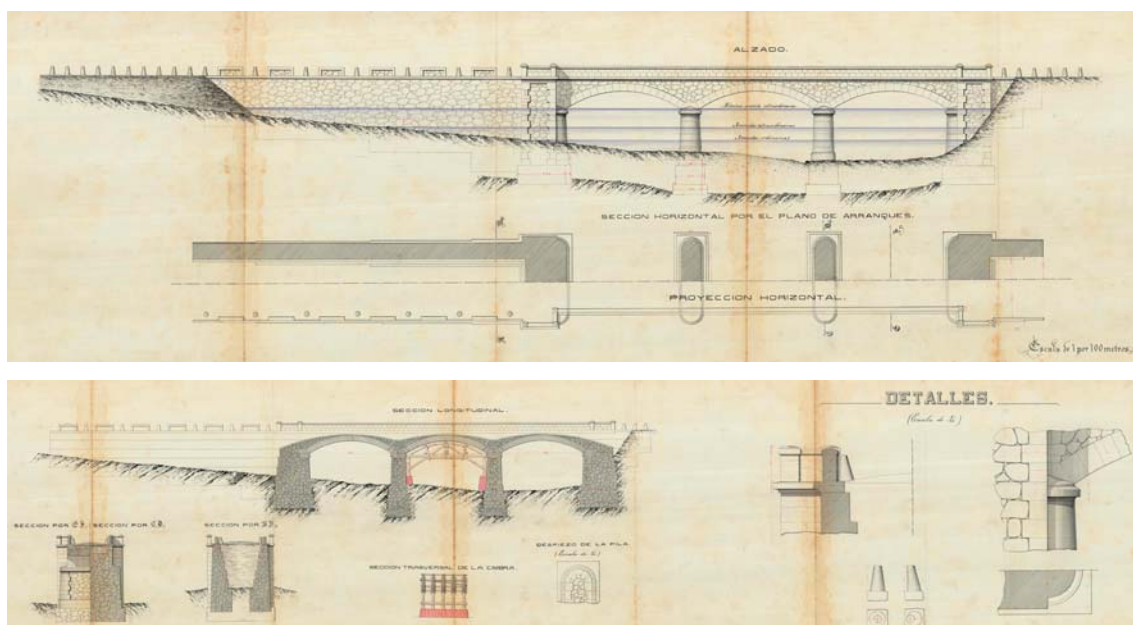


Foto n. 62.- Plànol de la travessera de Caldes de Montbui del tram de carretera entre Sentmenat i Caldes de Montbui. Plànol sense data (aprox. 1861-1863). Escala 1:500 (AGDB, OP-5405).

Finalment, l'última intervenció de la Diputació en aquesta via va ser en l'anomenat tram segon entre Sentmenat i Caldes de Montbui –inclòs dins la línia entre Sabadell i Caldes. El plànol fa referència a la travessera per aquesta darrera població i, per bé que no porta data és probable que sigui també dels primers anys de la dècada dels seixanta. La representació del territori, descriptiva del terreny i sense corbes de nivell és força expressiva de l'interès que suscitava la resolució de les carreteres al seu pas pels nuclis urbans. Determinar l'alineació era fonamental ja que, com hem vist en l'exemple anterior de la carretera de Vic, fixava l'amplada de la via i, per tant, determinava la nova relació que s'establí amb el nucli existent. A més, en aquesta ocasió, la informació cartogràfica fa evident que la travessera és també l'enllaç necessari amb la carretera estatal de segon ordre entre Mollet i Moià (C-59), la qual havia configurat el famós Passeig del Remei de Caldes de Montbui²⁷.

El segon moment de la via que ens ocupa és a partir de la dècada de 1870, quan l'estat assumeix les obres de la titulada carretera de tercer ordre de Molins de Rei a Caldes de Montbui per Rubí, Sabadell i Sentmenat (C-1413a i C-1415a), de 36 km aproximadament. En la memòria del projecte d'acabament de les obres de 1875 sota la direcció de Victorià Felip –l'enginyer era en aquella època enginyer adscrit a la Direcció de Camins de l'estat-, es reconeix l'obra feta per la Diputació però en alguns trams de la via no s'havia anat més enllà de l'esplanació i la construcció d'obres de fàbrica. Quedaven encara pendents el trajecte entre Rubí i Sabadell i bona part dels dos subtrams que formaven la distància compresa entre Sabadell i Caldes de Montbui. El projecte de Felip es centra en l'obra de fàbrica més important que és el Pont

Fotos n. 63 i 64.- Projecte del pont sobre la riera de Sentmenat. Signat per Victorià Felip. 1875. Escala 1:100 (ANC, Codi n. 534).



sobre la riera de Sentmenat a l'entrada del poble. El pont sense ser espectacular en les seves dimensions, és notable per la seva resolució, on es denota el saber constructiu dels enginyers de camins del segle XIX que havien arribat a un model de disseny de ponts d'acord amb les pautes marcades pels ponts francesos fets per l'Escola de Perronet a partir del segle XVIII, és a dir, de voltes rebaixades, piles arrodonides de poc gruix i un tall de la pedra d'estereotomia molt perfeccionada. El pont de la riera de Sentmenat és un bon exemple d'aquest model i, tot i les semblances amb altres ponts de Felip per la província com el de la Colònia Rosal en la carretera de Manresa a Berga, gaudeix d'una precisió geomètrica de major nivell en la línia del

27. El Passeig del Remei va quedar obert durant la dècada de 1860 i portava al santuari de la Mare de Déu del Remei bastit al segle XVI al nord de la població.

model francès comentat. Els materials, però, per raons d'economia segueixen sent de fàbrica mixta, aparell de pedra, paredat i maó (ANC, Codi n. 534).

Els darrers projectes corresponents al trams de la carretera encara en construcció són de l'any 1878. Les obres s'acabaren durant la primera meitat de la dècada de 1880.

Foto n. 65.- Imatge del pont sobre la riera de Sentmenat a l'entrada del poble.



3 / 1.7

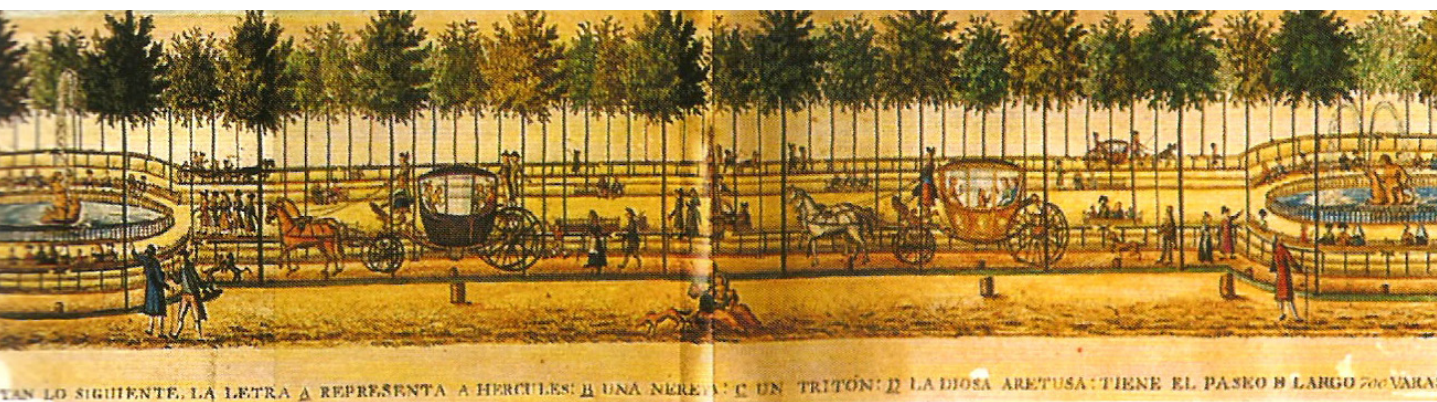
LA CARRETERA D'ESPLUGUES. CIRCUMVAL·LACIÓ I PASSEIG DEL PLA DE BARCELONA

La comunicació de ronda de la part alta del Pla de Barcelona s'abordà com una carretera sub-urbana tant des del punt de vista de la seva funció viària com des del disseny conferit al traçat de la via. Aquest aspecte li atorga una singularitat que obliga a tractar-la de manera diferent a la resta de carreteres i a posar-la en relació amb les obertures de passeigs i avingudes fetes a Barcelona des del segle XVIII per part dels enginyers militars, en la línia de l'urbanisme neoclàssic més renovador.

Gràcies a la tesi doctoral de Rosa Garcia i Domènech de 1991 coneixem el conjunt d'intervencions més importants des del darrer terç del segle XVIII, començant per l'ordenació de la

Rambla (1772), la creació del Passeig de l'Esplanada (1797) i, ja dins el segle XIX, el Passeig del Cementiri (1835)²⁸. Totes elles s'inclouen en el que Garcia denomina l'urbanisme de paisatge a Barcelona i tenen en comú la creació de passeigs lineals preparats per als vehicles de rodes i el passeig de vianants, a partir de seccions compostes separades per alineacions d'arbres, rotondes i altres elements complementaris com fonts, elements escultòrics, bancs, etc. Com hem tractat en el cas de la carretera reial N-II, són les solucions que solien distingir les vies del Pla radial en arribar a les ciutats ja que formaven part de la tradició urbanística dels enginyers militars i dels primers enginyer civils destinats a les comunicacions, tradició que s'havia forjat en les ordenacions dels accessos dins les propietats reials i dels jardins dels grans palaus a França a partir del segle XVII (Desportes i Picon, 1997). L'experiència francesa constitueix un primer pas però no l'únic en l'organització del territori que serà essencial quan s'apliqui a la modernització de les ciutats ja en època il·lustrada, tot conformant una pràctica urbanística on el concepte d'embelliment urbà anirà unit a consideracions de millora higiènica. Un urbanisme de to neoclàssic del qual també en formen part de manera exemplar la construcció de les primeres carreteres reials i la seva resolució en arribar a les ciutats i poblacions. El cas de Barcelona és un exemple força clar d'aquest nivell d'intervenció vinculada estretament a les noves línies de comunicació pel territori però que adquirien valors urbanístics d'ordenació dels voltants de la ciutat. Abans d'entrar en la carretera d'Esplugues, fem una breu ressenya dels antecedents de la via en termes de la solució de disseny adoptat.

Foto n. 66.- Fragment de la vista del Passeig de l'Esplanada de Barcelona. Gravat de c. 1802 (Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona).



28. Darrerament s'han afegit altres estudis que han anat tractant el tema de l'urbanisme del segle XVIII a Barcelona, entre ells, i des de la perspectiva de l'enginyeria militar, el volum de Lluís Cortada i Colomer, *Estructures territorials. Urbanisme i arquitectura poliorcètics a la Catalunya preindustrial*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1998. Més recentment, la relació paisatge urbà i enginyeria militar va ser abordada en l'article d'Enric Viñas, "Jardins i passeigs públics barcelonins. De "camps de mart" a "camps elisis" (Muñoz Corbalán, coord, 2004).

La idea de convertir el camí de Jesús que unia Gràcia amb Barcelona a través d'un passeig ample és de l'any 1820. Coneixem per Alberto del Castillo²⁹ que els treballs per terraplenar el que de manera gràfica qualifica de "*hondo y desigual camino*" comencen aquell mateix any però es limiten en una primera etapa a una intervenció d'habilitar l'antiga via. Diverses circumstàncies van alentir el projecte fins que el 1824 es forma la Junta per tirar endavant el passeig la qual, presidida pel Capità General Marquès del Campo Sagrado, tenia la missió d'establir els arbitris necessaris per a les obres que havien d'oferir ocupació a un gran nombre de jornalers afectats per l'atur. És el moment que es presenta el plànol on queda fixada la nova alineació i, per tant, els terrenys afectats per la nova obertura. La constitució de la nova Junta és recollida pel Diari de Barcelona del 18 de juliol de 1824 que defineix la via de

"paseo con alameda desde esta ciudad a la población del territorio de Nuestra Señora de Gracia", "una obra que hemoseará las cercanías de esta ciudad y proporcionará a sus habitantes un recreo muy agradable..." (Castillo, 1945, 42).

A falta de conèixer el plànol amb el projecte del Passeig de Gràcia³⁰, la descripció de Castillo juntament amb la que fa Rosa García i Domènech (1984), permeten apropar-nos a la suntuositat de la nova línia, formada per cinc vies separades per arbres alineats, amb una via central de gairebé 12 m d'amplada destinada als vianants, 2 laterals situades a banda i banda de la central amb una amplada de 6 m per al pas dels carruatges en els dos sentits de la circulació i finalment, una via més a cada extrem també destinada a vianants. En total, uns 50 m d'amplada total que es distingia per dues places circulars en el seu recorregut, fonts ornamentals i bancs en les zones de vianants.

Un cop la carretera passeig va quedar oberta al trànsit el 1826 –que no significa que la via estigués totalment enllestida-, el seu caràcter urbà va quedar confirmat per les limitacions que es van posar als mitjans de transport que la podien recórrer. Segons el ban publicat el 1827, els únics vehicles que quedaven autoritzats van ser tots aquells que s'utilitzaven per transportar persones i sempre en nombre limitat. Es tractava de vehicles que admetien poca càrrega pel que quedaven exclosos tota la resta que servien per a mercaderies com carros, carretes, galeres i d'altres de naturalesa semblant. A més, la velocitat quedava limitada al "pas regular" per evitar accidents per la proximitat que suposava la presència de vianants. El transport de mercaderies, doncs, quedava fora dels beneficis de l'obertura de la nova via de la qual en podien gaudir totes les classes de cotxes típics de ciutat –*carretelas*, *bombés* i *medias fortunas*-, més, com ha quedat dit, els de viatgers –*tartanes*, *carabaes*, *cadires volants*, etc. (Castillo, 1945, 46).

El Passeig de Gràcia configurarà un espai lineal de distinció que, en ser zona polèmica d'afectació militar, es va anar urbanitzant per part de societats recreatives que intensificaren la seva funció d'espai de lleure. Sens dubte, era un dels eixos vertebradors més importants del Pla de Barcelona i l'únic que podia fer la competència a les carreteres reials quan arribaven a la ciutat fins que no es va projectar la Carretera de Sarrià. En efecte, la petició d'aquesta nova via –ho hem vist en el capítol anterior (2.3.1.1)-, es formulà el 1843 per part d'una Junta integrada per representants dels Ajuntaments de Sarrià i de Barcelona³¹, i va ser projectada per l'aleshores enginyer del Districte Ildefons Cerdà el 1845 sota el qualificatiu de “*carretera con arbolado*”.

La necessitat de la seva construcció es justificava ja aleshores per ser Sarrià el lloc de residència habitual o d'estiueig de l'alta burgesia barcelonina que es traslladava en carruatge fins a la capital. En aquest sentit, és prou eloqüent la memòria del projecte que redactà Cerdà en observar que

“Pueblan sus alrededores magnificas casas y jardines particulares destinadas al recreo de sus propietarios y dignos de ser visitados por los viajeros en cualquier estación del año.” (citada a Xapellí, 1984, 425).

La importància de la carretera de Sarrià no era equiparable amb el Passeig de Gràcia, però el factor urbanístic de la nova línia es posà de manifest quan Cerdà li atorgà una secció tripartida composta per una calçada central destinada al pas de carruatges, i dos passeigs laterals per als vianants. En total, una amplada de gairebé 17 metres –una mica més de 8 m el carrer central i uns 4 m per als laterals-, que superava àmpliament les seccions que solien tenir les carreteres principals. En aquest cas, la dimensió s'aconseguia gràcies a augmentar de manera substancial els passeigs laterals i separant aquests i la calçada central per una alineació d'arbres que tornava a repetir-se en les cunetes que delimitaven els extrems de la carretera, tal com ens mostra el croquis de la secció de la via que Cerdà dibuixa a la part baixa del plànol³². Aquesta interessant secció composta dins el model de carrer bulevard donat a una

29. Les referències bibliogràfiques sobre el Passeig de Gràcia les dec a la historiadora Marina López.

30. En el volum de Torres Capell de 1985 es publica un plànol de la nova alineació que cal donar al Passeig de l'any 1826. El seu interès és exclusivament d'alineació, és a dir, de reconèixer els terrenys afectats per la via prevista a efectes de l'expropiació i sense cap informació sobre la composició de la secció (*Inicis*, 1985, 153).

31. Com a integrants de la Junta de la carretera l'Ajuntament de Sarrià designà a l'arquitecte Francesc Renart i Arús i Barcelona al seu arquitecte municipal Josep Mas i Vila per tirar endavant el projecte de la carretera. La Diputació de Barcelona n'assumia la gestió de la part administrativa i econòmica de l'obra i els enginyers del Districte la part facultativa, és a dir, la memòria, el plànol i el pressupost corresponent (AGDB, LI. 887, 4).

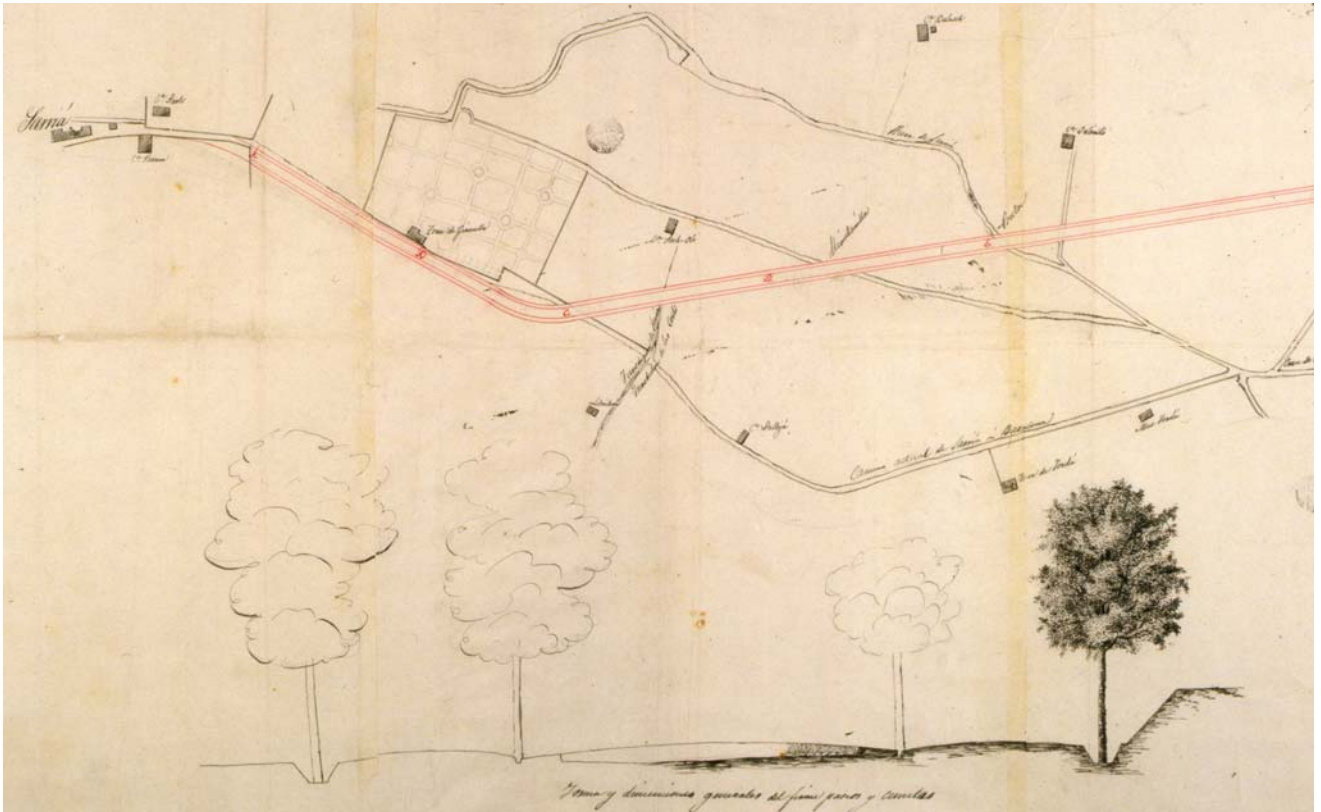


Foto n. 67.- Fragment del projecte i secció prevista de la carretera de Barcelona a Sarrià. 1845. Ildefons Cerdà. Les obres van finalitzar el 1853 (BC, 2).

carretera urbana serà reprès en la dècada dels seixanta en el camí de circumval·lació del Pla de Barcelona.

Fins aquí els precedents del camí de circumval·lació del Pla de Barcelona. Quan aquest va ser plantejat va gaudir d'un seguit de privilegis que creiem interessants de recalcar. En primer lloc, i des dels inicis del plantejament de la seva obertura, va gaudir d'una clara dimensió urbanística que va continuar la política viària de les carreteres anteriorment descrites. En segon lloc, es considerà una via important pel seu caràcter de circumval·lació del Pla, tot i que en un principi es limità a cobrir la distància entre Sarrià i la carretera de Vic, en la seva confluència

32. La carretera de Sarrià a Barcelona va ser aprovada per Reial Ordre l'11 de març de 1847. Es finançà sobretot amb les aportacions de l'Ajuntament de Barcelona i la de diversos municipis del Pla, com les Corts. De tota manera, la Diputació demanava que també hi col·laboressin econòmicament Rubí i Vallvidrera ja que es considerava la carretera com l'inici de la que havia de ser de Barcelona fins a Terrassa (AGDB, LI. 860, 2.2).

33. La qüestió de la intervenció sobre els camins del Pla de Barcelona demana un estudi monogràfic que aproximi tant a la gestió portada a terme en aquell moment a càrrec dels diferents nivells de l'administració com del tipus d'actuacions efectuades. En l'Arxiu Històric de la Diputació hi ha documentació específica sobre el tema però caldria complementar-la amb altres fonts de caràcter municipal i també estudis que han anat tractant vies diverses del Pla de forma aïllada. En aquest sentit, destaca la reflexió incorporada al volum de Manuel Solà-Morales *Deu lliçons sobre Barcelona* (2008; Barcelona: COAC).

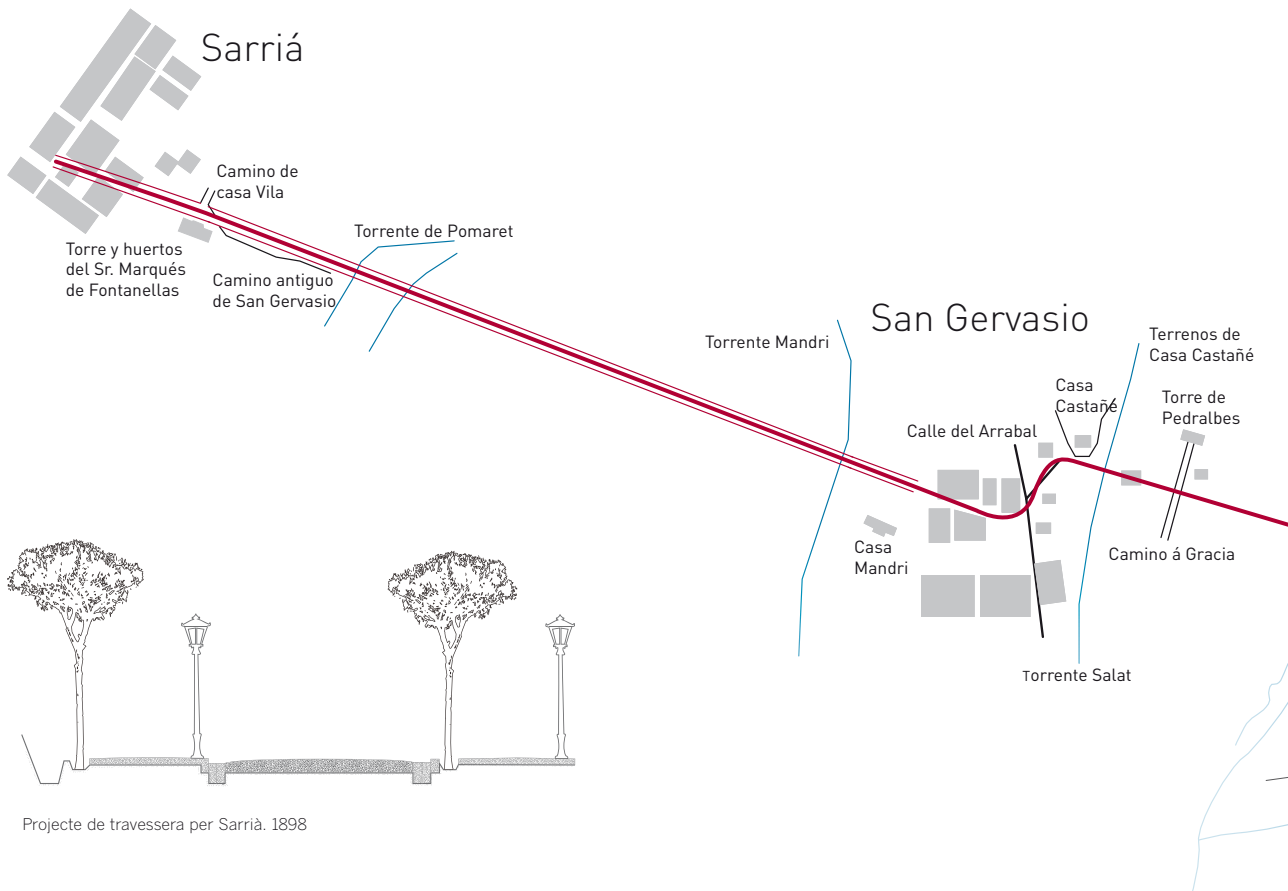
a Sant Andreu, i incloïa el ramal d'Horta fins a Sant Martí de Provençals. I en tercer lloc, si bé no era nova la política de recomposicions dels camins del Pla barcelonès mai cap d'ells va ser incorporat en el conjunt de línies d'interès per a la província i, en conseqüència, la Diputació de Barcelona no havia adreçat cap ajut per a la seva conversió en carreteres, quedant conseqüentment en mans dels municipis afectats –el cas de la carretera de Sarrià, per exemple, que ja ha estat citat³³.

Quan la Diputació constitueix el seu servei tècnic de vies provincials en la dècada dels seixanta no se li escapa que un dels eixos principals havia de complir la funció de connexió transversal de la part alta del Pla de Barcelona, enllaç dels municipis entre Esplugues i Badalona i, a la vegada, absorció del trànsit generat per les noves carreteres estatals en procés de construcció. Ara bé, la seva especificitat consistia en oferir un bon pas als carruatges de luxe, un tipus de mitjà de transport eminentment urbà, en una funció que transcendia la de la pura connectivitat d'eixos viaris des del moment que *“...a consecuencia del ensanche, naturalmente desaparecerán los paseos fuera de poblado donde pueda respirarse el aire libre del campo...”* (AGDB, LI. 940, 2.5).

La dimensió urbanística de la carretera passava a ser, d'aquesta manera, un instrument de projecte i condicionava fortament el seu traçat. El desenvolupament dels fets ho corrobora: ja des de 1861 els ajuntaments de Sarrià i Sant Gervasi definiren la futura línia com una carretera-passeig, arbrada i de 20 metres d'amplada. El seu paper d'embelliment urbà, segons aquests municipis, obligava que la via fos vista com la continuació de l'itinerari format pel Passeig de Gràcia i la carretera de Sarrià, una mena de corredor de distinció social destinat al pas de carruatges i espai de lleure per als barcelonins; les tres eren vies arbrades, còmodes

Foto n. 68.- Plànol original de la carretera de Sarrià a Sant Joan d'Horta. Sense data ni autor; inicis de la dècada de 1860 (BC, 1).





Projecte de travessera per Sarrià. 1898

per als carruatges que portaven els estiuejants de la capital cap a aquelles zones de suburbanització lligades a les finques de lleure estacional. (AGDB, LI. 939, 1).

És interessant destacar aquest reconeixement del paper dual de la carretera com a eix de transport i, alhora, com a espai públic, d'esbarjo i de relació en un moment on la recent aprovació de l'Eixample feia reflexionar sobre la pèrdua progressiva d'espai lliure al voltant de la ciutat. La secció generosa de 20 metres, a model dels carrers de l'Eixample que tot just començaven a obrir-se, es dissenyà seguint el model de tres carrers en paral·lel que no contemplava voreres però que reservava uns passeigs laterals per a vianants una mica superiors als 5 metres d'amplada. En canvi, la calçada central, sense comptar l'espai de les cunetes, feia 7 metres. Entre els

34. Així es descriu en el Plec de condicions per a la construcció del ferm entre Sarrià i Sant Gervasi, que signa Josep M. de Casanova el juny de 1865. El 1867 s'aprova la plantació de 1.066 arbres al llarg del camí entre Horta i Sarrià (AGDB, OP-2800).

35. Una dada que demostra el tractament especial atorgat a certes parts d'aquesta via és el seu alt cost per kilòmetre, avaluat el 1864 en uns 217.000 rals, el doble del que solia costar la mitjana alta de les carreteres de l'època. Cal observar, però, que part d'aquest increment va ser responsabilitat de l'alt cost de les expropiacions i de les dificultats tècniques produïdes per on transcorria el traçat. (AHDB, LI. 940, 2,5 i OP-169).

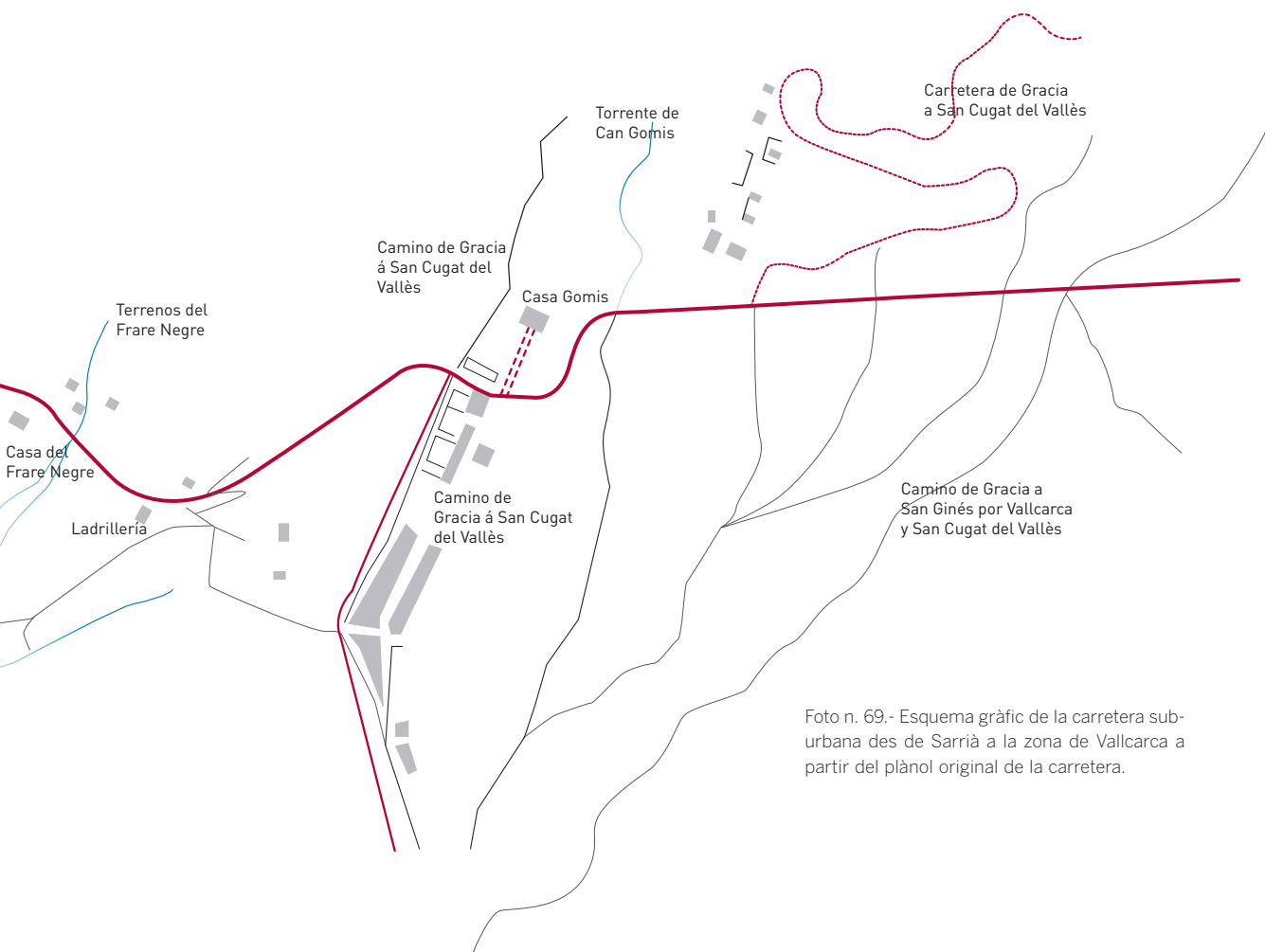


Foto n. 69.- Esquema gràfic de la carretera sub-urbana des de Sarrià a la zona de Vallcarca a partir del plànol original de la carretera.

carrers s'havia de plantar una alineació d'arbres³⁴. Cal tenir present que aquesta solució descrita era gairebé idèntica a la que Ildefons Cerdà adoptà en la carretera de Sarrià, amb una modificació lleugera de les proporcions de les tres vies paral·leles (AGDB, LI. OP-502, 1).

El testimoni d'aquesta consideració es comprova actualment en l'actual passeig de la Bonanova, acabat abans de finalitzar la dècada de 1860 –però encara amb problemes d'afermat, manca d'arbrat, segons les queixes del moment- d'acord amb la secció de via de 20 metres que havien demanat els municipis de la zona. En canvi, en altres parts de la línia es recomanà no excedir els sis metres d'una carretera de tercer ordre, tal com opinà el Cos d'enginyers de l'estat que no veia bé les diferències de tractament atorgades en diversos trams d'una mateixa via³⁵ que, cal recordar-ho, tenia categoria de local. En aquests canvis tan notables de secció es demostra la



Foto n. 70 i 71.- Imatges del Passeig de la Bonanova durant els primers anys del segle XX (Barcelona a la vista i Arxiu del Districte Sarrià-Sant Gervasi).

influència decisiva que jugava la diferent composició social de les diverses zones que conformaven la ciutat i els seus municipis immediats. L'obertura completa de la carretera es va prolongar al llarg d'unes quantes dècades, entre altres motius, pels importants problemes d'expropiacions que es succeïren en tot el seu trajecte que alentiren i encariren les obres³⁶.

L'any 1873, amb l'obertura de la via avançada, es decideix suprimir definitivament el tram previst inicialment des de Sant Andreu a Badalona. Aleshores es portà a terme un nou aixecament de tota la línia en el qual els diferents gruixos del dibuix indiquen les amplades diverses que tingué al llarg del seu recorregut, tal com expliciten les tres seccions transversals normalitzades per al camí.

36. Un bon exemple de la tensió que es generà amb les propietats privades al pas de la via és la zona entre el torrent del Frare Negre i el camí de Vallcarca, on es trobava la propietat dels Craywinckel (AGDB, OP-502).



L'interès estratègic de la carretera de circumval·lació del Pla de Barcelona es va confirmar en ser incorporada en els plans provincials que s'anaren aprovant a partir de 1865. El seu recorregut previst, d'Esplugues a Badalona quedà àmpliament superat quan, amb el Pla provincial de 1879 es convertí en la carretera que havia de recórrer tota la part alta del Maresme fins al límit de la província a l'altura del riu Tordera (AGDB, Lligall, OP-6507,1).

Acabem el relat del carretera amb la descripció que Martí de Solá en fa el 1888 en la seva Guia de Barcelona:

“parte en Sarriá de la plaza de la Constitución, desde donde hasta llegar a la Plaza de la Bonanova en San Gervasio, constituye uno de los paseos más pintorescos y concurridos de las inmediaciones de Barcelona; sigue en estas mismas condiciones formando una calle de quintas de recreo hasta el punto conocido por Can Gomis, donde cruza la carretera de Gracia a Manresa, para llegar a Horta, y finalmente a San Andrés de Palomar, cuyos pueblos están unidos por un tranvía de vapor.” (Guía, 1888, 245-246).

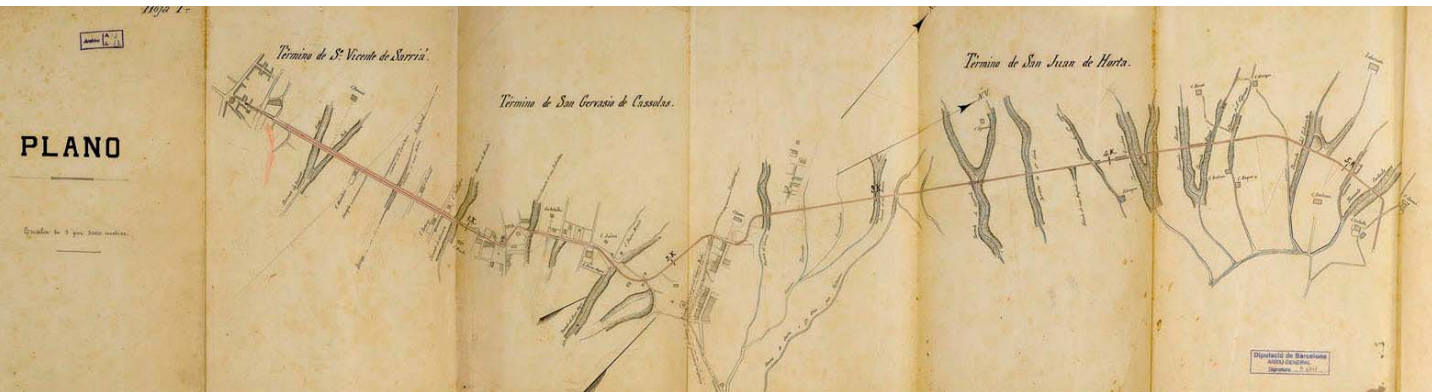


Foto n. 72.- Aixecament del tram de la carretera comprès entre Sarrià i Horta. 1873. Sense autor. Escala 1:5.000 (AGDB, OP-156).

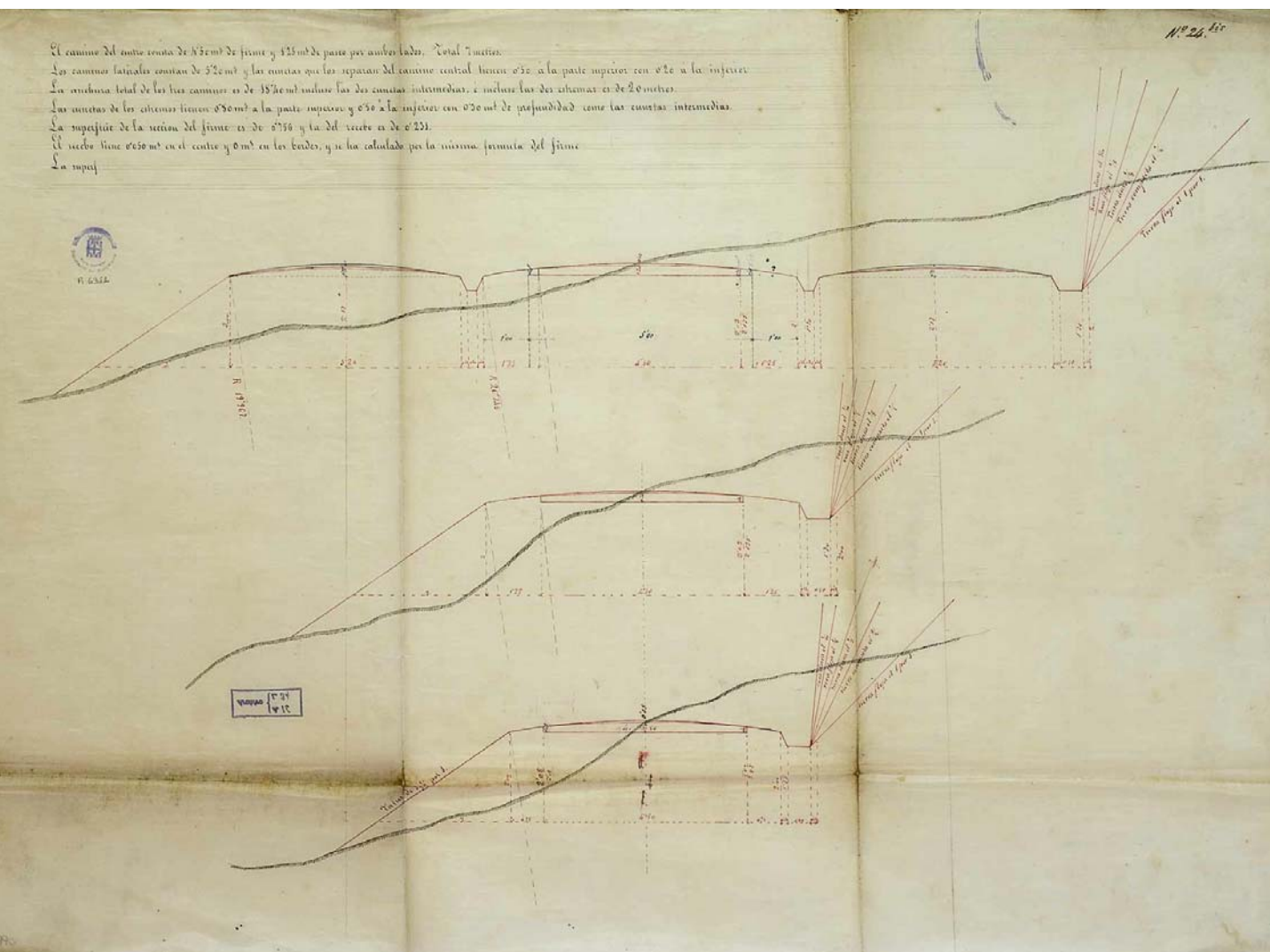


Foto n. 73.- Seccions transversals previstes per al tram de la carretera entre Sarrià i Sant Andreu. 1873 (AGDB, OP-502)

3 / 1 . 8

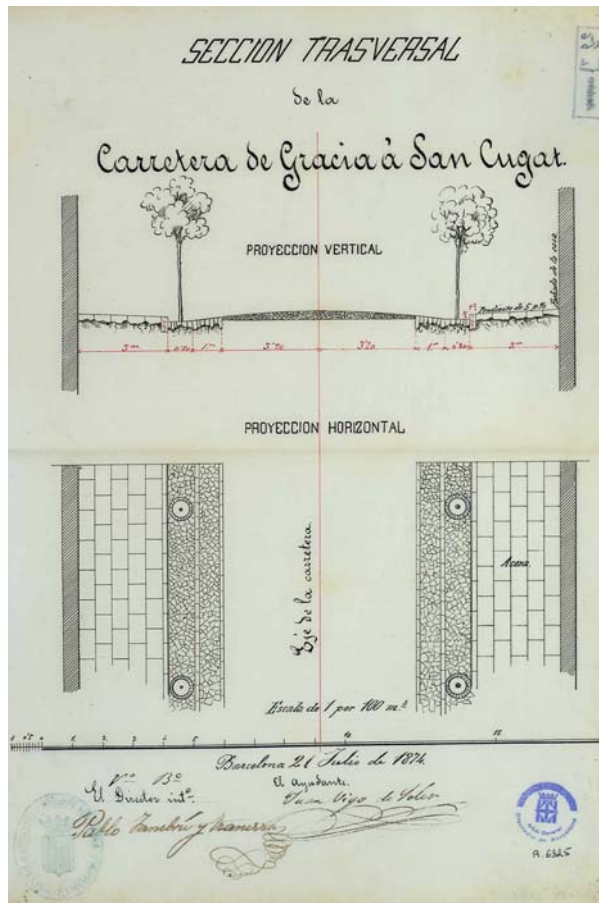
LA CARRETERA DE L'ARRABASSADA. TRAVESSAR COLLSEROLA

La història de l'Arrabassada (BP-1417 i BP-1503)³⁷ s'inicia el setembre de 1853 amb la petició de l'Ajuntament de Gràcia al Governador de la província d'obrir una carretera a través de la muntanya de Collserola per comunicar la vila amb el poble agrícola de Sant Cugat del Vallès. Però la resposta per part de la Diputació va ser negativa ja que considerava la línia estrictament veïnal; la seva construcció hauria d'anar a càrrec dels pobles interessats i, d'acord amb la Llei de camins veïnals de 1848, si es declarava de primer ordre es podria dispensar l'ajut corresponent (AGDB, LI. 388, 11).

La petició de Gràcia es recull al Pla de camins veïnals de 1864 amb la denominació de camí veïnal de Gràcia a Sant Cugat i a Rubí. En canvi, el tram que preveia la seva ampliació fins a Terrassa es va incloure en el primer Pla de carreteres provincials de 1865. En rebre aquesta aprovació, Gràcia demana a la Diputació la formació del projecte tècnic i una subvenció de fons provincials; com a contrapartida, ofereix la prestació personal durant dos anys i la cessió gratuïta dels terrenys que ocuparà la via. Tot això fa possible l'obertura de la via a partir de l'any 1868 segons l'avantprojecte del Director de camins veïnals de la província Mariano Oms i Novau en dos punts diferents: des de la riera de Vallcarca a l'altura dels Josepets fins la carretera d'Esplugues –és a dir, la carretera de circumval·lació del Pla- i a la sortida de Sant Cugat cap a Gràcia. Les obres seguiren fins a principis de la dècada de 1870, quan la carretera va ser de declarada formalment de categoria provincial de Gràcia fins a Terrassa (AGDB, LL. OP-535)

En aquesta primera etapa destaca la resolució del tram comprès entre l'actual Plaça de Lesseps i la carretera d'Esplugues –actual Avinguda de la República Argentina- atès el nivell d'urbanització que ja existia en la zona. La nova via es veu com la continuïtat del carrer Gran de Gràcia, un passeig concorregut pels carruatges. Aquesta dimensió urbana de la carretera provoca que el 1874 els propietaris de les finques que s'han construït als seus marges demanin una secció de via amb voreres de 3 m que substitueixi la secció tipus de carretera amb cunetes. La Diputació hi accedeix amb el compromís de finançament de les obres per part del propietaris segons el dibuix que porta a terme la Direcció tècnica de la corporació provincial. Aquest canvi de to purament urbà en la construcció de la carretera, en la línia del tram

37. La denominació actual d'Arrabassada es correspon al tram de la carretera comprès entre Barcelona i Sant Cugat del Vallès, codi BP-1417. La resta de la via, fins a Terrassa té el codi BP-1503.



del Passeig de la Bonanova que hem vist més amunt, és possible pel fet que la via tenia en l'inici del seu recorregut una amplada de 14 m (AGDB, OP-5792).

Un segon moment en la realització de la carretera és a partir de 1872, quan és declarada carretera provincial. El seu allargament fins a Terrassa es justifica per ser un centre industrial i agrícola, per connectar amb la carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui, és a dir, la via del Vallès i, en general, per unir Barcelona amb els municipis a l'altra banda de Collserola. No s'oblida, però, el valor estratègic en sentit militar que suposa travessar Collserola. Finalment, el 1878 va quedar integrada



Foto n. 74.- Plànol per al canvi de secció en l'inici de la carretera de Gràcia a Sant Cugat, actual Avinguda de la República Argentina. 1874. Signat per Pau Jamburú. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-5792).

Foto n. 75.- La plaça dels Josepets (actual Plaça Lesseps), punt d'origen de la carretera de Gràcia a Terrassa. Imatge de la dècada de 1870.

al Pla de carreteres provincials de Melcior de Palau però, tot i que preveu arribar a Manresa, mai assolí l'extensió fins a la capital del Bages. En tot cas, va ser l'única via del Pla dissenyat per Palau que va tenir el seu origen a la capital, més concretament, en un dels municipis més propers a ella com era Gràcia.

La lectura de la memòria del projecte de l'Arrabassada deguda a Pau Jamburú permet conèixer els factors principals que es van plantejar en la seva obertura. L'estudi del traçat és un dels elements més singulars del procés de la carretera ja que ha de travessar un terreny en pendent on la dificultat més rellevant és la superació de l'anomenada serra de Sant Jeroni. La solució adoptada va ser un revolt semicircular de 25 m de radi dimensionat per al pas segur



Foto n. 76.- Plànol general de la carretera de Gràcia a Terrassa. Desembre de 1874. Signat per Pau Jamburú. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-535).

dels carruatges³⁸. Igualment, en el traçat vertical el càlcul de la diferència de pendent entre el punt d'intersecció amb la carretera d'Esplugues i el coll de Sant Jeroni va allargar la distància de la via per tal de no superar pendents més grans de 6,4%. La nova carretera, per tant, renunciava al traçat més ràpid que tenia el camí veïnal existent i es distingia per anar a buscar totes les poblacions que havia previst la seva planificació encara que això impliqués ampliar el recorregut total.

38. El revolt de la paella, com és conegut popularment, es troba en el punt quilomètric 3,8 de la carretera i, de fet, tot i que la memòria parla de Sant Jeroni, amb al·lusió al Monestir del mateix nom situat a Sant Genís dels Agudells, el traçat adoptat va haver de superar el desnivell de la Serra d'Agudells.



Foto n. 77.- L'arribada de l'Arrabassada al municipi de Sant Cugat del Vallès.

El projecte no preveia obres de fàbrica rellevants i, tal com descriu el plec de condicions associat a la memòria, la seva amplada era la que compartien les vies de tercer ordre i les provincials, 6 m dividits en 4,5 m per a la calçada i 0,75 per a cadascun dels passeigs laterals. La caixa del ferm, de 8 cm de profunditat, rebria una sola capa de pedra matxucada de tot-u-artificial, formada per pedra d'aresta viva de 5 cm màxim, que tindria un gruix de 20 cm al centre de la calçada i 8 als extrems. Una darrera capa d'àrid molt petit -reble-, serviria per omplir els intersticis de la pedra matxucada. El plec també determinava la dimensió del trapezi que havia de formar les cunetes, es marcava les condicions dels materials i de la seva mà d'obra, els sistemes d'execució de terraplens, desmunts, ferm, fonamentacions, voltes, etc., i es remetia als plànols del projecte per a les obres de fàbrica previstes així com la inclinació dels talussos que formen els desmunts i els terraplens (AGDB, LI. OP-535).

En síntesi, les prescripcions tècniques especificades en el plec de condicions facultatives per a la carretera de l'Arrabassada van continuar amb poques variacions al llarg dels anys que es van construir les carreteres provincials del Pla de 1879. Ara bé, això no va impedir que Melcior de Palau, com a responsable de la continuïtat de la via, criticqués les solucions tècniques que el seu predecessor, Pau Jamburó va adoptar per a l'Arrabassada, en concret, l'ús de materials inadequats per al ferm.

D'acord amb els fulls de liquidació i els expedients de recepció definitiva dels diferents trams –és a dir, dels tres trams que la formaven, de Gràcia a Sant Cugat, de Sant Cugat a Rubí i de Rubí a Terrassa-, la carretera arribà a Rubí l'any 1881 i un any abans ho havia fet a Terrassa. Els esforços dipositats en la carretera es confirmen en la rapidesa de la seva execució, entre cinc i sis anys. A ningú se li escapa a hores d'ara la repercussió que ha tingut l'Arrabassada en el seu paper urbanitzador del Tibidabo, de potenciació dels pobles d'aquella banda del Vallès, així com també del foment de la relació estreta entre Barcelona i els nuclis que es troben al llarg del tot el recorregut de la línia.

També és important assenyalar que va ser una de les carreteres provincials servides per un tramvia elèctric. I abans d'acabar el segle XIX, es va planificar el camí veïnal des de Sarrià fins a Vallvidrera que, al llarg del segle XX, prendria la seva extensió final fins a Sant Cugat del Vallès i, a la segona dècada de 1920 es començà el camí veïnal a Cerdanyola (BV-1415). Amb aquestes tres vies més els ramals transversals (BV-1418 i BV-1468) quedà configurat el sistema de comunicacions de Collserola fins a l'obertura dels túnels a finals del segle XX.

A la vegada, en el seu tram inicial des de l'actual Plaça de Lesseps i ascens per l'Avinguda de la República Argentina, l'Arrabassada ha estat la responsable de la urbanització de la zona al límit dels barris de Sant Gervasi i Vallcarca. L'ordenació urbana es completa amb la presència del Passeig de Sant Gervasi i el carrer Craywinckel, dependents de l'obertura de la carretera de circumval·lació del Pla de Barcelona, és a dir, la d'Esplugues fins a Sant Joan d'Horta.

Foto n. 78.- El tramvia per la carretera de l'Arrabassada (IEFC) Foto n. 79.- Cruïlla de l'actual Passeig de Sant Gervasi, antiga carretera d'Esplugues, amb l'Avinguda de la República Argentina, antiga carretera de l'Arrabassada (IEFC).



3 / 1.9

LES CARRETERES DEL PLA PROVINCIAL DE 1879

En el capítol 2 d'aquesta tesi hem fet una anàlisi del Pla de carreteres provincials aprovat el gener de 1879 des dels seus aspectes més distintius, és a dir, la connectivitat amb la xarxa bàsica, el coneixement detallat de l'activitat del territori, la integració viària en els corredors escollits i, finalment, el balanç de la seva construcció efectiva. Aquests aspectes permeten definir una metodologia ben elaborada i evolucionada respecte a planificacions anteriors que s'adreça a l'objectiu de fer accessible el territori local. Les diferents carreteres previstes obeeixen a tipologies diverses entre les quals s'ha destacat la característica de la transversalitat, la seva relació amb els municipis al seu pas i el condicionant d'una activitat productiva destacada.

A la vegada, s'ha considerat el Pla de 1879 com un moment àlgid en la definició dels projectes viaris tant des del punt de vista de la justificació de les línies com dels seus traçats geomètrics. Com dèiem, un moment clàssic de l'enginyeria camins. Aquesta decantació de saber tècnic però també geogràfic i territorial en el més ampli sentit del concepte l'exemplifiquem a continuació amb l'estudi de cas d'algunes de les carreteres més interessants del Pla. El guió, en aquesta ocasió, estructura el contingut en els tres aspectes més prototípics; en primer lloc, les línies transversals que, al seu torn, conformen nous territoris, com és la carretera de Montesquiú fins a Berga o l'accés a una activitat emergent que justifica la via de Vic a Sant Hilari Sacalm. En segon lloc, el servei vers els municipis l'il·lustra a bastament una de les carreteres amb més personalitat del Pla de 1879, la de Sant Llorenç Savall a Llinars, que introdueix a la qüestió de les travesseres i per tant, a l'escala de més proximitat que intenta resoldre l'encontre entre carreteres i territori urbanitzat. En darrer lloc, les obres de fàbrica més singulars, bàsicament els ponts mixtes de pedra i maó que constitueixen un dels conjunts més coherents del patrimoni territorial construït de la província de Barcelona.

3 / 1.9 _1

Línies transversals i nous territoris

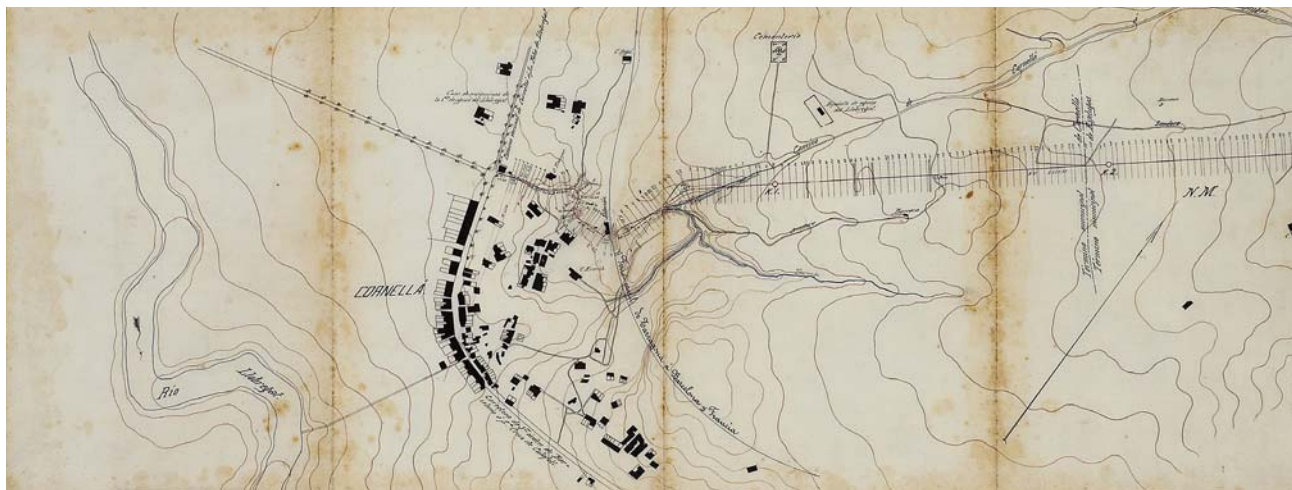
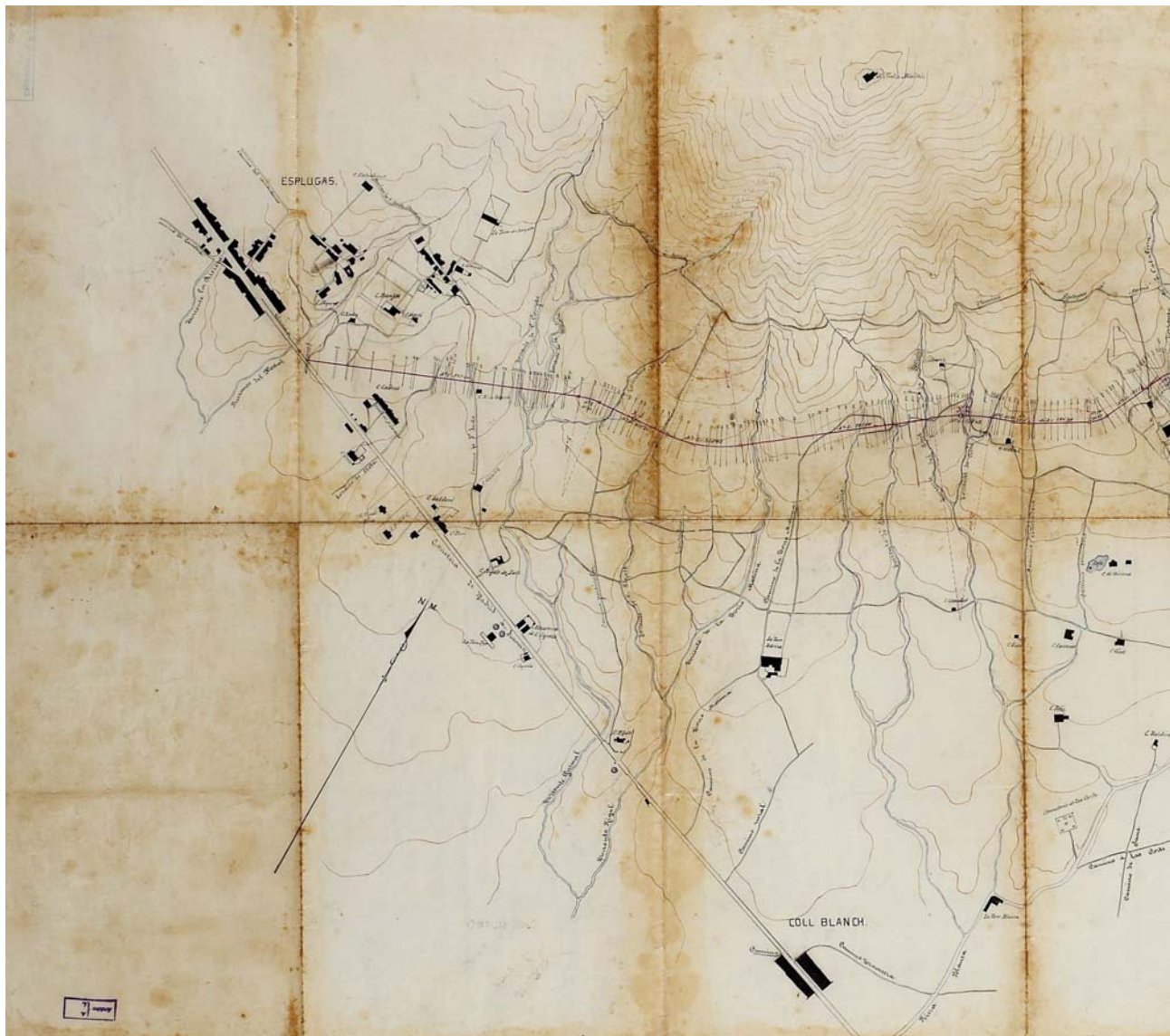
Amb els seus 90 km previstos, la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera va ser dissenyada amb una àmplia visió territorial que es corresponia amb la seva extensió quilomètrica, essent

la segona línia més llarga del Pla de 1879, només superada per la Moià-Calaf, amb uns 100 kms. de recorregut. Cap de les dues va ser completada i es quedaren bastant per sota dels pressupòsits inicials, especialment la que ara ens ocupa. Els seu orígens han estat tractats més amunt, ja que forma part de la carretera de circumval·lació del Pla de Barcelona començada en la dècada de 1860 (vegeu apartat 3.1.7). Els primers trams corresponents a l'origen de la carretera per la part de Cornellà de Llobregat van ser ampliat sensiblement per Palau amb el propòsit que es complissin dos objectius: que continués essent via de ronda sobre la capital i, al mateix temps, servís per enllaçar la conca del Llobregat amb la conca de la Tordera, passant abans per totes les poblacions del Maresme situades per sobre de la línia de la costa. Un projecte força ambiciós que, a excepció del tram executat un temps després entre Mataró i Arenys de Munt (BV-5031)³⁹, es concentrà en el sector de major interès circulatori esdevenint una ronda urbana de Barcelona. D'aquesta manera, el factor urbà que havia estat determinant per definir els actuals Passeig de la Bonanova i de Sant Gervasi torna a imposar-se en els anys noranta del segle XIX, quan es reprengué la seva construcció; per aquest motiu, a més de carretera, es parlava també de "passeig". Això condicionà el seu traçat tècnic i la seva secció, i finalment quedà convertida el 1898 en una travessera amb un triple caràcter, tal com s'explica en la seva memòria de projecte:

"...de carretera provincial, de Ronda exterior de Barcelona [trànsit que des de l'Anoia i el Llobregat anava cap al Besòs sense passar per la urbs] y de Paseo prolongación del existente entre la Plaza de Bonanova y Sarrià hasta el pintoresco y concurrido barrio de Pedralbes...". (AGDB, LI. 1974, 1)

Per tant, a causa de la seva proximitat amb la capital, la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera en la seva primera secció construïda funcionà des de bon principi com una via de ronda de Barcelona i, en realitat, va ser la seva ampliació fins als municipis del Baix Llobregat el que determinà la seva configuració final. L'expedient de projecte de la carretera no va ser iniciat en època de l'enginyer Palau sinó uns quants anys més tard, concretament, el 1893 i sota la direcció de Victorià Felip. Es va plantejar el plànol general de la línia entre Cornellà de Llobregat i Sarrià i a continuació els diversos trams d'aquesta secció. A causa de rectificacions en el seu traçat la subhasta de les obres no va fer-se fins a 1898 i les recepcions definitives a partir de 1908 (AGDB, LI. 2546)

39. La carretera de Cornellà a Fogars de Tordera per la part del Maresme va ser construïda molt parcialment i de manera fragmentada. Si bé la BV-5031 citada s'obre encara com a carretera provincial a principis del segle XX, la seva continuació per Sant Iscle i Sant Cebrià de Vallalta trigà uns quants anys més i amb categoria de camí veïnal (BV-5111 i BV-5128). Vegeu plànol n. 48.



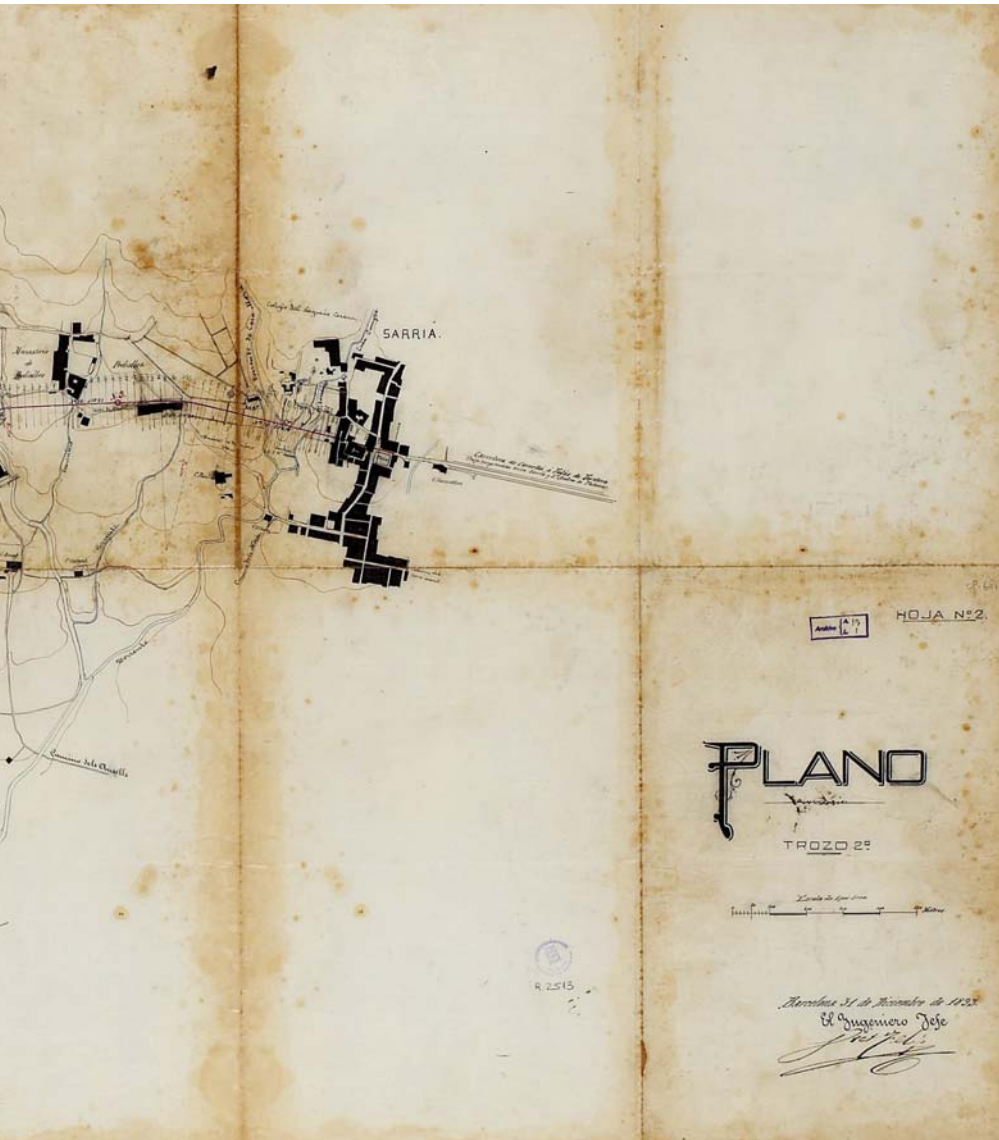


Foto n. 80.- Plànol del tram 2n d'Esplugues a Sarrià en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, OP-4546,1).



Foto n. 81.- Plànol del tram 1r de Cornellà a Esplugues en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, OP-4546,2).

La carretera de Montesquiu al confí de la província amb Lleida (BP-4654, C-26) va ser una altra de les línies transversals previstes dins el Pla que es poden incloure en el conjunt de les de més longitud. És una de les típicament transversals i té la particularitat de donar accessibilitat per carretera al territori més al nord de la província, amb l'objecte d'enllaçar les comarques del Ripollès i el Berguedà. Com en tantes altres, la seva extensió prevista inicialment no es va portar mai a terme i es quedà a Berga, tal com preveia la construcció del Pla provincial en el seu primer ordre de preferència. Ara bé, la seva importància es demostra en que va ser una de les primeres que es començaren a obrir, tot i la seva distància respecte Barcelona que la convertia en la transversal més allunyada de la capital del país. En la seva memòria, signada per Palau el juliol de 1879, les explicacions sobre l'interès del corredor són bastant escasses però, en canvi, el que hi ha és una descripció bastant detallada de les condicions del traçat tècnic ateses les dificultats del terreny que havia de travessar la via. Aquestes dificultats es van anar fent més evidents en el curs de les obres, sobretot, en la resolució del pas en l'antic pont de Miralles sobre el riu Llobregat, cosa que va provocar que els treballs es dilatessin en el temps i dels 24 mesos avaluats en la memòria es passés a gairebé a un període de 15 anys. Tal com trobem en les altres carreteres provincials fetes per Palau, és de destacar la descripció sistemàtica dels elements que componen el traçat tècnic de la carretera, que contrasta clarament amb les carreteres obertes amb anterioritat al Pla provincial de 1879. Ho hem estat

Foto n. 82.- Imatge de la carretera de Berga cap a Montesquiu (Col·lecció E. Boix).

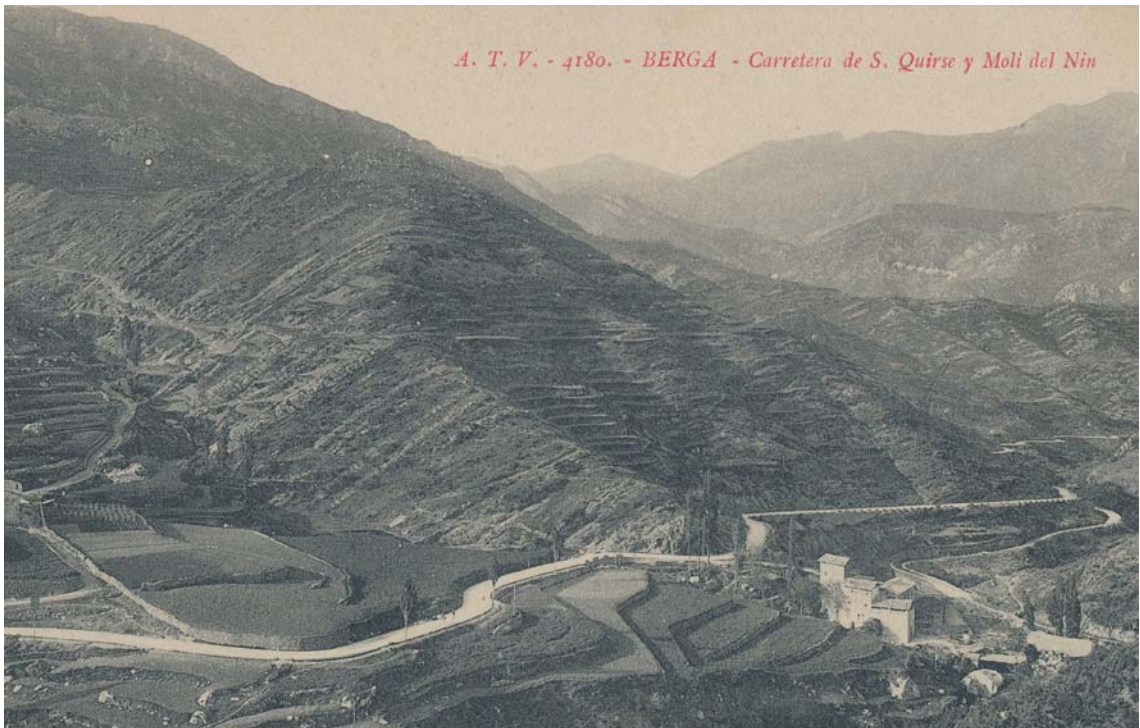


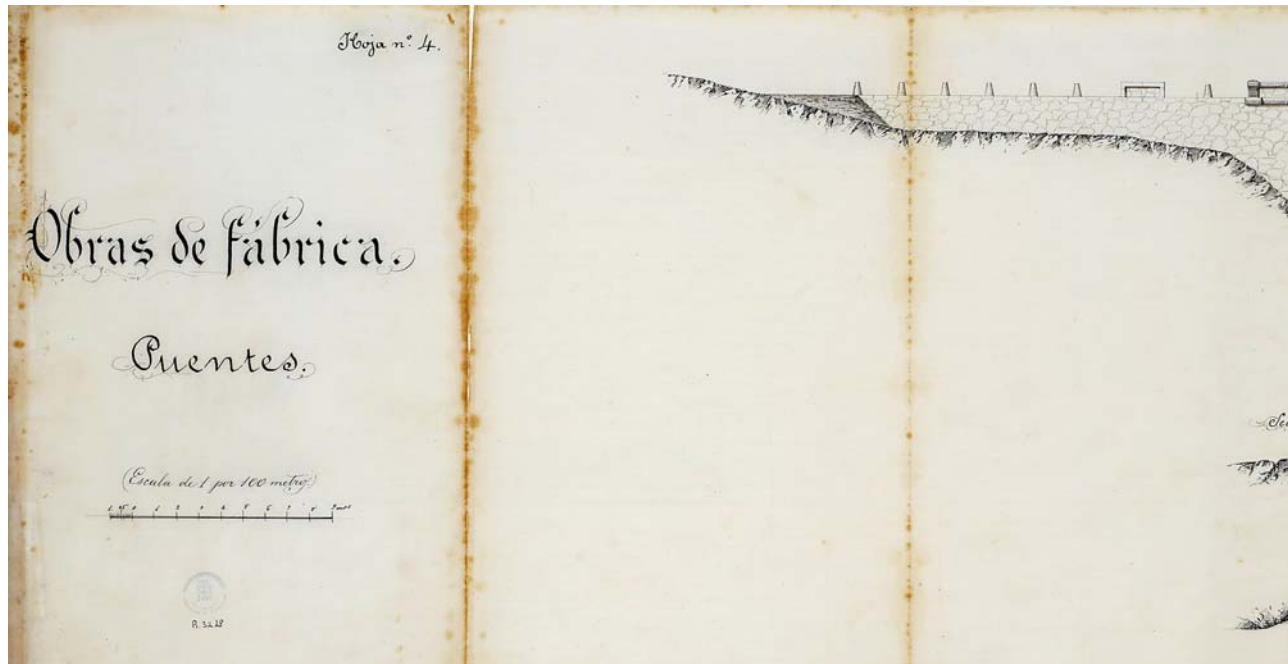


Foto n. 83.- Tram de Berga a Borredà en la carretera provincial de Montesquiu a Berga. Signat per Melcior de Palau. 1879. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-500, 2).

veient, al llarg del segle XIX hi ha un procés de normalització i de control exhaustiu de tots els elements que componen un projecte que va permetre identificar millor les diferents partides econòmiques i obtenir un cost total molt més adequat a la realitat construïda. Alhora, l'enginyer podia fixar des del projecte totes les qüestions relatives a l'obertura, des de les més centrals als treballs auxiliars però igualment necessaris, i reduïa les possibilitats d'improvisació per part del contractista en el moment de portar a terme els diferents treballs d'obra pública. La carretera de Montesquiu a Berga és, doncs, resultat directe d'aquest nivell de definició esmentat.

Des del seu plantejament original, la via es dividí en tres trams, de Montesquiu a Alpens, d'Alpens a Borredà i de Borredà a Berga. Les dates de construcció oscil·laren entre 1879 i 1884, però quedà pendent d'execució el pas de Miralles, que no va quedar resolt fins 1894. El primer tram iniciat va ser el comprès entre Borredà i Berga, l'únic que havia estat planificat en el Pla de camins veïnals de 1868 i havia estat esplanat però abandonat i sense utilitat, tal com explica Palau a la seva memòria. La descripció del traçat tècnic d'aquest tram és exemplar i manifesta les dificultats tècniques del terreny: el traçat horitzontal comprèn 174 alineacions rectes i 180 alineacions corbes amb un radi mínim en revolts de 20 m. El traçat vertical es ca-

racteritza per rasants adaptades a les inflexions del terreny, amb màximes del 5%, tot equilibrant els desmunts i terraplens per compensar el moviment de terres. Segons Palau, en la via, “...no hay grandes pendientes ni cambios bruscos que fatiguen las caballerías”. El producte dels desmunts que no s'utilitzi en els terraplens anirà destinat a l'afermat i als apilaments, tot preveient una distància màxima en el transport del producte dels desmunts d'1km.



Una de les parts fonamentals del projecte de la carretera són l'important nombre d'obres de fàbrica atesa l'orografia travessada. De fet, Palau reconeix que en l'elecció del traçat només han comptat les raons topogràfiques, més quan el territori es distingeix per estar força despoblat. En total, es necessiten 103 obres, que són 3 ponts, 24 clavegueres i 76 claveguerons; la mitjana és una obra per 153 m de carretera. Les obres de fàbrica petites procedeixen de la col·lecció de models oficials –més alguna obra particular-, i respecte els murs de contenció, nombrosos a causa dels desnivells, es preveuen en construcció de pedra seca procedents dels desmunts en roca –quan el pendent ho exigeixi el mur es traurà en paredat ordinari i aglomerat de mescla comú-, amb l'objecte, com diu Palau, de “... salvar más directamente las hondonadas con un radio mayor de 20 m..”.

Dels tres ponts projectats, en la memòria original es preveuen dos de factura nova, un sobre la riera de Vilada i l'altre sobre el torrent de Casa Roca. Es defineixen com dos viaductes de 3 arcs iguals de mig punt que permetin el pas d'una bona secció d'aigua i construïts en pedra sorrenca obtinguda de pedreres al llarg del recorregut la via. El tercer és la integració de l'antic

pont de Miralles que es vol ampliar a 8 m d'amplada amb voladís de voreres a banda i banda per al pas de vianants (AGDB, LI. OP-500, 1).

La resolució del pas de Miralles, va ser, com s'ha dit, la dificultat més gran que va haver de vèncer el projecte. En efecte, Palau explica la forta diferència de nivell que existeix en el coll

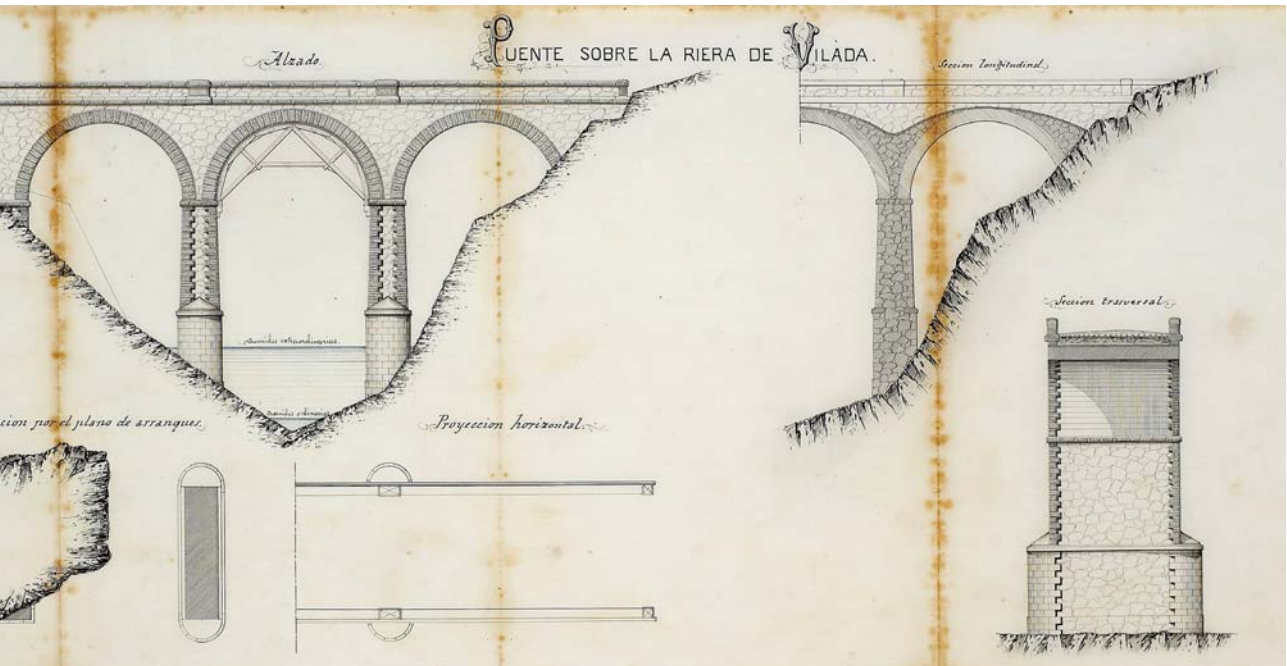


Foto n. 84.- Projecte del pont sobre la riera de Vilada en el tram de Berga a Borredà. 1879. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-500, 2).

on hi ha la divisòria entre el riu Llobregat i la riera de Metge i que el camí antic superava amb un tram ràpid de forts pendents⁴⁰. Reconeix que el pont de Miralles està situat en el millor indret per la qual cosa la nova carretera haurà de tenir un llarg desenvolupament per anar a trobar el pont antic l'estretor del qual, típica de la gran majoria de ponts medievals, es volia vèncer amb dos passeigs volats. Ara bé, conforme avançaren les obres, es van fer diversos replantejaments amb diferents graus de complicació tècnica, que anaren des d'aixecar un segon pis sobre el pont existent a través de la col·locació d'un tram de ferro i així, suavitzar la rasant original no apta per als vehicles de rodes –en un moment de la memòria, es cita el “tránsito rodestre”-, a la construcció d'un túnel per evitar la ràpida pujada per arribar al pas

40. El pont de Miralles és citat per Pascual Madoz al seu “Diccionario...” (vol. 3, 1845-50) com un pont de pedra construït en el camí de Berga a Borredà i Ripoll.

41. La zona de confluència del riu Llobregat amb la riera de Metge va ser totalment transformada durant la dècada de 1970 a causa de la construcció de l'embassament de la Baells. El pont antic de Miralles es troba avui anegat igual com el municipi de la Baells, segons l'“Inventari de camins ramaders del Berguedà” fet pel Grup de Defensa de la Natura del Berguedà el 2007. El nou pont de Miralles es troba també sota les aigües (Lacuesta, 2008, 45-47).

del pont de Miralles. Solucions complementàries però en alguns casos massa costoses que al final quedaren en l'adopció d'atorgar un més gran recorregut a la via per superar el pendent i l'aixecament d'un pont nou que es liquidà el 1897, de tres arcs de mig punt; per sota d'un dels

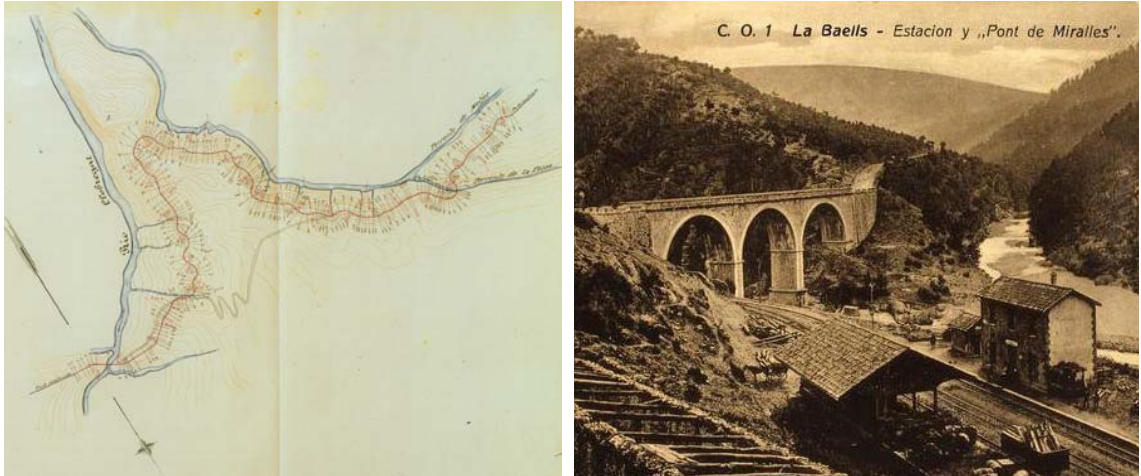


Foto n. 85.- Plànol inclòs dins la liquidació del projecte del tram entre Berga i Borredà en la divisòria del riu Llobregat i la riera de Metge 1897. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. 1542). Foto n. 86.- Imatge del pont nou de Miralles en el tram entre Berga i Borredà, amb l'estació de la Baells*.

arcs del pont passava el carrilet de Berga a Guardiola del Berguedà (AGDB, LI. 1463, 1 i 2)⁴¹. En el plànol de la liquidació del projecte a escala 1:5.000 es pot apreciar perfectament el contrast entre el traçat de la carretera acabada d'obrir i el traçat ràpid en zig-zag del camí antic, una bona il·lustració de la diferència notable entre les dues infraestructures de comunicació.

Després de les obres de fàbrica, la descripció de la memòria es completa amb l'apartat dedicat a les travesseres i les expropiacions. Mentre que de les darreres s'assenyala que són de poca importància, que no han condicionat l'elecció del traçat perquè, significativament ja en aquella època, "...sabido es el poco valor actual de los terrenos de la alta montaña de la provincia.", l'arribada, en canvi, de les carreteres en els nuclis de població plantejaven una problemàtica complexa que complicava el procés de l'obertura de les vies. En el cas que ens ocupa, Palau reconeix que la carretera no travessa els pobles de Borredà i Vilada per la disposició dolenta pels carrers, cosa que va configurar una nova obertura al costat dels nuclis antics i, amb el temps, condicionà clarament els creixements urbanístics, tal com succeí en altres indrets, tal com veurem en el següent apartat. Els plànols generats per les travesseres són avui una de les documentacions gràfiques més interessants per conèixer els processos urbanístics de les poblacions catalanes.

* El Butlletí del Centre de Documentació del MNACTEC (Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya; setembre de 2010) va publicar aquesta fotografia i va documentar el lloc configurat per la trobada del pont nou de Miralles, el carrilet fins a Guardiola de Berguedà que generava l'estació de la Baells, obert el 1904, i el final del petit tram del ferrocarril miner de Peguera a Cercs. La postal és de 1913.

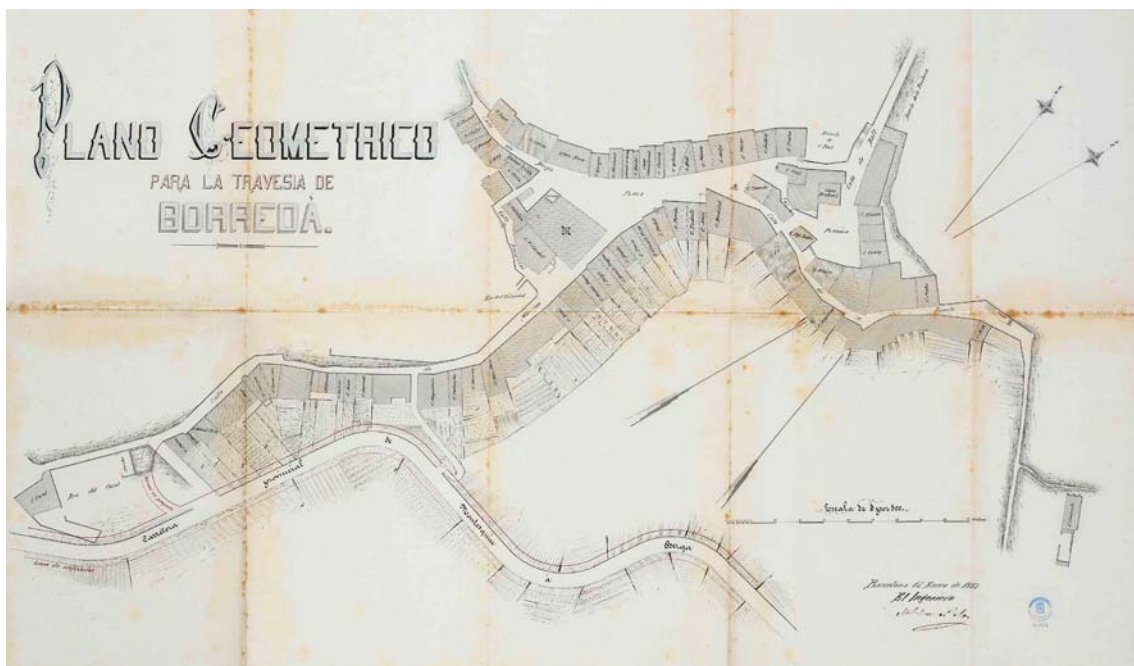


Foto n. 87.- Travessera de Borredà en el tram de la carretera entre Berga i Borredà. 1883. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:500 (AGDB, LI. OP-4953). Foto n. 88.- Imatge de la travessera a l'entrada de Borredà.



I com a darrers elements, la memòria redactada per Palau del tram entre Borredà i Berga inclou una estimació dels costos basada en el càlcul dels diferents processos que entren en la construcció de la carretera, els materials, jornals, etc. Com era habitual en les memòries i plecs de condicions facultatives de les carreteres del darrer terç del segle XIX, hi ha un desglossament detalladíssim dels diferents tipus de materials, des de la pedra tallada, paredats, enllosats, fàbriques de maó, mescles aglomerants, formigons, etc. Com que l'obra es planteja

en "terrenys inaccessibles", hi ha una comparativa del preu per km de la carretera en relació a d'altres vies, sobretot estatals; d'aquesta manera, considera que l'import per km avaluat entre 34.000 i 38.000 ptes. es mou dins uns paràmetres econòmics molt raonables d'acord amb les dificultats orogràfiques que ha de superar la línia (AGDB, LI. OP-500, 1).

La carretera de Vic a Sant Hilari (BV-5201) és el cas escollit per il·lustrar una comunicació que podem qualificar de transversal però amb caràcter interprovincial. A diferència de l'anterior que només preveia arribar fins al confí occidental de la província de Barcelona, la via es va plantejar amb l'objectiu d'anar a buscar una població d'interès fora del territori de Barcelona com era l'establiment balneari de Sant Hilari, dins de territori gironí. L'exemple, a més, proporciona una aproximació a la conversió d'un camí veïnal obert al segle XIX en una carretera de caràcter provincial.

En la memòria del projecte datada el juny de 1880, Palau explica amb cert detall el trànsit que generen les aigües carbòniques de Sant Hilari, entre 4.000 i 5.000 persones anuals. Hi havia dos camins per accedir-hi: des d'Arbúcies, que era la línia més directa des que la província de Girona havia construït la carretera des d'Hostalric i havia retallat a tres hores el recorregut, i l'antic camí des de Vic, que havia perdut concurrència amb l'obertura de la via anterior. La intenció era convertir aquest darrer en una carretera provincial que permetés el pas sense interrupcions dels carruatges i diligències que sortien des de Vic durant tot l'any però amb més freqüència durant l'estiu,

"...una vía afluyente al ferrocarril de Granollers a San Juan de las Abadesas, de las más importantes, no solamente desde el punto de vista de las mercancías que pueda aportar a la estación de Vich procedentes de las Guillerías y de la zona limítrofe de la provincia de Gerona, sino también considerada en concepto del movimiento de pasajeros, especialmente en verano cuando la época de tomar las aguas medicinales de San Hilario..." (AGDB, LI. 987)

L'objectiu, doncs, era recuperar tota la circulació que aleshores es desviava en part cap a Girona per evitar les males condicions del camí antic. És un bon exemple com el trànsit de persones demandava un nivell d'exigència viària més alt que el trànsit de mercaderies i, per tant, com un camí simplement arreglat per al pas de vehicles de roda era insuficient per al transport en diligència. Tal com testimonia la memòria del projecte de la carretera, les males condicions que presentava el camí veïnal havia portat com a conseqüència la pèrdua de viatgers tant al ferrocarril de Vic com a les empreses de transportistes que cobrien la distància fins a Sant Hilari des de la capital de l'Osona i voltants, a favor de l'accés a través de la província de Girona.

A la vegada, la carretera interessava als pobles a l'est de Vic en direcció a les Guilleries com era Calldetenes, Sant Martí de Riudeperes, Sant Julià de Vilatorça i Sant Sadurní d'Osormort per a l'extracció dels seus productes, carbó vegetal, fustes, llenyes, entre altres, i l'aprofitament dels salts d'aigua de la Riera Major per a la indústria. L'accés a poblacions importants de la zona com Folgueroles es preveia a través de ramals. Els efectes de futur de la nova via es veien en l'establiment de nous centres industrials relacionats amb la fusta, el paper i les fàbriques de filat. Hi ha també una raó estratègica, l'eliminació del bandolerisme a la zona de les Guilleries.

Després de la justificació de la via, la memòria descriu els condicionants del traçat geomètric. Entre 1876 i 1877 s'havia obert un camí veïnal de primer ordre fins al límit provincial que costejaren els pobles interessats i hi col·laborà la Companyia del ferrocarril de Granollers a Sant Joan de les Abadesses, la Diputació de Barcelona així com els Ajuntaments de Vic i Sant Julià de Vilatorça. Per tal d'aconseguir una obra econòmica, la carretera es proposa d'aprofitar en gairebé tota la seva totalitat l'esplanada, les obres de fàbrica del camí veïnal i obres antigues al seu pas com el pont de Gurri –que, havia estat rectificat a causa de les obres del camí- i el o del Molí del Soler, sobre la riera Major, que es vol eixamplar fins als 6 m. Malgrat això, un cop passat Calldetenes, el traçat de la nova carretera es planteja fer variants i donar un nou desenvolupament que sortegi els revolts amb radis de 5 m del camí i pugui obtenir un perfil longitudinal el menys “ondulat” possible que eviti divisió i contraforts. El resultat final s'obtenia de la conjunció de l'acompliment d'uns certs paràmetres mínims derivats de la construcció de la carretera i la permanència dels punts fixos del territori com a llocs de pas ineludibles que havia respectat el camí veïnal; en aquest sentit, és revelador que es consideri de pas obligat el pont de Soler ja esmentat en ser un “...sitio de gran tráfico puesto que en él se unen los caminos de Espinelves, de Viladrau y de San Saturnino d'Osormort...” (AGDB, LL. 987).

Per tot plegat, la carretera es caracteritzà per una geometria al límit de les prescripcions de l'enginyeria de camins de l'època. El seu traçat horitzontal gairebé repartia a parts iguals les alineacions rectes i les alineacions corbes –el 55,4% de rectes davant el 44,5% de revolts-, es preveien corbes mínimes de 8 m, i el traçat vertical, compost de 220 rasants, tenia pendents màximes del 7,5%. Les obres de fàbrica de més envergadura eren 3 pontons i s'estalviaven els ponts en integrar els ja existents, com hem comentat. La comparativa del cost per km en relació, per exemple, al tram de carretera entre Borredà i Berga és força il·lustrador de l'economia aplicada en l'obra: 10.681 ptes. km d'acord amb el preu de la contracta.

Dins la lògica de l'administració provincial, la carretera s'aturà al límit de la província amb Girona, a l'espera que la Diputació veïna acabés de completar la línia més endavant, en una clara demostració del difícil que resultava portar a terme una empresa viària conjunta, encara que es tractés de xarxa local.



Foto n. 89.- Carretera de Vic a Sant Hilari a l'altura del terme de Sant Julià de Vilatorça (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 90.- Arribada de la carretera a Sant Julià de Vilatorça (IEFC).



3 / 1.9 _ 2

Línies al servei dels municipis i travesseres urbanes

La carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars (BP-1241, BP-1432, BP-1438 i BP-5107) és segurament una de les més carismàtiques del Pla de carreteres provincials de 1879. Amb una extensió aproximada de 50 km, aconsegueix perfectament totes les característiques que millor distingeixen les carreteres de categoria provincial i, com hem vist, els atorga un cert caràcter propi respecte les estatals; en primer lloc, és una de les vies anul·lars del territori proper a la ciutat de Barcelona –a una distància màxima al voltant de 40 km–, enllaça diversos eixos de la xarxa bàsica, carreteres estatals i línia de ferrocarril i, de manera destacable, el seu traçat és exemplar en el seu servei als municipis del corredor per on transcorre. El contingut de la memòria de la carretera va adreçada a justificar la seva obertura a partir de la relació estreta que ha d'establir la línia amb les poblacions de les diferents comarques travessades.

Pel seu costat occidental, té l'origen en la serralada de Sant Llorenç de Munt i de l'Obac, i pel costat oriental el poble de Llinars, on es troba amb la igualment provincial de Caldes Montbui a Sant Celoni (C-1415-b, C-251), que li és paral·lela per sota en una bona part del seu recorregut. En realitat, la Caldes de Montbui a Sant Celoni integrà a partir de Granollers la famosa i anomenada des de sempre carretera del Vallès (C-251), antic camí carreter almenys des de principis del segle XIX, que finalment s'incorporà al Pla provincial de 1878 pal·liant, així, l'omissió comesa pels Plans estatals des de 1860⁴²,

“...con la unión de ambos extremos queda establecida una vía directa entre las montañas del Vallés y el litoral, unión altamente beneficiosa para todas las poblaciones del trayecto.” (AGDB, LI. 6163).

Dins la memòria de Palau datada el setembre de 1880 es fa constar que el trànsit regular de la zona consistent en el transport de vins, fustes, llenyes, carbó, etc., s'intensificarà amb l'obertura de la carretera, alhora que facilitarà la comunicació amb els pobles. L'objectiu, doncs, era travessar una extensa comarca on hi havia disseminades poblacions importants sense comunicació entre elles, que no podien donar sortida als seus productes si no era per

42. El camí del Vallès ha estat citat també a l'apartat 3.1.5, en el tram entre Granollers i Llinars i la seva relació amb la Mataró a Granollers.

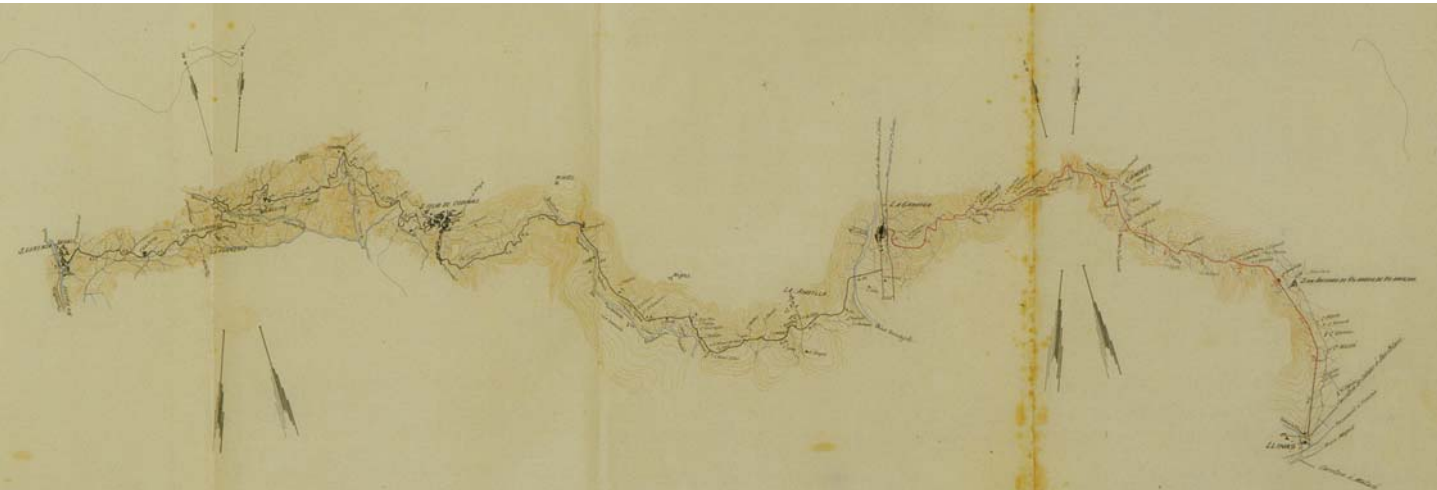
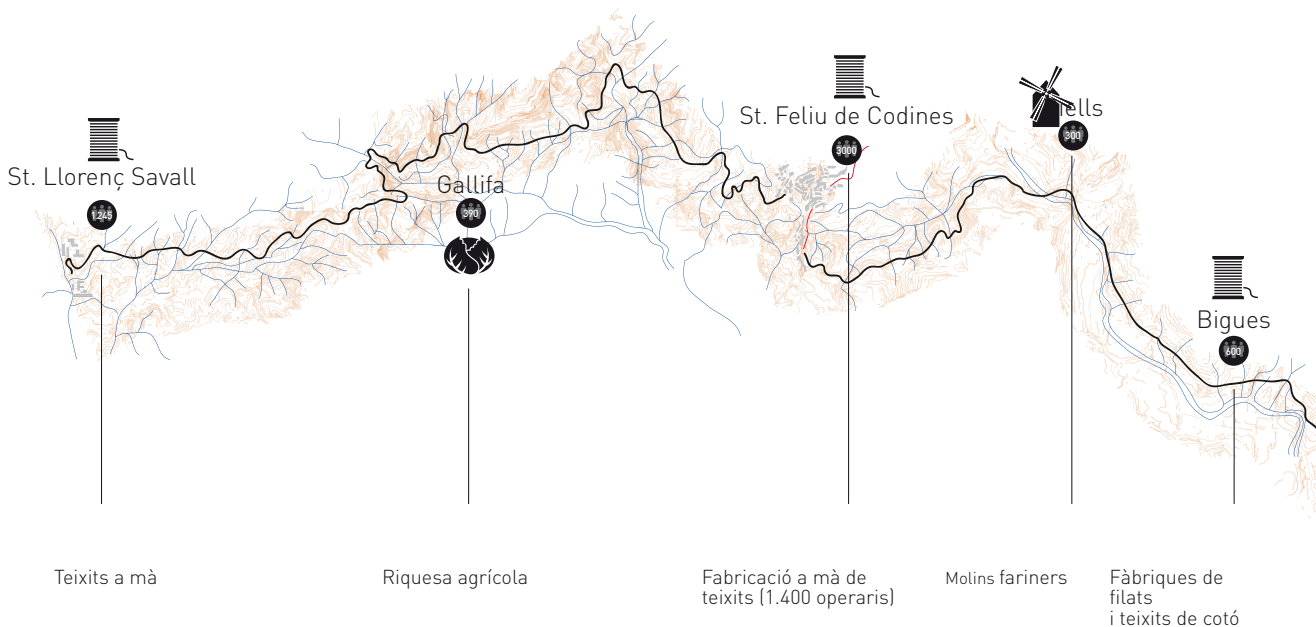


Foto n. 91.- Projecte general de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars. 1892. Escala 1:50.000 (AGDB, OP-528).

camins de vianants i d'animals a bast, “...únicos agentes de vialidad...”. Els productes de la zona anaven als mercats de la plana de Vic i del litoral de la província, i s'importaven cereals i productes de la indústria i colonials,

“...pudiendo decirse que es hoy casi nulo el tráfico, quedando reducido exclusivamente a las transacciones que hace imprescindible la imperiosa necesidad del consumo.” (AGDB, LI. OP-6163)

Foto n. 92.- Esquema gràfic de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars a partir del projecte original. L'anàlisi detallada de la forma física del territori així com de les activitats de les poblacions van condicionar el traçat final que va adoptar la via.



La carretera havia de jugar el seu paper d'instrument de millora de la comarca gràcies a l'afavoriment de la seva activitat comercial. En aquesta ocasió no es tractava de donar servei a una zona altament productiva, com podia ser el cas de la via prevista entre Esparreguera i Manresa, però sí reconeixia la importància del teixit a petita escala de poblacions que puntejaven l'economia territorial del moment, de tal forma que el traçat de la carretera es va veure forçosament condicionat per la necessitat d'enllaçar tots els municipis al seu pas, com Gallifa, Sant Feliu de Codines, Riells, Bigues, l'Ametlla, la Garriga, Cànoves, Sant Antoni de Vilamajor, a més de St. Llorenç Savall i Llinars.

Com dèiem, la vinculació de la via local amb l'activitat del territori vehiculada a través dels assentaments. Així ho descrivia l'enginyer Victorià Felip l'any 1892, successor de Palau, quan mantenia que les raons de servei de les vies estaven per sobre de les consideracions topogràfiques:

"...pero como en general las carreteras de cierta importancia como es la que nos ocupa, no se hacen unicamente para unir dos poblaciones entre si, sino varias, y ademas para servir los intereses generales de la comarca que atraviesa, no es de extrañar que al proceder al estudio del trazado se haya procurado servir a las poblaciones inmediatas a la dirección general como son Samalús, Cánovas y Vilamajor acercándose lo más posible a ellas..." (AGDB, LI. OP-528).

Aquest factor va ser el veritable condicionant del traçat tècnic de la via. Es va practicar una divisió en tres trams: de Sant Llorenç Savall a Sant Feliu de Codines (1880-1885), de Sant

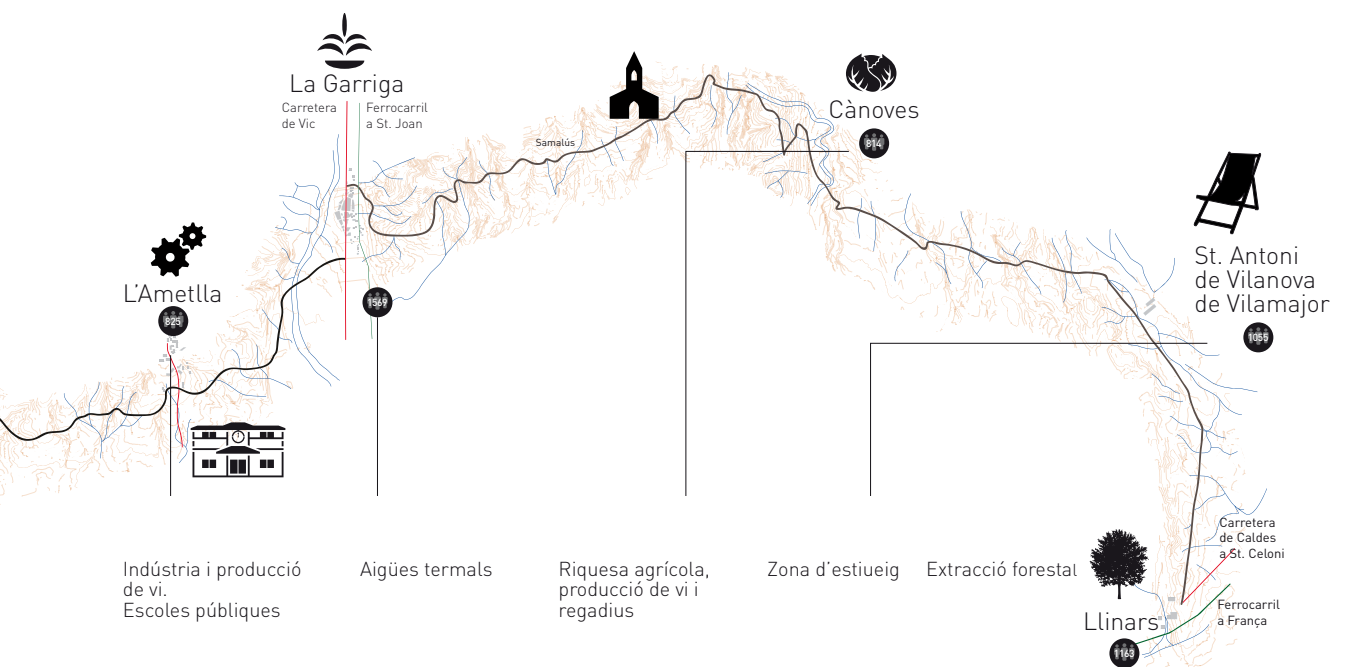




Foto n. 93.- Projecte del primer tram de la carretera entre Sant Feliu de Codines i Sant Llorenç Savall. 1880. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-5637).

Feliu de Codines a la Garriga (1891-1895) i de la Garriga a Llinars (1892-1901). D'aquests trams l'únic que havia estat planificat amb anterioritat pel Pla de 1865 és el de Sant Feliu de Codines a la Garriga. Com en altres carreteres de 1879, al llarg dels gairebé 20 anys de la seva construcció diversos enginyers del servei provincial van assumir la seva direcció, des de Melcior de Palau, passant per Jacint Mumbrú fins a Victorià Felip.

Breument, els paràmetres geomètrics de la via queden definits en bona part en la descripció del traçat que hauria de tenir el primer tram, és a dir, de Sant Llorenç Savall a Llinars. El traçat horitzontal determina revolts amb un radi mínim de 20 m, i el traçat vertical pendents que arriben al màxim en la travessera de Sant Llorenç, de 6,3%. Les obres d'esplanació s'avaluen sense problemes especials ja que no demanen l'obertura de grans trinxeres, ni la formació de terraplens d'altures notables, ni consolidar talussos. El cost del km està dins la mitjana habitual de les carreteres provincials, estimat en 21.827 ptes de preu de contracta (AGDB, OP-6163).

D'acord amb la seva especificitat de carretera provincial interurbana, la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars posa de manifest la problemàtica que presentava la resolució de les travesseres. En efecte, la imbricació de la carretera amb el territori arriba al seu punt més àlgid quan ha de travessar els diferents nuclis als quals dona servei. Però si bé des dels arguments de servei territorial era innegable la seva utilitat una altra de ben diferent era intentar mantenir les condicions de traçat exigides per la via en la topografia dels nuclis, sovint ben adaptats al terreny i amb amplades de carrers força inferiors als que reclamaven les vies de

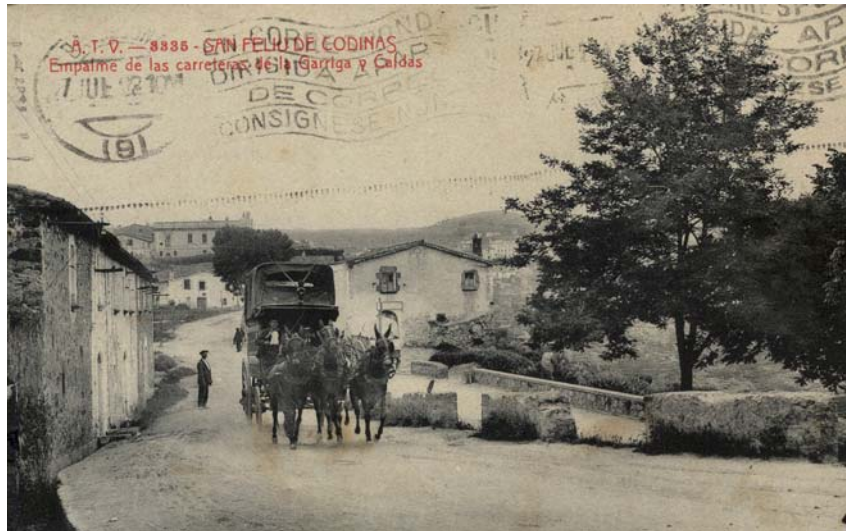


Foto n. 94.- Imatge de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars a l'altura de Sant Feliu de Codines (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 95.- Cruïlla de les carreteres procedents de la Garriga i de Caldes de Montbui a Sant Feliu de Codines (Col·lecció E. Boix).

comunicació. Ja ha estat dit, les carreteres van suposar l'arribada de la urbanització moderna en molts nuclis de població i això succeí per l'entrada de les alineacions regulars en carrers existents o bé per la generació de variants de pas respecte els nuclis, variants que acabaren convertides gràcies a la seva definició geomètrica, en els nous carrers principals alhora que en autèntics passejos arbrats per a les poblacions.

En la primera etapa del procés de construcció de la carretera que ens ocupa, Palau expressa amb preocupació la dificultat de resoldre els projectes de travesseres dins el projecte general de la via, cosa que el porta a proposar una tramitació separada del traçat general de la carretera per tal que no pertorbi l'expedient i produeixi un allargament insuportable del procediment engegat. Les travesseres anaven lligades a les expropiacions més costoses en afectar a les propietats urbanes i, aquest fet, juntament amb les raons topogràfiques aconsellaven, segons Palau,

"...es contraria nuestra opinión respecto a que las travesías crucen las poblaciones cuando estas no cuentan con calles a propósito para ello, sin embargo en el caso especial en que se encuentra el trazado con respecto a las poblaciones de S. Lorenzo Savall y S. Feliu de Codinas de que tratamos, es punto menos que imposible el dejar de atravesarlas dadas las condiciones de la localidad" (AGDB, LI. 6163).

Les travesseres de les poblacions citades en el text original van quedar pendents d'executar i fins i tot, anys més tard, Felip reconeix que a Sant Feliu de Codines els vehicles han de passar

pels carrers que a la llarga hauran d'esdevenir travessera però en pitjors condicions, ja que en algun tram de poca longitud s'arribava a un pendent del 10% (AGDB, LI. OP-247)⁴³.

En canvi, la resolució de la travessera de la Garriga va suposar un seguit de replantejaments de projecte força interessats que, com ja havia previst Palau, endarrerí força el termini d'acabament dels segon i tercer tram de la carretera. En la memòria corresponent al tram tercer, des la Garriga a Llinars, de l'any 1892 i deguda als enginyers Felip i Mumbrú, fan notar que



Foto n. 96.- Primer projecte de la travessera de la Garriga. 1891. Signat per J. Mumbrú i V. Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-247, 2).
Foto n. 97.- Projecte definitiu de la travessera de la Garriga. 1895. Signat per Jacint Mumbrú (AGDB, LI. OP-141).



43. Per documentació addicional coneixem que les travesseres de Sant Llorenç Savall i Sant Feliu de Codines es van iniciar el 1909 i 1910 respectivament, però no van ser liquidades definitivament fins a la dècada de 1930.

44. En el seu estudi sobre el Modernisme a la Garriga, Lluís Cuspinera (1988) va documentar diverses cases construïdes a partir de 1906 per l'arquitecte més important d'aquell estil dins el municipi, Manuel Raspall i Mayol, en l'anomenada carretera de l'Ametlla.

la dificultat de trobar una alternativa viable fora de la població aconsella deixar la travessera pendent fins que no comencin a obrir els carrers del Pla d'eixample de la Garriga. El comentari és remarcable ja que sovint la urbanització dels nuclis va anar a remolc dels plans sectorials de carreteres; aquí, en canvi, es sotmetia al nou model urbanístic de creixement en eixample aprovat pel municipi (AGDB, LI. OP-528).

D'acord amb aquest criteri, el 1891 ambdós enginyers presentaren un plànol on es dibuixava l'enllaç de la carretera provincial amb la ja existent de Barcelona a Vic tot evitant el contacte directe amb el nou eixample i, per tant, obviant la travessera. Però el 1895 es presentà una nova solució que seria la definitiva: la carretera s'endinsava en els carrers d'eixample tot modificant la trama quadrangular prevista i anant a buscar la màxima proximitat amb el balneari Blancafort, el més important de la població. De les possibles pressions rebudes per part dels interessos particulars que sembla denotar aquest replantejament no n'ha quedat cap constància; per contra, la justificació esgrimida aleshores reconeixia una més gran despesa en l'esplanació, afermat i obres de fàbrica però beneficiava a la Garriga en la creació d'un nou passeig “...en el sitio más necesitado y más bello de la localidad.” (AGDB, LI. OP-141)

Les imatges antigues de la travessera de la Garriga un cop construïda revela que, almenys, en la part més propera a la població, es va urbanitzar amb cases d'estiueig des de principis del segle XX; l'alineació d'arbres, típica de les vies a l'entrada dels nuclis, formava veritablement un passeig⁴⁴.



Fotos n. 98 i 99.- Imatges de la travessera de la carretera procedent de l'Ametlla del Vallès a la seva arribada a la Garriga (Col·lecció E. Boix).

La variant de la carretera va tenir un altre efecte sobre el traçat de la carretera: motivà un canvi d'emplaçament en el pont previst sobre el Congost a l'entrada de la Garriga. Si bé inicialment s'havia previst un pont de tram metàl·lic, la nova situació a causa de la rectificació de la carretera el va substituir per un pont el·líptic de pedra de 25 m de llum a l'eix major, i 5 m a l'eix menor, cosa que determinava un rebaix notable de l'arc –els tallamars, com diu el

projecte, tenen una secció d'1/4 d'el·lipsi. La singularitat del pont no va passar desapercibuda a l'època ja que va ser publicat a la *Revista de Obras Públicas* i va ser objecte d'un bon nombre de postals de la Garriga editades a partir de les primeres dècades del segle passat que posaven en valor la qualitat tècnica i paisatgística del pont (AGDB, LI. OP-141).



Foto n. 100.- Vista general de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars a l'altura de la Garriga (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 101.- Pont el·líptic sobre el riu Congost a l'entrada de la Garriga. Projecte de Jacint Jamburí. 1895 (AGDB, OP-141).

Per acabar amb la qüestió de les travesseres, hi ha altres carreteres pertanyents al Pla provincial de 1879 que aborden l'arribada de les vies als nuclis de poblacions. Cada cas planteja una solució particular i, a hores d'ara, conformen una documentació gràfica de gran interès per la descripció que fa dels nuclis i les modificacions que la carretera comportava en el teixit construït. Ho hem vist en la carretera de Borredà a Berga, on la via no aprofitava cap carrer existent sinó que generava una nova obertura que a la llarga es convertiria en un carrer de la població. El mateix podem dir de la travessera de Perafita, en la carretera de Prat de Lluçanès a Sant Agustí de Lluçanès (BP-4653); la solució per evitar el carrer principal del nucli suposa la previsió de noves alineacions i enderrocs de construccions.

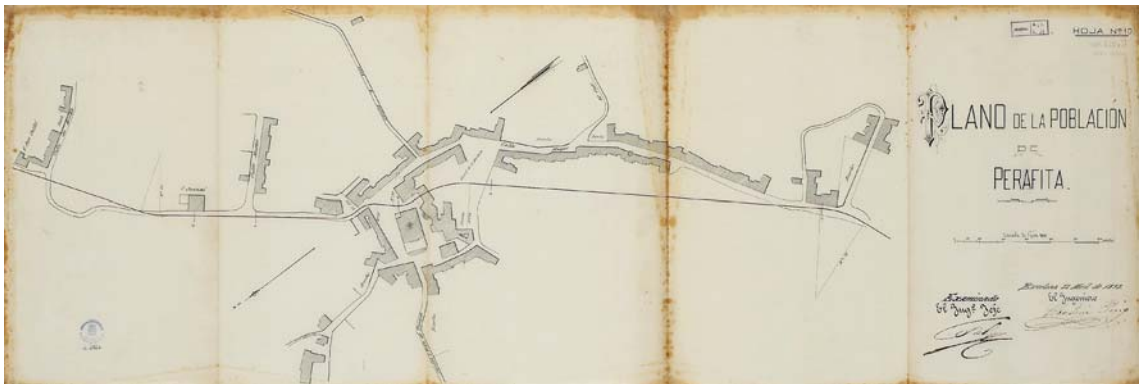


Foto n. 102.- Plànol de la travessera per Perafita en el tram de la carretera de Prats de Lluçanès a Sant Agustí de Lluçanès. 1892. Signat per Sebastià Puig i Victorià Felip. Escala 1:1.000 (AGDB, LI. OP-5644).

En un altre sentit, és exemplar la carretera de Vilafranca del Penedès fins al límit de la província en direcció a Aguiló (BP-2121): la col·lecció dels plànols de projecte permet resseguir perfectament des de l'escala general de traçat de la carretera, a 1:50.000, a les aproximacions que expliquen els carrers triats a Vilafranca per convertir-los en pas de la carretera. L'elecció va ser pel centre mateix de la ciutat, aprofitant la Rambla de Sant Francesc fins a enllaçar amb la carretera estatal N-340.

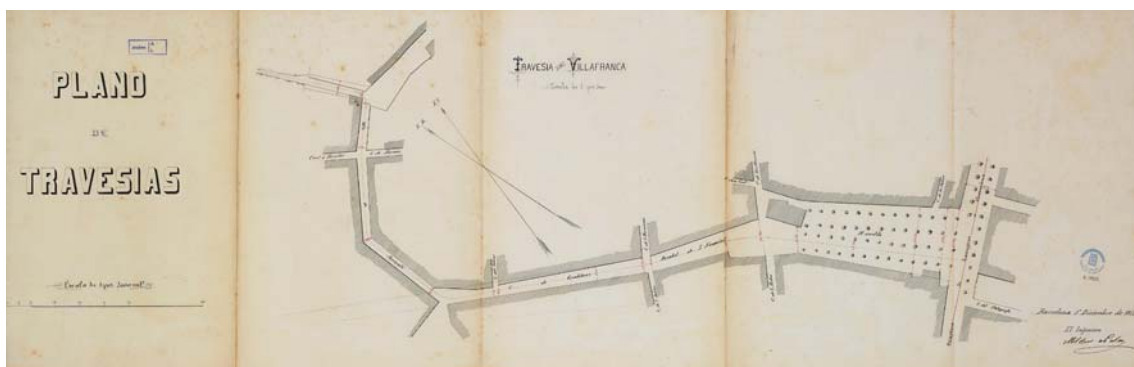
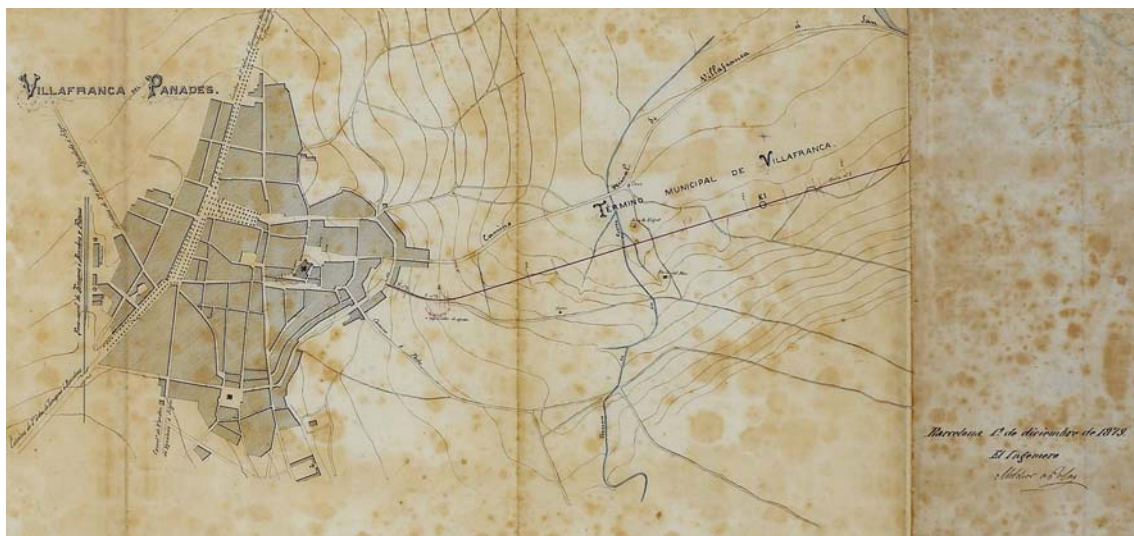


Foto n. 103.- Projecte de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melchor de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-5602)

Foto n. 104.- Plànol de la travessera per Vilafranca del Penedès de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melchor de Palau. Escala 1:1.000 (AGDB, LI. OP-213)

Foto n. 105.- Imatge de la Rambla de Sant Francesc de Vilafranca del Penedès (Col·lecció E. Boix)



3 / 1.9 _ 3

Obres de fàbrica singulars: els ponts

El darrer aspecte que mereix un tractament especial són els ponts aixecats al llarg de les carreteres del Pla de 1879. Ja hem analitzat alguns però aquí destacarem les característiques que més els distingeixen així com algunes de les obres més singulars. La gran majoria van ser construïts amb els materials tradicionals, és a dir, la pedra tallada, el paredat, la fàbrica de maó, ciments, morter de calç i formigó hidràulic. Hi ha poques obres metàl·liques, a diferència de la xarxa ferroviària, però la tipologia constructiva emprada, tot i que dependent de la sistematització efectuada en els ponts construïts al llarg de la xarxa estatal, com hem anat veient en altres carreteres anteriors, els hi atorga uns elements diferenciadors.. A més, en aquesta ocasió, podem parlar d'alguns autors concrets que van portar a terme la majoria de les obres d'art més interessants com és l'enginyer Jacint Mumbrú que pertanyia a la Direcció de carreteres provincials de la Diputació de Barcelona i altre cop, Victorià Felip.

Comencem per la carretera d'Esparreguera a Manresa (C-1411, antiga) que va ser una de les línies importants incloses en el Pla de 1879, no tant per la seva extensió, uns 31 km, o per la seva relació amb Barcelona sinó, sobretot, per voler posar en comunicació un nou territori provincial distingit per la concentració industrial, fàbriques de riu i colònies industrials. El seu itinerari parteix de la xarxa bàsica, la N-II fins a un subcentre viari dins la província com és Manresa. En la memòria del projecte apareix clarament l'argument de connectar totes les fàbriques al llarg del seu recorregut -les enumera en la descripció del traçat previst-, els pobles de la zona, així com afavorir l'aprofitament més intensiu del cabal d'aigua que ofereix el Llobregat. Era, doncs, un típic eix obert amb motiu de la localització de la riquesa industrial del territori de Barcelona. Un exemple de via dins la tipologia representativa dels eixos del Pla en relació directa a una activitat productiva.

L'interès per la carretera d'Esparreguera a Manresa es comprova per la rapidesa en la seva execució, tres anys compresos entre 1881 i 1884, tot i que només va ser oberta en la meitat del seu recorregut, uns 15 km. Raons d'estalvi econòmic van provocar que des del seu origen a Esparreguera fins al punt de Castellbell i el Vilar s'aprofités el camí antic que havia estat parcialment reparat i mantingut per la necessitat d'accedir a Montserrat. A més, el nou traçat des del poble de Castellbell fins a Manresa es va veure condicionat per l'existència de la línia del ferrocarril que transcorre en paral·lel pel marge esquerre del Llobregat (AGDB, OP-504).

En un principi, la intenció va ser aprofitar l'antic pont medieval sobre el Llobregat a l'altura de Castellbell però ràpidament es desestimà ja que hagués estat imprescindible la modificació de la seva rasant que arribava al 13%, i es va preveure la construcció d'un pont nou. Pels comentaris de la memòria sabem que s'apostà per la conservació del pont antic, “...nunca hubiéramos propuesto que se derribara para levantar el moderno en el sitio que aquel ocupa...”, i que el millor emplaçament considerat era uns metres més amunt, en la confluència de la riera de Marganell i el Llobregat. En la col·lecció de plànols dins l'expedient del projecte hi ha el de l'emplaçament on es reflecteix l'estudi de traçats: el primer traçat, condicionat per la utilització del pont vell i el traçat finalment adoptat amb el pont de nova construcció.



Foto n.106.- Plànol d'emplaçament del pont sobre el Llobregat a Castellbell i el Vilar. 1882. Signat per Melchor de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-112, 1)

La tipologia adoptada era la típica obra de fàbrica d'arcs rebaixats, cinc en nombre de 16 m de llum cadascun i en una proporció de rebaix d'1/5, i pilars de tallamars rodons. La seva longitud depèn de l'amplada del llit del riu, en aquest cas, de 156 m dels quals 56 m són de llera veritable i la resta la que envaeix les avingudes extraordinàries. A més, també hi havia el canal de la fàbrica Burés que obligà a la construcció d'una arcada de 12 m sobre el canal; entre aquest arc i la resta s'havien de construir murs d'acompanyament, tal com es veu en l'alçat del projecte. L'altura del pont es va calcular, com era habitual en l'enginyeria de camins, en funció de les aigües altes i atent a la bona desembocadura de l'aigua,

“...procurando al propio tiempo que las flechas de los arcos sean tales que dejen el espacio suficiente para el paso de los cuerpos flotantes que las aguas arrastren” (AGDB, LI. 989).

Com començava a ser normatiu en els projectes de ponts de finals segle XIX, s'inclouïa els càlculs matemàtics que formulaven les diferents parts que integraven el pont, bàsicament, el gruix dels estreps, les piles, tallamars, voltes, murs d'acompanyament i fonaments. Quants als materials, el pont oferïa una descripció molt interessant de les característiques de les diferents classes i treballs així com de la seva situació en les diferents parts de l'obra:

"...se ha procurado usar la sillería en aquellas partes en que la obra ha de presentar mayor resistencias y estar más expuesta a choques y a la intemperie; el ladrillo, en las que la obra no pudiendo ser de sillería por su excesivo coste, exija para sustituirla un material que facilite un perfecto ajuste, como sucede en las bóvedas; y el resto se ha empleado en mampostería ordinaria, excepto en aquellos casos que, como en los cimientos de las pilas, deba el macizo permanecer en contacto con el agua; en cuyo caso se ha empleado mampostería hidráulica." (AGDB, LI. 989).

Aquesta combinatòria de materials a partir dels criteris exposats era compartida de manera general per gairebé la majoria de les obres provincials fetes en aquella època i n'identificava de manera efectiva el seu disseny tècnic, a part que responien a exigències econòmiques; Palau qualificava com a materials de classe barata el paredat i el maó (Palau, 1890, 327).

En la dècada de 1890, la carretera es completà fins a Manresa però la resolució de la seva arribada a la ciutat no va ser senzilla ja que l'objectiu era enllaçar amb el pont nou construït per l'estat a la ciutat per tal de facilitar la comunicació amb l'estació de ferrocarril del Nord, amb la carretera provincial de Manresa al Bruc, amb les carreteres estatals en direcció a Vic i Girona, Cardona, Solsona i Sallent i Berga, i amb el ferrocarril econòmic de Manresa a Berga. És a dir, una complexitat de xarxa de connexions que obligà al replantejament de la part final de

Foto n. 107.- Projecte del pont sobre el Llobregat a Castellbell i el Vilar en la carretera d'Esparreguera a Manresa. 1882. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. 112, 2)

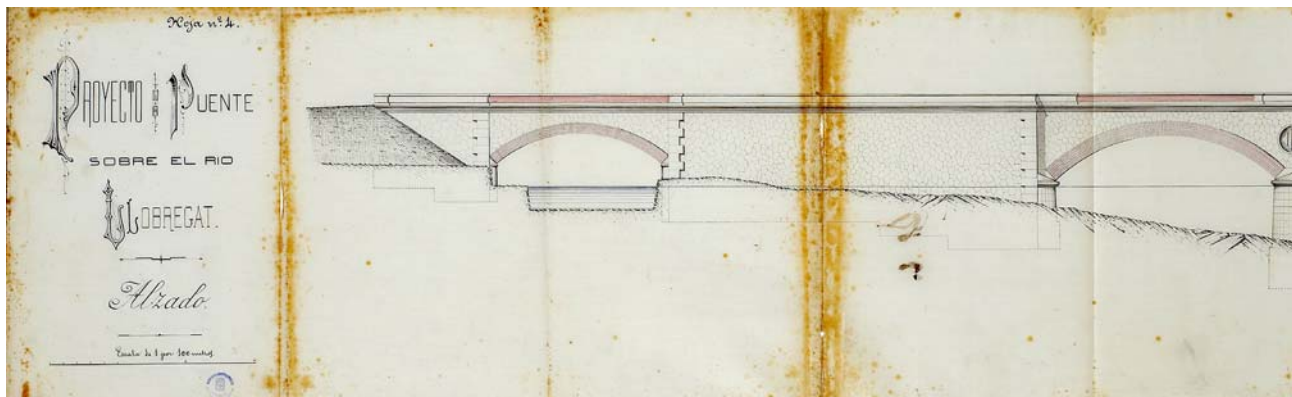




Foto n. 108.- Imatge de Manresa amb el pont nou de l'Estat i el pont de ferro del ferrocarril.

la carretera. La liquidació definitiva de les obres no va ser feta fins el 1902. (AGDB, LI. 1466). Una de les carreteres provincials que presenta al llarg de la seva línia diversos ponts remarcables és la que es planificà des de Sant Sadurní d'Anoia a Sentmenat (C-243 B, C-243 C, C-1415 A), però que només quedà oberta en la secció des de Martorell fins a Sentmenat. Estem davant novament d'una via amb una disposició concèntrica respecte la capital, alhora que amb un caràcter de via secundària i complementària de la xarxa estatal.

La justificació de la seva obertura l'emparenta amb l'activitat econòmica que es portava a terme en una zona compartida per les actuals comarques del Vallès Occidental i el Penedès. Amb un cert nivell de contrast amb altres carreteres del Pla que, com ja hem vist, establien com a prioritari la connexió de totes les poblacions de pas, l'interès aquí va recaure en ciutats de certa importància, com Terrassa, Martorell o, en un altre pla, en un municipi com Castellar del Vallès desenvolupat arran de l'arribada de la carretera estatal de Sabadell a Prats de Llu-

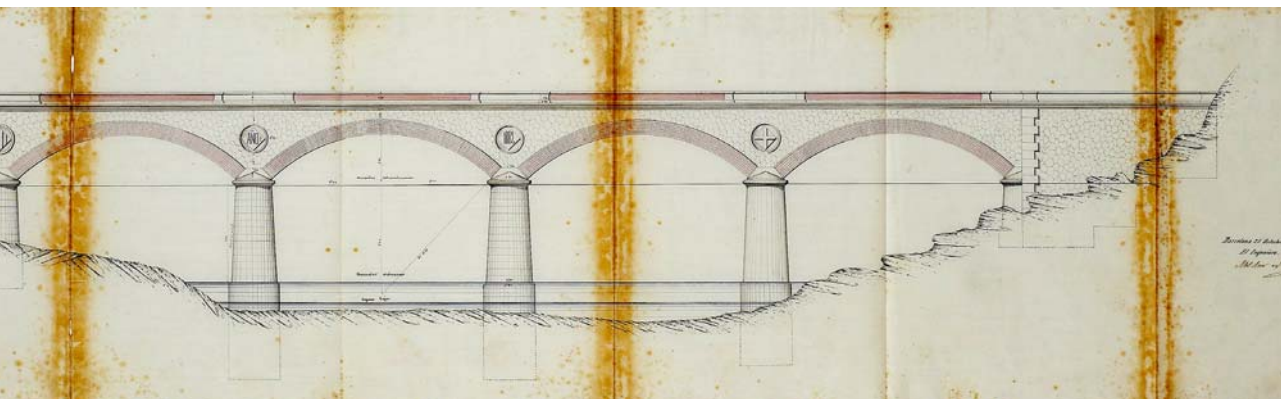




Foto n. 109.- Projecte del tram 3r. de Terrassa a Sentmenat en la carretera de Sant Sadurn d'Anoia a Sentmenat. 1893. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-543)

çanès. I el centrava també el territori productiu al voltant de les ciutats esmentades dedicat bàsicament a la producció agrícola, viticultura, particularment, i a la indústria que hi havia en diversos indrets com era la conca del riu Ripoll. Una dada concreta que posa de relleu la memòria corresponent al projecte del tram de la carretera comprès entre Terrassa i Castellar és el benefici que es volia obtenir de les facilitats de transport del material de les pedreres d'aquest darrer poble, molt emprat en l'edificació de Barcelona (AGDB, LI. OP-236, 1).

Com dèiem, al llarg de la via es construeixen diversos ponts i obres de fàbrica remarcables. En destacarem tres. En primer, lloc, el pont nou a Sant Esteve de Castellar, de tres arcs rebaixats –per bé que al projecte es dibuixen de mig punt- i piles amb tallamars circulars, és a dir, una

Foto n. 110.- Projecte del pont en el tram de Terrassa a Sentmenat. 1892. Signat per Jacint Mumbrú i Sebastià Puig. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-236, 2)

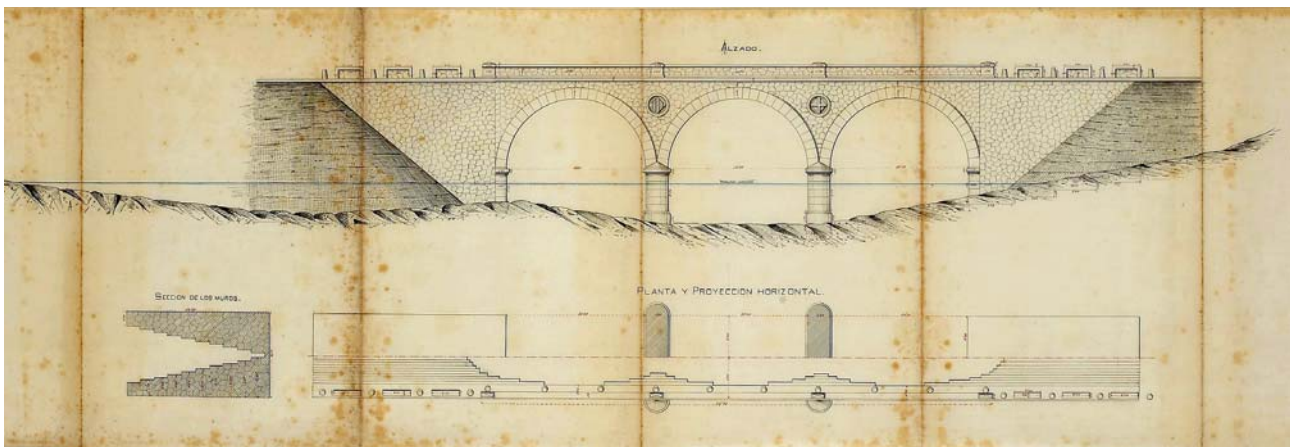
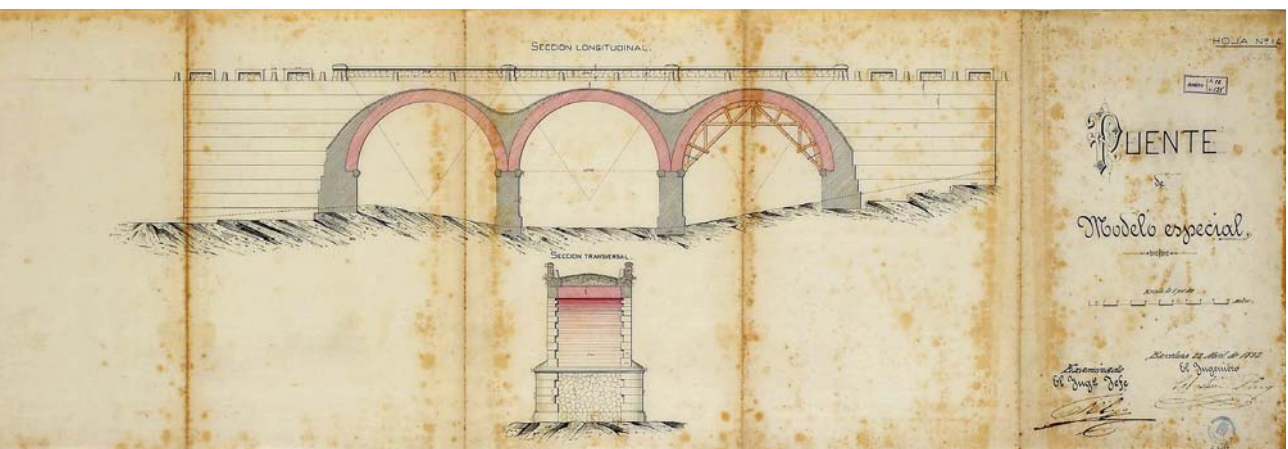




Foto n. 111.- Imatge dels ponts de Sant Esteve de Castellar sobre el riu Ripoll; el segon, el pont nou de la carretera a Sentmenat (Col·lecció E. Boix).

tipologia de les més esteses en les carreteres del moment i, especialment, les provincials. Presentem aquí el dibuix del projecte així com una fotografia antiga on es pot apreciar el contrast del pont nou sobre la carretera provincial amb el pont vell de Castellar, igualment de tres arcs.

A l'arribada de la carretera a la ciutat de Terrassa es construí un dels viaductes més espectaculars de la província, el que hi ha sobre el torrent de Vallparadís. El projecte original de 1891 i de Victorià Felip, va ser reformat per Mumbú el 1895 i la inauguració va tenir lloc un any més tard. L'anomenat avui Pont del Passeig és una obra mixta de pedra i maó, es compon de



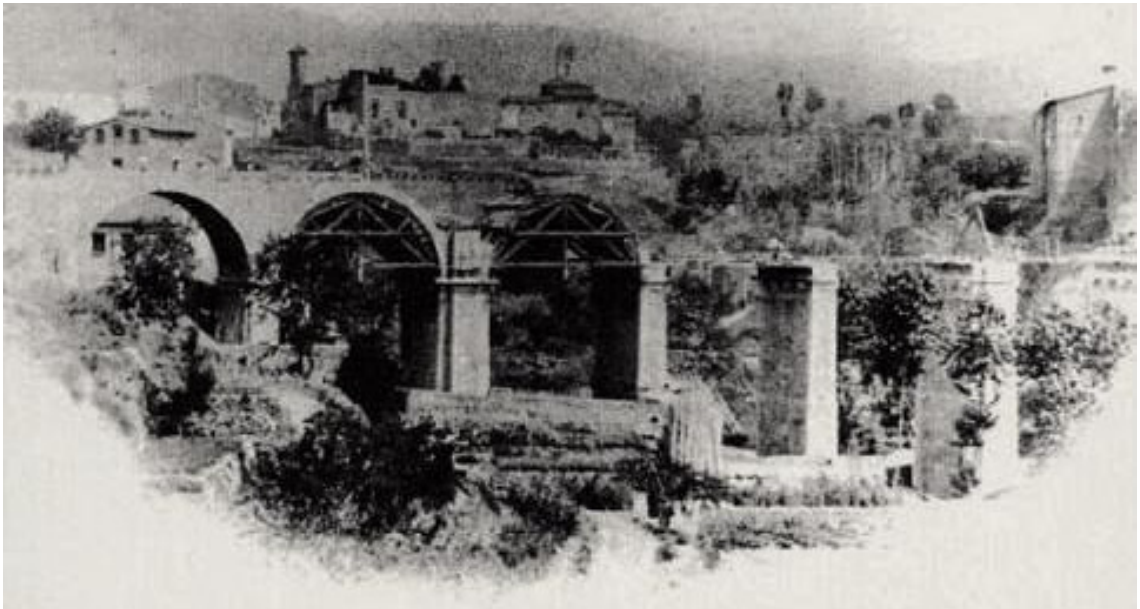
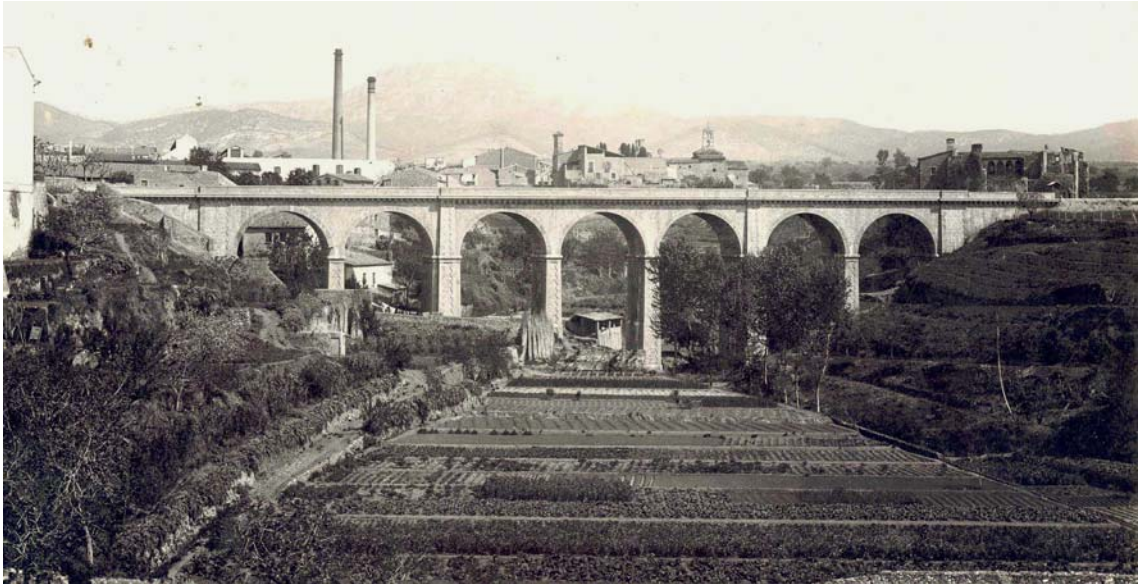


Foto n. 112.- Viaducte sobre el torrent de Vallparadís a Terrassa. Foto n. 113.- Imatge del Viaducte de Vallparadís en construcció.

set arcs de mig punt idèntics, amb dos dels pilars atalussats que crea un ritme d'agrupació dels arcs de 2, 3 i 2. L'altura de la rasant és d'una mica més de 23 m i té una longitud de 114 m. Tal com explica el volum dedicat als Ponts de la Província (Lacuesta, 2008, 148), aquesta descripció de l'obra va ser publicada a la *Revista de Obras Públicas* el 1897, n. 1125

El tercer pont remarcable sobre la carretera és el pont metàl·lic que es va aixecar al costat mateix del pont del Diable a Martorell. La liquidació de l'obra data de 1895 (AGDB, LI. OP-2557) i en la Memòria de la Direcció de carreteres provincials publicada un any abans Victorià

Felip fa una explicació precisa de les característiques del pont i, a més, el valora en relació al seu context que és, com s'ha dit, la immediatesa respecte el pont del Diable:

“... la circunstancia de haberse de construir junto al artístico y elegante arco de triunfo que por la parte de la carretera da acceso al vetusto y desvencijado Puente del Diablo, y la de hallarse situada la obra en la villa de Martorell exigían una construcción que ofreciese mayor esbeltez y movimiento en sus líneas generales y mayor amplitud y desahogo en los andenes o aceras destinados al tránsito de personas.”

“... tramo de forma parabólica, constituyendo un gran arco central de hierro de 67,5m, con 9,05m de fecha, (...) con bóvedas de medio punto de ladrillos y frentes de sillería de 6m de luz y con cuerpos avanzados, contribuyendo a la decoración las correspondientes cornisas, ménsulas y plintos...”

“...las aceras tienen 1,5m de ancho y 5 el afirmado central y la amplitud total de la obra es de 9m. (...) ofreciendo mayor desagüe y mayor anchura para la circulación pedestre”.
(Memoria, 1894, 17-18)

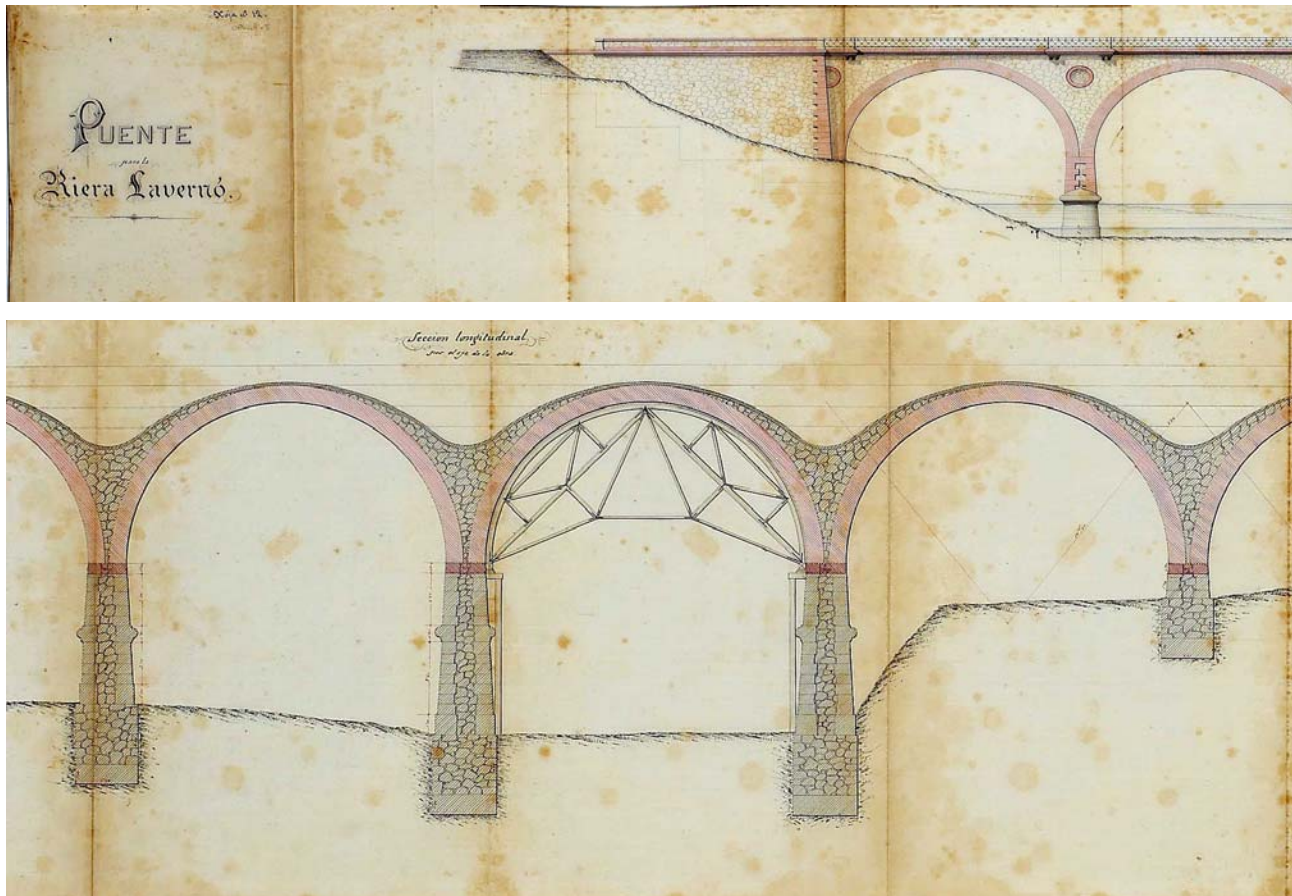


Foto n. 114.- Pont metàl·lic de Martorell en la carretera de Terrasa (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 115.- Imatge de la carretera de Martorell a Terrasa. Al fons, el pont del Diable i el pont metàl·lic de 1895.

Construït per la Maquinista Terrestre y Marítima, el pont metàl·lic de Martorell és únic dins la tipologia d'arc superior *bow-string*, pel que és un cas singular al nostre país. Però l'ús del ferro com a nou material estructural també va permetre resoldre altres ponts de vies provincials com van ser els de les rieres de Vallgorguina i Vilamajor en la carretera de Caldes de Montbui a Sant Celoni i el pont sobre el riu Mogent a la Masnou a Granollers. Tots ells trams rectes de gelosia.

Un altre exemple remarcable dins els ponts de fabrica de les carreteres provincials, equiparable en disseny i dimensions al viaducte de Vallparadís, és el que es va construir sobre la riera de Lavernó a Sant Sadurní d'Anoia, pertanyent a la carretera de Sant Boi de Llobregat a la Llacuna.



El projecte és de Melcior de Palau de 1881 i en el dibuix es dibuixà un alçat de sis arcs que en l'obra quedaren reduïts a cinc de 12 m d'amplada. Com era habitual, es va incloure també l'alçat de la secció constructiva així com la cintra que havia de servir de model per a la construcció de la forma corba dels arcs. En la publicació de l'obra a la *Revista de Obras Públicas* de 1897, n. 1135, es destaca la seva longitud, 120 m i la seva alçada de 21 m cosa que li confereix plenament una tipologia de viaducte (Lacuesta, 2008, 136). Actualment, està integrat en el parc de Lavernó i fa pocs mesos es va eixamplar el seu tauler, originalment de 6,5 m, amb dues voreres en voladís a banda i banda de 2,8 m cadascuna per permetre la circulació de vianants.

Finalment, per acabar aquest recorregut pels ponts més remarcables de les carreteres provincials de Barcelona citarem el que va ser projectat per Victorià Felip en el tram entre Sarrià i Esplugues de Llobregat en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera, el traçat general del qual ha estat citat en l'apartat anterior 3.4.9.1 d'aquest treball. El desnivell que originaven els torrents dits de Casa Serra i Casa Móra en el terme de Sarrià direcció a Pedralbes –actual Avinguda de J.V. Foix- ja va ser objecte d'un primer projecte de pont el 1870, fet per Pau Jambú des de la Direcció de carreteres de Diputació. Però no va ser fins 1898 que Felip presentà



Fotos n. 116 i 117.- Projecte de pont sobre la riera de Lavernó en la carretera de Sant Boi de Llobregat a la Llacuna. 1881. Signat per Melchior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. 2114).

Foto n. 118.- Imatge del pont sobre la riera de Lavernó a Sant Sadurní d'Anoia (Col·lecció E. Boix).



el dibuix de l'obra que s'acabà de construir el 1907. Els autors que han treballat els ponts de la província de Barcelona ja van fer notar la dimensió urbanística i, per tant, estètica del pont, amb una composició de diversos trams d'arcs de diferents mides amb un ritme asimètric que obeïa al pas dels camins i torrents inferiors. (Lacuesta, 2008, 335)

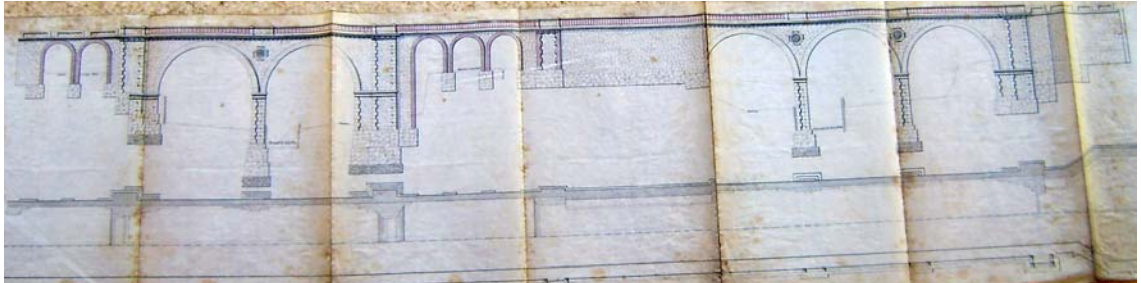


Foto n. 119.- Projecte del pont de l'actual Passeig de la Reina Elisenda de Montcada en el tram de carretera entre Sarrià i Espluges de Llobregat. 1898. Signat per Victorià Felip (AGDB. LI. OP-5563).

Foto n. 120.- Fotografia de l'actual Passeig Reina Elisenda de Montcada amb el pont de Felip en construcció als primers anys del segle XX (Arxiu del Districte de Sarrià-Sant Gervasi).



3 / 1 . 10

RESSENYA SOBRE ELS CAMINS VEÏNALS DEL SEGLE XX

En l'apartat corresponent de la tesi (vegeu 3.3) hem considerat la qüestió dels camins veïnals dins l'aparell normatiu sorgit a partir de mitjan segle XIX i el seu tractament tècnic per sota de les carreteres, fossin estatals o provincials. Ja des de la primera Llei de camins veïnals de 1841 el qualificatiu de veïnal els apropa als camins antics, no només perquè utilitzaven els corredors de pas existents sinó perquè des de la perspectiva de l'enginyeria de camins es mouen dins el terreny de l'habilitació. En l'òptica dels enginyers de camins d'aquell moment, l'important era la màxima economia per a la consecució d'una màxima longitud.

Dins de la província de Barcelona, la col·laboració entre els diferents nivells de l'administració va facilitar a finals del segle XIX una primera fase d'obertura de vies de curt recorregut que unien poblacions de caràcter molt secundari. Però l'eclosió es va produir a principis de la centúria passada, quan la preocupació per la comunicació local portà a una política extensiva de vies amb unes condicions tècniques per sota de les carreteres de tercer ordre i les provincials. La Llei de camins veïnals de 1904 sanciona aquesta estratègia així com la possibilitat de reducció de l'amplada mínima de 6 m que tenien les carreteres, que es va anar aplicant de manera sistemàtica al llarg d'un període dilatat de temps i que, fins i tot, quedà confirmat en plena dècada de 1950 amb la prescripció de camins veïnals de 4m. I això en un moment on l'automòbil havia demostrat ja el seu paper de substitut dels altres vehicles de rodes.

En conseqüència, l'univers tècnic dels camins veïnals era el de les carreteres però amb la condició de ser vies "econòmiques". Efectuem, aquí, una ressenya d'alguns d'aquests camins que són significatius dins el territori de Barcelona a partir d'una ordenació d'acord amb la seva pertinença a les diferents planificacions que es van succeir al llarg del segle XX.

Entre els camins veïnals destacables començats a construir en el darrer terç del segle XIX i la majoria d'ells acabats abans de començar el segle XX hi ha els que amb un trajecte de petit recorregut anaven substituint la malla dels antics camins entre camps de conreu i pas de lleres de rieres, amb l'objecte de connectar poblacions de poca dimensió a la xarxa de carreteres. Entre aquests, es troben els que es van obrir a la zona del Maresme, que afavoriren l'accessibilitat als nuclis de la part alta de la comarca amb les poblacions costaneres; són els casos del camí veïnal de Sant Pere a Sant Cristòfol de Premià (BV-5024), liquidat el 1902 –que

va oferir un itinerari alternatiu al camí existent- i el camí veïnal d'Òrrius que permet l'enllaç amb Argentona a l'altura de Clarà (BV-5106), de 1900.

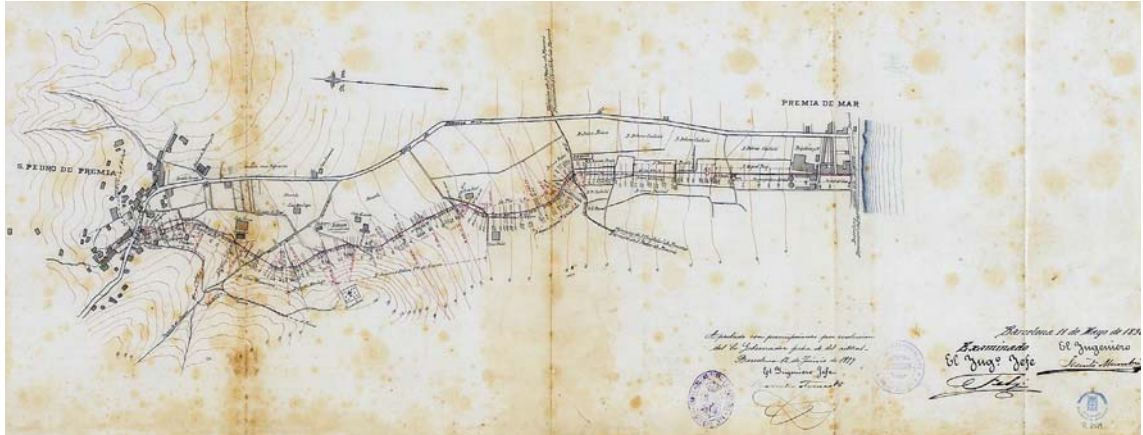


Foto n. 121.- Projecte del camí veïnal de Sant Pere de Premià a Premià de Mar. J. Mumbrú i V. Felip. 1896-1897. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-470). Foto n. 122.- Imatge del camí veïnal a l'entrada del poble d'Òrrius (Arxiu Comarcal de Mataró).

Una altra zona privilegiada en aquest primer moment va ser el Montseny, amb vies que servien per unir la carretera de Sant Celoni amb poblacions com Santa Maria de Palautordera (BV-5301), un projecte viari de 1885, i com Gualba i ramal a la Batllòria (BV-5115), liquidat el 1896. Zones que es consolidaven de destins d'estiu i, per tant, l'estratègia de complementar la línia del ferrocarril amb la intermodalitat del carruatge era bàsica per disseminar una nova comunicació pel territori. En la mateixa línia, hi ha el camí veïnal de Sant Quirze de Safaja a un

enclavament de bellesa natural ben reconegut com era Sant Miquel del Fai (BV-1341), un via iniciada el 1880; aquí, la fotografia antiga serveix per constatar la nova geometria aportada per les carreteres les quals generaven eixos propers però que evitaven les topografies dels nuclis existents, poc aptes per als vehicles de rodes.



Fotos n. 123 i 124.- Imatges de l'entrada al poble de Santa Maria de Palautordera (IEFC i Col·lecció E. Boix)

Foto n. 125.- Camí veïnal a Sant Miquel del Fai al seu pas per Sant Quirze de Safaja. Foto n. 126.- Imatge de la carretera de Begues a Gavà.

Per acabar amb els camins construïts encara dins el segle XIX, hi ha la carretera important de Gavà a Begues (BV-2041), que establia el pas del corredor per darrera del massís del Garraf. Tot i la importància geogràfica de la via, no va ser inclosa en el Pla de carreteres provincials de 1879 i mai va ser tractada en continuïtat en un recorregut que hagués inclòs les altres poblacions des de Begues a Vilafranca del Penedès. De tota manera, el tram de Gavà a Begues va quedar obert el 1897.

Amb el canvi de categoria dels camins veïnals a principis del segle XX, convertits en les vies de prioritat exclusiva de les diputacions provincials, les diferents planificacions successives van anar donant resposta a les diferents situacions i demandes del territori. Per exemple, en els primers plans portats a terme, el de 1905 i 1908, ja estudiats en el capítol de planificació d'aquesta tesi

(vegeu apartat 2.4), ens trobem camins veïnals molt lligats als creixements urbanístics de segona residència que afectaven els municipis al voltant de Barcelona. En alguns casos, com el camí veïnal de Cardedeu a la carretera provincial de Sant Llorenç Savall i Llinars per Cànoves (BV-5108), de 6 km, la via col·labora directament en la definició de l'expansió urbanística de Cardedeu en quedar constituït en un carrer de nova obertura ràpidament caracteritzat per torres d'estiueig.



Fotos n. 127 i 128.- Imatges del camí veïnal de Cardedeu a la carretera provincial de Sant Llorenç Savall i Llinars per Cànoves. Procedent del Pla de 1905, les obres van ser liquidades el 1913 (IEFC).

Foto n. 129.- Imatge del camí veïnal de Martorell a Gelida. Procedent del Pla de 1905.



Un altre camí que fa el paper d'eix estructurador de zones de nou creixement lligat a la segona residència és el camí veïnal de Granera que enllaça amb la carretera de Mollet a Moià a Castellterçol (BV-1245), inclòs al Pla de 1908, també de 6 km. Però una via important molt lligada a l'activitat de la zona i que compleix el model de camí afluent, en aquest cas, a una carretera provincial de certa importància és el de Martorell a Sant Sadurn d'Anoia per Gelida (C-243b), planificat el 1905 però tres anys després amb obres acabades des de Martorell a Gelida; de fet, procedia d'un camí antic habilitat abans de 1900.



Foto n. 130.- Imatge de l'esplanació del camí veïnal de Sant Quirze de Besora a Vidrà. Procedent del Pla de 1905 (Col·lecció E. Boix).

Igualment procedent del Pla de 1905, el camí veïnal de Sant Quirze de Besora al confí de Girona cap a Vidrà, de 11,5 km, va ser una de les vies més ràpidament construïdes, amb obres liquidades el 1907. Ara bé, la imatge antiga que tenim del camí és molt interessant perquè ens mostra la via oberta al nivell de la primera fase d'obres, la de l'esplanació; de fet, el camí no va quedar completament conclòs fins a 1912.

De la planificació provincial de camins veïnals de Barcelona aprovada el 1910 destacarem un sol camí per la seva transcendència en la mobilitat de la província i més concretament, en l'àrea de creixement urbanístic de Barcelona: el camí veïnal de Sarrià fins a Vallvidrera, fet

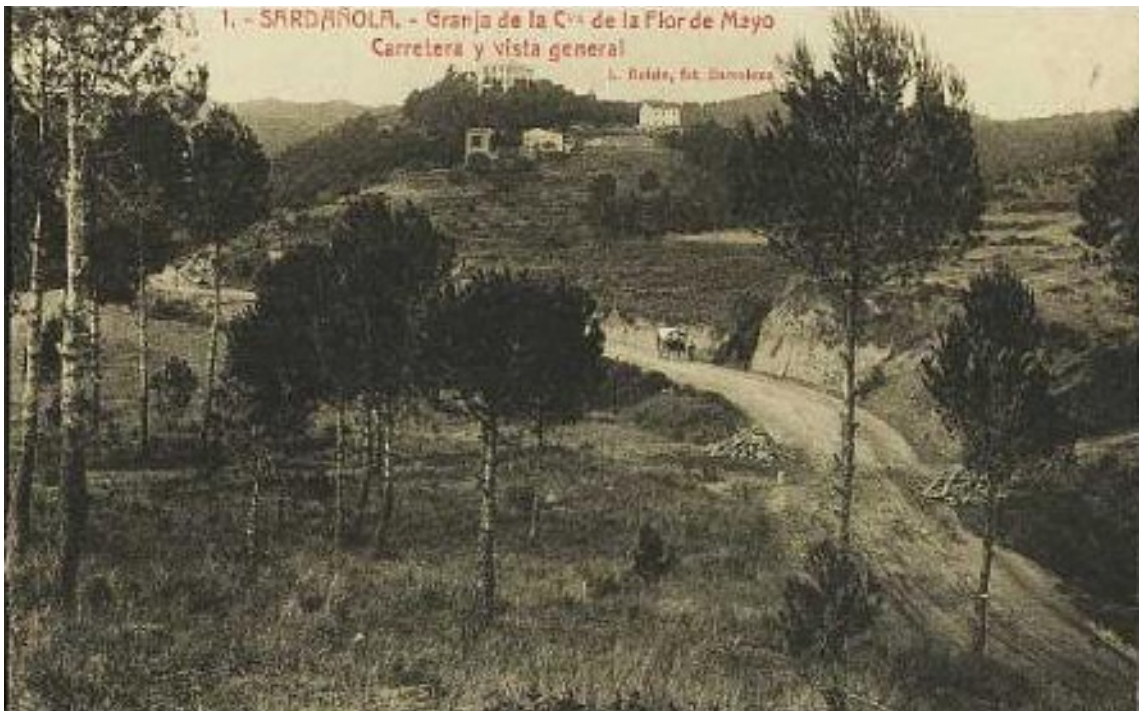
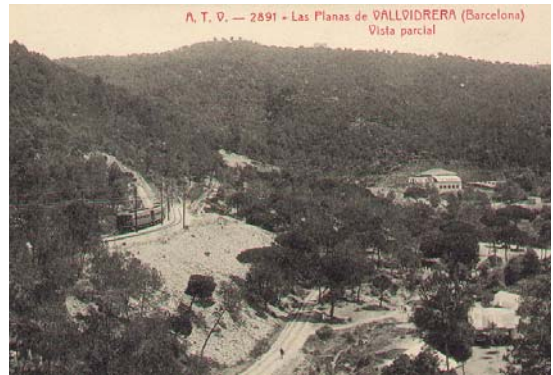


Foto n. 131.- Foto del camí veïnal de Barcelona a l'altura de Vallvidrera (Col·lecció E. Boix).

Foto n.132.- Foto de la carretera de Vallvidrera al seu pas per les Planes. Procedent del Pla de 1910 (Col·lecció E. Boix).

Foto n. 133.- La carretera de Cerdanyola a l'altura de la Flor de Maig. Planificada el 1918.

abans de 1900 en aquest curt tram, i que quedà ampliat amb la denominació a “Vallvidrera a Sant Cugat per Casa Busquets i Valldoreix” (BV-1462) -amb ramal a les Planes a partir de 1929-, obert el 1914. La línia va tenir uns efectes estructuradors de primer ordre en l'ordre dels assentaments a Collserola i es va veure doblada per l'obertura del ferrocarril del Vallès. Les imatges corroboren perfectament aquesta conquesta de l'espai cap al Vallès en termes de lleure, segona residència, etc, dins una primera fase que les darreres dècades del segle XX no han fet altra cosa que confirmar.

Dins de les planificacions portades a terme en l'etapa de la Mancomunitat de Catalunya sobre-surt, dins la província de Barcelona, el camí veïnal de Cerdanyola fins a la carretera de Corne-

llà a Fogars de Tordera (BV-1415), denominació oficial de la famosa carretera de Cerdanyola que completà la triada de vies que durant tant de temps van encarregar-se de la connexió entre Barcelona i la part del Vallès rere Collserola.

Ara bé, de l'etapa mancomunada es distingeixen un seguit d'obres singulars que evidencien els avenços tècnics que en aquells moments afectaven l'enginyeria de camins. La qüestió dels afermats, per exemple, amb l'entrada dels enquitranats i les modificacions en els tra-



Foto n. 134. - Camí veïnal de Folgueroles a Vilanova de Sau, vist des de la sortida del túnel en el lloc anomenat Turó de la Mina. Publicat a L'Obra realitzada, 1923.

çats de la geometria viària a causa de la introducció de l'automòbil, qüestions que són tractades en el capítol 4 de la tesi. Ara només esmentar alguns dels camins i obres de fàbrica que incorporaren novetats tècniques; en una dimensió modesta, el camí veïnal de Folgueroles a Vilanova de Sau (N-141d), de 10 km d'extensió, planificat des de 1908 però liquidat en l'època que estem tractant, el qual va resoldre un subtram del traçat amb l'obertura d'un túnel, un tipus de solució totalment infreqüent en les carreteres provincials.

En el nivell d'obres singulars, els canvis en la senyalització de les carreteres que introduïren l'escut de la Mancomunitat per demostrar el canvi de la titularitat, cosa que va motivar les crítiques

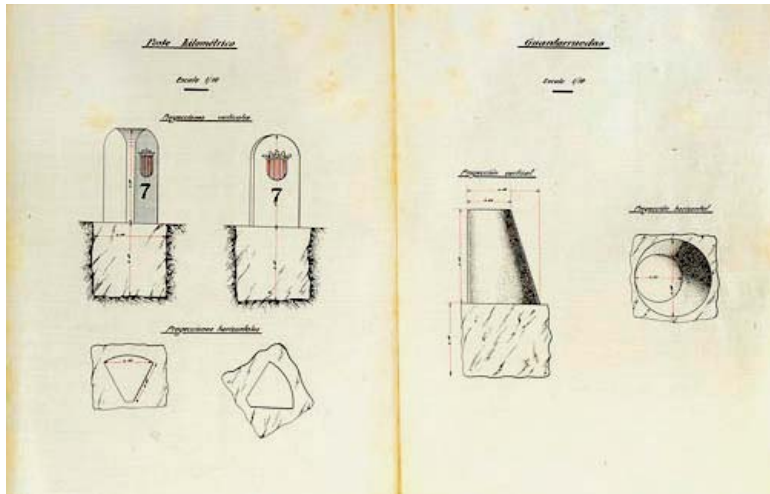


Foto n. 135.- Plànol de les obres accessorïes pertanyent al projecte del pont de la Parròquia al Bruc. 1922 (AGDB, LI. OP-4733).



Foto n. 136.- Caseta per a peons caminers en el camí veïnal de Sant Mateu de Bages a Callús. Publicat a L'Obra realitzada, 1923.

de l'enginyer de la Jefatura d'Obres Públiques de Girona, que es queixava que en pals i altres obres de fàbrica hi havia "...escudos con cuatro barras y barretinas pintadas...", tot mostrant la seva consternació per la diferenciació introduïda entre els camins i carreteres conservats per la Mancomunitat i els que depenien directament de l'Estat (AGDB, LI. 3370, 1).

Però, sens dubte, un dels aspectes més rellevants de progrés tècnic dins l'enginyeria de carreteres va ser la introducció dels ponts de formigó armat. El material de construcció per excel·lència del món modern va suposar una racionalització dels processos emprats a la vegada que

obria el pas a una nova dimensió estètica que situava la pràctica viària en l'esfera de la modernitat. El punt de partida va ser la Col·lecció de models oficials de ponts de formigó armat per a camins veïnals i carreteres de tercer ordre que la Direcció General d'Obres Públiques a nivell estatal aprovà el 1920 (Navarro Vera, 2001). La col·lecció va ser el referent directe de tot un seguit de ponts els qual, respecte la xarxa provincial de Barcelona, avui integren un patrimoni de gran qualitat i amb valor d'identitat en els llocs on van ser construïts. Enginyers com Eduard Peña i Ramon Tarrida van adoptar els nous models de ponts en arcs per fer obres com el pont de Sant Vicenç de Castellet, el de Roda de Ter o l'anomenat pont dels anglesos a la Colònia Borgonyà de Torelló. Obres que, en la seva majoria, van haver de ser reconstruïdes després del 1939 pels seus mateixos autors i d'acord amb la tipologia

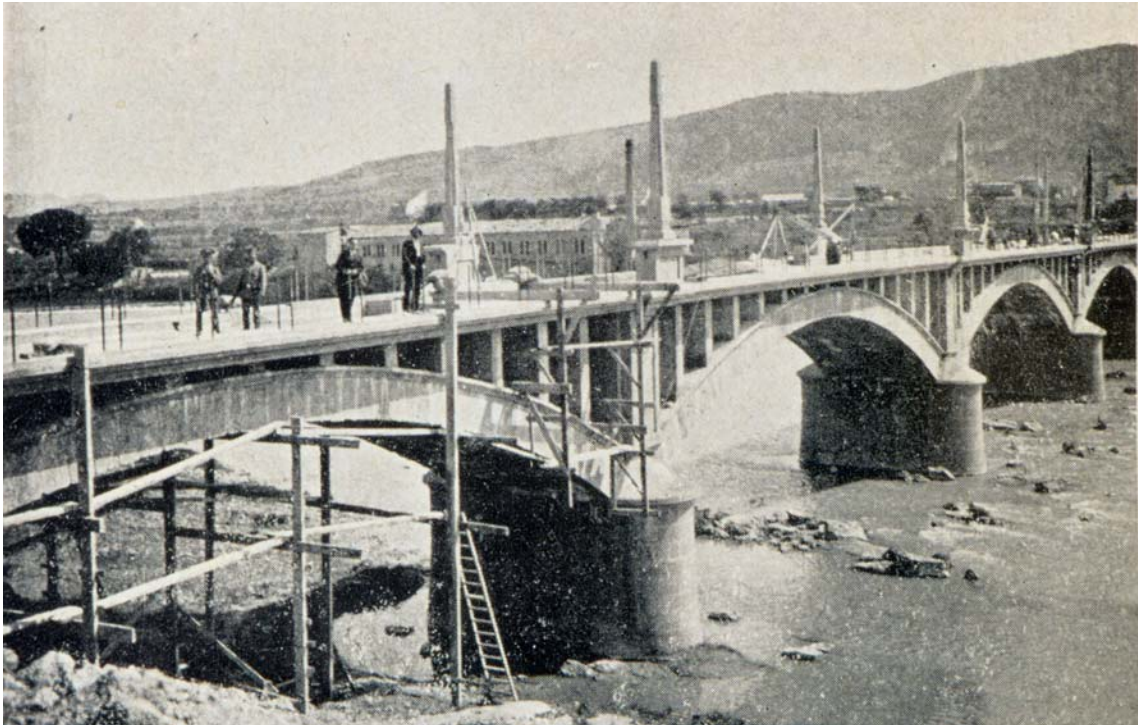
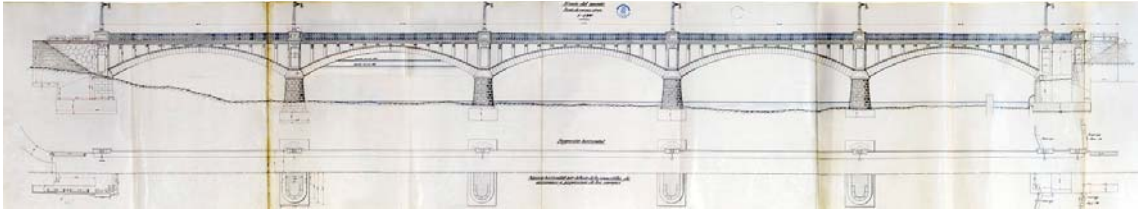


Foto n. 137.- Projecte del pont de Sant Vicenç de Castellet. Eduardo Peña, enginyer. 1923. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-1497).

Foto n. 138.- Pont de Sant Vicenç de Castellet en construcció. Un dels primers ponts sobre una via provincial on s'adoptà la tècnica del formigó armat. Publicat a L'Obra realitzada, 1923.

original. Una pràctica de respecte en l'actuació que s'ha mantingut quan els ponts han estat intervinguts amb motiu del seu eixamplament durant les últimes dècades.

Destacarem el primer pont de formigó de la xarxa provincial, el de Sant Vicenç de Castellet, construït en la travessera de la població sobre el camí veïnal de Mura (BV-1229) per enllaçar amb la carretera provincial d'Esparreguera a Manresa. El projecte, de 1923, va ser de l'enginyer Eduardo Peña –amb direcció d'obres de Frederic Turell-, i té un desenvolupament en successió d'arcs de 25 m d'amplada amb un rebaix d'1/7 i timpans d'envans calats. Mentre que les voltes van ser fetes de ciment portland, el tauler era de carreus de formigó armat i el frontis resultava en formigó emmotllat. Con hem dit, la seva tipologia respon a la Colecció de models oficials redactada per l'enginyer Eugenio Ribera en la definició de ponts en arc de formigó armat (AGDB, LI. OP-1497).

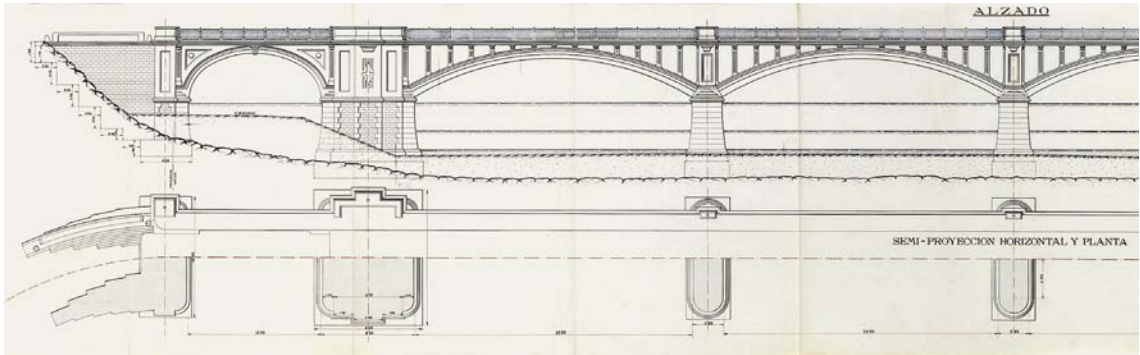


Foto n. 139.- Detall del projecte del Pont de Roda de Ter. Ramon Tarrida, enginyer. 1928. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-1658)

Foto n. 140.- Imatge del pont de Roda de Ter.

El seguí el pont de Roda de Ter, en la travessera de la població, segons projecte de 1928 de Ramon Tarrida. Tots aquests ponts presentaven en la seva factura original detalls de disseny constructiu força interessants, en les baranes de protecció del tauler, en la il·luminació, etc, que entroncaven amb l'estètica Art Déco típica de la dècada de 1920.

La reconstrucció d'obres de fàbrica després de la guerra civil espanyola va donar algun exemple remarcable com el Pont de Cabrianes sobre el Llobregat, en l'històric pas del Bages cap a Osona, en substitució del pont de pedra antic que va ser volat durant la guerra civil. El pont



Foto n. 141.- Pont nou de Cabrianes sobre el Llobregat. Publicat a la Revista San Jorge, n. 9, de 1953.

Foto n. 142.- Plànol de les vies previstes en el massís del Montseny. Publicat a la Revista San Jorge, n. 7, 1952.

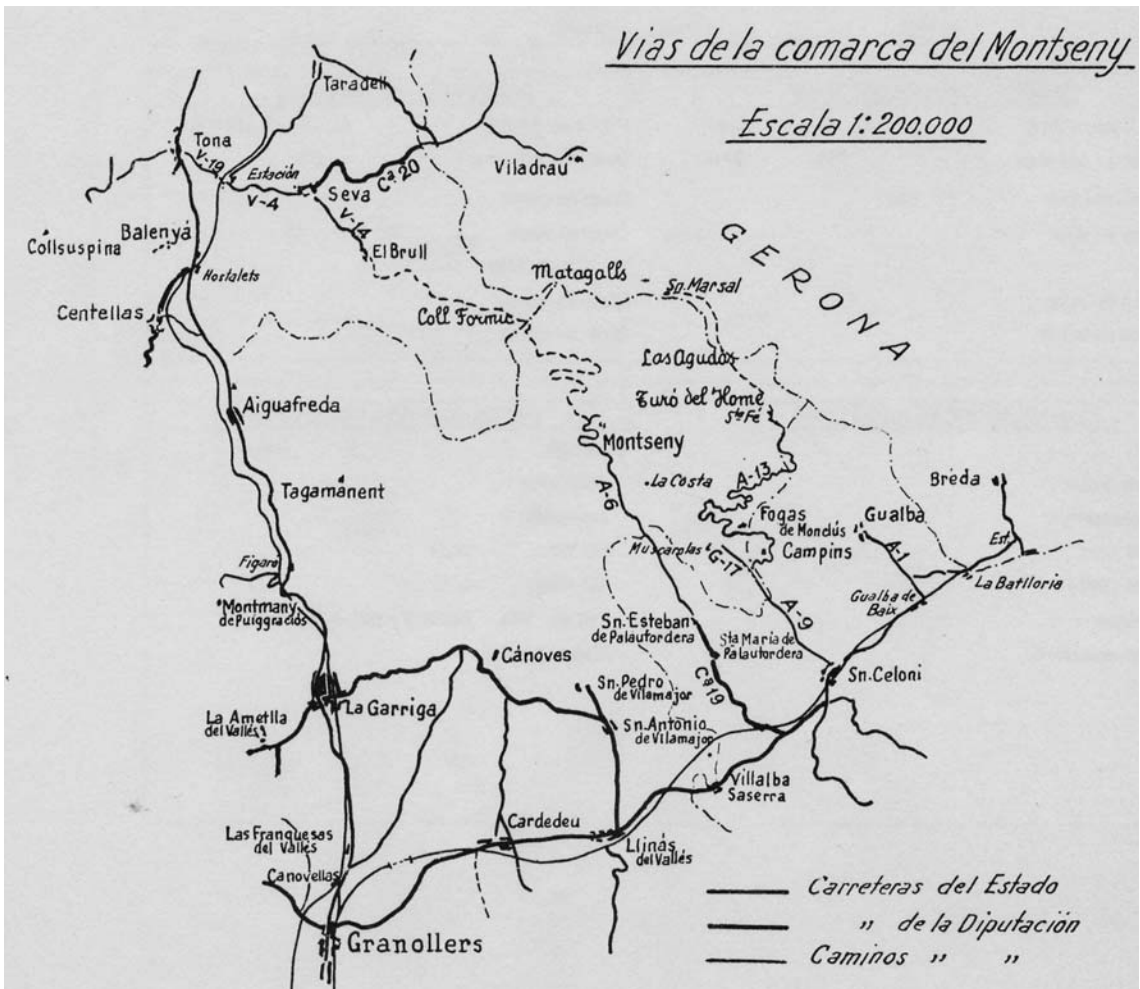


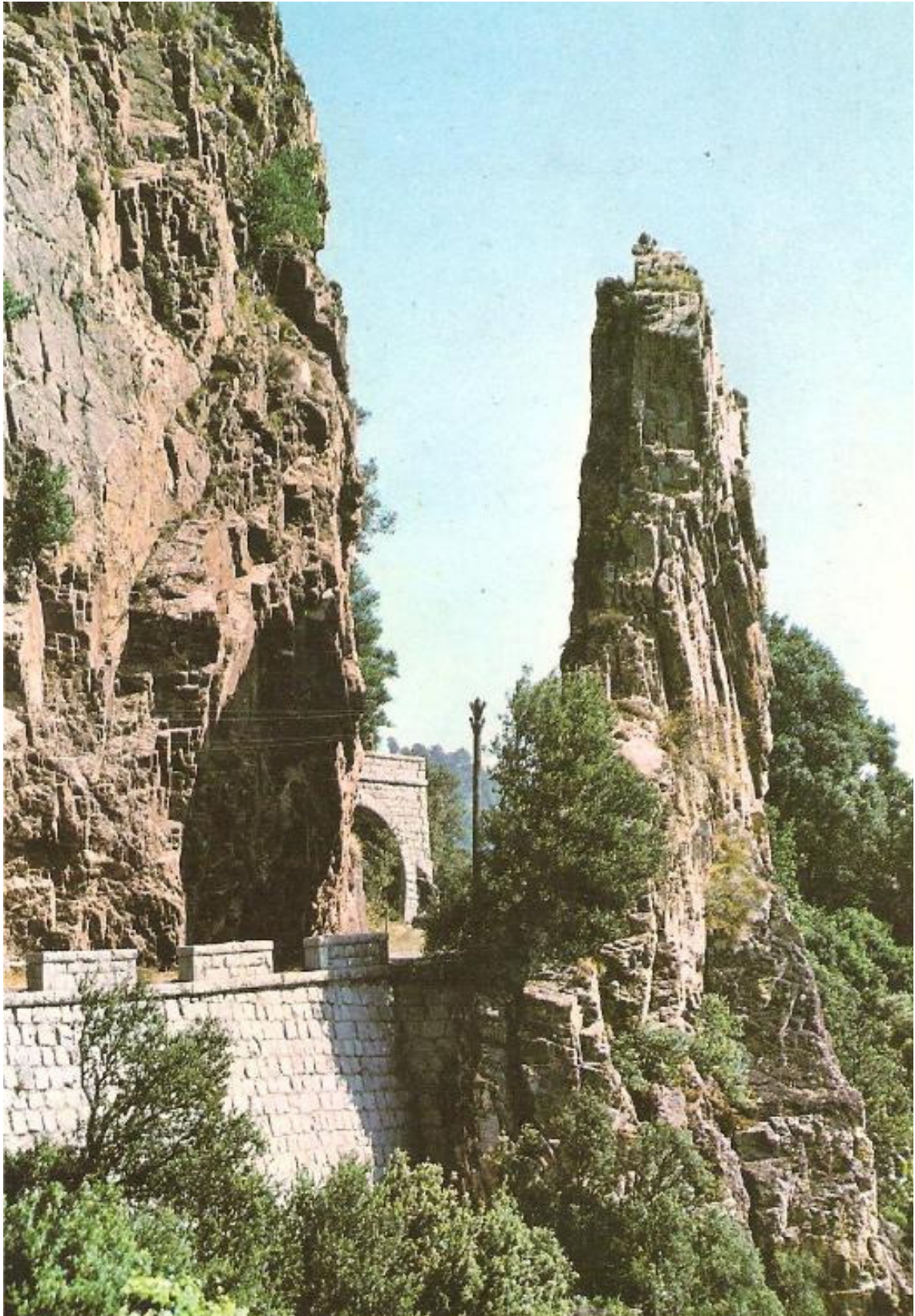


Foto n. 144.- Carretera de Santa Fe de Montseny eb el lloc del Roc Ramon. El projecte de la via des de Campins és de 1929-1933 (ANC, Codis n. 220-221), però les obres es portaren a terme durant els cinquanta del segle XX.

Foto n. 143.- Esplanació del camí veïnal a l'altura de Collformic. Publicat a la Revista San Jorge, n. 7, 1952.

nou, que ha estat estudiat en el volum sobre els Ponts de la província de Barcelona, va ser projectat per Ramon Compte i destaca per l'arc major de forma parabòlica, de 31 m de llum, de formigó armat, amb els estreps i les piles de formigó en massa. Respon a la Col·lecció de models oficials ja esmentada i demostra una clara voluntat estètica en el tractament de les diferents parts, amb reminiscències noucentistes i Déco. Començat el 1940, les obres es van allargar fins 1950 (Lacuesta, 2008, 82).

Finalment, entre els camins veïnals oberts a partir de la represa de les obres després de la guerra civil i sobretot a partir de 1950, sobresurten els del massís del Montseny. Ja hem comentat en altres parts del treball que aquests camins van ser començats en el seus trams més propers a la línia de Sant Celoni a principis del segle XX i van ser continuats durant la dècada de 1920, quan la seva planificació va dependre de la consideració del massís del Montseny com a reserva natural. En concret, durant els cinquanta es planteja l'acabament de la via en direcció a Collformic fins a el Brull (BV-5301) i també la carretera cap a Santa Fe de Montseny des de Campins (BV-5114), que ja havia estat iniciada abans de la guerra.





4



CARRETERES
I MOBILITAT
UNA VISIÓ
COMPLEMENTÀRIA
(1900-1976)



EL CANVI DE PARADIGMA. L'EDAT DE L'AUTOMÒBIL

Espanya va entrar al segle XX amb la plena convicció que la modernització del país depenia d'una actuació preferent en obres públiques. L'herència del segle anterior havia dotat el territori d'un grau de connectivitat en la xarxa bàsica de comunicacions gràcies a la planificació i construcció d'una xarxa de carreteres d'ordre estatal i, en paral·lel, d'un conjunt de línies ferroviàries fetes per companyies privades. Ambdues infraestructures de transport, però, es caracteritzaven per tenir carències importants ja que, en essència, no acabaven de formar una xarxa en continuïtat i deixaven amplis espais geogràfics sense que arribés en condicions un vehicle de rodes o un ferrocarril. Faltava una més gran penetració de la xarxa viària i, a la vegada, una major extensió del ferrocarril que propiciés els enllaços entre línies en servei i acabés connexions principals entre ciutats que ostentaven el rang de capitals de província. La lògica preocupació contemporània per l'estat de les infraestructures de transport a Espanya es feia encara més rellevant quan s'establí la comparació amb altres països europeus: la densitat de carreteres construïdes i d'estesa ferroviària per km² de territori estava molt per sota de països com França i Anglaterra i, com no, de Bèlgica, per citar-ne alguns. En realitat, Espanya ocupava les últimes places en dotació viària de l'Europa d'ara fa cent anys.

Així ho denunciava reiteradament la Revista de Obras Públicas amb dades tan concretes com que el 1890 la densitat viària era menor a 50 km de carretera per cada 1.000 km² de territori en 17 províncies del total de les 47 espanyoles; fins i tot, aquesta proporció podia baixar a 30 km en el cas de Lleida, per exemple¹. En termes absoluts, el 1896 la xarxa de carreteres generals a

1. Revista de Obras Públicas, 1890 (citada per Gómez Mendoza, 1999).



SANT HILARI SACALM — La Miranda



A. T. V. — 2983 — S. HILARI SACALM
Pista de la Patombola a la Pedra Llarga
Cortada Nova Pista



A. T. V. — 4094 — S. HILARI SACALM, Carretera de S. Miquel



A. T. V. — 4080 — S. HILARI SACALM
Carretera d'Arbucles. Arribada del Puto-Correo



A. T. V. — 2952 — S. HILARI SACALM
Carretera de la Font Picant. "La Casilla"



13-SANT HILARI SACALM
La Casilla



Espanya havia assolit uns 33.000 km, que era el sostre que s'havia marcat el Pla estatal de 1860. El ferrocarril de via ampla tenia un total de 10.800 km construïts (plànols n. 57 i 58).

El problema de les obres públiques no s'esgotava en el sistema de transport terrestre. La situació política i econòmica creada després de la crisi colonial de 1898 havia generat un estat d'opinió general tan crític amb el país que es reclamaven mesures urgents per portar a terme la seva modernització en tots els àmbits. Treure a Espanya de la seva prostració, estimular l'economia en les zones on la industrialització no havia ni pràcticament penetrat i rellançar les economies dels territoris més actius eren alguns dels propòsits més fermes del canvi de segle cristal·litzat en el moviment del Regeneracionisme. Hem vist abans com l'enginyer provincial Victorià Felip s'autodefinia com un regeneracionista, ja que compartia la idea força comú que les obres públiques eren els instruments més eficaços per incorporar Espanya al tren de la modernitat i el progrés. Seguint l'historiador Tuñón de Lara, bona part del segle XX espanyol es caracteritza pel concepte del regeneracionisme, en esdevenir un lloc comú de tendències i opcions polítiques del més divers; les seves bases establertes a finals del segle XX van sobreviure llargament als seus iniciadors tot arribant a recórrer més de cinquanta anys de política espanyola².

Anem a fer un breu context del moviment del regeneracionisme. En primer terme, els pensadors i intel·lectuals regeneracionistes defensaven la necessitat d'una política hidràulica forta en mans de l'estat. La proclama del seu màxim exponent, Joaquín Costa, "*regar es governar*", sintetitza clarament un ideari basat en la urgència d'intervenir activament en la solució dels problemes hidrològics del país, per poder afavorir una agricultura d'alt rendiment destinada a la seva comercialització. Només l'anomenada "correcció hidrològica", és a dir, la regulació dels rius a través de la construcció de pantans i l'extensió dels canals de regadiu permetrien l'extensió d'una agricultura de rang extensiu, industrialitzada, i això tindria la seva repercussió en el desenvolupament econòmic del país. D'alguna manera, era reconèixer el caràcter agrícola d'àmplies zones del territori espanyol i intentar, a través de la seva potenciació, la incorporació del país a una economia moderna. Les tesis dels regeneracionistes van donar com a resultat la identificació entre una política hidràulica i una política agrària que es va concretar en la redacció del primer *Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1902*, actualitzat en diverses ocasions (Melgarejo Moreno, 2001). Aquests plantejaments eren els mateixos que defensava Victorià Felip en el seu programa d'obres públiques per a la província de Barcelona i que després s'estenen a l'escala catalana en l'etapa de la Mancomunitat.

2. Citat a Marcuello, J.R. (1990).

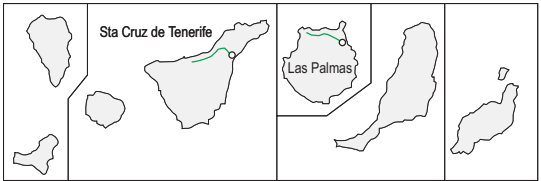
Plànol núm. 57

Les carreteres generals a Espanya el 1896

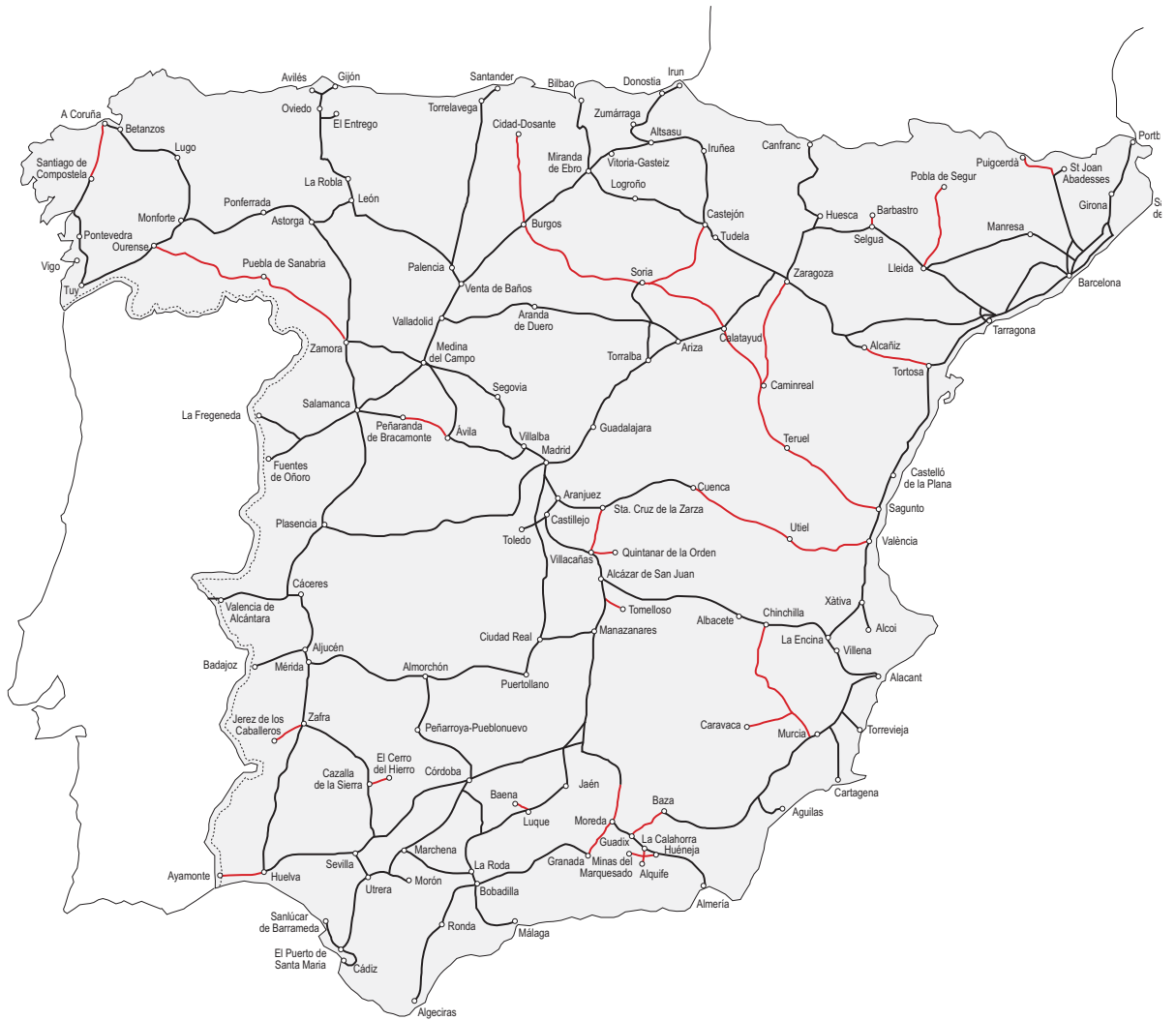


Les carreteres generals a Espanya el 1896

- Carreteres de 1er ordre
- Carreteres de 2n ordre



Xarxa ferroviària espanyola. 1848-1950s



Xarxa ferroviària espanyola. 1848-1950s.

- Ferrocarrils construïts fins a 1897
- Ferrocarrils construïts fins a 1950

A l'escala estatal, el regeneracionisme es converteix en directrius polítiques clares i programa de govern a partir de la meitat de la dècada de 1920 amb l'adveniment de la Dictadura de Primo de Rivera (1923-1930), la qual converteix les obres públiques en l'eix central de la seva actuació, amb una preferència notable per la gestió dels recursos hidràulics. Tornarem a reprendre aquest moment ja que la Dictadura va tenir un paper rellevant en la consecució d'una xarxa viària adaptada per primer cop a l'automòbil.

Arribat a aquest punt és obligat fer un brevíssim apunt sobre la hidroelectricitat. A pesar de l'interès estatal perquè les obres públiques es mantinguessin en propietat dins l'àmbit de l'esfera pública, el sector productor de la hidroelectricitat va quedar en mans de la iniciativa privada. De fet, les pautes que regiren la seva implantació i funcionament van ser unes altres i tenen a veure directament amb el desplegament de la segona fase de la industrialització. De tal forma que les companyies privades que instal·laren les seves plantes en zones geogràfiques adequades per a la producció d'energia elèctrica transportaren l'electricitat fins als nuclis urbans industrialitzats que concentraven forts nivells d'activitat. És clarament el cas de Catalunya i la construcció de grans obres que aprofiten els recursos hídrics dels Pirineus per servir l'àrea de Barcelona; un dels efectes més espectaculars serà l'extensió de les línies de tramvia electrificades. Als anys 30 del segle XX la demanda per habitant d'electricitat a Catalunya era superior a la resta d'Espanya però fins i tot de la francesa i no quedava massa lluny de la demanda anglesa (Sudrià, 1989).

Per bé que l'eix central del regeneracionisme fos la qüestió hidràulica, el concepte va ser assumit per la majoria dels enginyers de camins que treballaven i ocupaven llocs de responsabilitat en l'administració de l'estat. Es va anar més enllà del problema hídric i s'abordà el problema de fer accessible i funcional un territori amb la preocupació pels camins i els ferrocarrils. Si, com s'ha demostrat repetidament, la manca de camins veïnals seguia sent una realitat en la industrialitzada província de Barcelona, encara era més flagrant en altres parts d'Espanya. Els arguments que justificaven la construcció d'una xarxa local eren els ja coneguts de complementarietat de la xarxa viària d'ordre superior, ja que sense unes vies afluentes de les carreteres estatals aquestes últimes no podien complir la seva funció d'eixos directors del trànsit, a més del sempitern problema de treure de l'aïllament un nombre important de poblacions a les quals no es podia accedir amb vehicle de rodes. Aquest argument de la integració viària a través de la complementarietat de xarxes era igualment aplicable al ferrocarril: les mercaderies a transportar arribaven a les estacions a través dels camins locals.

Les xifres eren reveladores quan es comparava l'extensió de la xarxa bàsica amb la xarxa local: si la primera, com vèiem, havia assolit una xifra de 33.000 km els camins veïnals no arribaven a tota Espanya a 11.000 km. Al contrari que en el cas francès, que l'any 1891 ja comptava amb una xarxa local d'uns 464.000 km, entre camins de gran comunicació, els d'interès comú i els ordinaris (Guillerme, 1984).

Per sintetitzar, en l'Espanya de principis del segle XX obres hidràulica i xarxa local eren servidors de les expectatives dipositades en l'avanç de l'agricultura, sense oblidar el factor important del reequilibri territorial entre zones que presentaven desigualtats evidents de desenvolupament econòmic i de dotació de serveis. La conseqüència va ser la ja coneguda Llei de Camins Veïnals de 1904. Amb la seva aprovació, l'estat demostrava una més gran implicació en un nivell de xarxa que fins a la data no havia gairebé merescut el seu interès.

I en tercer lloc, els ferrocarrils. Tots els autors coincideixen a assenyalar que la rapidesa en l'extensió de les línies ferroviàries durant els últims 50 anys del segle XIX li correspon una densitat ferroviària modesta. Es comprova quan comparem els 10.789 km de via ampla de 1900 amb els d'altres països europeus, de l'ordre del 22% de la xarxa anglesa i del 48% de la italiana (Gómez Mendoza, 1999, 722-723). A més, l'estesa ferroviària presentava discontinuïtats entre línies bastant greus i no es complementava amb una xarxa de ferrocarrils secundaris. La crisi en el sector aguditzada a partir de la Guerra de 1914 posà de manifest la necessitat que l'estat prengués les regnes amb el que ja es coneixia com el "problema ferroviari". La resposta es traduí en lleis i plans d'urgència durant les primeres dècades del segle XX adreçats a pal·liar les carències del que havia estat el mitjà revolucionari del segle anterior. Es parlava d'estatització de la xarxa, tal com succeïa a altres parts d'Europa i també d'unificació, d'electrificació, dels ferrocarrils internacionals (Bores, *ROP*, 1919). En definitiva, d'un seguit de mesures que seran coetànies a l'inici de la competència del transport mecànic per carretera.

Amb aquest panorama descrit no ha d'estranyar que a Espanya l'organització de les obres públiques com a instruments efectius de modernització del país es considerés fa uns cent anys una assignatura pendent. L'estat estava obligat a assumir nivells d'actuació en el territori fins aleshores impensables tant en política hidràulica, ferroviària com en la xarxa viària de caràcter local si no volia ser acusat d'obviar els elements garants de la civilització. Aquests són els temes que concentraren els debats dels primers trenta anys del segle però ben aviat hauran de compartir l'espai amb el nou estat de coses aportat per la irrupció del mitjà de transport més revolucionari de tots els temps, l'automòbil.

4 / 1.1

LES PAUTES DE LA MOBILITAT A INICIS DEL SEGLE XX

En arribar el 1900 el ferrocarril i la carretera compartien amb certs graus d'especialització la circulació de persones i mercaderies al llarg del territori espanyol. Falten dades quantitatives sobre la naturalesa i el pes que tenien ambdós sistemes de transports, però no sembla arriscat dir que a Espanya el ferrocarril no va arribar a substituir de manera absoluta ni carruatges ni carretes, com tampoc va fer desaparèixer totalment l'animal a bast. Entre les raons de la pervivència dels sistemes tradicionals hi ha la poca extensió de la xarxa ferroviària, que propicià una relació d'intermodalitat entre el ferrocarril i la carretera servida per la tracció animal. Fins al punt que el primer es convertí en l'impulsor real del transport tradicional que recorria les economies locals i tenia com a destí les estacions de tren (Cuéllar, 2001). Tal com hem vist en capítols anteriors, de la naturalesa de l'estructura del transport heretada en parlava Melcior de Palau en els seus projectes de carreteres provincials a Barcelona, quan reconeixia que les vies es pensaven per uns mitjans de transport de dimensió modesta, en mida i en càrrega, en mans d'empreses de poca envergadura però ben adaptades a una demanda dispersa de nuclis de producció i consum. Era difícil que en aquesta situació el ferrocarril s'acabés erigint com a sistema hegemònic, sense oblidar que, a una altra escala, va jugar un paper essencial en la integració del mercat espanyol a la vegada que va intensificar els intercanvis comercials entre regions (Gómez Mendoza, 1999). Va ser innegable el seu lideratge en el transport de grans volums i a grans distàncies, si bé en els desplaçaments de curt recorregut la flexibilitat i l'economia de la tracció animal va seguir imposant-se i encara més, s'incrementà durant les primeres dècades del segle XX.

Per poder fer una aproximació al comportament de la implantació i difusió del transport mecànic per carretera a Espanya cal tenir present la distribució de trànsits existents entre el ferrocarril i el carruatge. El tren va estendre el seu domini a la circulació de viatgers i les diligències van actuar en bona mesura de complement d'aquest (Uriol Salcedo, 1992). Això ha fet parlar de l'orientació de la xarxa viària en relació a la xarxa ferroviària, però no en el sentit de la infraestructura construïda, com s'ha defensat moltes vegades, sinó més aviat, dels mitjans que la recorrien i, particularment, de les diligències i altres modes de transport de persones.

És a dir, que eren les línies de diligències i carruatges diversos els que s'organitzaven d'acord amb la presència de les estacions de ferrocarril com a llocs de destí i no les carreteres que responien majoritàriament a la seva lògica de sistema. Entre altres aspectes, perquè havien

estat planificades i algunes d'elles construïdes abans de l'aparició del tren, i aquest darrer servia a les poblacions on ja havia arribat la carretera. La constatació d'aquesta asseveració la tenim en les guies publicades en el darrer terç del segle XIX. N'analitzarem una de les més completes en informació viària, la que s'edita el 1888 per Barcelona i la seva província a càrrec de Modesto Martí de Solá, que era ajudant d'obres públiques.

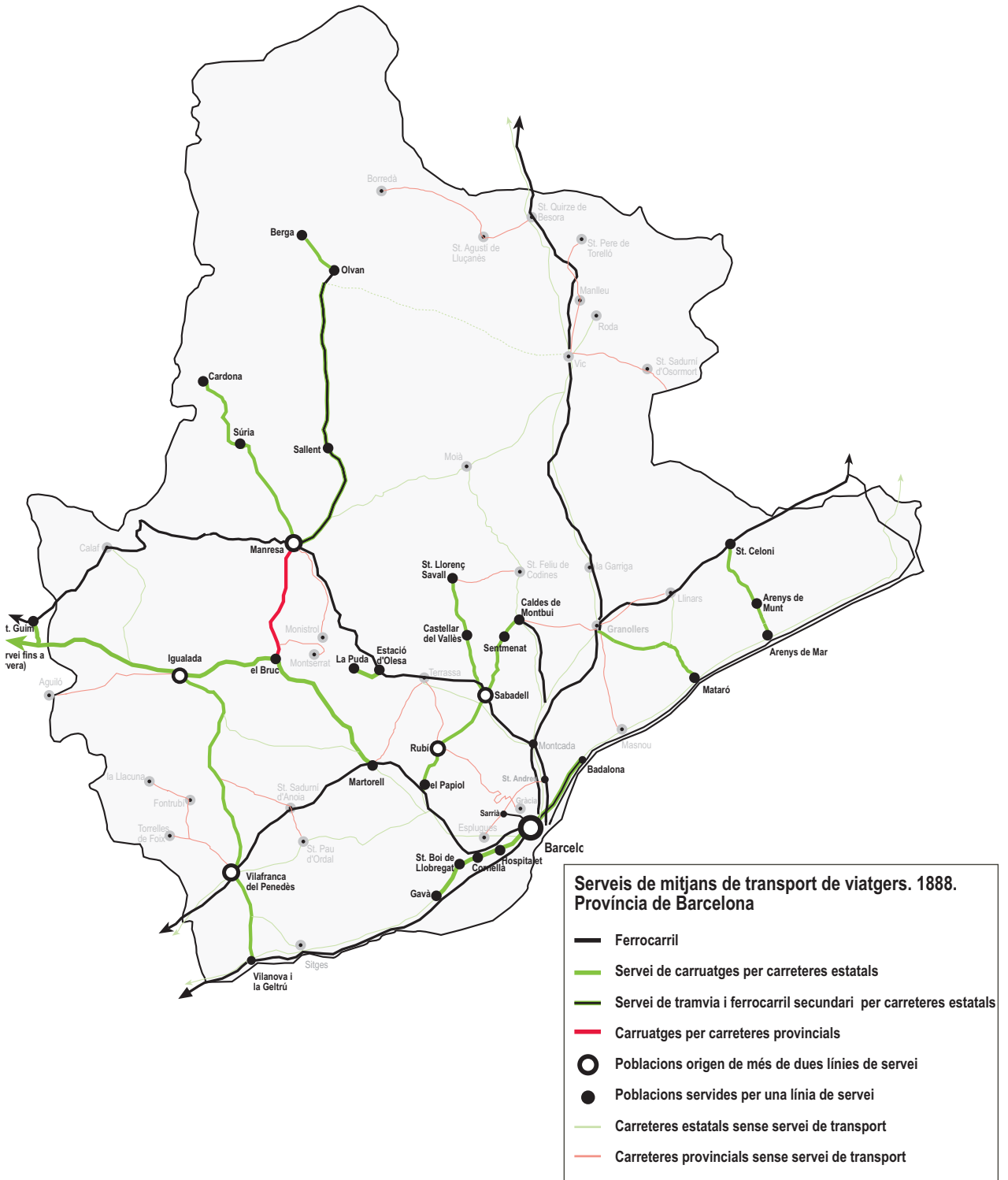


Foto n. 1.-.- La complementarietat entre carretera i ferrocarril: servei de carruatges davant l'estació de Terrassa. (Viena/Columna)

En la relació que efectua de les carreteres estatals dins els límits provincials, va mencionant els serveis de carruatges, diligències i tartanes, que s'han establert al llarg de cada itinerari viari. Aquestes serveis regulars, pertanyents a diferents companyies de transport, solen tenir com a element comú un trajecte que parteix d'una població situada al pas de la via i dotada amb estació ferroviària que permet arribar a altres nuclis propers sense servei de tren. És probable que la informació proporcionada per la guia sigui incompleta però de la seva lectura és fàcil adonar-se que s'havien configurat unes àrees de trànsit de superfície reduïda que, llevat d'algunes excepcions, cobrien distàncies força curtes, bé en diligència, bé en tartanes. En tot cas, llevat del cas d'Igualada, són tots trajectes intraprovincials. Martí de Solá només fa referència als serveis regulars establerts en les carreteres estatals –només inclou de provincial la carretera de Manresa fins la N-II- i quan els traçats de les vies coincidien amb línia ferroviària ell mateix fa notar que aquesta és la raó per la qual no hi ha servei de carruatges; per

Plànol núm. 59

Serveis de mitjans de transport de viatgers. 1888. Província de Barcelona



exemple, la carretera de Montcada a Terrassa o de la Vic. De l'oferta de transport d'aquell 1888 sobresortia ja la que servia els municipis més immediats a la capital. Això es corrobora pel servei suburbà als pobles del Pla i per la connexió de la capital amb diverses poblacions del Baix Llobregat. Els mitjans de transport eren els òmnibus, els tramvies de cavalls i els tramvies de vapor (plànol n. 59).



Foto n.-2.-.- Una diligència de l'empresa Sagalés a Caldes de Montbui. Fotografia cap a 1902. (Viena/Columna)

En canvi, el transport de mercaderies dins l'escala local va continuar sent predomini absolut del carro, per les raons adduïdes abans. Faltes estudis monogràfics sobre la naturalesa dels fluxos de circulació de mercaderies i de la seva distribució modal, però tot sembla indicar la

permanència del carro servidor d'un moviment comercial lligat a una producció disseminada i càrregues de poc volum. Aquest escenari descrit va tenir una influència decisiva quan apareix l'automòbil i va caracteritzar, al seu torn, la política de modernització viària a Espanya i a Catalunya durant els primers 40 anys del XX.

En termes generals, la incorporació d'Espanya a la seducció de l'automòbil va ser paral·lela a la majoria dels altres països europeus. Tan aviat com el 1901 es fabricà el primer vehicle de motor a explosió per part de l'empresa espanyola que seria la més important del sector fins a la guerra civil, la Hispano Suiza. Amb seu a Barcelona, el seu propòsit era fabricar cotxes nacionals com a signe de progrés i de cultura, que poguessin competir amb les més acreditades marques estrangeres. La Hispano Suiza participà des dels orígens en els circuits de difusió internacional basats en les competicions automobilístiques, que actuaven de reclam d'una producció adreçada a les capes altes de les societats europea i americana. Però igual que altres empreses dins el sector, mai superà la fase de la producció artesanal, distingida per l'obtenció de sèries de cotxes exclusius de gamma alta i preu elevat (Lage, 1995), al contrari del que succeí amb les empreses europees més importants del sector a partir de la Primera Guerra Mundial. Raons de diversa índole impediren a la fabricació espanyola de vehicles a motor situar-se al costat de la indústria europea de grans volums de producció.

A Espanya, l'automòbil, fins ben entrada la dècada dels cinquanta, va ser un producte de luxe vetat a àmplies capes de la societat i així va ser considerat també per l'estat. Això es comprova en l'aplicació d'una política fiscal sobre el transport gens beneficiosa per al comprador de cotxes, o bé pel seu tímid suport a la indústria automobilística nacional. La miopia estatal a no incentivar el que s'erigia com un dels grans invents del món contemporani va ser posada de manifest per algunes veus que van denunciar que el cotxe fos tingut com un article exclusiu només en mans de milionaris³.

No obstant, en contraposició a una producció de "cotxes a la carta", la Hispano Suiza va complir un paper de primer ordre en la substitució de la diligència per l'autobús de línia en el transport de viatgers. En efecte, en una data no massa posterior a altres països europeus, van aparèixer en el territori espanyol les primeres línies d'autobusos amb motor a explosió. El 1908 s'inauguraren les primeres i dos anys més tard ja hi havia més de 30 línies de servei per tota Espanya cobrint una extensió de 1.273 km. D'aquesta extensió el 54% es trobaven a Catalunya

3. Així ho expressava el director de la publicació España Automóvil y Aeronáutica, el 1919. Citat per San Román, 2001.



Foto n. 3.- Publicitat de la Hispano Suiza cap a 1908 (RACC)



Foto n. 4.- Cursa d'automòbils a Barcelona. 1915 aprox. (Foto de Co de Triola)



Foto n. 5.- Cotxe a Sant Hilari de Sacalm. Primeres dècades segle XX (Col·lecció E. Boix)

i, dins el territori català, una mica més de la meitat servien a la zona de Lleida (Lage, 1995: 39-42). Aquesta concentració responia a la necessitat de cobrir una demanda servida de manera deficient fins aleshores, on les línies d'autobusos no entraven en competència directa amb el ferrocarril sinó que tenien un rol de complementaritat. La majoria de les línies solien cobrir recorreguts de curta distància per tal de satisfer necessitats de connexió molt local. A grosso modo, podem aventurar que l'aparició de l'autobús de línia no va modificar les pautes de mobilitat instaurades anteriorment per a diligències i carruatges per a persones, tal com hem constatat amb la Guia-Itinerario de 1888 per a la província de Barcelona. L'excepció, però, va ser la zona occidental del país, distingida des d'aquest primer moment per trajectes de més llarg abast amb l'establiment de connexions intercomarcals. (Font, 1999: 305)⁴.

Quadre n. 57

Línies de servei d'autobusos a Catalunya amb vehicles de la Hispano Suiza a Catalunya. 1910		
Companyia de transports	Trajectes	kms
La Hispano-Montañesa	Tàrrega-Pobla de Segur	108
La Hispano-Montañesa	Tremp-Gerri de la Sal	40
La Pallaresa	Tàrrega-Balaguer	33
Cia. Gral. de Transportes en Automóvil	Calaf-Seu d'Urgell	110
La Hispano Catalana	Lleida-Pons	67
La Hispano Manresana	Manresa-Cardona-Solsona	52
La Hispano Rubí-Papiol	Rubí-Papiol	9
N.N.	Tortosa-La Sènia	37
Cia. Reusense de A. La Hispania	Reus-Cornudella	28
Cia. Reusense de A. La Hispania	Cornudella-las Vilellas	19
Fermín Bros	Martorell-Esparreguera	9
La Hispano-Montserratina	Esparreguera-Montserrat	14
La Hispano Hilarienca	Hostalric-St. Hilari	28
La Hispano Fraguense	Lleida-Fraga	22
La Esparraguerense	Martorell-Montserrat	23
Cia. Tarraconense de Automóviles	Tarragona-Igualada	88
TOTAL		687

Font: Lage, 1995. (Elaboració pròpia)

4. L'estudi sobre els autobusos de línia a Catalunya està encara per fer. De tota manera, és Font i Garolera (1999) qui ha ofert una informació més detallada sobre la seva implantació territorial.

Quadre n. 58

Línies d'autobusos amb vehicles Hispano Suiza a Catalunya. Repartiment per províncies 1910		
Província	Nombre de km	%
Barcelona	155	22,5%
Tarragona	124	18%
Lleida	380	55,3%
Girona	28	4%

Font: Lage, 1995. (Elaboració pròpia)

Amb tota seguretat, la longitud avaluada de 1.273 km per a tota Espanya deuria ser major ja que està calculada solament en els recorreguts que l'autobús era de la marca Hispano Suiza. Però en aquells primers temps es deuria apropar molt a la xifra total, atès que l'empresa va ser responsable de la creació de noves companyies de transport en portar a terme una política de participació empresarial activa: proporcionava els vehicles després de realitzar un estudi detallat dels ingressos que reportaria la nova línia d'autobusos. Per aquesta raó, moltes línies incorporaren el nom de Hispano en la seva denominació social, seguit per la zona geogràfica on es trobaven radicades (Lage, 1995: 39). Va ser una manera d'afavorir la ràpida modernització del transport de viatgers degut a la substitució accelerada de les diligències per autobusos, si bé durant un temps es va mantenir la coexistència d'ambdós mitjans per causes econòmiques a causa de l'elevat cost del preu del trajecte dels segons enfront dels primers. (Font, 1999: 211).

Per tenir una panorama ràpid de l'evolució ocorreguda en el transport públic de persones, només cal observar les dades del sector uns vint anys després de la implantació de les primeres línies amb vehicles a motor: a Espanya es comptaven el 1933 21.868 empreses d'autotransport censades, de les quals 4.385 corresponien a Catalunya. La tònica era l'atomització en petites empreses, en contrast amb alguns exemples de grans organitzacions empresarials com era el cas de l'Alsina Graells, fundada a Lleida el 1920. Aquesta gran empresa, a més de ser important a la zona catalana, havia adquirit una forta presència en el sud-est andalús (Cuéllar, 2001).

Tanmateix, amb el temps, els vehicles anaren millorant les seves prestacions, major comoditat i velocitat comercial –calculada en uns 20-30 km/h cap a 1920-, i això va tenir correspondència amb el canvi progressiu en les pautes de la mobilitat. La circulació de viatgers no s'inaugurà amb el segle XX però s'anà fent més habitual i, sobretot, introduí una nova concepció del viatjar. Il·lustratiu d'aquest fenomen és el comentari publicat en un article de la Revista de Obras Públicas i en una data tan primerenca com 1909:



Foto n. 6.- Autocar de línia de la "Hispano-Hilariencia" (Col·lecció E. Boix)



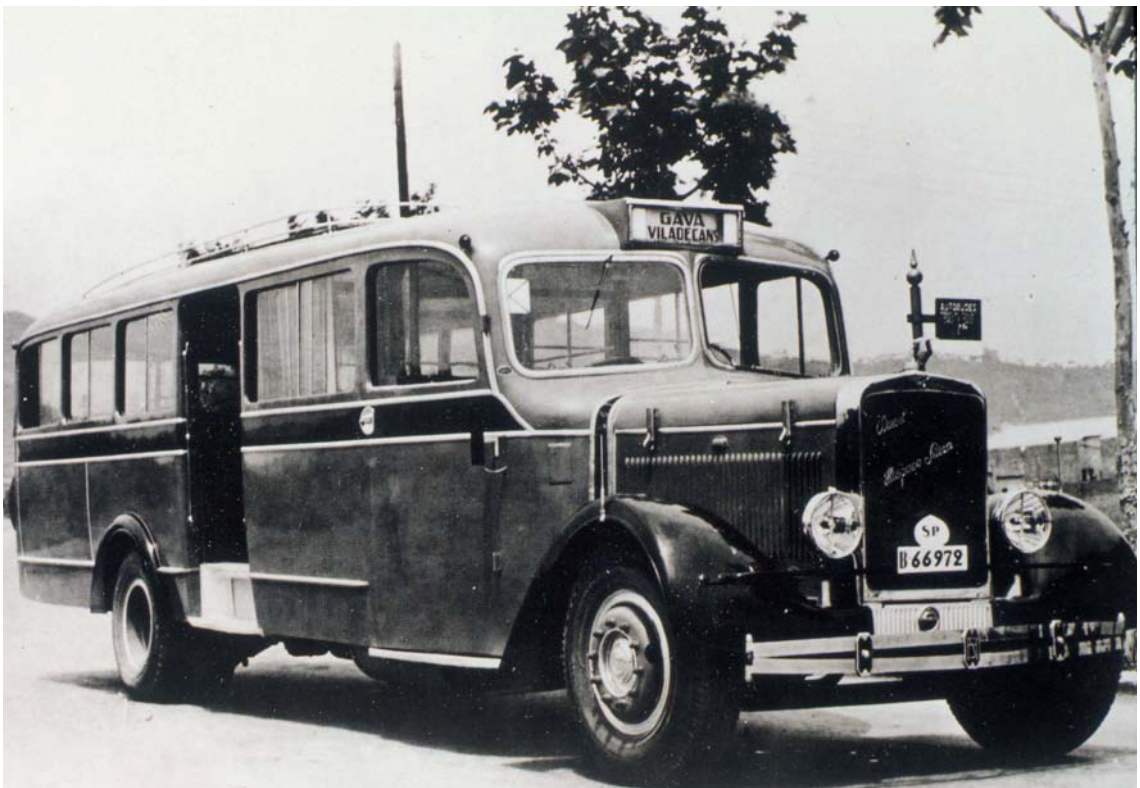
Foto n. 7.- Autocars de línia a Caldes de Montbui amb diferents destinacions

“...hasta hace pocos años casi todos los que transitaban por las carreteras eran, digámoslo así, viajeros de tercera clase, mientras que ahora circulan con profusión los de primera, y entre ellos, muchos que viajan por puro recreo y que no se resignan a soportar las molestias inherentes a un mal camino...”. (citat a Cuéllar, 2001).



Foto n. 8.- Bus turístic que feia el trajecte cap al Tibidabo. 1925 (RACC)

Foto n. 9.- Autobús de la marca Hispano-Suiza a la línia Gavà-Viladecans. Dècada 1930 (Iveco-Pegaso)



Es viatja més, hi ha més raons per fer-ho –lleure, relació social, a més de les relacions comercials- i és una pràctica creixent entre les diferents capes socials.

Per cloure aquesta breu ressenya sobre la implantació de les línies de transport públic per carretera és obligat fer menció de la informació que ofereix la guia publicada el 1934 sobre *Autoòmnibus de Catalunya*. Per l'època que fou feta permet veure quina va ser l'evolució seguida pel servei just abans de la guerra civil. A més, aquest document va ser la base del

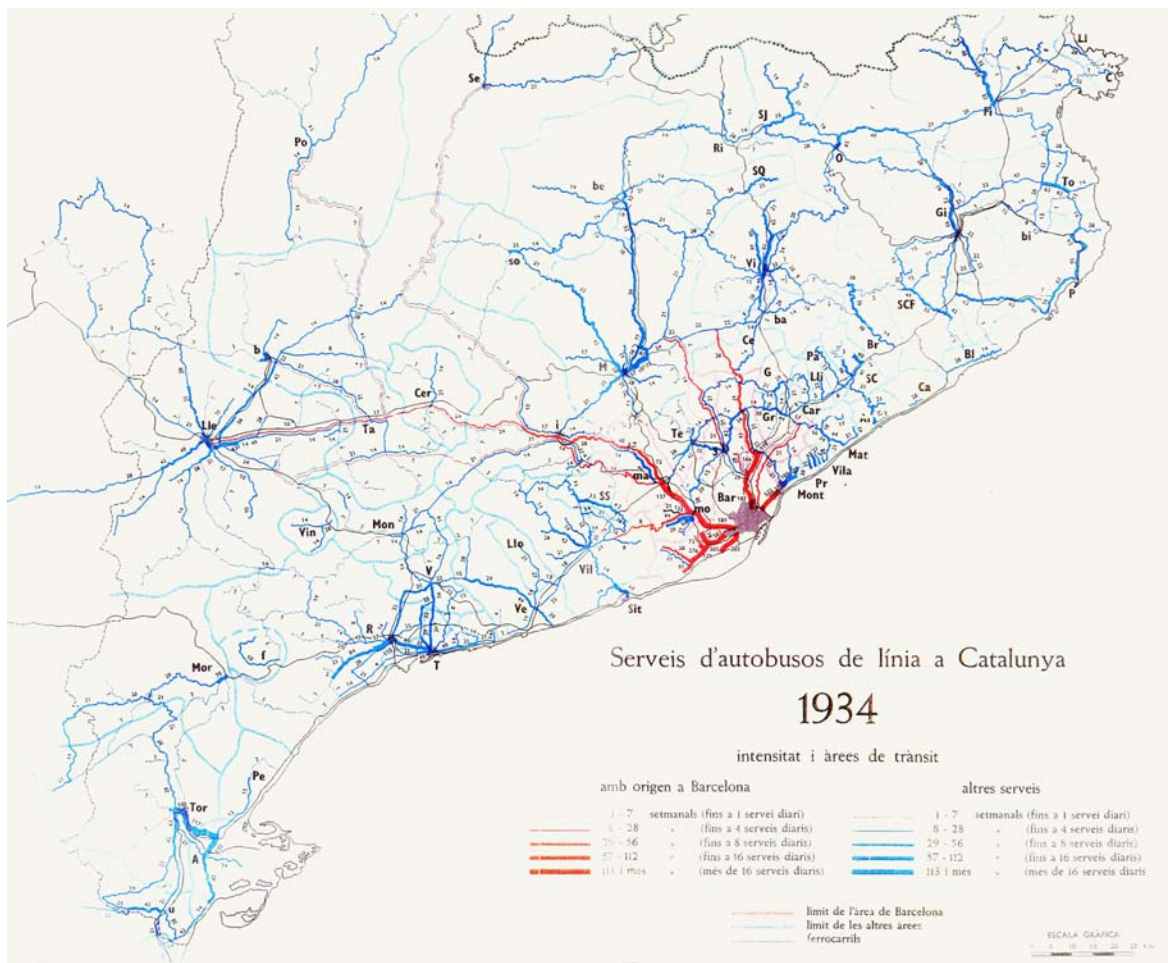


Foto n 10.- Cartografia d'intensitat i àrees de trànsit dels Serveis d'autobusos de línia a Catalunya el 1934. Elaborada per Enric Lluch i alt.(1970).

treball model·lic que l'equip d'Enric Lluch va portar a terme el 1970 on s'analitzava l'evolució seguida pel trànsit dels autobusos de línia a Catalunya entre 1934 i 1964. No entrarem aquí en la comparativa que ofereix aquesta anàlisi però si que dedicarem la nostra atenció a la situació del servei de transport de persones per carretera el 1934 dins la província de Bar-

celona, com a colofó del que s'ha dit fins ara. Seguint Lluch i a través de la seva cartografia elaborada, és fàcil adonar-se que existeixen uns centres de trànsit que generen al seu torn unes àrees de trànsit amb diferents característiques en funció de les activitats del territori, de la xarxa ferroviària i també de la particular topologia de la xarxa de carreteres. Hi ha diferents aspectes rellevants a destacar.

En primer lloc, el servei d'autobusos el 1934 creava unes xarxes centrades en unes poblacions determinades que cobrien unes àrees força restringides en l'espai. A excepció d'algunes línies, la majoria dels trajectes no superaven una mitjana de 15 km de distància i amb un temps de recorregut de 20-25 km en una hora. Això generava unes subxarxes en el territori que gravitaven, com hem dit, en ciutats que solien ser els caps dels antics partits judicials, centres de mercat, etc., a partir de les quals es donava servei als nuclis de la seva comarca. Algunes d'elles es complementaven amb poblacions de la seva mateixa zona per acabar de crear una xarxa de proximitat; és el cas de Vilafranca del Penedès, com a nucli principal i, per sota, Sant Sadurní d'Anoia i la Llacuna. Però en altres casos, hi havia poblacions on la seva posició privilegiada dins la província les havia transformades en veritables centres de trànsit. Per exemple, la presència d'una estació de tren o haver esdevingut el centre d'una zona d'estiu havia fet de nuclis com Sant Celoni, Sant Feliu de Codines o fins i tot, Santa Maria de Palautordera, en llocs d'afluència de línies d'autobusos. Evidentment, no totes aquestes poblacions ocupaven el mateix rang d'importància però superaven en nombre de línies a ciutats importants com Mataró o Vilanova, on el pas del ferrocarril acompanyat per la seva posició geogràfica a la línia de costa, les havia relegades a una paper molt secundari en la xarxa de trànsit per carretera.

En aquesta jerarquia de centres i subcentres són de destacar també les poblacions de la conurbació de Barcelona en formació. De fet, que Badalona o Santa Coloma gaudissin de tres o més línies diferents obeïa a la xarxa radial que es creava al voltant de Barcelona. La capital no era cap excepció i corroborava fortament el tret esmentat de trajectes de curta distància: a banda de les línies que la unien amb la província de Lleida, la majoria es quedaven a la zona del Baix Llobregat i molt a l'inici dels dos Vallès. Aquest factor és tan exagerat que Barcelona no estava unida directament ni amb Granollers, Sabadell o Terrassa, però tampoc ni amb Girona ni Tarragona. Per contra, les línies més llargues des de la capital portaven a Lleida, la Seu d'Urgell i la Pobla de Segur. Per tenir una idea aproximada sobre aquesta xarxa de centres de trànsit generada per les línies d'autoòmnibus, relacionem a continuació aquesta jerarquia de centres al·ludida. La diferència entre centres principals i centres secundaris ve marcada per tenir més de quatre línies afluentes.

Quadre n. 59

Centres de trànsit de línies d'autobusos. 1934. Província de Barcelona		
Centres principals	Centres secundaris (mínim de 4 línies afluent)	Centres "metropolitans" (mínim de 3 línies afluent)
Barcelona	Martorell	Santa Coloma de Gramenet
Terrassa	Mollet (poble i les 2 estacions)	Badalona
Sabadell	Caldes de Montbui	Cornellà de Llobregat
Granollers	Sant Feliu de Codines	Sant Feliu de Llobregat
Igualada	Gualba (poble i estació)	Gavà
Sant Celoni	Palautordera (poble i estació)	Cervelló
Vilafranca	Piera (poble i estació)	Vallirana
Vic	Capellades	
Manresa	Sant Sadurní d'Anoia	
Berga	La Llacuna	
	Manlleu	
	Sant Quirze de Besora	
	Sant Julià de Vilatorrada	

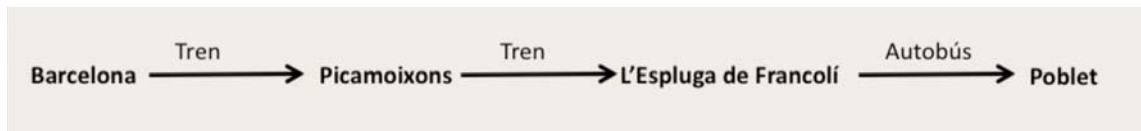
Font: *Autoòmnibus*, 1934

El segon aspecte interessant té a veure amb les característiques del servei implantat en relació tant a la xarxa ferroviària com a la xarxa viària. No és cap descobriment afirmar que els autobusos establien una relació de complementarietat amb el tren i que aquest no només determinava la implantació de les línies sinó també la seva intensitat. La presència d'estacions podia tenir efectes de topologia de xarxa ben diversos, en el sentit que podia reforçar una radialitat –el cas de Vic o Manresa-, però també marcava l'absència de servei per carretera –el cas de Manresa i Barcelona, sense línia d'autobusos- o condicionar tot un seguit de línies en sentit perpendicular a la ferrovia i sense línia paral·lela al traçat del tren, com és el cas clar del Maresme. També era habitual la unió de la distància que podia haver entre les estacions de tren i els seus pobles i el fet que els horaris dels autobusos estiguessin combinats amb el pas dels trens.

Això significa que encara el 1934 la relació entre el servei ferroviari i el servei regular per carretera no havien entrat en competència plena i s'adaptaven a un esquema on manava la intermodalitat que, com hem vist, era una pràctica molt estesa abans de l'aparició de l'automòbil. En tot cas, aquesta constatació pot ser una bona hipòtesi de partida per poder avaluar en un estudi posterior com es van modular les causes de la crisi del ferrocarril davant l'ascensió del transport per carretera. Segurament, es podria avançar que el "problema ferroviari" responia més a causes

internes ja gestades en el segle XIX i que durant els primers quaranta anys de segle XX la carretera no va tenir encara una influència negativa en el transport ferroviari. Més endavant, però, les coses canviaren, tal com constatarem a partir de la dècada de 1950.

Complementarietat i intermodalitat, doncs, d'autobús i ferrocarril. I, alhora, una intermodalitat interna també entre les línies d'autobusos: per anar de Barcelona a Terrassa per carretera calia anar primer fins a Ripollet i després agafar dos cotxes, un fins a Sabadell i l'altre fins a Terrassa. Era evident que aquí el trajecte estava servit per les dues opcions que ofería el tren. La intermodalitat era també un fet consubstancial en els itineraris turístics que proposa la guia de 1934. Per anar de Barcelona al Monestir de Poblet, una excursió prevista per a tot un dia, s'havien de combinar diversos ferrocarrils i autoòmnibus, en concret, un transbordament de trens i una línia d'autobús.



Font: *Autoòmnibus*, 1934

De la lectura del plànol de les línies de 1934 es pot deduir igualment que el traçat de les carreteres tenia una influència directa en la implantació de les línies. És ben manifest els trajectes que ressegueixen les carreteres estatals i les provincials de circumval·lació del Pla provincial de 1879 i que dibuixen un teranyina de trànsit en sentit concèntric des de Molins de Rei fins a Mataró amb derivació a Cardedeu i Sant Celoni. Serveis d'autobusos, per tant, que cobreixen la mobilitat de l'àrea al voltant de Barcelona on mai va arribar el tren, una mobilitat en sentit transversal i seguint la lògica dels traçats viaris.

De la comparativa ràpida amb les línies regulars de carruatges el 1888 segons la Guia-Itinerario de Solà que hem vist abans i la situació de 1934 resulta obvi el creixement important de connexions de la xarxa d'autobusos enfront els modes tradicionals. Hi ha coincidències de línies entre una i altra però el que es fa evident és la possibilitat d'abastar un major nombre de llocs i poblacions tenint com a referència un increment dels centres de trànsit i, ho tornem a dir, la possibilitat de la intermodalitat amb el ferrocarril. El 1934, per exemple s'afegeixen les carreteres provincials per al pas dels serveis. A la vegada, es consolida el servei de línies regulars respecte la demanda turística; ara ja no només es cobrirà l'accés als balnearis sinó que els autobusos permetran descobrir el país des de la perspectiva de l'interès patrimonial i paisatgístic.

De tot l'explicat fins ara, queda clar que l'autobús es convertí en el protagonista del transport públic de viatgers per carretera però que va haver de compartir l'espai amb els mitjans tradicionals, tartanes i diligències en menor grau, i sobretot, amb carros de tot tipus i animals de càrrega i de sella. La ràpida adopció de l'automòbil en el transport de viatgers contrasta amb la lenta penetració del camió en el transport de mercaderies. Aquest darrer havia estat des de sempre el component essencial del trànsit tradicional, en íntima relació amb l'activitat econòmica del territori, adaptat en certa mesura al ferrocarril però que seguia sent la causa principal del moviment en carreteres i camins. Qüestions de cost del transport determinaren la seva pervivència fins al punt que el 1931 encara es contaven a tota Espanya 1.225.000 carros. Tot i que una empresa com la Hispano Suiza va anar millorant gradualment els seus models tant d'autobusos com de camions, en dotar-los de major capacitat de càrrega i potència, les estadístiques de vendes durant el període entre 1908 i 1911 resulten reveladores: 81 unitats d'autobusos davant 38 de camions (Lage, 1995: 45).

Foto n. 11.- Els dos mitjans de transport que van conviure bona part del segle XX: el carro de dues rodes i l'autobús de transport regular de viatgers Carretera del Bruc a Manresa, a l'altura de Can Maçana. (Viena/Columna)





Foto n. 12.- Camió d'una fàbrica de gasoses de Manlleu (Arxiu Comarcal Osona)

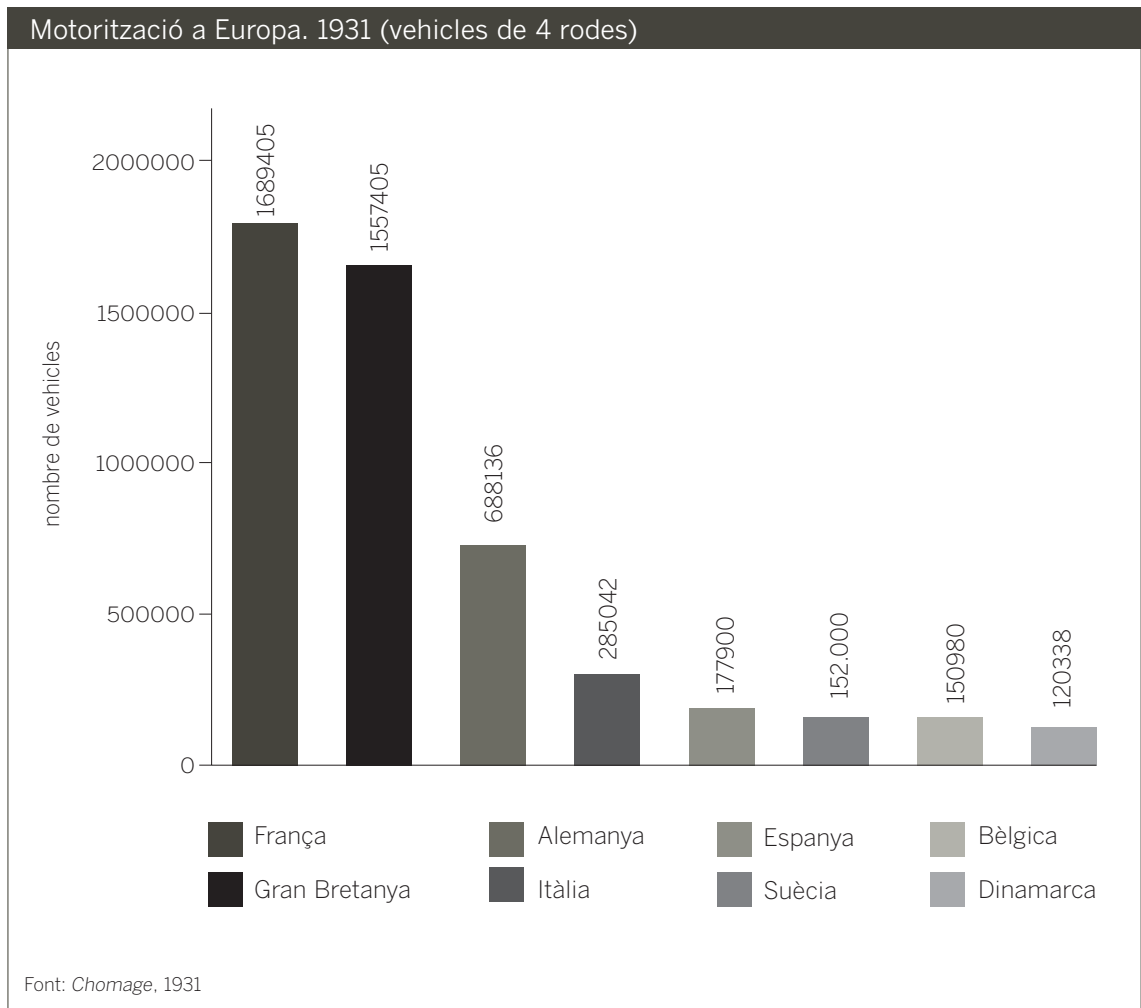
Amb el descrit fins ara és fàcil imaginar-se el paisatge de mitjans de transport per les carreteres d'Espanya. Conforme avançà el segle la presència de vehicles a motor es va fer més notòria sense arribar, però, a assolir el nivell dels països europeus amb majors índexs de motorització després de la Primera Guerra Mundial. Aquesta afirmació es fa encara més evident si a les xifres de vehicles a motor en el transport públic de viatgers i de transport de mercaderies s'afegeixen les que procedeixen de la mobilitat privada. Després d'un començament molt lent, la dècada dels vint protagonitzà el període de màxim creixement de vehicles, tot seguint una tendència paral·lela al que estava succeint a la resta d'Europa.

Gràcies a les dades del V Congrés Internacional de Carreteres de 1925, celebrat a Milà, podem afirmar que Espanya no es trobava a la cua dels països amb menor grau de motorització d'Europa, però la xifra de 76.000 vehicles quedava bastant per sota dels de nacions com Anglaterra, França o Alemanya. Per copsar millor aquest valor absolut cal posar-lo en relació amb el nombre d'habitants: amb un vehicle per cada 286 persones, Espanya ocupava una posició intermèdia a Europa, molt per sota dels països abans mencionats i d'altres com Dinamarca i Suècia, però lleugerament per damunt d'Itàlia, Àustria i Portugal. Amb una relació de 47,9 habitants per vehicle, Gran Bretanya era el país europeu amb un índex més alt de

motorització, seguit per França on hi havia 54,4 habitants per vehicle. Unes relacions del tot allunyades de les existents als Estats Units amb només 5,4 habitants per vehicle. Totes aquestes dades de registre d'automòbils a Europa i USA, recopilades per al V Congrés Internacional de Carreteres de 1925, van ser publicades en la memòria del projecte de l'autopista Madrid-Irún de 1928. (Anteproyecto, 1928)

Sis anys més tard, Espanya havia assolit la xifra de 177.900 vehicles a motor. Però aquest no va ser increment suficient com per situar al país en una millor posició, al contrari, la relació de 122 persones per vehicle la mantenien en una situació molt discreta (Chomage, 1931). Just abans de la guerra civil s'havia assolit el zenit de la motorització a Espanya, després no va fer més que davallar i no es recuperà fins a finals dels anys quaranta. Es calcula que el 1939 s'havia perdut un 38% del parc de vehicles a motor (Uriol, 1992: 185, 262).

Gràfic n. 12



Les causes del baix índex de motorització són diverses i han estat estudiades darrerament amb profusió com per tornar-hi. Simplement val la pena assenyalar l'estretor del mercat espanyol, amb un nivell de renda per càpita que feia inviable l'adquisició d'automòbils d'ús privat per amplis sectors de la societat. Però, tal com s'ha avançat més amunt, també hi va contribuir la manca de suport estatal que va rebre la indústria automobilística espanyola, amb una política fiscal que sempre considerà el cotxe com un article de luxe, que es sumà a les tímides mesures proteccionistes preses davant l'entrada d'importacions de vehicles estrangers. La producció forana, americana en primer lloc, es convertí en el primer proveïdor del mercat espanyol, tal com testimonien les dades següents: enfront els 14.148 turismes d'importació que entraren a Espanya el 1925, només es van produir 4.700 sortits de les fàbriques espanyoles. Una fabricació molt reduïda que demostra les dificultats d'expansió d'una indústria que no va arribar a fer el salt d'una producció artesanal vers una producció en sèrie, amb totes les limitacions que això implicava (Estepé-Triay, 2001; García Ruiz, 2000; San Román, 2001).



Foto n. 13.- Cotxe per una carretera a Vilanova i la Geltrú (IEFC)

Ara bé, malgrat aquests elements adversos, hi ha un factor que serveix per matisar alguns aspectes considerats fins ara en la irrupció de l'automòbil a Espanya. A partir del treball d'Hernández-Marco, l'evolució dels índexs de motorització a Espanya en termes absoluts han de ser contrastats per zones geogràfiques atès que la variabilitat en la difusió de l'automòbil

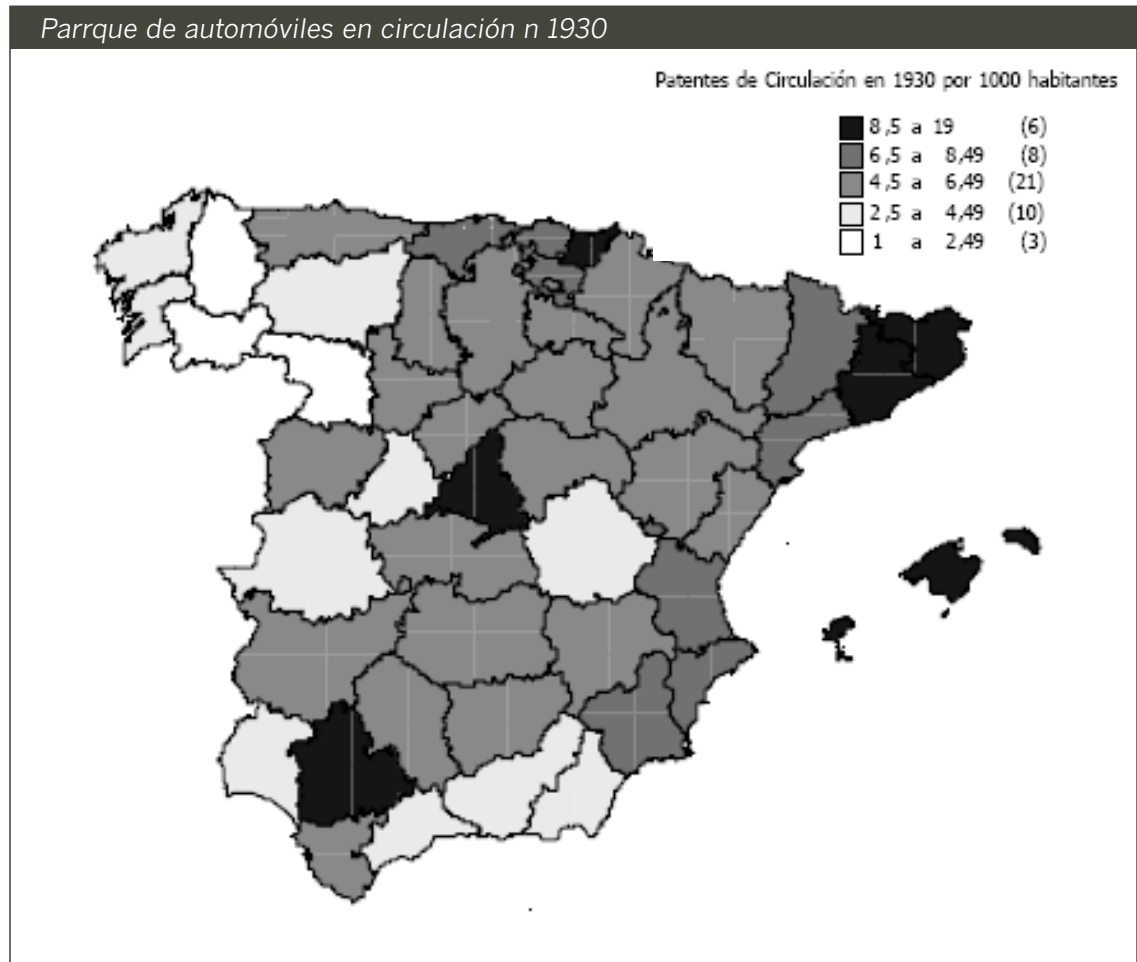
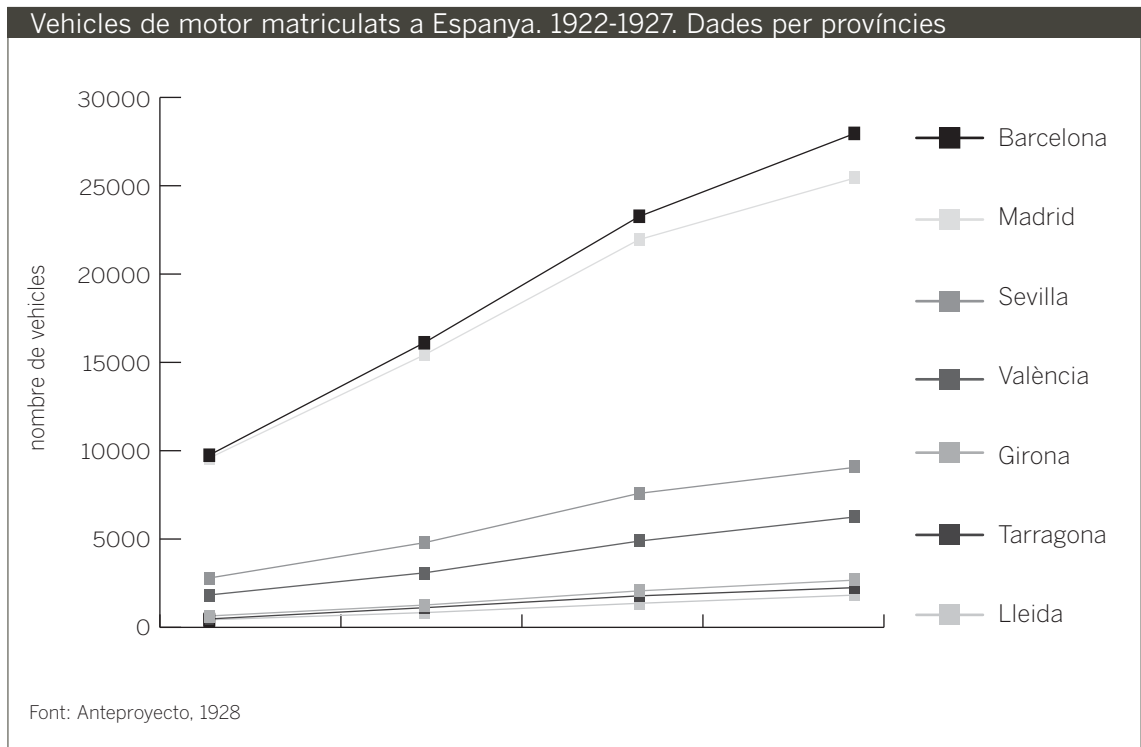


Foto n. 14 - Parc d'automòbils per províncies a Espanya segons Hernández-Marco (2001)

va ser molt notable. De l'anàlisi de les dades desagregades s'imposa un forta diferenciació espacial on destaquen unes regions en les que la motorització s'apropava a la dels països amb major nombre de vehicles, i d'altres on s'allunyava espectacularment. Reflex d'una desigual distribució de la renda, el desequilibri es fa evident si es posen en comparació les províncies de Barcelona i Madrid, amb una ràtio d'1 vehicle per 33 habitants el 1930 –una proporció que s'acostava a la de França per a aquell mateix any- amb una província com Zamora, per exemple, on la mitjana espanyola li quedava molt per sobre en haver un únic vehicle per gairebé 300 habitants.

Semblant desequilibri existia també dins Catalunya si es comparen entre si les quatre províncies, on l'índex més baix es donava a Lleida. De fet, Madrid i Barcelona es destacaven clarament de la resta del territori, seguides a certa distància per ciutats com Sevilla, Bilbao, San Sebastián i València.

Gràfic n. 13



La geografia del cotxe a Espanya era, per tant, una geografia radicalment urbana, allà on hi havia una major base social de classe mitjana, petits comerciants i professionals liberals que tenien el cotxe com un instrument de treball i no tan sols com un objecte de luxe (Hernández-Marco, 2001). En aquest sentit, és ben il·lustrativa una publicitat de la fàbrica Hispano-Suiza de 1909, la qual es feia ressò de la seva producció d'automòbils adreçada al servei ordinari de metges, comerciants, corredors i industrials en general (Lage, 1995:45).

La base sociotopogràfica del cotxe com a nou mitjà de locomoció havia quedat clarament fixada des dels seus inicis. Aquesta especificitat peninsular cobra singularitat si la comparem amb el desplegament geogràfic de l'automòbil a França. En efecte, tal com ha estat estudiat per Dupuy (1995), en el país veí el percentatge de motorització era més elevat al camp que a la ciutat. El 1929, André Citroën citava exemples de viles on s'arribava a una proporció d'un cotxe per a només 10 habitants, reduint a 1/3 part la mitjana francesa. Això es devia a que els seus propietaris eren rics terratinents rurals, pagesos, integrants del món del comerç rural però també metges i altres professionals interessats en tenir una bona comunicació amb diferents parts del territori. D'aquesta manera, la dicotomia camp/ciutat s'anava diluint gràcies

a la implantació del nou mitjà. En les primeres dècades el segle XX, es pot dir que a França l'automòbil transforma el camp abans que la ciutat (Dupuy, 1995, 26).

Tornant al cas espanyol, les limitacions econòmiques, socials i geogràfiques en la difusió de l'automòbil a Espanya no impedí, però, que el nou mitjà de transport es convertís en el responsable de la incorporació d'una mobilitat expansiva que es va fer emergent amb la pràctica del turisme. Al costat de la mobilitat "obligada" d'aleshores, derivada del món del transport i



Foto n. 15.- Cotxe a la carretera de Gualba (RACC)

el comerç, naixia una de nova que assajava un nou ús de les carreteres associada al lleure i al plaer per al coneixement d'altres llocs. L'atractiu dels itineraris turístics, vehiculat pel transport col·lectiu de viatgers i per un petit nombre de cotxes particulars, amplià els motius que es tenien fins llavors per recórrer un territori i, lògicament, per fer-lo accessible. S'inaugurava així una nova funció del transport vinculada al lleure que tindrà una àmplia transcendència en

la modernització de les carreteres i incorporarà una nova visió de les xarxes de comunicacions terrestres. En la potenciació del turisme a través de l'automòbil va tenir un paper preponderant el Reial Automòbil Club de Catalunya, fundat el 1906, amb l'edició de mapes de carreteres i itineraris turístics. Alhora, el RACC va portar a terme una campanya de reclamació continuada de la millora de les condicions físiques de les carreteres, tal com citarem més endavant.

L'any 1924, l'enginyer J. Zardoya Morera publicava un article a la revista del RACC, *Auto Moto* on es preguntava

"Por qué las carreteras no han de evolucionar de la misma forma que lo han hecho los demás elementos que intervienen en el transporte? (...) La clásica tartana será en un plazo ya no muy largo un objeto de museo; la moderna tartana es el clásico Ford. Hasta los caballos,

montura obligada de médicos y propietarios rurales, van desapareciendo, sustituidos por las modernas motocicletas o por las bicicletas con motores de consumo mínimo (...) Los carros catalanes, las enormes galeras de transporte son sustituidas por camiones, cuyas cargas oscilan de una tonelada hasta siete (...) El transporte ligero aguarda para multiplicarse prodigiosamente a que las carreteras estén en buen estado y sean capaces para la circulación intensa.” (citat a Pernau, 2006, 121)

L'any 1931 des de l'Associació d'Arquitectes de Catalunya s'afirmava que “La introducció del motor en la circulació va convertint els pobles de Catalunya en carrers de Barcelona” (Nel.lo, 1995: 11). La circulació d'automòbils estava demanant al territori el mateix nivell de modernitat que caracteritzava les ciutats, i això va ser suficientment potent com perquè es pensés fermament a millorar la xarxa de comunicacions heretada del segle XIX.

4 / 1.2

LA MODERNITZACIÓ DEL PATRIMONI VIARI (1900-1935)

Des dels primers anys del 1900 va aparèixer una preocupació creixent pels efectes negatius que els nous mitjans de transport mecànic començaven a tenir sobre les infraestructures viàries. A nivell estatal, en la Revista de Obras Públicas sovintejaren notícies i articles que es feien ressò dels assajos fets en altres països per adaptar les carreteres al cotxe. En una data tan inicial com 1903, per exemple, es publicava una breu ressenya sobre el projecte de construcció d'una calçada especial per a ús exclusiu de l'automòbil en el trajecte de Londres a Brighton, amb unes condicions tècniques impensables per a una carretera tradicional: dues seccions independents, pendents no més grans del 3% i radis mínims de 280 m. (ROP, 1903). Això obria el camí cap a les futures autopistes europees a partir de la dècada de 1920 com a vies especialitzades per al trànsit d'automòbils.

A partir d'aquell moment notícies d'aquest tipus van esdevenir habituals en les revistes especialitzades. Però, en realitat, el tema estrella que va centrar l'interès de la renovació del patrimoni viari va ser la pavimentació de les carreteres. Tradicionalment, els paviments s'executaven amb la tècnica del macadam, consistent en un seguit de capes de pedra partida d'aresta viva, cohesionades sovint amb una darrera capa d'àrid de gra fi que el pas de la circulació s'encarregava de compactar. El sistema demanava una tasca efectiva de conservació a causa

del seu deteriorament constant, a part que portava implícit un seguit d'inconvenients com era la generació de pols. Això havia ocasionat un greu problema d'ordre higiènic tant en vies urbanes com intraurbanes que l'automòbil no va fer més que aguditzar; l'acció combinada de la velocitat i els pneumàtics desagregaven inexorablement el macadam. La necessitat d'eliminar la pols de les superfícies de rodadura s'intentava pal·liar amb regs d'aigua en l'interior de les ciutats. Per aquesta raó, les primeres proves fetes a Europa amb nous paviments basats amb barreges bituminoses eren seguides amb molt d'interès pels enginyers espanyols, tot i que encara passà un temps abans que penetressin a Espanya. El 1905 s'afirmava en un article que *"...desde el punto de vista higiénico las carreteras alquitranadas son excelentes"* (ROP, 1905).

Aquest estat d'opinió sobre els problemes inherents a la xarxa viària van centrar bona part de les aportacions del primer Congrès Internacional de Carreteres de 1908. La qüestió de la pols hi és present però el que sobretot preocupava en general en aquell moment, encara de poca incidència de l'automòbil, era el deteriorament del macadam per part dels carros amb llanta metàl·lica. Amb el temps, però, va anar creixent la consciència de la pèssima adequació del patrimoni viari existent a l'automòbil. A Espanya això va tenir un cert reflex en el nou Pla de carreteres estatals de 1914. Com s'ha comentat en el capítol 2, era el primer cop que una planificació preveia un pla de reparació de vies. Poc més tard, la qüestió es va debatre en el Primer Congrès Nacional d'Enginyeria, celebrat a Madrid el mes de novembre de 1919. Va ser allí on en paral·lel al "problema ferroviari" es va denunciar obertament per part de Pedro Garcia Faria, la mala política de conservació de les carreteres espanyoles i la incompatibilitat absoluta del macadam com a ferm per suportar el pas dels primers autocamions i autobusos, és a dir, dels vehicles pesats. L'enginyer i arquitecte, titular de la Jefatura Provincial de Barcelona per aquelles dates, no feia més que recollir les crítiques, fetes des de feia un temps, a les bases de manteniment de la xarxa viària les quals, per raons econòmiques, havien anat reduint substancialment la qualitat tècnica de les vies, amb el consegüent perjudici per a la circulació. Novament, Garcia Faria feia extensible la seva denúncia a l'efecte destructor que sobre els fers de macadam tenien els habituals carros de dues rodes. La seva descripció en la ponència del Congrès és força expressiva:

"El tránsito actual es, además, profundamente destructor: el carro de tres a ocho toneladas, sobre un eje de dos ruedas, cuyas llantas llegan a veces a no tener más de cinco centímetros de ancho, con reata de siete u ocho mulas, es el mejor atefacto que puede soñarse para destrozarse una calzada. La mula de varas y la reata, al andar imprimen al carro un movimiento oscilante, combinado con el de rodadura que desagrega el firme, y la rueda estrecha, al frenar, es un cuchillo que crea, más que una rodada, un surco." (Garcia Faria, 1920, 301-202).

Ja un temps abans, el 1912, també des de la Direcció d'obres públiques de la Diputació de Barcelona es defensava un canvi radical en el mètode de conservació dels fermes tradicionals de macadam a causa de l'augment progressiu dels automòbils. S'apostava per un perfeccionament del sistema de sempre sense preconitzar encara l'entrada dels nous paviments. Bàsicament, es tractava de mecanitzar la conservació a través de la utilització d'una compactadora de corró a vapor que permetia una reparació més ràpida i duradora del ferm gràcies al gran increment de l'energia de compactació. La millora de les carreteres, es deia, havia de produir a la llarga un efecte benèfic en l'aplicació i extensió de l'automòbil en el transport de mercaderies. (Proyecto, 1912)⁵.

La veritat és que parlar d'automòbils el 1912 com els agents causants dels problemes de les carreteres era barrejar les expectatives de futur amb la realitat del trànsit. La sensació que s'estava en una etapa de transició en els mitjans de transport i, per tant, en les pautes de la mobilitat s'havia explicitat des del Pla de pobles incomunicats de 1908. Però el que veritablement actuava com a causa principal del deteriorament de les carreteres no era tant el trànsit dels pocs vehicles a motor sinó el derivat dels mitjans de transport tradicionals. L'origen del problema radicava en l'increment important de la densitat del trànsit a conseqüència d'una major activitat comercial propiciada, en part, per la crisi ferroviària que s'havia començat a gestar abans de la fi de la Guerra de 1914, per efecte del brusc augment de les despeses de personal i del carbó que portaren, al seu torn, un encariment dels costos del transport en tren (Uriol Salcedo, 1992, 335-336). El fenomen era compartit per la majoria de regions espanyoles i es feia particularment evident en la zona catalana. Els protagonistes de la mobilitat eren en molt bona mesura aquells carros de dues rodes que tan pertorbaven la qualitat dels afermats. La seva presència es deixa sentir en el primer Reglament de Circulació de 1918 per a vehicles a motor promulgat a Espanya el qual, amb un sentit altament conservador de la xarxa construïda, feia una sèrie de prescripcions respecte el pes i la velocitat, fossin vehicles de tracció animal o de motor (Uriol, 1992: 223).

La qüestió de la densitat de la circulació per les carreteres serà l'element detonant d'un procés de canvi en la consideració tècnica i funcional de les infraestructures viàries. Un dels elements d'aquest canvi serà el control del trànsit a través de la seva quantificació. En un primer moment, La necessitat d'avaluar objectivament el desgast del macadam porta a

5. Així s'expressa l'enginyer director provincial Jacint Mumbrú en la memòria de l'anomenat "Proyecto de conservació ordinària por contrata...". La seva intenció era superar el sistema de conservació de vies tal com havia quedat establert en l'anterior projecte aprovat el 1903, sistema que tenia una vigència de deu anys.

elaborar els “estados de frecuentación”, per conèixer les carreteres més sol·licitades pel trànsit. No estem davant encara d'uns veritables aforaments però són els primers estudis en aquesta línia que introduiran una percepció renovada de les vies de comunicació. A Espanya els primers registres de trànsit documentats són de finals del segle XIX i, en el cas de la província de Barcelona, la primera estadística coneguda és de 1892.

Retrocedim, per tant, uns anys enrere. L'estadística que estava inclosa en la Memòria de la Direcció provincial publicada el 1894, relacionava un seguit de camins veïnals en funció de la circulació que suportaven i amb especificació del mitjà de transport. No sembla que la recollida d'aquesta informació, tingués continuïtat però és indicatiu de la necessitat de demostrar la importància del paper jugat per les vies servidores del trànsit més local, a petita distància, que distingia el moviment quotidià dels pobles de la província. Malgrat tot, encara era aviat per motivar una reflexió més seriosa sobre el pes relatiu de cada línia dins la xarxa general en funció del seu trànsit, i com aquest factor pot configurar un camp d'intervenció estratègica, tal com succeí de manera decidida a partir de la segona meitat del segle XX.

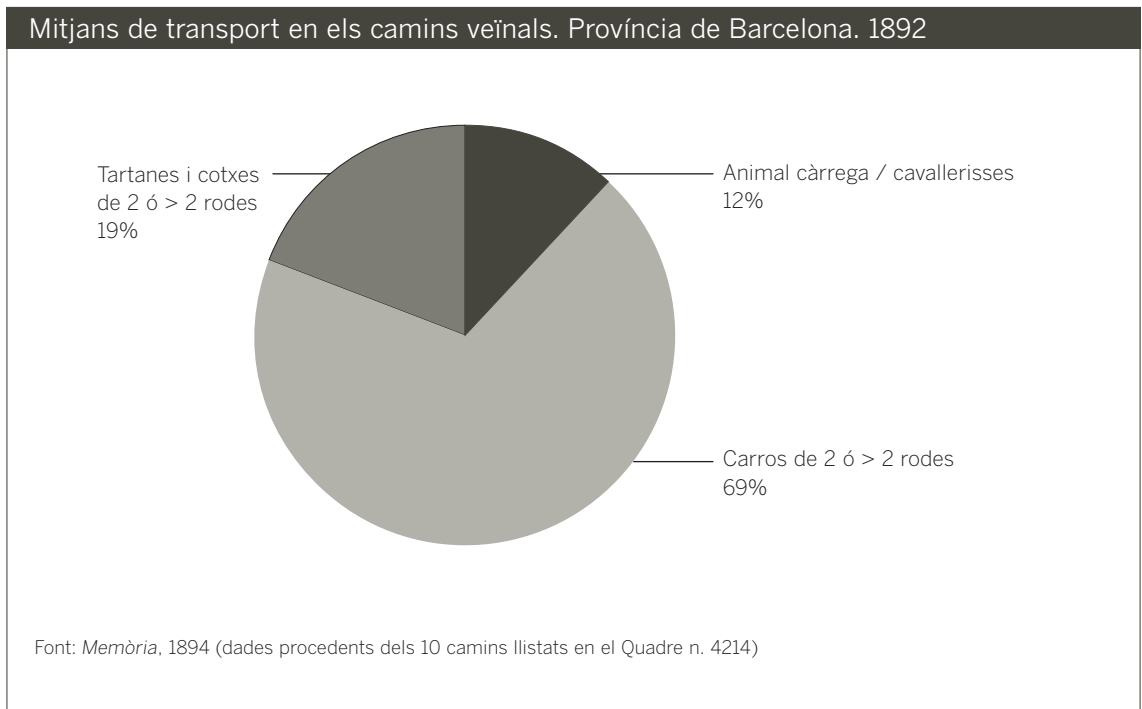
Sense voler entrar en detall atès el caràcter limitat d'aquesta estadística, és interessant remarcar que els quatre camins més concorreguts eren els que connectaven els pobles propers a Barcelona, com el de, Sarrià a Vallvidrera –en aquest camí els cotxes de cavalls compartien el predomini amb els carros, a diferència del que succeeix en els altres eixos-, Sant Adrià a Montcada, Cornellà a Sant Feliu i Cerdanyola a Sant Cugat. Més enllà de l'entorn barcelonès, destaca el trànsit dels camins de Terrassa a Matadepera i el de Vilafranca a Guardiola. Quant als mitjans de transport es fa una distinció en virtut de tres classes: carros, tartanes i cotxes i, finalment, animals sense cap tipus de vehicles (no separa els de càrrega de les cavallerisses). A falta d'un estudi de trànsit més precís, crida l'atenció les distàncies en la intensitat de circulació suportada entre els diversos camins, preludi de l'emergència d'una nova jerarquia viària que es gestarà durant les primeres dècades del segle XX. Així com tampoc no es pot obviar el fet remarcable de la pèrdua de pes de l'animal de càrrega, base del transport tradicional a favor dels vehicles de rodes, en especial davant el protagonisme aclaparador del carro per al transport de mercaderies. (*Memoria*, 1894)

Quadre n. 60

Trànsit de l'any 1892 en alguns camins veïnals de la província de Barcelona			
Camí veïnal	Carros de 2 o més rodes	Tartanes i cotxes de 2 o més rodes	Cavallerisses/ animal càrrega
Cerdanyola a Sant Cugat	35.850	6.175	4.227
Sarrià a Vallvidrera	52.361	46.268	23.651
St. Adrià de Besòs a Montcada	53.254	9.892	4.291
Cornellà a Sant Feliu de Llobregat	86.289	9.784	2.400
Sant Vicenç dels Horts a Torrelles	6.424	442	1.816
Terrassa a Matadepera	24.368	1.965	5.639
Pla del Penedès a Torrelavit	14.882	1.995	2.555
Vilafranca a Guardiola	34.991	5.417	9.490
Artés a Pont de Cabrianes	6.684	2.800	1.674
Artés a Calders	1.337	60	257

Font: *Memoria*, 1894 (en el document s'especifica que les dades han estat preses a partir de les observacions directes dels "peons caminers")

Gràfic n. 14



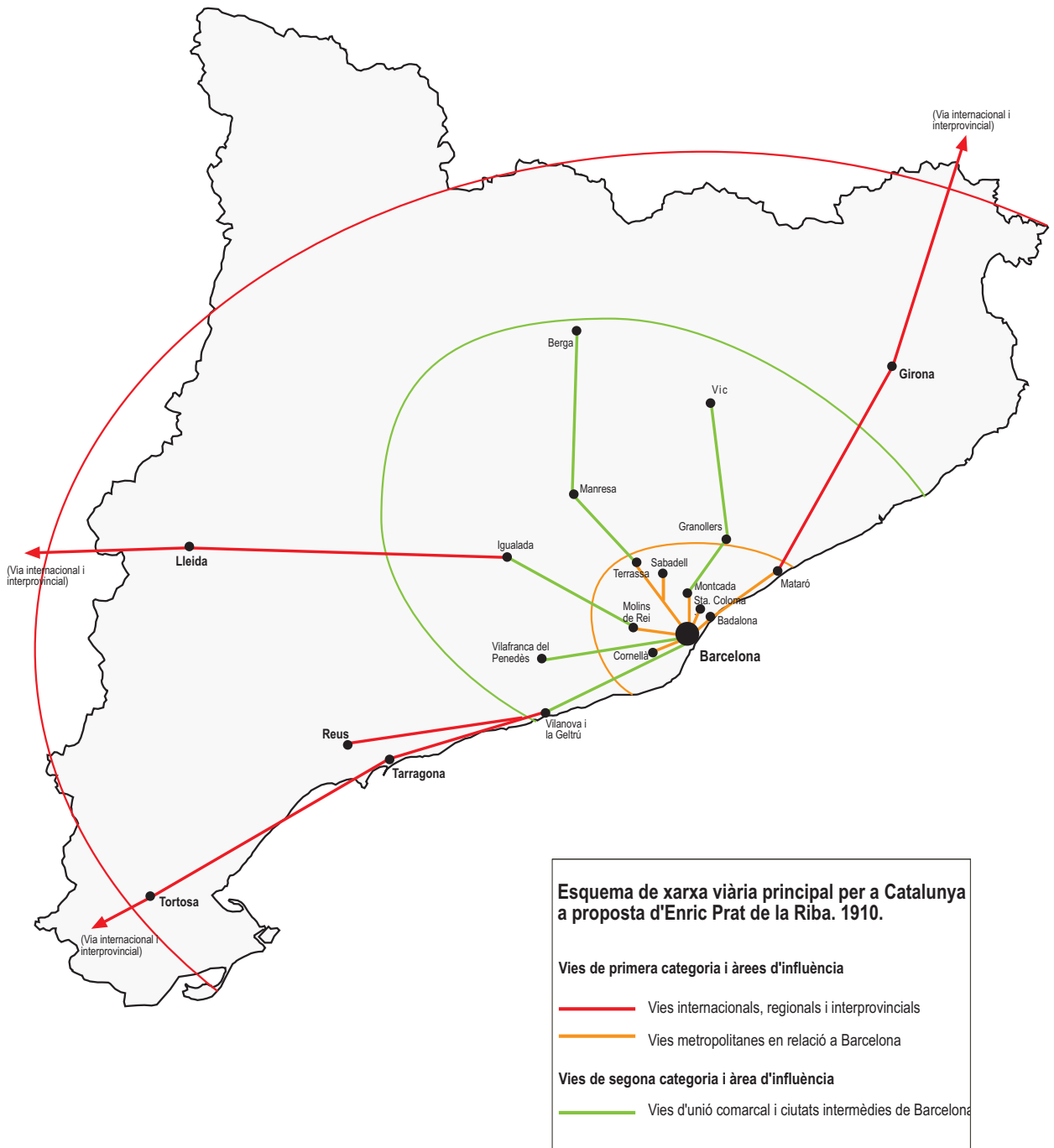
Per tant, la mesura i la composició del trànsit són dos fenòmens que encara van haver d'esperar unes dècades perquè formessin part de les anàlisis prèvies a la decisió d'una estructura de xarxa. La carència d'aquest tipus d'informació es fa ben evident per l'enginyer Victorià Muñoz i Oms quan treballa en el Pla de Camins de la Generalitat republicana a partir de 1934. Les poques estadístiques existents es reduïen en la quantificació del nombre de "colleres" que expressaven les cavallerisses que s'empraven per a la tracció dels carros. Per suplir la carència, es va recórrer aleshores a l'estudi del que anomena medis indirectes com les línies d'autobusos d'una comarca, la seva riquesa agrícola, urbana i industrial, la relació proporcional de quilòmetres de carretera en base al nombre d'habitants i l' superfície, etc. És a dir, algunes de les dades que ja havien estat observades durant el darrer terç del segle XIX, quan Ildefons Cerdà fa la proposta de nova divisió territorial interna, però també en la Memòria de Pla provincial de Melcior de Palau, per posar els exemples més importants, però que ara es diversifiquen i es posen al servei d'una unitat de mesura bàsica denominada per Muñoz Oms de "grau de necessitat" de línies de comunicació. En realitat, no es pot parlar en propietat d'estudis de trànsit a Espanya fins a la dècada de 1960, tal com veurem en el proper apartat⁶.

En canvi, qui va albirar tot just a principis del segle XX les noves perspectives que comportaria el creixement de la complexitat del trànsit va ser novament Enric Prat de la Riba. A ell va correspondre el paper d'interpretar l'abast de futur del que ell mateix anomenà de "*...revolución en el arte de construir carreteras*". En la seva apreciació de que no totes les vies podien ser tractades d'igual manera, posa en relació directa les noves tècniques de l'enginyeria de camins amb l'ús i funció de les vies. Contra la pràctica de la uniformitat, reclama l'adaptació "*...del instrumento a la función...*", és a dir, de la distinció de les carreteres a través de la natura i intensitat del trànsit que suporten, alhora que de la seva escala de servei, internacional, regional, provincial o local. Prat de la Riba esbossava un assaig de jerarquia viària per a Catalunya basada en el criteri de la circulació per determinar el tractament tècnic de les vies. Aquest criteri era totalment nou i es feia ressò de l'orientació que anava prenent la gestió de les infraestructures a la resta d'Europa, amb dependència de l'especialització imposada per l'automòbil i, en íntima relació amb aquest requisit, de les densitats de circulació de vehicles de totes classes. De fet, el reconeixement del valor quantitatiu del trànsit per ponderar una xarxa viària, el càlcul de les intensitats de circulació (IMD), està vinculat directament a l'aparició dels vehicles a motor, cosa que transformà els arguments d'actuació d'una manera absoluta. (plànol n. 60).

6. L'any 1967 Muñoz i Oms explicava la novetat de plantejaments metodològics que aportà el Pla d'Obres Públiques de 1935 per a Catalunya i com després, ell mateix va aplicar-los al Pla de 1939 d'àmbit estatal (Muñoz Oms, 1967).

Plànol núm. 60

Esquema de xarxa viària principal per a Catalunya a proposta d'Enric Prat de la Riba 1910



És realment rellevant el coneixement de Prat de la Riba de la transformació que estava succeint a Europa i Amèrica respecte les vies de comunicació. Si el context americà d'aquell

moment ja estava marcat per l'afluència imparabile de l'automòbil, el cas català i, per extensió, espanyol, venia determinat sobretot per l'increment del fenomen de la mobilitat, cosa que mantenia un cert paral·lelisme amb el que havia succeït durant la primera meitat del segle XIX amb el transport dependent dels vehicles de rodes. L'aleshores president de la Diputació fa les seves reflexions el 1910 i aprofita una memòria general de la institució per exposar en l'apartat d'obres públiques la seva visió de futur de les comunicacions. Alhora, no deixa de denunciar l'estat de les vies provincials, plenes de pols i fang, rebutjar els sistemes de conservació vigents i, fent un pas més, descriure quines millores de traçat i de pavimentació calia efectuar sobre els eixos principals. Per aquesta raó, enumerava tot el règim de millores tècniques que era obligat portar a terme si es volia tenir la xarxa viària de primer ordre en condicions òptimes per admetre capacitats de trànsit creixents derivades, en gran part, de l'activitat dels nuclis urbans. I, és clar, la mobilitat de les ciutats, per bé que incipientment, començava a caracteritzar-se per la presència del cotxe (Actividad, 1912).

Les mesures tècniques previstes per Prat de la Riba no eren improvisades sinó que seguien els preceptes dels Congressos Internacionals de Carreteres que es venien celebrant a Europa des de 1908. La seva aplicació immediata no era senzilla, per tal com ell mateix expressava que “...la *civilización es cara*”. No es podia pretendre tenir millors carreteres sense fer una inversió econòmica a l'altura dels beneficis que havia de reportar a tots nivells la modernització de la xarxa viària. La política d'adopció de les millores va rebre una primera empenta en el període de les quatre diputacions catalanes mancomunades, en perfecta sintonia amb l'esperit que anys abans havia manifestat el seu president.

Quan la Mancomunitat analitzava la situació de l'estat de la xarxa viària del país, conclouia que vers 1915 es gaudia d'una malla de carreteres provincials i camins locals –es deuria referir principalment a la província de Barcelona– suficientment àmplia com per afavorir un increment notable de la densitat de trànsit. Fins al punt que els camins veïnals dissenyats per a una circulació reduïda de caràcter local es van veure sol·licitats molt per sobre de la seva capacitat. A aquest fenomen, com ja hem dit, hi contribuï la crisi del transport en ferrocarril i tot plegat anava configurant un progressiu protagonisme de la carretera com a infraestructura hegemònica i privilegiada al llarg de tot el segle XX (*L'obra*, 1923).

L'extensió, doncs, de la xarxa viària pel territori havia propiciat el seu ús intensiu, juntament amb una major concurrència de mitjans de transport en relació a una activitat econòmica en alça i a unes noves pautes de mobilitat. En resum, que la insuficiència de les vies va quedar



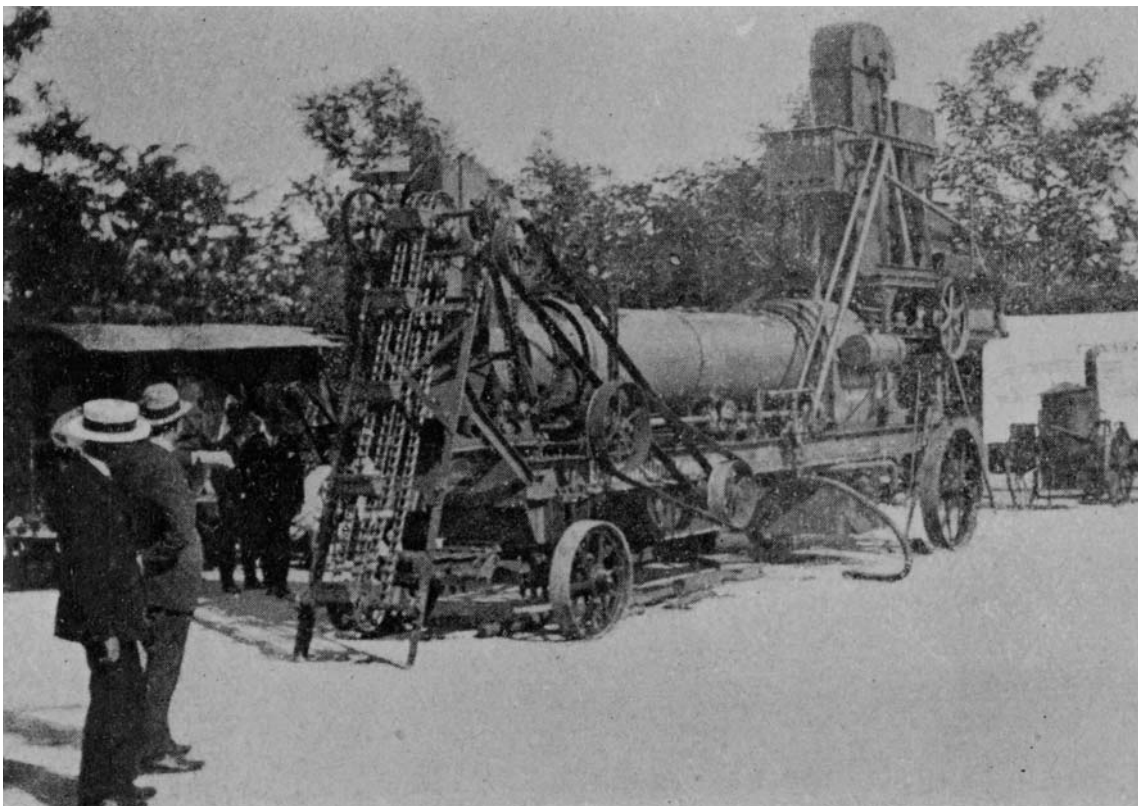
Foto n. 16.- Cotxe travessant un curs d'aigua en la carretera estatal de Barcelona a la Jonquera.

demostrada abans de la irrupció “massiva” de l'automòbil, quan el nivell d'exigència requerit havia de donar resposta a una circulació més densa i diversificada. En aquesta mateixa línia anaven adreçades les crítiques emeses per la corporació provincial quan aprofita l'aprovació del nou Pla estatal de carreteres de 1914 per demanar a l'estat l'arranjament de travesseres i altres passos dolents de la xarxa bàsica. Unes crítiques que subscribia plenament el RACC i de la qual és testimoni visual la foto n. 16.

I a aquesta realitat es van haver d'enfrontar les primeres polítiques de modernització viària. Sense que això provoqués encara un canvi substancial en les condicions tècniques de les carreteres de nova obertura, les mesures s'adreçaren a modificar els traçats antics, a construir obres de fàbrica que faltaven, tot deixant per més endavant la introducció de noves pavimentacions. En efecte, l'obra de la Mancomunitat és il·lustrativa d'aquest grau d'intervencionisme al·ludit, que buscava a través de l'eixamplament i la rectificació de revolts tancats, la supressió de contrapendents i de guals, entre altres accions, unes millors condicions de seguretat vial. A la vegada, la presència de l'automòbil es deixava sentir en els primers peralts de revolts i en la necessitat d'augmentar el camp de visió en les carreteres atès que l'increment de la velocitat demanava que la visibilitat es convertís en un paràmetre determinant (*L'obra*, 1923). En síntesi, tot el seguit de mesures preconitzat per Prat de la Riba des de 1910.

Per contra, la dificultat econòmica d'executar els anomenats fermes especials a base d'alquitranats i formigó els reduí a uns pocs quilòmetres i a obres d'assaig (AGDB, Lligall 3370, 1). Era la primera vegada a Catalunya que s'adoptava una política global de modernització viària, en paral·lel al que estava succeint en altres províncies de l'estat. La primera notícia d'un paviment especial en una carretera provincial de Barcelona data de juny de 1924, concretament, un assaig de revestiment de ferm a base de ciment en el km 6 de la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. Com reconeixia l'enginyer Turell el 1929, a Espanya, el cas més significatiu

Fotos n. 17 i 18.- Rebaix d'un desmunt en revolt i revolt peraltat. Millores efectuades pel Servei de carreteres en l'etapa de la Mancomunitat (*Crònica*, 1922) . Foto n. 19.- Màquina per a afermats especials adquirida per la Mancomunitat a la dècada de 1920 (*L'obra*, 1923)



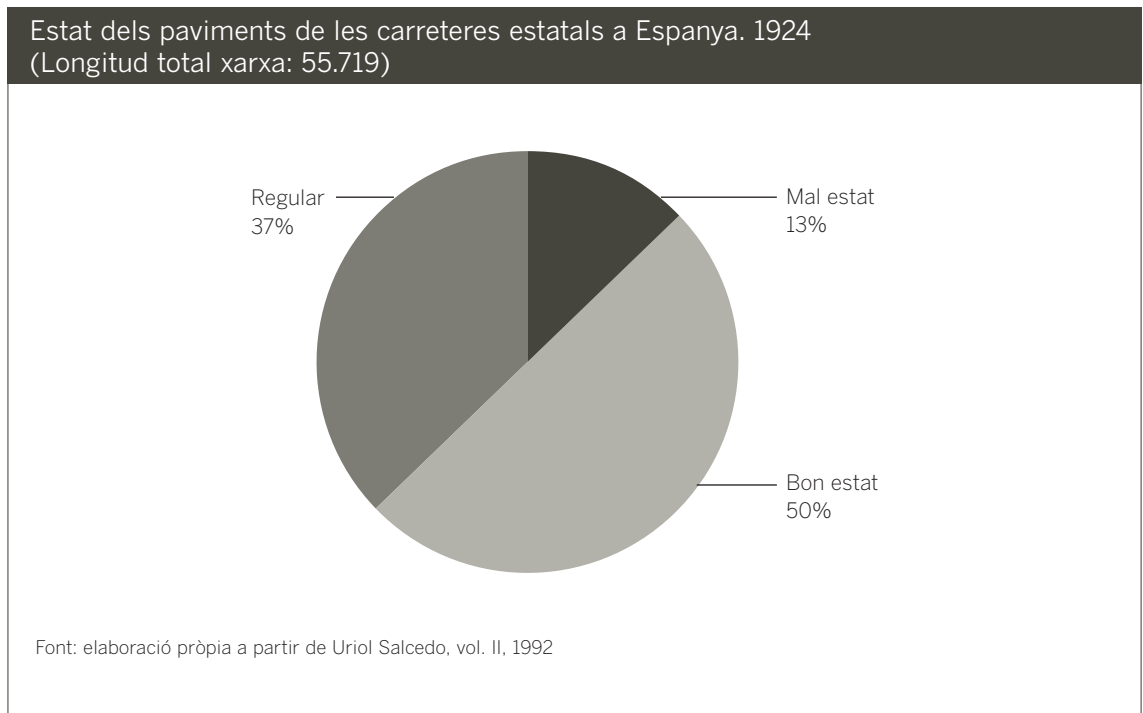
i primerenc de la política de modernització de les carreteres l'integraven les províncies basques, les quals havien servit de model per a les altres regions de l'estat (AGDB, Lligall OP-43, 2).

“Aquesta primera fase de condicionament” del patrimoni viari tradicional va ser seguida immediatament per una segona fase, en plena dècada de 1920, que acomplí l'objectiu de planificar i començar a construir les carreteres modernes d'Espanya. L'estratègia presa va marcar la prioritat d'actuar sobre el conjunt de les carreteres estatals existents, tant a nivell de traçat com d'introducció dels nous paviments, per tal de poder suportar el trànsit dels vehicles a motor. En les ments dels planificadors de la segona meitat dels anys vint el transport de sang ja no mereixia cap atenció, condemnat com estava a desaparèixer tard o d'hora, encara que seguís sent majoritari per tota la geografia peninsular –i finalment, la seva pervivència fos més llarga del desitjat.

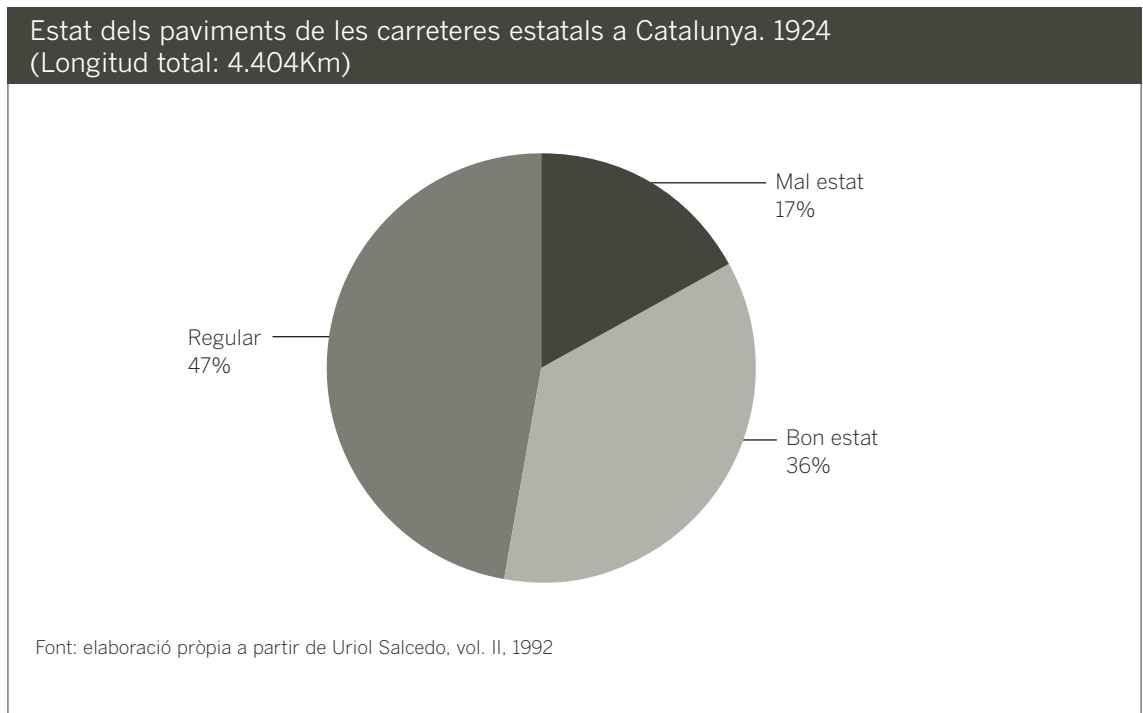
En la gestació d'aquesta nova mentalitat va tenir una seva influència decisiva la celebració a Sevilla del IV Congrés Internacional de Carreteres de 1923. Per primer cop, es tenia un contacte directe amb els instruments de renovació tècnica del sistema viari, és a dir, els paviments de formigó a USA, els projectes de noves vies exclusives per a cotxes –les primeres autopistes-, les solucions per evitar la congestió del trànsit en els accessos a les ciutats, etc. Qüestions que no eren del tot desconegudes –cal recordar que les millores de traçat de vies en l'etapa de la Mancomunitat a Catalunya eren deutes de les conclusions del Congrés Internacional de Carreteres de 1909-, però que a partir d'aleshores cobraren una major incidència en un context propici a la introducció dels factors de modernitat. A més serví per posar en comú els assajos de millora efectuats en diverses províncies espanyoles; per exemple, es va donar notícia d'assajos de paviments fets amb formigó ordinari en diverses *Jefaturas de Obras Públicas*: Barcelona, Sevilla, Canàries i Albacete (*ROP*, 1923).

Just un any després del Congrés de Sevilla un dels articulistes assidus de la *Revista de Obras Públicas* i professor de l'Escola de Camins, Manuel Aguilar, publicava un estat dels paviments de les carreteres estatals, que demostrava que només la meitat de la seva extensió podia considerar-se en bon estat. La informació procedia del dictamen fet arran de la reial ordre d'aquell any de 1924 on s'ordenava una inspecció general extraordinària dels paviments de les vies de l'estat. L'estadística resultant obtinguda va servir perquè el Consell d'Obres Públiques proposés la substitució dels paviments de macadam pels que es coneixien amb el qualificatiu d'especials (citat per Uriol Salcedo, 1992, 238).

Gràfic n. 15



Gràfic n. 16



L'estadística sobre l'estat dels paviments va ser un element previ a la creació per Llei el 1926 de l'anomenat "Patronato Nacional del Circuito de Firmes Especiales", en plena Dictadura de Primo de Rivera. El propòsit del *Circuito* es fonamentava en la segregació de la xarxa de carreteres estatals d'un seguit d'itineraris principals per convertir-los en vies apropiades per al pas dels automòbils. Això significava principalment una doble operació basada en la introducció de manera contínua de paviments especials que havien de substituir els tradicionals de pedra partida, paviments basats majoritàriament en la tècnica del reg asfàltic sobre macadam, i la col·locació de llambordes en els accessos a les poblacions importants. Igualment, es pretenia actuar a nivell de traçat amb forts peralts als revolts, la supressió de passos a nivell amb ferrocarril i de traveseres difícils, rectificació de pendents, etc., és a dir, tot un conjunt de mesures de millora de les vies per aconseguir el pas còmode i sense restriccions dels cotxes.



Foto n.º 20.- Paviment de macadam a la N-II a l'altura de Sant Pol de Mar

El compromís dels creadors del *Circuito* era obtenir eixos moderns que fossin, alhora, línies turístiques que connectessin els llocs de major valor històric i artístic. No s'estava pensant tant en eixos de capacitat per a camions i vehicles pesats, amb tots els condicionants tècnics que això suposava, sinó en línies turístiques ben connectades amb la xarxa de Paradors de Turisme que començava a crear-se. El preàmbul de la Llei de 1926 així ho testimonia en parlar de "...el alto interés nacional de fomentar el turismo (...), de la imperiosa necesidad de cambiar

el sistema técnico de la construcción de los firmes de acuerdo con el tráfico moderno...”, i la preferència donada a “...el enlace de las poblaciones de mayor importancia y los circuitos de gran valor histórico y artístico.” (citat a Uriol Salcedo, 1992, 239).

Com bé explica Fernando de Terán, no es pot dissociar la política de promoció turística posada en marxa pel Comissariat de Turisme espanyol i el Circuito ja que formaven part del seguit d'accions que volia incentivar que el país fos conegut pel turisme mundial. La implantació d'una xarxa d'allotjaments basada en petits hotels de classe mitjana, els paradors, tenia sentit amb la modernització progressiva de les comunicacions per tal que els cotxes poguessin desenvolupar velocitats regulars de 60 a 70 km/h (Terán, 2009, 164).

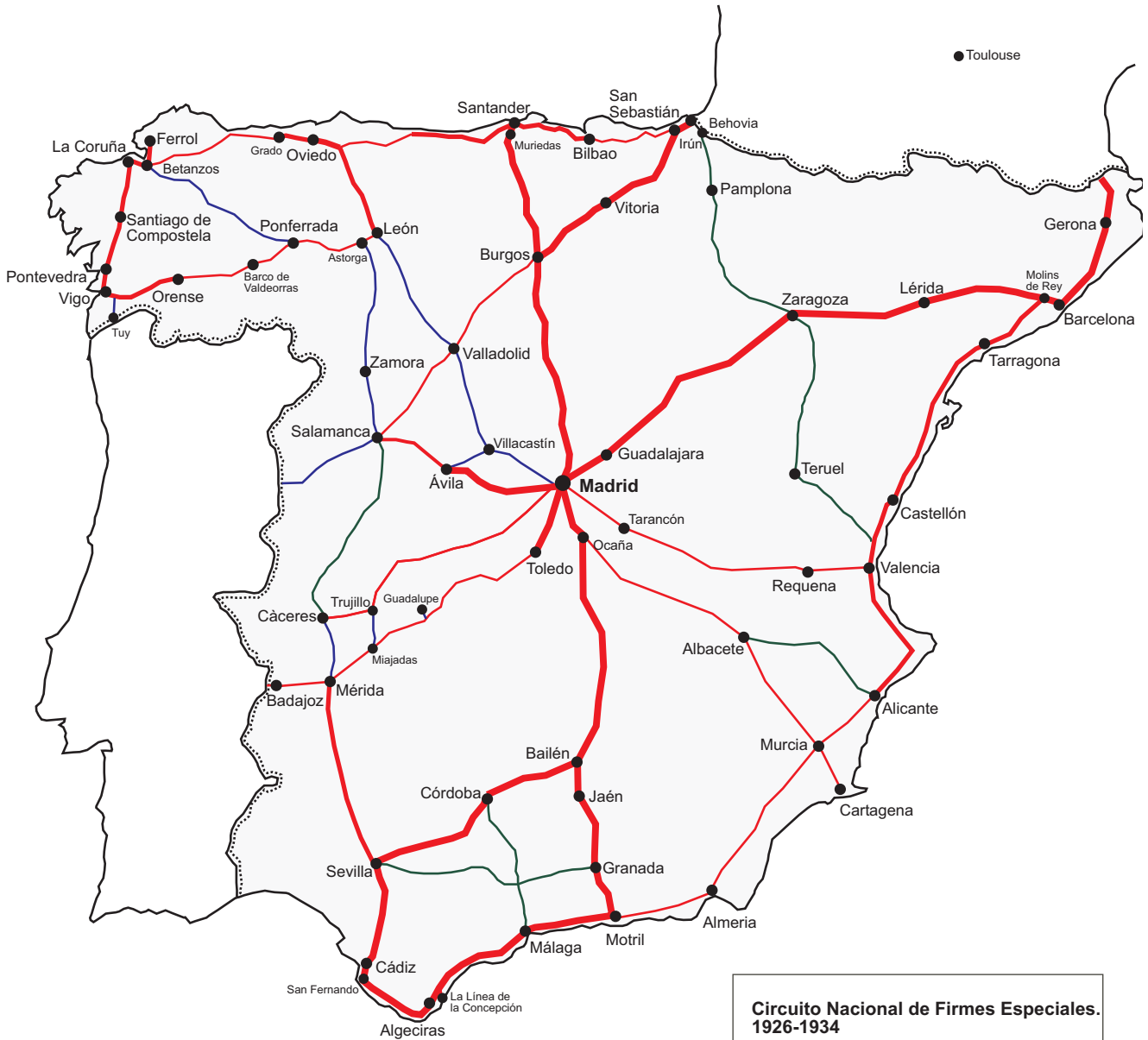
Era el binomi “circulació i turisme” que tant el *Real Automóvil Club de España* com el RACC a Catalunya promovien a imatge que el Touring Club a Itàlia o la Michelin a França feien amb la publicació de mapes i revistes especialitzades, guies turístiques, senyalització viària, organització de curses, de viatges, etc. Per exemple, el secretari del RACC, Pablo Nicolau va dissenyar el 1925 un pla d'hotels que s'havien de repartir per tota Espanya, el que poc més tard va fer el Comissariat de Turisme a nivell estatal (Pernau, 2006, 97-100).

Dins la bibliografia europea que ha tractat les polítiques viàries dirigides a la renovació del patrimoni infraestructural existent s'ha parlat del factor de la “deformació turística”, el qual es fa fer més evident en els països amb graus de motorització febles, com podia ser Espanya (Bortolotti, 1996). Ho hem vist, hi ha tot un procés de preparació que finalment cristal·litza en el moment de la Dictadura de Primo de Rivera, quan l'apropiació del llegat regeneracionista es transforma en una raó d'estat i les obres públiques es converteixen en les protagonistes de la modernització d'Espanya. Al costat del *Circuito de Firmes Especiales*, es creen també les *Confederaciones Hidrográficas*, per gestionar els recursos hídrics de cada conca, i el *Plan preferente de construcción de Ferrocarriles*, per pal·liar la desconexió entre línies. De l'acció combinada de totes aquestes accions, no hi ha cap dubte que l'èxit de l'operació se l'emportà el Circuito, seguit en un segon pla per la qüestió hidràulica.

El Circuito de Firmes Especiales començà amb una selecció de 7.000 km de carretera que calia renovar i anà estenent la seva intervenció fins a arribar a 9.000 km el 1934. Va ser el moment que al costat de les vies estatals s'afegiren noves carreteres creant, d'aquesta manera, certes connexions inexistents fins aleshores. Com era de prescripció en tot pla d'obres públiques, s'establí un ordre de preferència fixat en 4.000 km que corresponien en un començament als

Plànol núm. 61

Circuito Nacional de Firms Especiales. 1926-1934



Circuito Nacional de Firms Especiales. 1926-1934

Itineraris del primer *Circuito*, 1926

- preferents en primer ordre
- preferents en segon ordre
- Ampliació del *Circuito*, 1929
- Ampliació del *Circuito*, 1934
- Ocaña **Poblacions de pas citades**

trams de les carreteres radials més propers a Madrid, amb uns eixos prioritaris de recorregut nord-sud, més el que conduïa a la frontera oriental en el pas de la Jonquera a través de Saragossa i Barcelona (N-II). Però més enllà d'aquest ordre de preferència, resulta evident que el Circuito no va deixar de reproduir i consolidar l'estructura radial de les carreteres principals de l'estat, amb centre a Madrid i, al mateix temps, afavorí en particular el quadrant nord-occidental del territori peninsular. D'alguna manera, estava actuant en relació als centres d'interès turístic més immediats i de major tradició respecte la capital de l'estat, denotant un clar oblit per potenciar el patrimoni artístic d'altres llocs de la geografia peninsular (plànol n. 61).

El balanç del *Circuito de Firms Especiales* va ser positiu atès que en un període d'uns 5



anys s'havia arribat a pavimentar un total aproximat de 6.200 Km (Memoria Circuito, 1931). El millor indicador de la tasca efectuada és l'increment notable del pressupost estatal dedicat obres de carreteres: el 1928, per exemple, es multiplicà per cinc la inversió feta en els primers anys de la dècada de 1920 la qual no es veurà superada fins arribar la dècada dels seixanta (Uriol, 1992: 186). Al seu torn, El Patronato del Circuito com a estructura organitzativa es va veure afavorit per un finançament múltiple, des de la subvenció directa per part de l'estat, diferents impostos procedents tant dels vehicles en circulació com dels ajuntaments afectats per aquella xarxa especial.

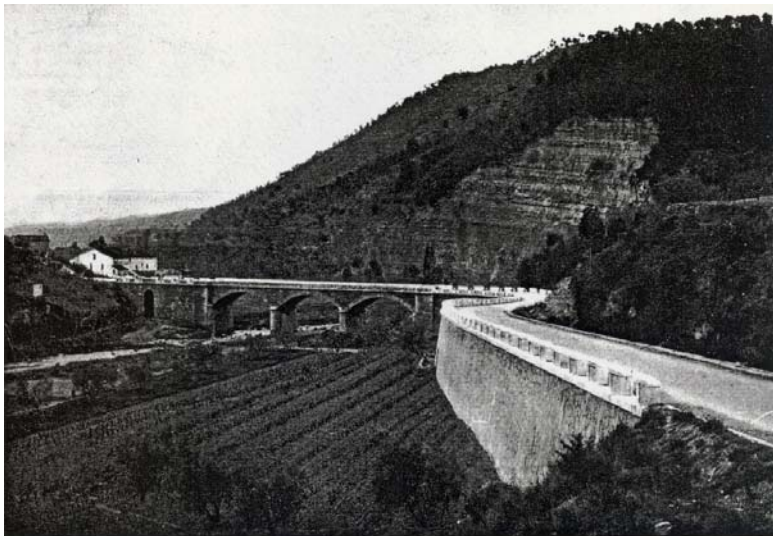


Foto n. 21.- La introducció de la pavimentació en asfalt en les carreteres estatals: la N-II al seu pas pel Bruc del Mig (Viena/Columna).
Foto n. 22.- Millora de traçat viari en la carretera N-II a l'altura de Jorba (Foto inclosa a la *Memoria Circuito*, 1931)

L'acció del Circuito deixà un paisatge construït que encara ara es pot contemplar en alguns indrets, de fermes de macadam consolidats amb regs asfàltics i trams d'entrada a les ciutats de llambordes i alineació d'arbres. Els diferents sistemes de pavimentació emprats eren els habituals de l'època que s'havien practicat i difós a nivell europeu i també americà. La preferència va recaure en els tractaments superficials que significava actuar en la capa del ferm més externa i de poc gruix. La combinació en fred de grava amb barreges bituminoses procedents del quitrà o l'asfalt ofería dos avantatges: per una banda, una superfície consolidada apta per al pas dels automòbils i, per una altra, la impermeabilització del ferm, és a dir, la solució a un dels problemes més preocupants per a l'enginyeria amb els afermats tradicionals. Les llambordes a les entrades de les poblacions era la consecució d'un paviment prou resistent per a les càrregues concentrades que portava implícita l'afluència de tot tipus de trànsit en els nuclis urbans.

Quadre n. 61

Circuito Nacional de Firmes Especiales. 1926. Proposta d'introducció d'afermats especials	
Tipus de fermes	% sobre 4.000 km
Macadam amb regs asfàltics	67
Macadam amb reg de quitrà	13,5
Macadam de formigó asfàltic	5,5
Empedrat amb llambordes	8

Font: *Memoria Circuito*, 1931

El nivell de seguretat i comoditat aconseguit en alguns itineraris viaris va motivar fins i tot els elogis de Le Corbusier, qui en un viatge per Espanya el 1932 comparava les carreteres millorades pel Circuito amb una autovia àmplia, peraltada i d'excel·lents paviments de quitrà i d'empedrats de pòrfir. Un nivell de qualitat que s'estenia amb continuïtat des de la frontera oriental amb França, recorria tota la costa mediterrània i via Sevilla i Madrid portava a l'altra part de la frontera en el límit d'Irún (*ROP*, 1932). Com diu José M. Coronado en la seva lectura de les actuacions del Circuito, no podem parlar encara d'una nova relació entre carreteres i territori ja que millorà però no alterà substancialment les condicions físiques establertes en el segle XIX; en canvi, va servir per consolidar uns itineraris bàsics en la xarxa viària espanyola que afavorí uns corredors determinats on es concentrà el trànsit i activitats diverses (Coronado, 2007). Insistim, en aquesta concentració el trànsit automobilístic de persones desvinculat de les mercaderies hi jugà un paper preponderant.

Quadre n. 62

Carreteres d'Espanya. Temps de recorregut el 1929	
Madrid-Irún (487 km)	8 hores
Madrid-frontera francesa (per Saragossa, 786 km)	12 hores
Madrid-Sevilla (per la carretera Madrid-Cadis, 540 km)	8 hores
Barcelona-frontera francesa	3 hores

Font: (ROP, 1929, 15-9)

El contrapunt a l'escala d'intervenció estatal en sentit radial va estar en mans de la Direcció d'obres públiques provincials de Barcelona. També el 1926, pocs mesos després de la posada en marxa de l'oficina del Circuito s'aprovava per part de la Diputació l'anomenat "Plan de obras de reparación extraordinaria o de mejoras especiales" (AGDB, Lligall OP-42, 2). Es tractava d'un programa de durada quinquennal que participava plenament de la mateixa filosofia de modernització viària, adaptada, en aquest cas, a les carreteres i camins veïnals de la província de Barcelona. És en veritat destacable aquest esforç fet des de l'administració local, amb la voluntat d'estendre a la xarxa secundària els beneficis de les millores tècniques pensades per a la xarxa principal, com és fàcil de veure que existeix una clara continuïtat de criteris i d'interessos amb l'etapa anterior de la Mancomunitat. Si la necessitat de donar resposta a una major afluència de trànsit, encara de mitjans de transports tradicionals, caracteritzà a la institució mancomunada, a partir de 1926 l'automòbil es revelava com el factor de canvi que exigia un altre tipus d'actuació sobre les carreteres.

Com el seu nom indica, el Pla de reparació de carreteres pretenia superar els límits de la conservació ordinària aplicada fins aleshores i emprendre un seguit d'accions de naturalesa extraordinària. No hi havia prou en mantenir en condicions acceptables el ferm de macadam,

"...no basta actualmente que la superficie del firme se halle unida y lisa y sea continúa, como puede lograrse con un macadam ordinario bien ejecutado...".

"Años atrás nos hubiéramos dado por satisfechos de poder alcanzar simplemente ese estado "de equilibrio" (...) más hoy día en que la circulación de vehiculos con motor mecánico ha llegado a una intensidad considerable, siendo de esperar y de desear, en beneficio de la riqueza del país, que habrá de incrementarse a medida que se perfeccionen las vías de comunicación..." (AGDB, Lligall OP-42, 2).

És a dir, que el 1926 l'automòbil començava a tenir una presència suficientment forta en les carreteres de certes parts de la província però, sobretot, ja ningú s'atreveia a dubtar que era el

mitjà de locomoció del futur i que calia apostar fort en aquest sentit. Les carreteres havien de modernitzar-se a la vegada que havien de tenir un efecte positiu en la difusió dels vehicles a motor, font i expressió de riquesa econòmica.

Les claus d'aquesta modernització radicaven en la introducció dels paviments especials, a imatge de l'estratègia adoptada per l'oficina del Circuit per a les carreteres estatals. Es preveia, igualment, la continuació de les ara anomenades "obres complementàries", que milloraven les condicions de traçat de les vies en pro de la seva seguretat –eixamplaments, millores de revolts, travesseres, cruïlles, etc.-, però sens dubte el que ostentà el protagonisme del Pla de reparació extraordinària a nivell provincial va ser la nova pavimentació. Dels gairebé 1.300 km de carreteres i camins veïnals que conservava la Diputació de Barcelona el 1926 es volien convertir en cinc anys un 50% a ferms especials, que significava l'aplicació majoritària d'asfaltats o alquitranats amb tractaments superficials, els quals eren molt més econòmics que no pas altres sistemes com el formigó i no cal dir els empedrats de llambordes. D'aquesta manera, s'aconseguia l'eliminació de pols i fang de les superfícies de rodada, alhora que s'obtenia una protecció molt eficaç contra el desgast dels ferms, tan temuda a partir de l'aparició de l'automòbil en les carreteres.

La resta de vies provincials on no s'aplicaven els nous paviments es deixaven amb el ferm de macadam, tot i que en una bona part es preveia sanejar radicalment a través d'una selecció acurada dels materials que el formaven i l'ús de cilindres compressors d'aquests materials. Al final, solament un 12% de tot el quilometratge provincial quedava fora de les mesures previstes per al nou Pla, cosa que significava un 22% de la xarxa de camins veïnals. Les carreteres provincials, en canvi, quedaven totes incloses en el programa de millores, tal com testimonia el següent quadre de distribució de la implantació dels nous paviments.

Quadre n. 63

Pla de reparació extraordinària de 1926. Quilometratge de carreteres i camins veïnals amb actuació prevista sobre la pavimentació. Província de Barcelona				
Tipus d'afermat		Carreteres	Camins veïnals	Longitud
Ferms especials	anteriors al Pla	18	58	76
	previstos al Pla	402	247	649
Ferms macadam	reparació prevista al Pla	128	254	382
	sense millorar	-	162	162
Totals		548	721	1.269

Font: AGDB, Lligall OP-42, 1, 3

Del quadre anterior es dedueix que algunes intervencions en nous paviments s'havien dut a terme abans de la gestació del Pla de 1926, en concret, 77 km. Però el gran salt es donava en aquell moment, amb una consignació pressupostària de 27.797.194 ptes. per al quinquenni previst d'aplicació del Pla, entre 1926 i 1931. Això suposava que entre la conservació ordinària i la que es derivava dels ferms especials el cost mitjà per quilòmetre i any ascendia a 1.130 ptes. Només cal comparar aquesta xifra amb la que es manejava l'any 1912, unes 482 ptes, per adonar-nos de l'espectacularitat de l'increment, gairebé 2,5 vegades més. És evident que la partida de la conservació en el pressupost d'obres públiques provincials havia adquirit un pes i demanava una estabilitat que durant alguns anys va arribar a superar la partida de nova construcció. Precisament, això succeí quan per començar els treballs extraordinaris de conservació de vies es va emetre un emprèstit de 27.500.000 ptes., destinat a cobrir el pressupost previst (*Plan*, 1929).

Els resultats de l'obra feta en relació a la modernització de traçats i pavimentació en carreteres i camins de la província no es van fer esperar gaire. Tres anys després de l'inici del Pla, el 1929, s'havien revestit amb mesclures bituminoses al voltant de 42 trams viaris que equivalien a 402 km, un 31% del total previst. Un percentatge equivalent al que en aquelles mateixes dates havia aconseguit la província de Biscaia, que havia començat a asfaltar la seva xarxa provincial bastant abans, cap a 1912 (AGDB, Lligall OP-43, 2).

Quadre n. 64

Trams de carreteres provincials i camins veïnals amb paviments especials. Província de Barcelona, 1929	
Vies	Km
BCN-Terrassa	25
Vallvidrera-carretera de l'Arrabassada	3
Sant Adrià de Besòs-Vilanova del Vallès	20
Sant Cugat del Vallès-C-17 per Ripollet	9
Cornellà del Llobregat - C-17	12
El Masnou-Granollers	16
Premià-Vilassar de Dalt	3
Dosrius-Canyamars	5
Caldes d'Estrac-Sant Vicenç de Montalt	2
N-II-Sant Andreu de Llavaneres	2
BV-5031-Sant Vicenç de Montalt	6
Sant Celoni-Gualba-Batlòria	9
C-35-Sant Esteve de Palautordera	6

Sant Feliu de Codines-Samalús	21
Llinars del Vallès-Sant Antoni de Vilamajor	5
Caldes de Montbui-Sant Celoni	34
Coll de la Manya-L'Atmella	10
Corró d'Avall-Corró d'Amunt	6
C-17-Seva-límit de la província	10
El Prat del Llobregat-Barcelona	4
Cornellà de Llobregat-Sant Feliu de Llobregat	3
Sant Boi de Llobregat-Sant Vicenç dels Horts	7
Sant Climent de Llobregat-Viladecans	3
Gavà-Begues	10
La Palma de Cervelló (N-340)-Corbera de Llobregat	6
Vilanova i la Geltrú-Sant Pere de Ribes	6
Els Monjos-l'Almúnia	3
Vilafranca del Penedès-Pacs del Penedès	4
Martorell-Sant Sadurní d'Anoia	19
Sant Sadurní d'Anoia-Sant Pere de Riudebitlles	10
C-15-Pla del Penedès	2
Carretera Collbató-Montserrat	10
Monistrol de Montserrat-Manresa	14
Súria-Balsareny	14
Pont de Cabrianes-Artés	5
Puigreig-Casserres	6
Bergà-Sant Quirze de Besora	47
Manlleu-Sant Pere de Torelló	11
Vic-Roda de Ter	7
Vic-rodalia	5
Carretera de Sant Feliu de Codines a Centelles-Sant Quirze de Safaja	2
TOTAL	402

Font: plànol de "Carreteras y Caminos de la Provincia de Barcelona". 1929 (AGDB, Lligall OP-43, 1)

Entre les carreteres provincials que van rebre un nou paviment es poden destacar l'Arrabassada (vegi's foto n. 8), la de Cornellà fins al riu Besòs –és a dir, la carretera de circumval·lació a la ciutat de Barcelona-, la carretera del Vallès o la de Berga a Montesquiu. També s'afegien un nombre gens menyspreable de camins veïnals, que es concentraven amb preferència al territori proper a la costa, al voltant de Barcelona i a la zona del Maresme i Vallès Occidental. Així ho il·lustra el mapa publicat aquell any de 1926 i així es va plantejar des de bon principi: com en tantes altres ocasions, la política de millores viàries tornava a incidir en el territori d'imme-

diata influència de la capital, tot formant una xarxa amb cert nivell de continuïtat que es difuminava conforme s'avançava cap al nord de la província. En aquesta zona, els nous paviments afectaven de manera molt més selectiva a unes quantes vies al voltant de les ciutats caps dels districtes judicials (plànol n. 62).

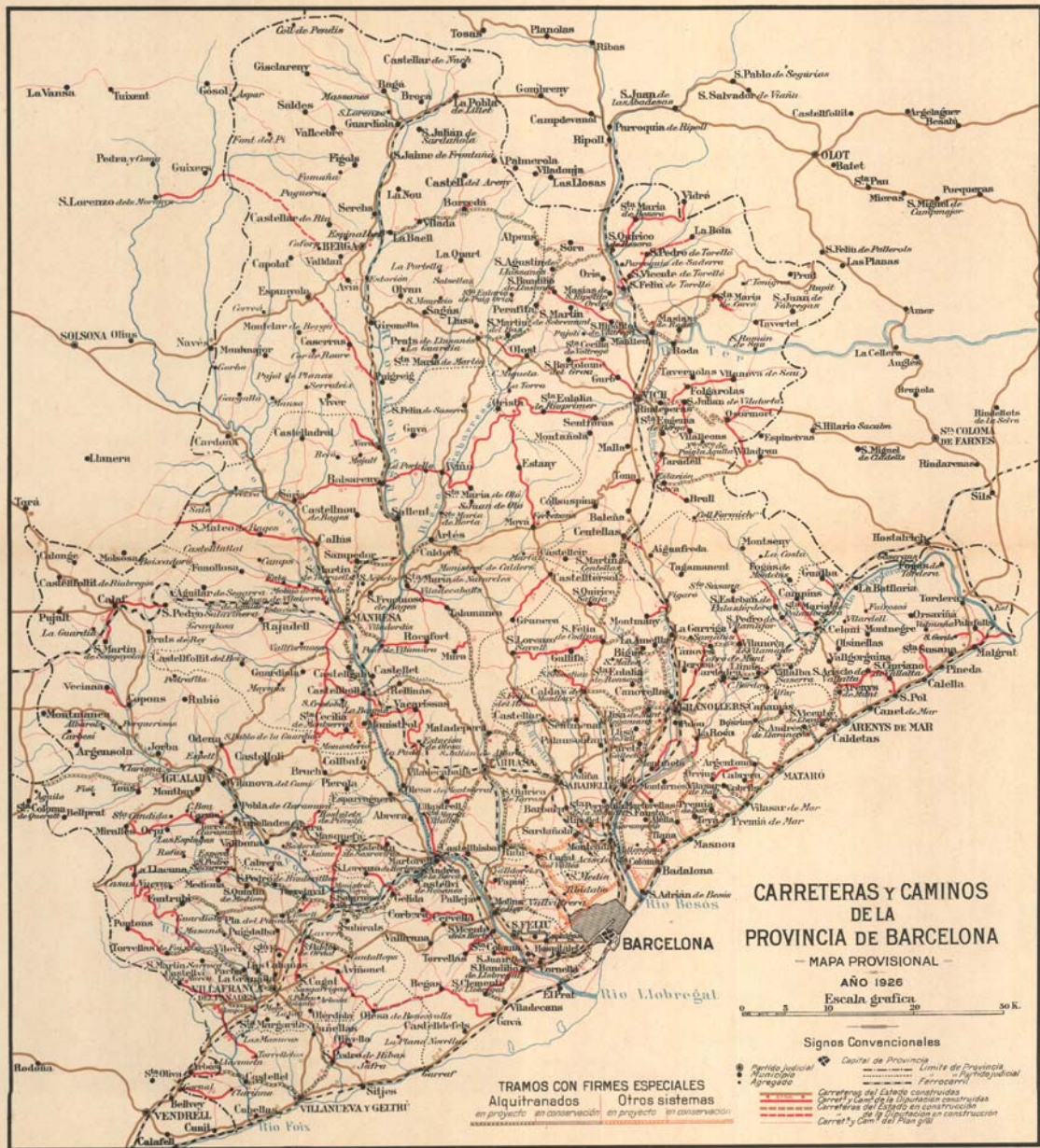


Foto n. 23.- Mapa del Pla de fermes especials previst per a les Carreteres i Camins de la Província de Barcelona. Any 1926 (AHDB, OP-43, 1)

Plànol núm. 62

Carreteres amb pavimentació especial. Província de Barcelona. 1929-1930

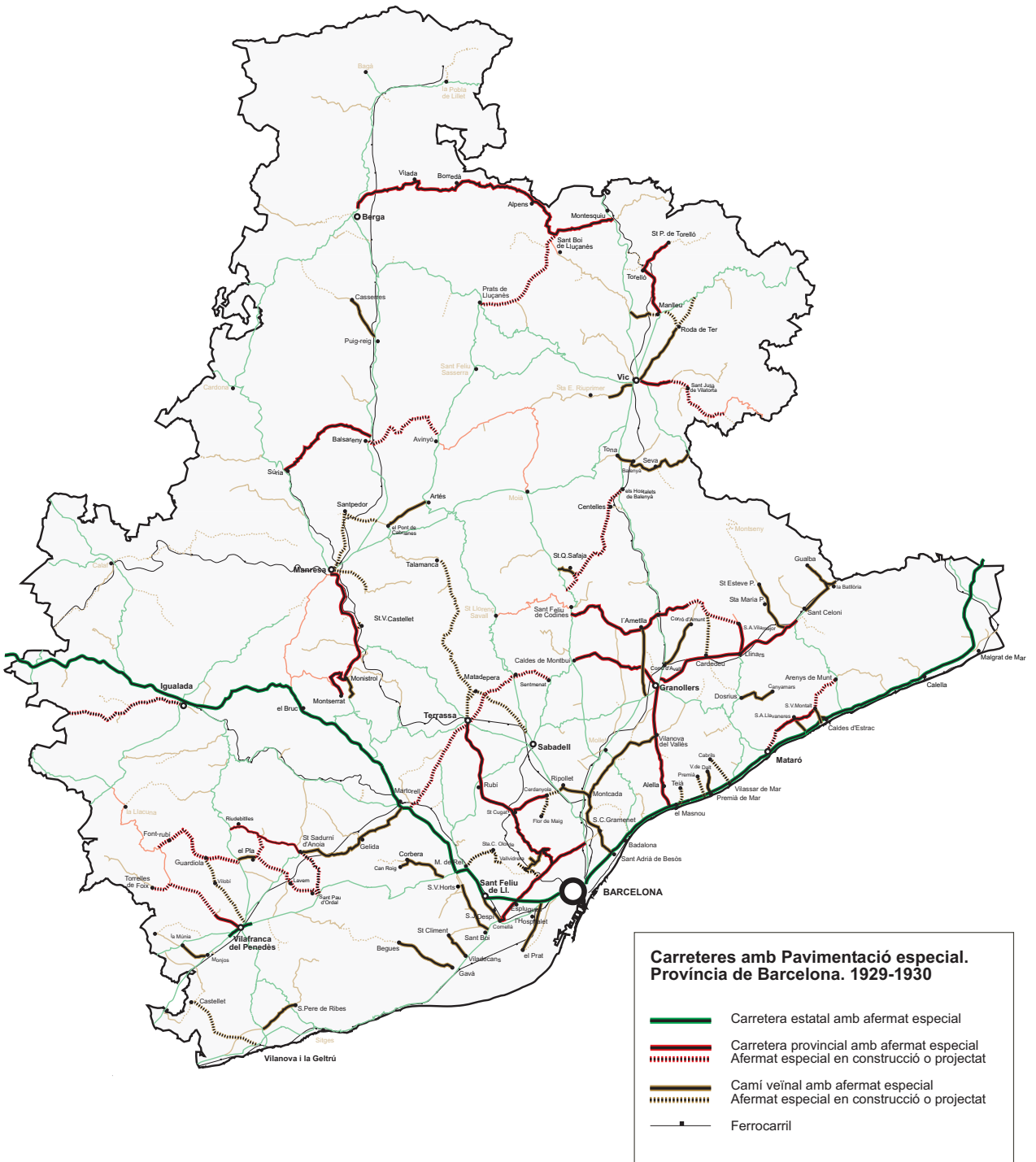




Foto n. 24.- Imatge de la carretera de Cornellà cap a la dècada de 1940 (Arxiu Municipal districte les Corts)

L'actuació del Pla de millores de 1926 s'havia circumscrit a trams de poca extensió, seleccionats en relació a les característiques del trànsit que suportaven –densitat, tipus de vehicles, proximitat a un nucli urbà, etc. Aquests factors són importants ja que significa que a través de la incorporació de millores tècniques s'anaven constituint uns nous criteris de definició de la jerarquia viària que definiran l'enginyeria de camins a partir d'aleshores i es traduiran en una normativa tècnica precisa expressada a través de les Instruccions de carreteres. El canvi es farà sobretot després de la guerra civil, quan l'element determinant serà la funció de la carretera i la seva capacitat en tant que infraestructura de transport i no només la seva categoria administrativa, tal com havia estat tradicionalment. Era el començament pràctic d'aquella especialització de les infraestructures que amb tanta convicció havia teoritzat Prat de la Riba un temps abans, i que s'estava efectivament portant a terme en alguns indrets d'Europa amb l'obertura de vies especials per a vehicles a motor.

De fet, a l'Espanya dels anys trenta no es concretà cap experiència d'obertura de vies exclusives per a automòbils o "carreteres-pista" com es solia dir a les autopistes. Però els enginyers demostraren un fort interès per conèixer les noves vies especialitzades que es realitzaven a

Europa. Del 1924 és la primera notícia publicada a la revista de Obras Públicas amb motiu de la inauguració a Itàlia del tram entre Milà i els llacs. Els elogis cap a la nova infraestructura no impedié la reflexió que la només els països que havien completat la xarxa de carreteres podien introduir aquest tipus de vies especials. La manca de vies locals que impedia la connectivitat de zones a la xarxa bàsica tornava a sortir amb força i les autopistes només es veien factibles als accessos de les gran ciutats. Així s'expressaven enginyers com Manuel Aguilar i Enrique Colás, autor de l'únic projecte tècnic d'autopista a Espanya el 1928, que havia d'unir Madrid amb Irún (Colás, ROP, 1925).

Malgrat la manca de necessitat de vies per a automòbils, el 1928 s'aprovà una Llei a nivell estatal que contemplava el peatge com a mitjà per a finançar la construcció i l'explotació de carreteres en règim de concessió. I això obrí el camp a que s'atorgaren un seguit de concessions d'autovies i autopistes a Espanya les quals no van obeir a cap planificació coherent i la majoria no van passar del nivell de primer estudi o proposta. Les més rellevants van ser, a més de la Madrid a Irún ja citada, la de Madrid a València i la d'Oviedo a Gijón ja que van obtenir la concessió corresponent i, a la vegada, van beneficiar-se de subvencions estatals (García Ortega, 1974). En la seva tesi i posterior publicació, Rodríguez Lázaro (2004) fa unes interessants referències a les empreses i empresaris que impulsaren aquests projectes i que relaciona amb els que després intervingueren a partir de la segona meitat del segle XX. La manca de planificació i viabilitat d'aquestes vies per la poca densitat de trànsit que es preveia van fer fracassar totes les iniciatives i propiciaren la desconfiança dels governs republicans.

Ara bé, des del punt de vista de la infraestructura, suposava una revolució absoluta de l'utilatge tècnic de l'enginyeria de camins tal com s'havia desenvolupat al llarg del segle XIX. Per una banda, la segregació que comportaven de modes de transport, l'auto versus la tracció animal, i amb els altres sistemes de comunicació –interseccions a diferent nivell- va demostrar la nova relació que establien amb el territori. Per una altra, els nous paràmetres de traçat que dictaven la separació de calçades, radis de curvatura no inferiors als 200m i peraltes calculats per a velocitats de 100 km/h deixaven veure les possibilitats de transformació física de les vies terrestres (Anteproyecto, 1928).

És interessant tenir en compte tots aquests aspectes ja que permet contextualitzar el Pla d'Obres Públiques de la Generalitat de 1935 i la seva proposta de vies metropolitanes. El nou escenari polític permet novament i aquest cop d'una manera extensiva la possibilitat de planificar a l'escala catalana. Gràcies a l'estudi publicat recentment sobre el Pla (2009), coneixem

la que podríem qualificar d'única aportació a nivell institucional que preveia vies especialitzades per a automòbils, com deien aleshores, camins "*veritablement extraordinaris, de traçat perfecte, de gran amplada per absorbir tot el tràfic de les grans aglomeracions que es produïxen en les rodalies de les grans poblacions...*"⁷. Se les anomenà vies metropolitanes, amb les quals es volia resoldre l'accés a les ciutats importants, i com eren considerades dins la jerarquia dels camins generals del Pla de carreteres estaven lliures de peatges. Es proposaren quatre vies metropolitanes, tres des de la ciutat de Barcelona i una quarta entre Reus i Tarragona (Carreras, 2009). Vies d'alta capacitat i velocitat per donar servei al nucli urbà de Barcelona i relacionar-lo amb algunes de les ciutats més ben posicionades a nivell econòmic i social del seu rerepaís, com eren Terrassa, Sabadell i Manresa. El seu plantejament, doncs, excedia la simple millora dels accessos a la capital per arribar a cobrir distàncies màximes de 60 km d'acord amb els paràmetres de traçat que distingien les autopistes.



7. Segons la Memòria del Pla. Citat per Carreras, 2009, 93

Enfront dels projectes aïllats que hem comentat abans a nivell espanyol en el Pla d'Obres Públiques de 1935 el fet novador va ser planificar integrades dins la xarxa general, amb un sentit orgànic, les autopistes amb totes les conseqüències que tal fet podia reportar a nivell de canvis en la mobilitat (plànol n. 63).

Dins la classificació de camins del Pla de 1935, les vies metropolitanes ocupaven el Grup 1 i, a continuació, hi havia els camins generals i els que rebien la qualificació de turístics. Aquests darrers troben el seu sentit en oferir accessibilitat als llocs amb patrimoni natural o cultural i històric d'interès. En la selecció d'aquests llocs es comptà amb les relacions de monuments arqueològics que va proporcionar l'arquitecte Jeroni Martorell, conservador dels Monuments Arqueològics de Catalunya i també amb les rutes naturals i d'excursionisme que suggeriren el Negociat de Turisme de la Generalitat i el Centre Excursionista de Catalunya (CEC). Alguns

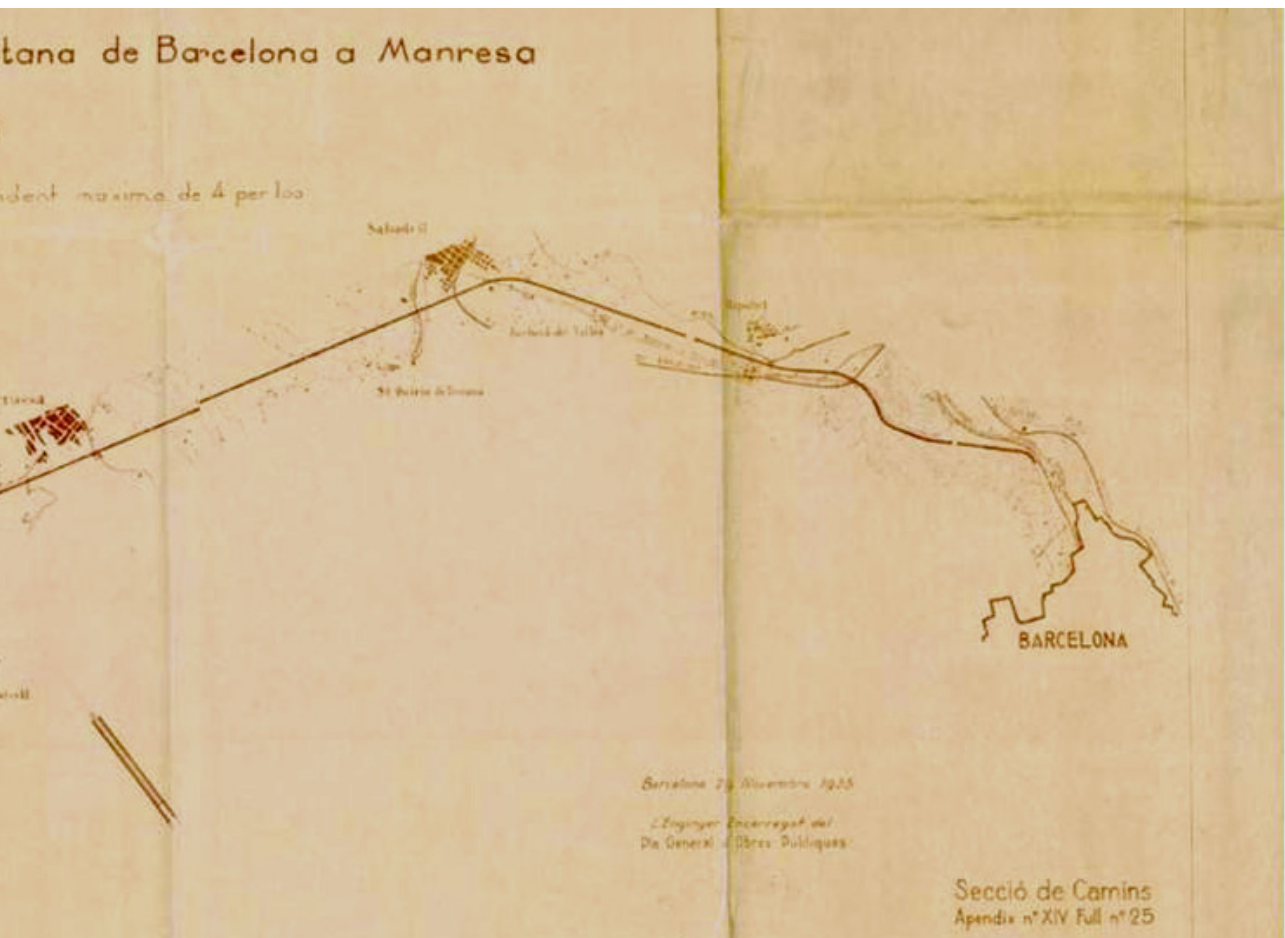


Foto n. 25.- Projecte d'autovia de Barcelona a Manresa del Pla d'Obres Públiques de 1935 (Carreras, 2009)

Plànol núm. 63

Pla de Camins Principals. Pla d'Obres Públiques de Catalunya. 1935

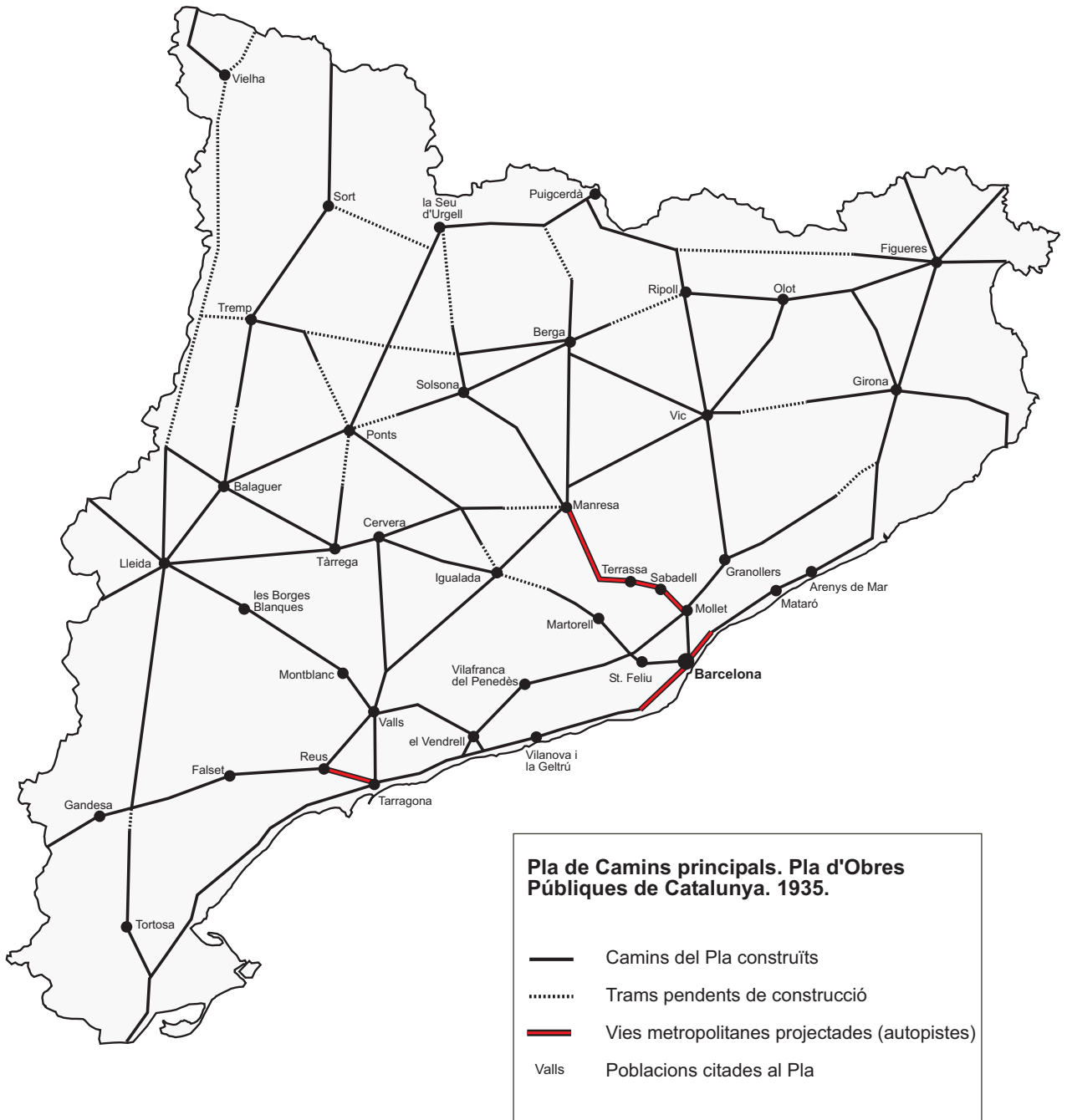




Foto n. 26.- Itineraris turístics pel Montseny. Fotografia de l'exposició del Pla de camins (Carreras, 2009, 101).

d'aquests itineraris han quedat fixats en el descobriment de les "belleses" de Catalunya, com la proposició d'indrets en relació a l'eix pirinenc o a la zona del Montseny. A més, els camins turístics generaven al seu voltant un seguit de serveis complementaris com serveis de telèfons i paradors, que eren qualificats de "refugis per a viants" (Carreras, 2009, 101).

Tant les vies metropolitanes com els camins turístics donen la mesura de modernitat del Pla de camins de 1935. Haver inclòs en la planificació aquestes dues noves categories viàries manifesta la introducció de criteris que emergien dels nous modes de transport que estaven canviant les funcions que havien d'absorbir les xarxes de comunicacions. Els transports de mercaderies seguien sent prioritaris, però la mobilitat de les persones cada cop més diversificada lligada a diferents pautes socials i culturals estava conquerint un espai important en els arguments teòrics que justificaven les xarxes.

4 / 1.3

LA GESTACIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES METROPOLITANES (1939-1976)

No volem acabar aquest capítol del treball sense fer un apunt a l'estat de coses que caracteritzà el desenvolupament de les infraestructures i la mobilitat a partir de la segona meitat del segle XX. Bàsicament, farem el recorregut que portarà des del Pla d'Obres Públiques a Espanya aprovat després de la guerra civil fins a l'aparició de les primeres autopistes a finals de la dècada de 1960. L'evolució entre ambdues dates és notable i les transformacions econòmiques, socials i culturals van ser d'un ordre de magnitud tan espectacular que van canviar bona part dels esquemes mantinguts fins aquell moment.

En termes de comunicacions terrestres, la incorporació dels avenços tècnics de les vies juntament amb la revolució de l'automòbil i les noves pautes de dimensionament de les xarxes

de comunicació, que havien tot just començat a partir de la dècada de 1920 reben una acceleració imparable, i es converteixen en actors imprescindibles de la econòmica espanyola a partir dels anys cinquanta. Les mancances i el retard endèmic respecte Europa seran evidents i les crítiques que això provoca no fan altra cosa que reclamar l'execució d'un nivell de comunicacions sense el qual era impensable el progrés de la societat. Però tot i les coincidències amb el model de creixement europeu general, la particular evolució peninsular va condicionar que la nova enginyeria de camins basada en la consecució de vies d'alta capacitat i anàlisis de models d'oferta i demanda tingués una adscripció decididament metropolitana. Les pautes d'ocupació del territori en certes àrees peninsulars van propiciar que la incorporació de les noves infraestructures es pensessin des de l'escala de les metròpolis. En efecte, i el cas de Barcelona ho confirma, va ser l'emergència del fet metropolità el factor preferent en la planificació i posterior construcció d'unes infraestructures d'altres prestacions, per davant dels recorreguts interregionals de més llarg abast.

Com veurem, a principis dels anys cinquanta ja s'havien previst un seguit d'anells de circumval·lació d'alta capacitat concentrats al voltant de Barcelona com a capital d'un espai geogràfic que ocupava aproximadament la meitat de la província. Era la primera vegada que se superava la divisió administrativa tradicional entre infraestructures en mans de l'estat i les que eren responsabilitat de les administracions perifèriques com les diputacions. La consolidació de les àrees metropolitanes eren argument d'autoritat suficient perquè s'imposés la superposició d'un nou tipus de patrimoni viari, distingit clarament del llistó tècnic i de servei que havia caracteritzat el tradicional. Davant la disseminació de línies, típica de la primera meitat de segle, apareixia l'aposta per la concentració; enfront els traçats viaris atents a les realitats urbanes que puntejaven un recorregut, s'obria pas la noció d'eixos segregats de la resta del territori. I com ja havia demanat Prat de la Riba a principis del segle XX, naixien les vies de primer ordre, corresponents a una jerarquia viària destinada a afavorir els llocs centrals, els de major dinamisme demogràfic, econòmic, i social.

Durant els cinquanta anys finals de segle XX hi conflueixen tots aquells aspectes que a l'actualitat centren un dels debats crítics més rics de la societat occidental, el que pivota al voltant del fenomen de la mobilitat. Aspectes entre els quals hi ha l'hegemonia concedida a l'automòbil i al transport privat, la supremacia d'una xarxa terrestre a escala metropolitana, les mancances del model adoptat i el seu impacte sobre el territori, les crítiques mediambientals però també de caràcter social, així com la inadequació de la xarxa secundària i també local.

A pesar dels graus de precarietat que imposà a tots els àmbits de la societat el període de la postguerra, el marc d'intervenció en obres públiques va quedar legalment fixat una mica abans de l'acabament de l'enfrontament bèl·lic i incorporà bona part dels elements fonamentals de la renovació en enginyeria de camins. L'any 1941 s'aprova definitivament el *Plan General de Obras Públicas* a escala estatal, el conegut *Plan Peña* –atès el cognom del seu responsable, l'aleshores ministre Alfonso Peña Boeuf– que es marcava com a fites la reconstrucció de la xarxa viària i la consecució d'un sostre d'exigència tècnica força superior al que s'havia aconseguit abans de la guerra. Pels documents oficials al voltant del Pla, juntament amb els escrits i entrevistes fetes a l'enginyer Victorià Muñoz i Oms⁸ coneixem els antecedents i sobretot, la pertinència conceptual i tècnica d'un Pla que va ser gestat abans que s'acabés la guerra, el 1938. Més que parlar de la reconstrucció, ens centrarem amb els factors de canvi que aporta els quals marcaran els plans i programes posteriors en matèria de carreteres a Espanya. En primer lloc, Muñoz i Oms reconeix la influència de la metodologia desenvolupada en el Pla de Camins de la Generalitat republicana de 1935 sobre el Pla estatal de 1941 del qual ell va encarregar-se de la ponència de treball relativa a carreteres. El concepte de "grau de necessitat" com a criteri objectiu ponderat a través de l'anàlisi de la realitat socioeconòmica, longitud de xarxa, superfície i nombre d'habitants, dades contributives que indicaven el nivell de riquesa, etc., criteri que Muñoz i Oms havia desenvolupat a l'escala catalana dividida per partits judicials⁹ es va aplicar al pla estatal per pal·liar el dèficit d'informació d'estadístiques de trànsit, tal com hem comentat en l'apartat anterior. Aquest aspecte de continuïtat és interessant de posar-lo en valor ja que indica l'elaboració d'una argumentació tècnica que està per sobre de tendències polítiques i dibuixa una línia d'execució dels plans viaris que s'imposarà durant la segona meitat del segle XX a tot Europa i Amèrica, tot transformant de manera radical la relació tradicional establerta en el segle XIX entre infraestructures viàries i territori.

Seguint Coronado, l'impacte de l'automòbil va ser el factor detonant per a la substitució amb el temps de les tècniques de traçat basades en el coneixement de les condicions físiques del territori per un cos científic recolzat en les matemàtiques i la física que li permetés deduir unes característiques geomètriques determinades, uns paràmetres de traçat adients al desenvolupament d'altres velocitats en condicions de seguretat favorables. Ja ha estat dit, els primers indicis són els projectes d'autopistes a Espanya però el document on es va fer patent de manera siste-

8. Ens referim sobretot a les seves publicacions a partir de la dècada de 1960, a les entrevistes fetes a l'enginyer en els darrers anys de la seva vida i, en aquesta línia, a la petita exposició que va dedicar-li la càtedra Victoriano Muñoz Oms- FECSA ENHER, pertanyent a l'Escola d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona (UPC).

9. La metodologia desenvolupada pel Pla de Camins de Catalunya de 1935 està profusament explicada en el volum publicat el 2009 dels autors J.M. Carreras, J. Bernat i P. Riera, pàgines 53-109 (citada a la bibliografia pel nom del primer autor).

màtica el canvi és en la *Instrucción de Carreteras* publicat a Burgos el 1939, que regulava la normativa relativa a la construcció de carreteres d'acord amb el Pla aprovat dos anys més tard. Van ser les primeres normes tècniques a Espanya que recollien els nous criteris de traçat, tal com havia estipulat el Congrés de Carreteras de 1938. En paral·lel, la traducció a l'espanyol de l'obra *La moderna construcción de carreteras* de 1934, de l'enginyer de Düsseldorf H. Hentrich, feta en col·laboració amb altres enginyers, permetia accedir a l'estructura de matèries que caracteritzava en aquell moment a l'enginyeria alemanya. No era només la qüestió de la xarxa d'autopistes sinó la important transformació dels esquemes facultatius clàssics, que abraçava tant la consideració de la formació d'una xarxa a partir dels fluxos de trànsit, les tècniques constructives com tot el nou univers dels fermes de formigó i de mescles bituminoses. Com es deia en el pròleg de la versió espanyola, l'última expressió de la tècnica carretera (Hentrich, 1934) En síntesi, la Instrucció establia els paràmetres tècnics en funció de la divisió tripartida de camins del Pla –es rebutjava la denominació de carreteres per obsoleta, igual com havia fet el Pla català de 1935–: nacionals, comarcals i locals. Es substituïa l'antiga classificació de vies de primer, segon i tercer ordre amb l'objectiu prioritari de generalitzar la modernització que el *Circuito Nacional de Firmes Especiales* dels anys vint havia condensat selectivament a uns quants itineraris. D'acord amb la Instrucció, les vies beneficiades que havien de rebre el tractament de fermes especials de forma homogènia eren les nacionals i les comarcals, mentre que les locals podien mantenir el ferm de macadam i les amplades de 6 m. De fet, el mateix Peña Boeuf constata en una conferència de 1938 sobre el futur Pla d'Obres Públiques que el percentatge més elevat de vies tenien aquestes condicions; com a molt, algunes d'elles, presentaven macadam amb capa superficial de reg asfàltic (*Plan*, 1938). D'aquesta manera, les infraestructures eren pensades per a ús exclusiu de vehicles a motor, encara que les conseqüències de la guerra haguessin deixat l'Espanya dels quaranta lluny de les cotes de motorització assolides durant la dècada immediatament anterior.

Quadre n. 65

<i>Plan General de Obras Públicas. 1941. Classificació viària</i>	
Carreteres	Classificació funcional
Nacionals	Unió de centres vitals, capitals de província, ports i grans artèries de circulació general
Comarcals	Constitució de malles equilibrades entre regions
Locals	Rebliment de les malles de les comarcals de caràcter purament local

Font: Instrucción, 1939

Quadre n. 66

Instrucción de 1939 del Plan General de Obras Públicas de 1941. Característiques tècniques bàsiques				
Classificació carreteres	Amplades(*)	Velocitats base	Revolts	Pendents
Nacionals	9 m.	60 km/h	100 radi	5%
Comarcals	7,5 m.	50 km/h	60 radi	6%
Locals	6 m.	40 km/h	40 radi	7%

(*) És l'amplada mínima de les carreteres en condicions normals ja que es contemplaven altres amplituds en funció del territori travessat, tot prescrivint la major amplada per a zones urbanitzades que s'elevava, respectivament per a les tres categories, a 18, 16 i 11m d'amplada.

Font: Instrucción, 1939

En els dos quadres es posa de manifest la diferenciació entre la classificació funcional de les vies i la seva classificació tècnica. El *Plan Peña* havia fixat la primera condició lligada al servei de les carreteres envers el territori que recorren i vertebrèn i la *Instrucción* s'encarregava de relacionar els paràmetres de traçat per a la jerarquia tripartida. La velocitat esdevé un factor central i determinant d'aquest traçat viari i, al costat dels radis de curvatura i els pendents que havien marcat les carreteres del segle XIX, ara hi apareixen els gàlibs, els peraltes en funció de les velocitats i les corbes de radi així com les longituds de visibilitat. Aquest darrer aspecte era tractat com un dels més importants el Pla. Els dibuixos que acompanyen el text de la Instrucción per a la col·locació de la senyalització viària són ben eloqüents en aquest sentit.

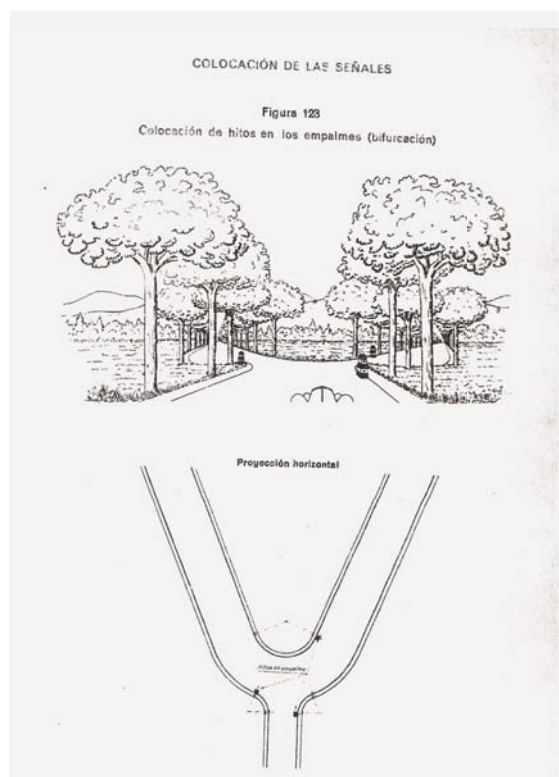
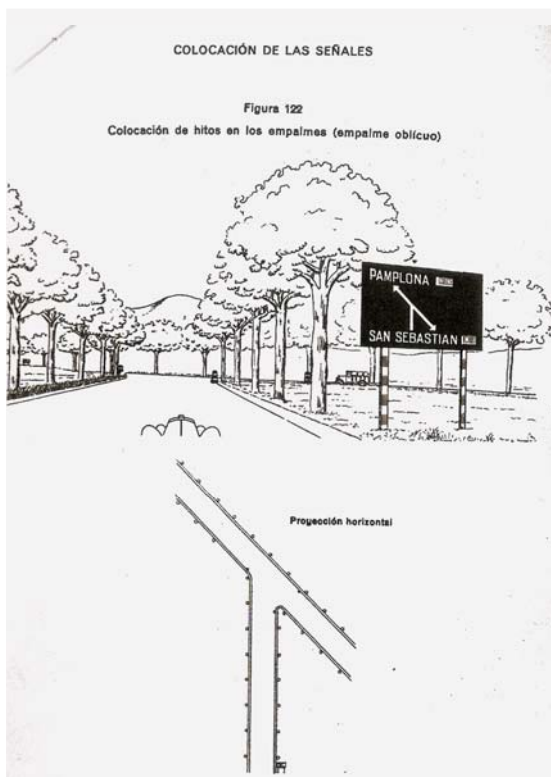


Foto n. 27.- Col·locació dels senyals i condicions de visibilitat en diferents situacions de la xarxa viària (Instrucción, 1939)

En resum, que s'iniciava un nou ordre de coses per bé que la seva aplicació no es va fer efectiva fins a la dècada de 1950. Per una banda, la normativa derivada de la nova instrucció de carreteres confirmava un traçat viari modern distingit per la seva independència creixent del territori. Per una altra, es creava una especialització viària que separava el tractament conferit a les vies de categoria nacional i comarcal respecte el de les locals. Els nivells de l'administració amb titularitat sobre aquesta jerarquia també eren diferents i no feien altra cosa que confirmar la divisió tradicional: la direcció estatal a través de les Jefaturas provincials per a les nacionals i comarcals i el serveis d'obres públiques provincials per a les locals. Aquesta darrera qüestió tindrà la seva repercussió en la gestió i modernització de la xarxa viària espanyola al llarg de la segona meitat del segle XX. Clarament, crearà dues velocitats d'actuació, on l'emergència dels nous traçats anira en detriment de la xarxa local que quedarà fora dels nous propòsits de renovació però que tampoc no generarà un tractament diferenciat atent a la seva especificitat com a xarxa. El resultat serà l'abandó de les preocupacions de principis del 1900 per incrementar el sistema local, quan es reconeixia que era el complement ineludible de la xarxa bàsica de carreteres i ferroviària, alhora que un factor decisiu per a l'equipament del territori en termes d'accessibilitat homogènia.

La prova que ratifica aquesta evolució dels fets la dóna el mateix Peña Boeuf en la seva comparativa a nivell europeu del que anomena la xarxa principal d'un país. El nombre de camins nacionals sumat al de camins comarcals, amb amples entre 9 i 7 m serà, un cop s'unifiqui el territori espanyol –ho escriu el 1938, en plena guerra civil-, de gairebé 44.000 km, una xifra equiparable a l'estadística que la revista *Hormigón y Acero* va publicar el 1935 a partir de les dades del llibre de Hentrich citat abans, i on informava que Alemanya tenia 53.000 km de vies principals, França 55.000 km, Anglaterra 68.000 km i Itàlia 60.000 km; en aquests tres darrers països, la xarxa es dividia igualment en vies de primera i segona classe (*Plan*, 1938).

L'aplicació real del Pla d'Obres Públiques de 1941 es va veure restringida a les obres de reconstrucció de la xarxa, en la mateixa mesura que ho feien les diputacions provincials en l'àmbit local de cada territori. Ho hem vist en el capítol de planificació pel que es refereix a la Diputació de Barcelona, testimoni de la fidelitat a la xarxa local que es mantindria al llarg de tota la segona meitat del segle XX. Els preceptes del Pla i la seva concreció en el marc de la instrucció tècnica no van tenir un ressò efectiu fins a l'anomenat *Plan de Modernización* de 1950. Però abans d'enumerar les característiques d'aquest nou pla, novament amb un abast estatal, és interessant indicar la transcendència que va suposar la irrupció, dins la dècada de 1950, d'una nova escala de planificació viària, la metropolitana.



Foto n. 28.- Model de camió de l'empresa Hispano-Suiza de la dècada de 1940. (Iveco/Pegaso)

Ha estat apuntat en el capítol dos d'aquesta tesi l'emergència del fenomen metropolità que afectà de manera rellevant l'àrea de Barcelona, un territori integrat pel creixement accelerat de la seva capital i els municipis del seu voltant. I com la repercussió d'aquest fenomen va portar associat una repercussió en el nivell d'actuació que propicià la projectació d'un conjunt d'infraestructures de comunicació d'altres prestacions. També hem vist com abans de la guerra s'havien dissenyat alguns dels eixos metropolitans, però mai s'havia arribat a aconseguir una planificació integrada al servei de tota una conurbació amb interessos comuns. Des de finals de la dècada de 1940, la facultat atorgada a l'Ajuntament de Barcelona per preparar un Pla d'Ordenació Urbana derivà, com és sobradament conegut, en el Pla Comarcal de 1953 que afectava un àrea que incloïa el municipi de Barcelona i 26 municipis de la seva influència. A diferència del que va succeir en el cas de Madrid, on s'optà pel model de l'annexió de municipis veïns amb el consegüent increment de la superfície del terme municipal, el model de Barcelona va ser la gestió d'un pla que pretenia la gestió conjunta del territori, en la qual el sistema de transport terrestre jugava un paper fonamental de cara a la seva integració plena i futur desenvolupament (Lluç/Nel.lo, 1984).

El Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia, o Pla Comarcal encetà el planejament d'infraestructures en un àmbit geogràfic de caràcter supramunicipal, que va ser designat amb el nom de Comarca. Per primer cop, doncs, es reconeixia una nova escala que es

superposava a la divisió tradicional provincial i superava, al seu torn, la dels partits judicials del segle XIX.

Tot i les crítiques raonables a la operativitat del Pla Comarcal –per la conjuntura política i per la seva encara migrada concepció d'una aglomeració urbana (Serratosa, 1979)-, va saber distingir un tipus de mobilitat generada exclusivament pels requeriments de transport de la capital i de la seva comarca composta pels 26 municipis. A partir de la seva aprovació, es creà la *Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona y otros Municipios* (Comissió Comarcal), que coexistí amb la ja existent Comissió Provincial d'Urbanisme. La diversificació de titularitats estava servida amb un repartiment de competències que implicava el Ministeri d'Obres Públiques, la Diputació de Barcelona i, en el futur, el nou ens de gestió per a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El Pla Comarcal va ser el responsable del planejament d'un nou conjunt d'infraestructures viàries d'alta capacitat que formaven part d'un sistema de comunicacions previst a escala territorial metropolitana. Això significa que a les exigències imposades pel transport de vehicles de motor s'afegí l'imperatiu de donar resposta a tota una àrea geogràfica que compartia un fort creixement demogràfic i econòmic, alhora que s'erigia en mercat de treball privilegiat per la seva concentració d'activitats. Les autopistes, autovies i carreteres havien de formar una incipient xarxa arterial que afavorís la integració d'un territori que presentava ja graus d'interdependència ben notables. Per aquesta raó, feta la diagnosi de les línies existents, carreteres de diferents ordres i ferrocarrils, es dibuixaren quatre rondes de circumval·lació a diferents graus de proximitat respecte el centre de Barcelona, a més de la millora de les carreteres estatals que formaven els accessos a la capital. Es fixaren, així, els cinturons de rondes actuals de la ciutat, amb el disseny del tercer cinturó que anava de riu a riu seguint la cota 200 –la Ronda de Dalt actual- i el quart per darrera del Collserola –actual B-30. Es va incloure el Túnel del Tibidabo fins a Sant Cugat del Vallès, una infraestructura que la Diputació prendrà dins la seva responsabilitat a partir d'aquell moment, i la situarà al mateix nivell que la resta de la xarxa principal metropolitana que quedava en mans del Ministeri d'Obres Públiques¹⁰. En els marges del plànol amb les comunicacions del Pla, es dibuixaren les seccions de les vies prioritàries les quals obeïen a bulevards de seccions compostes en el cas de les vies urbanes i traçats d'autopistes per a les d'accés preferent que configuraven l'estructura de la conurbació metropolitana.

10. La Memòria del Pla Comarcal de 1953 anava signada pel que era l'arquitecte en cap de l'Ajuntament de Barcelona, Josep M. Soteras i Mauri (1907-1989).

Atès, doncs, que la prioritat del Pla Comarcal era l'accessibilitat a Barcelona, es va preveure la creació de la Plaça de les Glòries com a nus de confluència de tots els accessos principals a la ciutat. Els eixos principals de l'Eixample com la Gran Via, Diagonal, Passeig de Gràcia i les Rondes a la ciutat antiga –considerada el primer cinturó de ronda- prengueren categoria de xarxa bàsica urbana. Al seu torn, es recomanava la redacció d'un Pla general de Transports Urbans per a la capital amb uns criteris d'actuació molts clars: aposta pel transport subterrani a través de la construcció d'una generosa xarxa de metro, i el seu complement en superfície a través de l'autobús. Els tramvies i els troleibús estaven destinats a la seva desaparició (*Plan Ordenación*, 1953). Com coneixem, la visió de la política de transports urbans i metropolitans empresa fa mig segle ha estat determinant en la situació del transport públic actual.

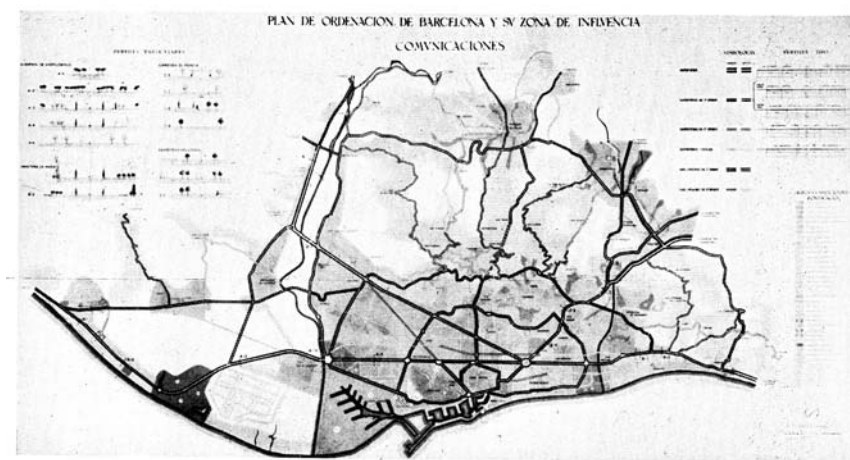
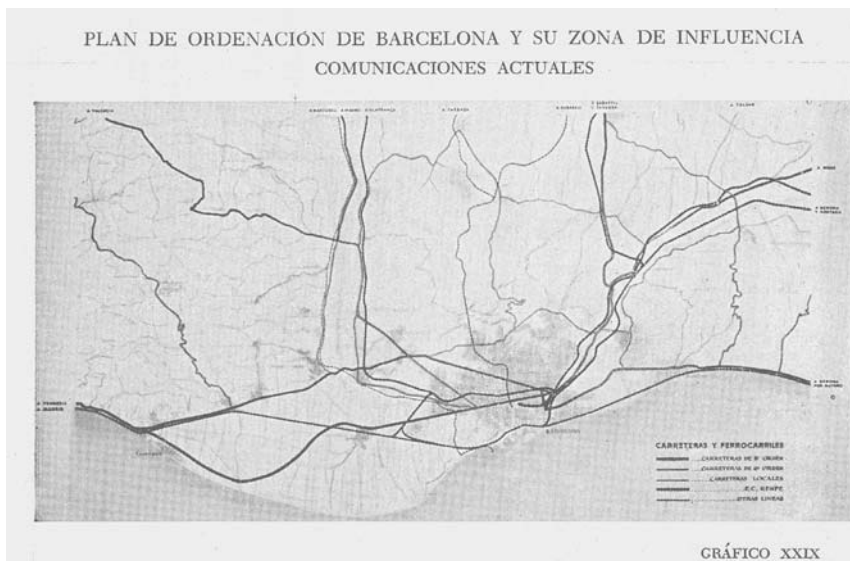


Foto n. 29- Sistema de comunicacions existents en el moment del Pla Comarcal de 1953 (*Plan Ordenación*, 1953).

Foto n. 30- Estructura de comunicacions prevista pel Pla Comarcal de 1953 (*Plan Ordenación*, 1953).



Foto n 31.- Transport d'automòbils a través de carretera. Dècada dels setanta (Rodríguez Lázaro, 2009)

En el context general de l'Espanya de la segona meitat dels anys cinquanta començava a quedar enrere la situació de precarietat que havia marcat l'etapa anterior i es remuntava, per primer cop, el parc de vehicles anterior a la guerra civil. Només una dada: si a principis dels anys 30 es comptabilitzaven uns 177.000 vehicles matriculats a tota Espanya, aquesta xifra es va veure substancialment reduïda i no començà a remuntar-se fins el 1950. El règim d'autarquia i d'intervencionisme estatal que havia caracteritzat la immediata postguerra, -acompanyada per la manca de subministrament de carburant i la dependència absoluta de l'exterior des del punt de vista tecnològic-, donava pas a un canvi d'estratègia recolzada en una política econòmica que propugnava l'obertura vers l'exterior. En paral·lel, les transformacions socials i econòmiques de l'època estaven erigint l'esfera del transport com un dels sectors hegemònics del desenvolupament del país. I això no només per la indústria automobilística, que s'estava convertint en un dels motors principals de l'etapa coneguda del *desarrollismo*, sinó per la importància que anava prenent la mobilitat de persones i de béns.

La nova situació no escapava a cap dels analistes ni planificadors en matèria de transport. En efecte, els anys 60 representen la presa de consciència del desfasament existent aleshores entre les necessitats del transport i el nivell precari de les infraestructures en ús. Ahora, es

senten les bases del sistema modern de comunicacions, que prioritza unes xarxes de transport en detriment d'unes altres. Es poden citar diferents estudis i documents del moment que corroboren tot això. Com a més antic però d'una influència innegable, l'informe anomenat *La situación del transporte terrestre en España*, de finals dels anys 50, constata els inicis de la pèrdua del pes del ferrocarril tant en viatgers com en mercaderies a favor dels vehicles per carretera. De fet, bon part de l'informe va adreçat a constatar amb dades objectivables aquesta regressió irreversible del transport ferroviari, de persones i de mercaderies.

Quadre n. 67

Parc de vehicles a Espanya segons l'informe <i>La situación del transporte terrestre en España</i> , 1959	
Anys	Turismes, camions, autocars
1942	109.850
1943	119.512
1944	125.994
1945	128.888
1946	126.980
1947	147.906
1948	174.809
1949	186.348
1950	192.715
1951	194.584
1952	195.048
1953	205.734
1954	215.338
1955	232.838
1956	267.591
1957	295.697

Font: elaboració a partir del gràfic núm. 78 inclòs a *Situación*, 1960

Tot i la diferència amb la resta d'Europa, l'informe en qüestió demostra com des de mitjan de la dècada s'estava assistint a un creixement del fenomen de la mobilitat concretat en bona mesura en un augment del trànsit de persones, i corroborat per l'alça en l'índex de motorització. Tots els elements es posaven en confluència cap a una evolució que confirmava l'hegemonia plena de l'automòbil en totes les esferes del transport, tant de viatgers com de producció. Això demanava una urgent intervenció de millora sobre les carreteres espanyoles. L'aprovació del *Plan de Modernización* de Carreteres de l'estat de 1950 s'havia situat en aquesta línia de

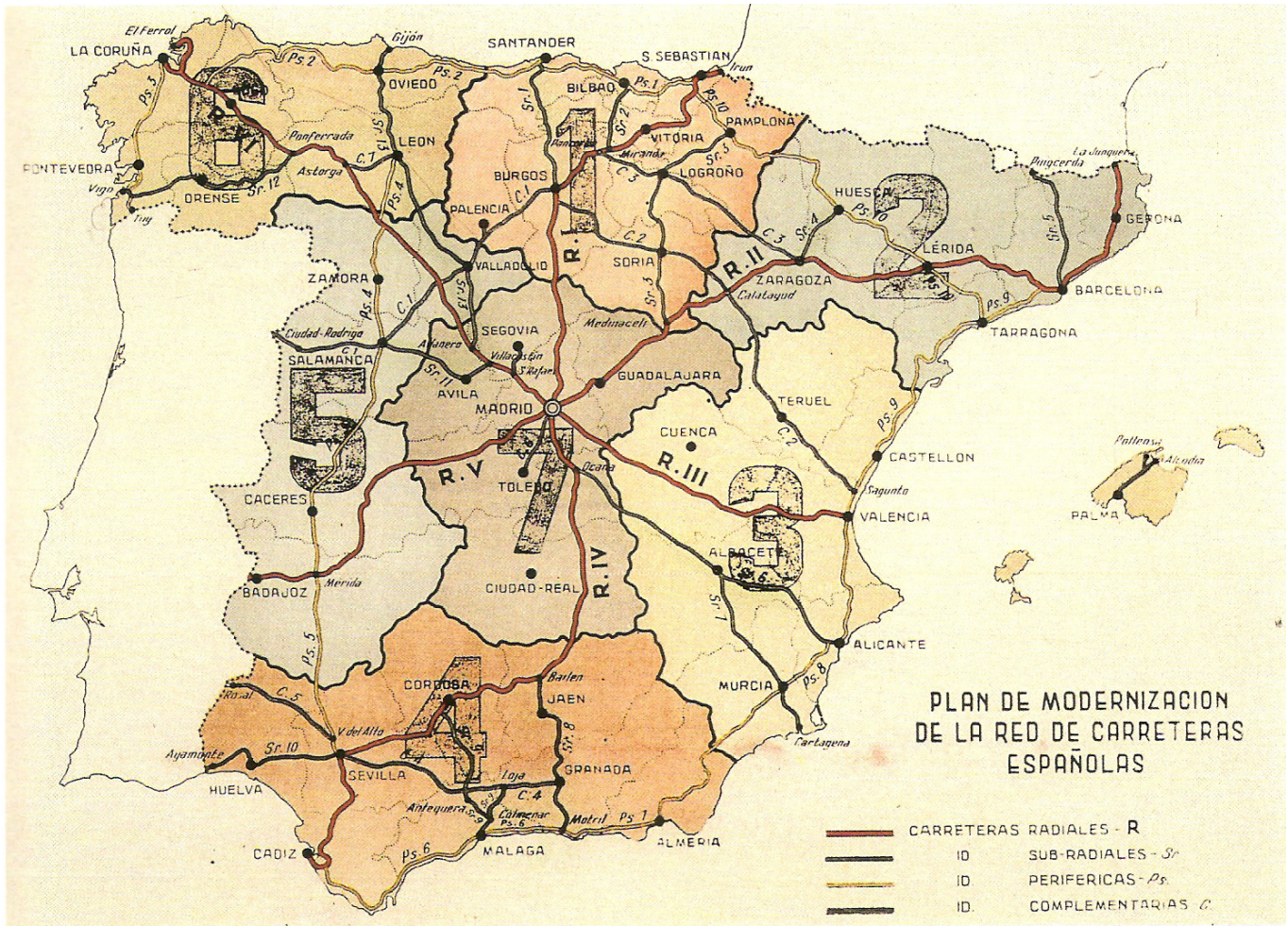


Foto n. 32.- Plan de Modernización de 1950 (Rodríguez Lázaro, 2009)

millorar preferentment els itineraris radials que suportaven una major circulació, amb la intenció de donar resposta al previsible increment de trànsit de vehicles de motor.

A principis dels anys 50 gairebé el 70% de la longitud viària espanyola era encara de fers de macadam, cosa que provocà en el Pla una doble estratègia d'actuació: l'extensió de la pavimentació moderna i la rectificació de traçats ps en les carreteres nacionals amb coincidència amb els que ja havien estat els eixos prioritaris del Circuit Nacional de Firmes Especiales de 25 anys abans. (Uriol Salcedo, vol. II, 276-281). El Pla de Modernització és el primer pas vers la modernització decisiva de la xarxa viària empresa definitivament a finals dels anys 60 amb el conegut Pla REDIA, on per primer cop es supera el sostre d'actuació viària tradicional.

Quadre n. 68

<i>Plan de Modernización Red de Carreteras Españolas. 1950</i> Característiques bàsiques	
Longitud del Pla	11.003 km
Velocitats previstes	80-100 km/h (terreny pla)
	50-75 km/h (terreny semipla)
	40-50 km/h (terreny muntanyós)
Accions de millora	Regs asfàltics (5.870 km)
	Ferms especials (2.872 km)
	Eixamplaments (6.089 km)
	Variants (974 km)
Secció via prevista	9 m

Font: elaboració pròpia a partir d'Uriol Salcedo, vol. II

Del quadre anterior es desprèn l'aportació més singular del Pla de 1951, l'actuació a través de variants de traçat sobre la xarxa bàsica existent. En concret, les variants que afecten a la substitució de travesseres urbanes, les quals volien pal·liar un dels problemes més punyents de les carreteres, la concentració d'activitats en disposició lineal al llarg de les carreteres. El paper de les vies com a eixos ordenadors d'un creixement no planificat suposava un efecte negatiu per a un trànsit de llarg recorregut que exigia uns temps de recorregut d'acord amb les velocitats previstes per a les carreteres bàsiques (Coronado, 2007, 350). En tot cas, el Pla serví per implementar el procés d'allunyament dels eixos viaris respecte les poblacions sense però, que els traçats construïts tinguessin encara el caràcter de les autopistes europees amb interseccions a diferents nivells. En aquest sentit, hi havia una coincidència de visions entre les opinions sostingudes en l'informe publicat el 1960 citat abans on es feia el balanç sobre la situació dels transports a Espanya, i les solucions de projecte adoptades pel *Plan de Modernización*, ja que no es preveia la construcció de xarxa nova, ni per extensió de les vies tradicionals ni per l'obertura de vies especialitzades per a l'automòbil.

De fet, el nou Pla de carreteres que el substituï el 1960 es va mantenir en aquest registre. Ara bé, va servir per introduir al cap de pocs anys una nova Instrucció de traçat que era producte dels nous coneixements de l'enginyeria de camins a Espanya per contacte directe amb la d'Estats Units. El concepte de capacitat, de nivell de servei, les IMD com a criteri de verificació del trànsit, la velocitat específica i la seva translació als paràmetres de traçat, van ser els elements que distingiren la nova *Instrucción de Trazado 3.1-IC*, aprovada el 1964. Tot això, afegit al desenvolupament d'una enginyeria basada en la geotècnia, la maquinària de les obres

públiques i els assajos de laboratori, van donar com a resultat un disseny i construcció de carreteres cada cop més tecnificat (Coronado, 2007, 352-353).

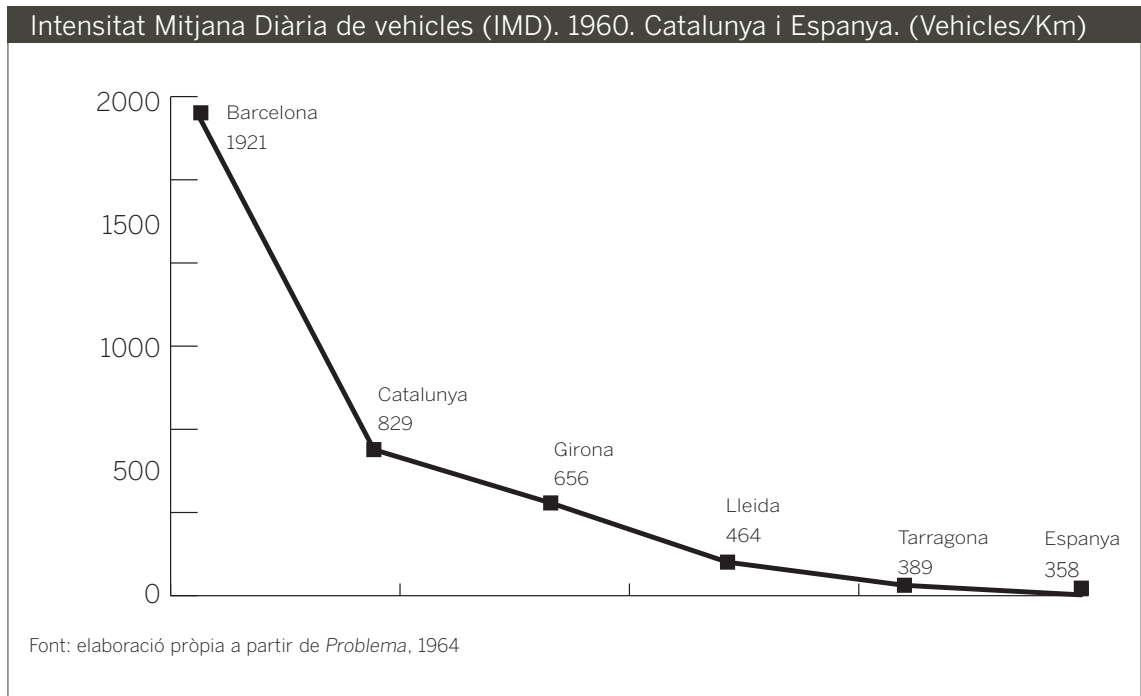
Un dels enginyers que va deixar constància escrita a partir d'aquell moment de la unió indissoluble entre trànsit i estructura d'una xarxa de carreteres va ser novament Muñoz i Oms. En el seu text de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de 1967 elabora un discurs tècnic renovat per fer front al disseny d'una xarxa i l'aplica a la geografia catalana. Reconeix les seves referències metodològiques, la famosa *Highway Capacity Manual* de 1965 i les especificacions de l'AASHO (American Association of State Highway Officials) d'Estats Units. El factor que determina l'estudi es basa en l'estadística especialitzada en el trànsit elaborada des de la Direcció General de Carreteres a través dels aforaments que permetien un coneixement de les intensitats diàries i horàries, composició i procedència del trànsit, etc. De la seva anàlisi detallada juntament amb l'evolució del creixement del trànsit durant la dècada de 1960 determina el concepte de la capacitat de la carretera, és a dir, l'absorció del trànsit d'acord amb les condicions tècniques i la qualitat o nivell de servei que es vulgui oferir (Muñoz Oms, 1967). En conseqüència, l'estructura d'una xarxa moderna a partir d'aquell moment venia condicionada pel trànsit i en l'adequació de l'oferta viària a la demanda existent i de previsió de futur. El trànsit en les carreteres i les ciutats passava a ser un factor únic de planificació i actuació sobre un àmbit sectorial però amb repercussions evidents en el planejament territorial en general.

El Pla de carreteres estatal de 1960 serví per avançar en la consecució d'unes condicions cada cop més homogènies de la xarxa a través de l'establiment d'un nivell de servei mínim adequat a totes les carreteres i estipulat en funció de la IMD (Coronado, 2007, 352). Però encara caldrà esperar uns anys perquè hi hagi una decidida planificació d'autopistes a nivell estatal, feta en relació a les conurbacions més importants de l'estat. De fet, a Espanya no va tornar a aparèixer de manera seriosa el tema de les autopistes fins a l'Informe emès pel Banc Mundial sobre l'economia espanyola de l'any 1959. Partint de l'expansió que estava vivint l'economia com a resultat d'una política més oberta amb la resta d'Europa i del món, avaluava la necessitat de modernització del servei ferroviari i de la xarxa de carreteres, per acabar fent una aportació fonamental: l'interès de portar a terme l'obertura d'una única autopista en tot el territori estatal, la que des de la frontera francesa havia de recórrer tota la costa est fins a Múrcia. La seva execució tenia un ordre de preferència: el tram des de Barcelona fins el límit amb França (*Banco Mundial*, 1962).

El dinamisme del corredor mediterrani i les expectatives de futur sobre ell eren prou fortes per justificar un eix de tanta extensió, amb les característiques de ser una via segregada d'alta

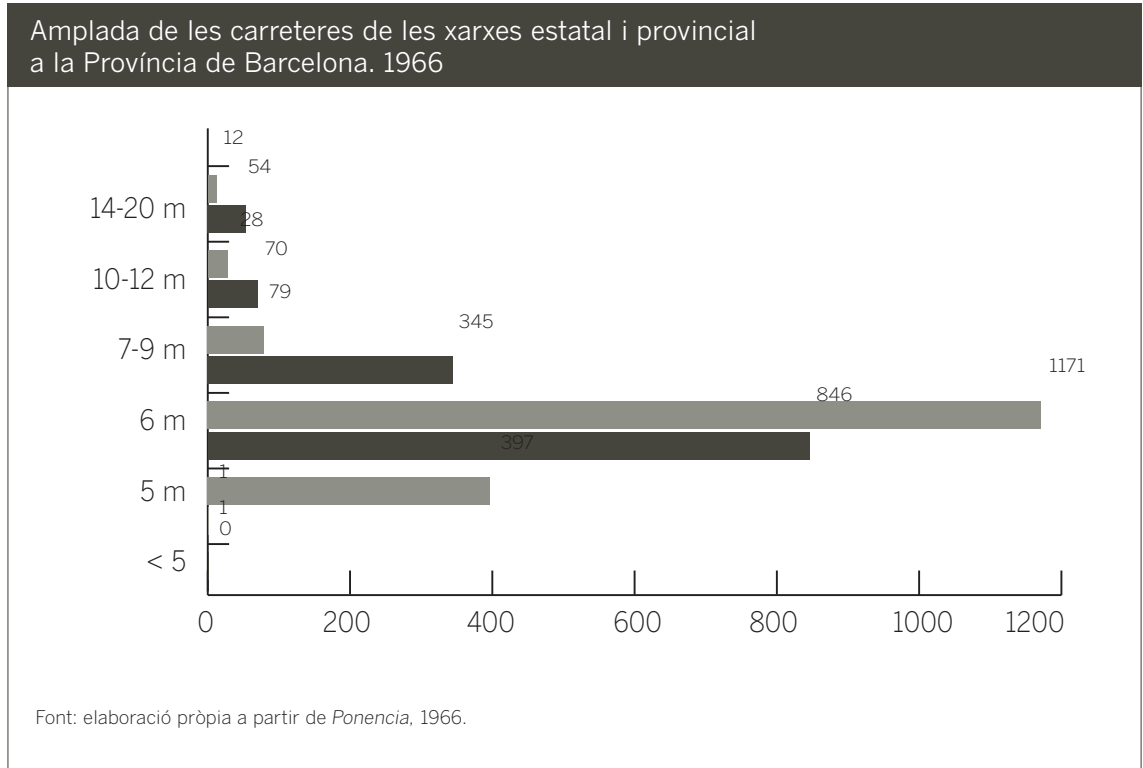
capacitat, que acabés donant resposta al moviment econòmic i, en especial, al turístic que tot just s'iniciava. A més, l'àrea de Barcelona i, en general, la costa est catalana presentava ja clars indicis de saturació de trànsit, que posaven en evidència la imperiosa necessitat de renovació de les seves infraestructures de transport. Diferents publicacions elaborades des d'organismes diversos denunciaven la situació de clar desequilibri existent entre la dotació de carreteres i les dades que es desprenien del trànsit que circulava per la província de Barcelona. Concretament, en l'informe elaborat pel Servei d'Estudis del Banc Urquijo de Barcelona titulat *El problema de las carreteras en Cataluña*, l'autor del qual va ser Salvador Condominas Rivas s'avaluava que el territori barcelonès tenia l'any 1964 l'índex de motorització més alt d'Espanya i un dels registres més elevats en intensitat mitjana diària (IMD) de circulació de vehicles, que havien convertit a l'àrea d'influència de la capital en una zona amb alts graus de congestió. Per exemple, el parc de vehicles de la província representava en aquells moments el 15,7% del total espanyol, amb una xifra de 10,6 vehicles per 100 habitants. Respecte la circulació, concentrava el 10,13% del total del trànsit estatal.

Gràfic n. 17

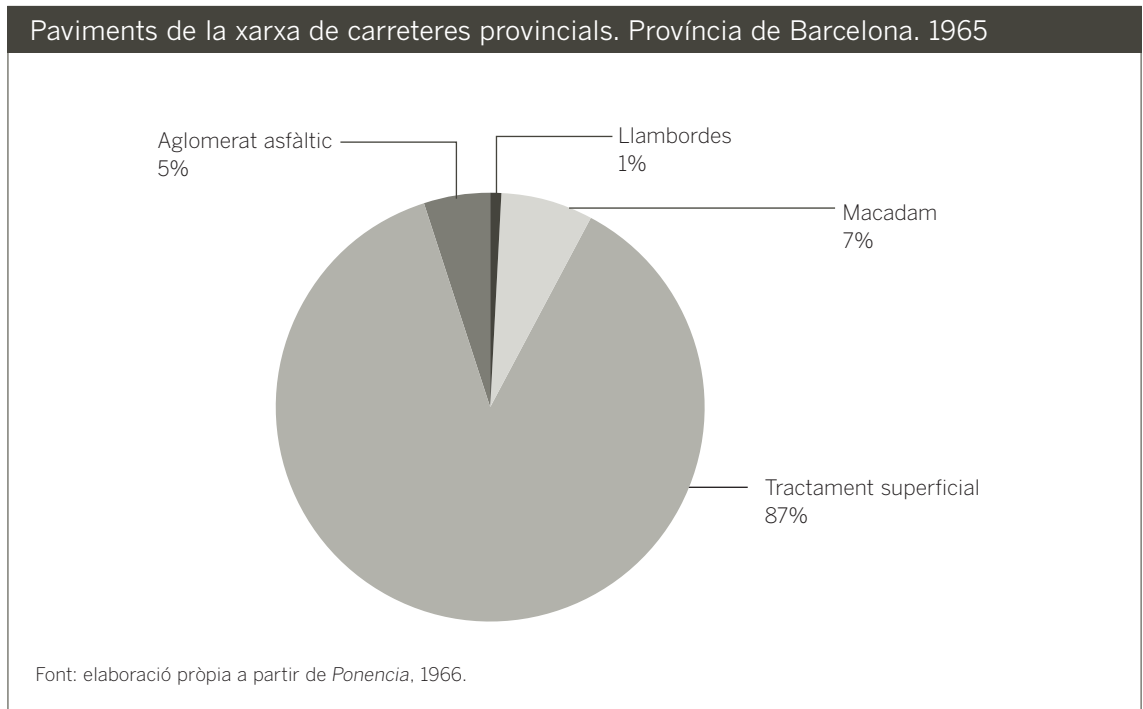


Per contra, la longitud de carreteres es considerava insuficient però, sobretot, resultava inadmissible l'estat físic de la xarxa, de poca amplada, de traçats sinuosos i de paviments antiquats, amb la consegüent repercussió que això tenia sobre el cost del transport (*Problema*, 1964; *Ponencia*, 1966).

Gràfic n. 18



Gràfic n. 19



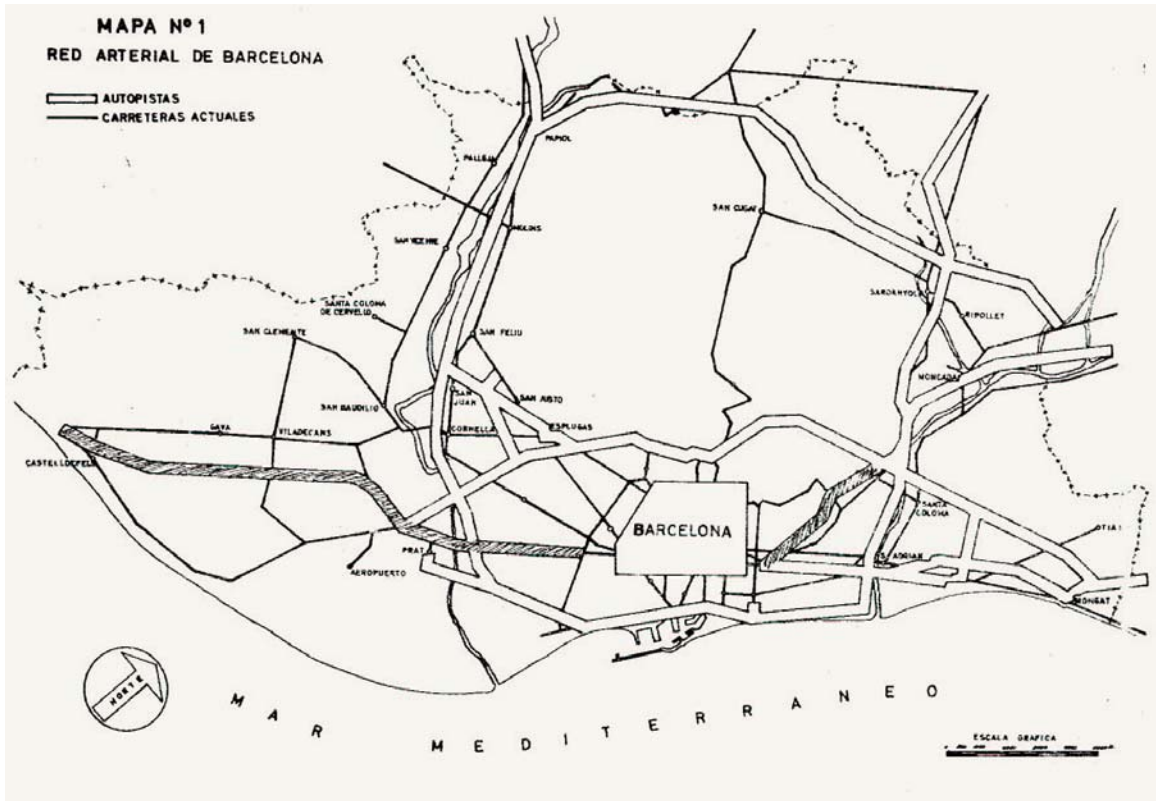


Foto n. 33- Xarxa Arterial de Barcelona inclosa en el document de 1964 sobre el Problema de les Carreteres a Catalunya (*Problema*, 1964)

Per tant, resultava rellevant l'especificitat de la província de Barcelona en relació a la resta de Catalunya i d'Espanya. Una caràcter propi que es concentrava essencialment en el seu territori metropolità. Davant aquesta lectura de la mobilitat emergent, no és d'estranyar que durant els seixanta del segle passat els diferents organismes competents, estat, diputació i comissions d'urbanisme s'aboquessin a donar solucions al problema dels transports per carretera. En el document citat de 1964 es reprèn la proposta dels cinturons ja inclosa en el Pla Comarcal de 1953 però amb un esquema que en la seva simplicitat ressaltava els eixos principals que calia construir, és a dir, l'anell de Rondes, el circuit de l'actual B-30 darrera Collserola així com les autopistes cap a l'interior peninsular i la frontera amb França.

La conseqüència d'aquesta visió exposada és que les àrees metropolitanes prenen la iniciativa en relació a la previsió d'autopistes, per davant de la planificació dels grans recorreguts interregionals. Hi ha, doncs, una clara correspondència entre el nou model territorial en emergència, d'escala metropolitana, i el disseny de les vies d'alta capacitat. El Pla Comarcal és un primer pas

però sobretot, ho serà el Pla Director de 1966, que neix com a revisió de l'anterior en considerar-se que havia quedat ràpidament desfasat en els seus plantejaments principals. La intenció era que el nou pla esdevingués un avanç de Pla General, i així va ser aprovat l'any 1968.

L'aportació fonamental del Pla Director va ser la definició, per primera vegada, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, constituïda per un territori estès entre Vilafranca del Penedès i la vall de la Tordera, que engloba 135 municipis i 7 comarques. La modernitat demostrada en la identificació d'aquests nous límits queda ara fora de tot dubte atès que, entre altres aspectes, segregava una part important de l'antic territori provincial, pel fet que demostrava tenir un alt grau de funcionament interdependent. El sistema complex de relacions que s'establien dins d'aquest territori i el seu desenvolupament en el futur havien de quedar assegurats per unes noves i eficients infraestructures de comunicació.

Per aquesta raó, l'anomenat *Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona*, redactat per la *Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona y otros municipios*, denunciava la inadequació del sistema radial de transports amb centre a la capital, tant per la seva geometria com per la seva baixa capacitat de servei. Procurava d'integrar tots els plans d'infraestructures en curs, entre els quals es comptaven des de la Xarxa Arterial per a Barcelona i les autopistes previstes pel Ministeri d'Obres Públiques (Programa REDIA), al Pla Decennal de la Diputació i els plans de transports urbans, sense oblidar les mesures de modernització ferroviària, de ports i aeroports. De l'anàlisi de la mobilitat feta dins l'àrea metropolitana de referència, corroborada pels estudis efectuats a altres ciutats europees i americanes, es despenia l'hegemonia de la motorització privada per sobre de qualsevol altre mitjà de transport, un procés imparabile que s'associava a l'augment del nivell de vida que Espanya i, en particular, l'àrea de Barcelona, estava vivint de manera indiscutible. Fins i tot, més enllà, de l'ús privat de l'automòbil, es constatava com el ferrocarril havia cedit ja als anys seixanta a favor del camió el primer rang en el transport de mercaderies que entraven diàriament a Barcelona, alhora que preocupava la desconexió patent que patia el transport col·lectiu per carretera.

La proposta del Pla Director va ser el disseny d'un sistema infraestructural, tal com va ser anomenat en la seva Memòria, basat en una xarxa arterial que donés unitat i accessibilitat homogènia a tota l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que no significava altra cosa que una malla rectangular i isòtropa que estigués prioritàriament al servei del trànsit metropolità. Per això, tot i que contemplava una mobilitat a major escala, catalana i espanyola, la malla d'autovies i autopistes que havia de formar aquesta nova xarxa havia de respondre a les necessitats internes del territori barcelonès de les set comarques.

En essència, el sistema viari planificat dins el Pla Director de 1966 va ser assumit pel Pla General Metropolità, aprovat inicialment el 1974, tot i que actualitzat en incorporar els diferents plans d'obres públiques formulats pels estaments corresponents. A conseqüència de la posada en marxa del "PGM", es creà durant el mateix any l'Entitat Municipal Metropolitana de Barcelona, amb representants dels ajuntaments dels 27 municipis i de la Diputació. (Serratos, 1979). Amb aquests dos elements, es tenien les dues eines bàsiques per a la regulació i gestió del territori metropolità.



Foto n.34.- Esquema de la xarxa viària fonamental del Pla General Metropolità de 1976 (Serratos, 1979)

Entre els projectes de noves vies contemplats dins el nou Pla General aprovat s'inclogueren els 3 Túnel del Tibidabo que tenien per objectiu la unió de Barcelona amb l'àrea del Vallès. S'ha comentat més amunt el paper actiu de la Diputació des de la dècada dels cinquanta en la previsió d'un nou eix que travessés la serra de Collserola que desembocà, a finals dels anys 60 en la creació d'un Consorci on prenen part diferents corporacions i administracions locals, entre elles, la provincial. *L'anomenat Consorci de Túneles del Tibidabo s'atorga per missió connectar ambdós costats de la serra en 3 punts diferents que serien el túnel de Vallvidrera i el d'Horta en els extrems, i un túnel central que pren el nom de Tibidabo.* Darrera de l'afany de dotar de comunicació moderna una àrea metropolitana en expansió, hi ha la convicció



Foto n. 35.- Projectes de tres túnels per travessar Collserola. Proposta del Consorci de Túneles del Tibidabo (Túneles)

ferma, avalada per estudis d'organismes locals –entre ells, la mateixa Diputació, l'Ajuntament, la Cambra de Comerç i Navegació de Barcelona, la Comissió d'Urbanisme- de la necessitat de descongestionar la capital a través de l'estratègia de continuar la trama urbana a la zona del Vallès. La predicció d'un creixement demogràfic metropolità situat en 6 milions d'habitants, dels quals una mica més d'un terç estarien situats en el continuum urbà, portava forçosament a entendre els nous túnels com l'eix fonamental de la política urbanística d'escala metropolitana (*Túneles*).

Per cloure aquest capítol, la referència a la política de creació d'autopistes a nivell estatal corrobora l'avantatge dels territoris metropolitans en la dotació de noves vies d'alta capacitat. Si bé les primeres actuacions en matèria d'autopistes es centraren en la millora dels accessos a algunes capitals espanyoles, no és fins el 1967 que hi va haver un canvi fonamental en la planificació viària arran de l'aprovació del Programa REDIA, un programa d'actuació urgent per condicionar principalment la xarxa radial (*Red de Itinerarios Asfálticos*). El REDIA tenia un doble propòsit: la millora de les carreteres radials principals i la inclusió de la construcció de xarxes arterials en els nuclis urbans més importants que presentaven símptomes evidents de congestió de trànsit. En el primer punt, l'actuació va servir per homogeneïtzar les característiques dels itineraris seleccionats ja que la diversitat que presentaven les carreteres bàsiques en termes de traçat, ferms, senyalització, etc., era enorme. Les condicions geomètriques definides en el segle XIX i les rectificacions posteriors havien propiciat múltiples situacions i una discontinuïtat evident en la qualitat de les vies. El pla estableix unes característiques uniformes a través d'una plataforma d'aglomerat asfàltic al llarg de tot l'itinerari, una secció normalitzada amb amplada total de 12m i la construcció de carrils per a circulació lenta de vehicles pesats en trams en pendent, entre altres mesures.

En canvi, el segon punt, la construcció de xarxes arterials, suposava la introducció d'un nou sostre d'infraestructures a Espanya. Tractades com a vies de penetració, aquestes xarxes es dissenyen com a autopistes lliures de peatge, finançades totalment per l'estat. Són, de fet, les primeres autopistes espanyoles que, amb caràcter urbà, es van construir associades a les ciutats amb majors intensitats de trànsit; és, per aquesta raó, que Madrid i Barcelona reuniren el 50% de les autopistes construïdes entre 1969 i 1975 procedents del Programa REDIA.

Quadre n. 69

Construcció de xarxes arterials a Catalunya. Programa Redia. 1969-1975		
Trams construïts	Data	Longitud (km)
Xarxa arterial Barcelona-enllaç de Terrassa	1975	22
Enllaç Molins de Rei-Diagonal	1969	10,4
Xarxa arterial Barcelona (Fabra Puig) - enllaç Trinitat	1969	2,7
Enllaç Glòries (Barcelona) enllaç Montgat	1969	10,3
TOTAL		45,4

Font: Uriol Salcedo, vol. II

I coetàniament, en el mateix any de 1967 es presentà el *Programa de Autopistas Nacionales Españolas (PANE)*, que, de manera resumida, pretenia la construcció de vies de peatge com a complement de les xarxes arterials a les poblacions, i com enllaços preferents en el territori (García Ortega, 1982). Amb el binomi, doncs, d'autopistes interurbanes de peatge sota el règim de concessió a particulars o entitats mixtes, i urbanes lliures a càrrec dels pressupostos de l'estat, quedava establert el model a seguir per a la modernització viària a Espanya.

Essent el PANE el primer programa d'autopistes, l'extensió prevista no va sobrepassar massa els 3.000 km, amb 5 itineraris bàsics que cobrien llargs recorreguts en direcció nord-sud –amb ramal a la frontera portuguesa- i nord-oest-llevant peninsular, ambdues de disposició radial en relació a Madrid, i els dos paral·lels a les costes cantàbrica i mediterrània. Es completaven amb l'itinerari de la vall de l'Ebre. En línies generals, el programa reproduïa una xarxa d'autopistes centralitzada en la capital de l'estat, tal com disposa la xarxa de carreteres principals, però havia equilibrat fins a cert punt el seu caràcter radial en incloure els eixos perimetrals en les



El Programa de Autopistas Nacionales Españolas, PANE, de 1967, apostó definitivament per el peaje. La imagen de la portada del documento corresponde al Nudo de Eisenhower, en la N-II, a las afueras de Madrid.

costes del nord i est de la península (PANE, 1969). En realitat, aquests eixos no tenien altra intenció que privilegiar els accessos a les zones de major dinamisme econòmic, llocs d'acollida dels fluxos poblacionals de l'interior del país i que, concretament, en el cas de la zona mediterrània, s'estava erigint com un pol d'atracció turística europea de primer ordre.

Foto n. 36.- Portada del Programa d'Autopistes. Ministeri d'Obres Públiques. 1967 (il·lustració i peu de foto de Rodríguez Lázaro, 2009)

Per aquesta raó, al llarg de la dècada dels anys 70 a Espanya es va consolidar la visió que les autopistes de peatge anaven associades indefectiblement a les zones de desenvolupament urbà i industrial accelerat. Des del primer moment, no es tractà d'aplicar una política de reequilibri territorial a través de l'obertura de vies d'alta capacitat, sinó que aquestes només es justificaven en els llocs amb nivells de renda i circulació de vehicles que feien atractiva la inversió per part de l'empresa privada. (*Informe autopistas*, 1974).

Aquesta visió de les autopistes va prendre encara més força en ser avalada per diferents sectors com el de les empreses concessionàries, que defensaven el sistema de participació del sector privat, sempre que es posés a prova la viabilitat financera de la inversió, com també per part dels territoris de l'estat que identificaven les autopistes com el factor clau per assegurar la continuïtat del seu desenvolupament econòmic. El cas català és simptomàtic d'aquesta defensa: un article publicat el 1973 a la revista *Carreteras*, sortit de la ploma del titular de la càtedra de Política Econòmica de la Universitat de Barcelona, José Jané Solà, aplaudia que l'ordre de prelación en la construcció de les autopistes hagués trencat amb la secular tradició centralista i radial, en dibuixar una xarxa segons les necessitats del desenvolupament socioeconòmic del país (Jané, 1973).

El PANE de 1969 va ser ampliat fins a 6.500 km l'any 1972, arran de l'aprovació de la Llei d'Autopistes d'aquell mateix any i en la fase de major intensitat constructora. No és estrany que, d'acord amb els criteris abans esmentats, les primeres autopistes obertes fossin l'autopista del Mediterrani, amb origen a Barcelona, i l'autopista del Cantàbric, amb inici a Bilbao fins a la frontera amb França. Una mica més tard, va seguir l'autopista que actua de connexió d'ambdues per la vall de l'Ebre (via Saragossa), tot completant així, la integració viària dels centres de major concentració i amb benefici de la seva relació amb la resta d'Europa.

Quadre n. 70

Primeres concessions d'autopistes de peatge a Catalunya. 1967-1974	
Autopista	Any concessió
Barcelona-la Jonquera (A-7)	1967
Montgat-Mataró (A-19)	1967
Barcelona-Tarragona (A-7)	1968
Tarragona-València (A-7)	1971
Saragossa-Mediterrània (A-2)	1973
Montmeló-Papiol (A-7/B-30)	1974

Font: Uriol Salcedo, vol. II

I novament cal citar el treball de Coronado sobre l'evolució de les infraestructures viàries al llarg del segle XX a Espanya per comprendre el marc d'innovació tècnica i de nova relació amb el territori que va suposar la introducció de les autopistes a partir de finals de la dècada de 1960. La norma tècnica aprovada uns anys més tard¹¹ corroborava que havia entrat definitivament el model de via especialment concebuda, construïda i senyalitzada per a la circulació d'automòbils, amb control d'accessos, sense interseccions a nivell i calçades per cada sentit de la marxa; és a dir, tal com ja havia quedat establert en les autopistes alemanyes dels anys 30. Ara bé, la diferència respecte aquell primer moment era el nivell de perfecció tècnica assolit a partir del qual el traçat viari s'havia independitzat absolutament de la morfologia del terreny gràcies a unes estructures pensades per una geometria serpentejant de grans radis on el factor clau era la visibilitat o, millor dit, la continuïtat visual de l'autopista (Coronado, 2007, 355-356). S'havia trencat amb l'esquema director de les carreteres tradicionals on el territori determinava les condicions físiques de la via i s'havia passat a un artefacte construït que "volava" literalment per sobre del terreny. Els efectes territorials que han creat les vies d'alta capacitat són de diversa índole entre els quals hi ha el de l'impacte paisatgístic i ambiental, cosa que ha motivat que en les darreres dècades i per primer cop en la història de les vies terrestres s'hagi interpretat negativament l'obertura d'una carretera.

11. Es tracta de la Norma Complementaria de la Instrucció de Carreteras 3.1-I.C. Trazado de Autopistas, 1976.

4 / 2

EPÍLEG FINAL DE LA TESI: UNA REFLEXIÓ ACTUAL SOBRE LES CARRETERES LOCALS

4 / 2 . 1

ACTUACIONS A LA XARXA LOCAL, 2000-2010. LA CARRETERA MULTIFUNCIONAL

Al llarg de la tesi hem intentat aproximar el desenvolupament de la xarxa viària moderna a la regió de Barcelona d'acord amb les fases que articulen aquest desenvolupament, és a dir, la planificació, la construcció a través de l'enginyeria i els canvis més substancials en els mitjans de transport i, de manera més àmplia, en la mobilitat. La lògica de les responsabilitats en la consecució d'un sistema de comunicacions ha portat a distingir les jerarquies viàries que van ser fetes des de diferents nivells de l'administració de l'estat amb objectius i arguments diferenciats. Hem assistit a un procés on ha quedat clarament diferenciat la xarxa bàsica de carreteres i la seva evolució ulterior cap a les vies d'altres prestacions, per una banda, i la xarxa de carreteres locals, per una altra, subsidiària de la primera des del punt de vista de la connectivitat però molt vinculada a l'estructura del territori al qual dóna servei. La nostra atenció preferent a la xarxa de rang secundari, feta des de la lògica de la titularitat provincial per part de la Diputació de Barcelona, ha permès explicar l'evolució seguida per part d'un conjunt de línies que actualment configuren la xarxa més extensa del territori de Barcelona, uns 1.600 Km de carreteres.

Creiem interessant acabar el treball amb una breu pinzellada sobre la consideració que gaudeixen avui les carreteres locals dins la província de Barcelona, com a resultat de la renovació de l'utilatge conceptual que durant la segona meitat del segle XX havia relegat aquestes vies a una categoria exclosa, com hem vist, de tot el debat sobre les grans infraestructures. Fins al punt que la recerca d'unes condicions geomètriques de les vies principals favorables a oferir capacitat i velocitat no havia deixat espai per a plantejar la problemàtica de la xarxa secundària i la seva inadaptació manifesta als canvis territorials. La transformació del territori accelerada a partir de la dècada dels seixanta, que es va caracteritzar per un increment de la urbanització dispersa, d'incidència decisiva en l'àrea metropolitana, amb el consegüent creixement de les activitats de tot tipus i, al seu torn, de la mobilitat, no va anar acompanyada d'un cos

de reflexions que partissin de l'anàlisi d'aquestes noves circumstàncies i possibilitessin unes pautes renovades d'actuació sobre la xarxa local.

Tal com s'explica des del propi Servei d'infraestructures i Mobilitat de la Diputació de Barcelona, a partir de finals de la dècada de 1970¹, les carreteres locals eren vistes com un elements territorials obsolets, unes vies començades a construir a partir del segle XIX i continuades durant el XX amb els mateixos paràmetres físics. La tasca feta des dels seixanta de rectificació i millora d'alguns trams de la xarxa no era massa significativa tot i que sí ho havia estat el canvi en el sistema de pavimentació a base d'aglomerats asfàltics que permetien unes plataformes de pas adaptades als nous mitjans de transport. Però, sobretot, la visió en clau negativa de la xarxa no permetia avançar vers un nou model de gestió que tingués en compte el fort grau d'implicació de les vies locals respecte el seu territori de referència. La conseqüència d'aquest estat de coses va ser la conversió del Servei d'Obres Públiques provincial en una àrea tècnica dedicada a la conservació i manteniment de la xarxa i l'abandó de la planificació i nova construcció que s'ha mantingut fins als nostres dies.

A aquesta situació hi contribuí decisivament l'aprovació del nou Pla de Carreteres de Catalunya l'any 1984, com a fruit del traspàs de titularitats de l'estat a les comunitats autònomes. En el Pla es dibuixa amb precisió la xarxa bàsica però es deixa gairebé sense esmentar la xarxa local. El desinterès es consolida per part de les dues administracions sectorials que tenen competències viàries que afecten l'àmbit de la província de Barcelona, és a dir, la Generalitat i la Diputació. La Llei de Carreteres de Catalunya de 1993 determina que la Generalitat assumeix la titularitat de les carreteres de les quatre diputacions però que mentre no es produeixi la transferència els ens provincials seguiran explotant la seva xarxa històrica. Aquest estat transitori s'ha mantingut fins el 2010 (Izquierdo, 2011).

L'estancament que caracteritzà la gestió de carreteres locals a partir dels anys 80 del segle passat contrasta amb la dinàmica de canvi que ha viscut el territori durant els darrers trenta anys. No entrarem en tema, només constatem la gran complexitat paisatgística actual, producte d'un alt nivell d'urbanització de diferents tipologies, compacta, expandida, de baixes densitats, de la presència d'àrees productives, polígons industrials i àrees comercials, de lleure, i amb infraestructures d'altres prestacions. Però que es combina amb espais naturals i agrícoles notables. I davant

1. Em refereixo a l'article que Vicenç Izquierdo va escriure sobre els trenta darrers anys del servei provincial de carreteres amb el títol "El servei d'Obres Públiques entre 1980 i 2010. Una gestió en transició". L'article forma part del catàleg de l'exposició *Els carrers del territori. 150 anys de vies locals de la Diputació de Barcelona* (en premsa).

aquest canvi les carreteres locals no han quedat al marge i s'han vist sol·licitades pel sistema de relacions i de desenvolupament d'activitats que han confirmat aquell aspecte que ja es troba als seus orígens com a infraestructures, és a dir, la seva forta integració a la forma i usos del territori. Reconèixer aquesta especificitat de la xarxa local permet atorgar-li unes condicions que li són pròpies i que la distingeixen clarament de les característiques de la xarxa bàsica i d'alta capacitat. És passar d'un model de gestió clàssica de carreteres a un model innovador que té en compte la particular relació de la carretera local en el seu paper de proximitat al territori.

La transició del model d'actuació viària que podem qualificar de tradicional dins l'escala provincial cap a un altre de nova generació va començar a gestar-se en la dècada dels noranta. La genealogia d'aquest model s'ha gestat en la combinació d'elements provinents tant de l'esfera de la praxi com de la reflexió teòrica, i aquest fet és el que li atorga la seva especificitat. En primer lloc, la tasca de manteniment de les carreteres va derivar vers un programa de conservació preventiva vinculat a la millora de la seguretat viària. El treball metòdic de la conservació va permetre un contacte directe amb l'espai físic de la carretera però també amb les necessitats del territori del qual en forma part i això va obrir noves perspectives respecte el requeriment de la seguretat, que no només incloïa els vehicles a motor sinó que estava igualment atent als requeriments dels altres tipus d'usuaris de les vies. En segon lloc, però sense deslligar-se de l'anterior, el pas cap a una percepció de la carretera que superava la visió de la via com a canal de comunicació per ser considerada un element territorial ben integrat als seus marges on es desenvolupen usos diversos. L'explosió urbanitzadora del territori de Barcelona provoca que la carretera assumeixi funcions típiques dels eixos urbans i les travesseres esdevinguin els carrers principals de les poblacions, amb totes les típiques activitats de relació social, comercial, equipaments públics, etc., que tenen les vies urbanes. Això s'ha fet ben evident en nuclis compactes i en certs trams de carreteres en zones periurbanes i d'urbanisme dispers que han assumit rols d'eixos cívics on es concentren els serveis i els equipaments públics necessaris.

Una dada rellevant en aquest sentit és que el 20% del total de la longitud de les carreteres de categoria provincial de Barcelona són travesseres. Però hi ha altres dades importants que informen del caràcter singular d'aquestes vies: uneixen 353 poblacions i 437 polígons industrials, són la plataforma de pas de 212 línies de transport públic i donen accés a 21 espais naturals protegits. A la vegada, la seva singularitat es palesa per la diversitat de situacions, amb IMDs molt contrastades, amb una mitjana de distància de desplaçament que no sol superar els 5 km i una mitjana de velocitat al voltant del 35 km/h. La carretera local, doncs, ha diversificat les seves funcions, ha reforçat la seva missió destinada a la mobilitat de proximitat, en defini-

tiva, ha esdevingut *multifuncional*; en realitat, ho havia estat sempre però els graus de complexitat assolits en els darrers temps han obligat a repensar el sistema local a través d'una gestió basada en una anàlisi integrada i multicriteri².

Una de les primeres accions empreses conseqüència d'aquestes consideracions modernes sobre la xarxa local va ser la preocupació per atorgar un nou disseny a les travesseres de la xarxa provincial. El 1990 s'encarrega un memòria específica sobre el tema i vuit anys més tard es publica el volum *Disseny d'elements de moderació de la circulació. Aportació a una mobilitat sostenible* on es planteja la problemàtica i el marc de solucions possibles en el tractament de les travesseres urbanes. Hi apareixen aspectes transcendents que avancen cap a una nova visió de la mobilitat contemporània i que es poden resumir en la consecució de la pèrdua d'hegemonia del vehicle a motor en pro d'un espai compartit pels diferents usuaris i les diferents mobilitats que se'n deriven. Les solucions de les travesseres van adreçades a calmar el trànsit, reduir velocitats, afavorir la presència segura del vianant i d'altres modes de transport, permetre les circulacions transversals, reduir els nivells de contaminació acústica i aturar l'ocupació de l'espai per part de l'automòbil privat, etc., a partir de l'adopció d'uns dissenys de via clarament urbans. Tots els projectes que s'han executat en aquesta línia d'actuació s'han portat a terme en cooperació amb les ajuntaments, els quals han anat articulant una demanda que vol aconseguir cada cop més uns nivells acceptables de seguretat i comoditat en les carreteres que travessen els seus nuclis urbans.

Arribant a la primera dècada del nostre segle, l'emergència dels nous conceptes respecte les infraestructures i la mobilitat adquireixen un grau intel·lectual suficient que es vehicula en termes de sostenibilitat territorial per protegir els valors mediambientals i incrementar l'equitat social. En relació a les carreteres locals, la Diputació de Barcelona incorpora els reptes que es plantegen des de diferents marcs legislatius i desenvolupa el suport tècnic per dur a terme estudis de mobilitat a escala municipal i també plans de camins comarcals. Aquests nous instruments s'aproximen al servei provincial a les diferents dinàmiques que tenen lloc pel territori d'una manera molt estreta i suposen, en certa manera, iniciar el camí vers unes pautes de planificació que parteixen d'una nova cultura. La integració de totes les xarxes de comunicació juntament amb la gestió de la mobilitat són els eixos claus per a la intervenció territorial.

2..En els darrers anys, la Gerència del Servei d'Infraestructures Viàries i Mobilitat de la Diputació de Barcelona ha dut a terme una tasca de difusió important sobre el nou model d'actuació en les carreteres locals. Destacarem com a fites d'aquesta difusió el Congrés celebrat a Barcelona el juny de 2008 amb el títol "Mobilitat Local i Territori", organitzat per la Diputació de Barcelona i la *Asociación Española de la Carretera*. Més recentment, la participació en el "III Congreso Internacional sobre Paisaje e Infraestructuras" celebrat a Còrdova l'abril de 2010 així com la important presència com a ponent general en el darrer *Symposium Nacional de Vías y Obras de Administración Local (XXI VYODEAL)*, celebrat el març-abril de 2011 a Eivissa.

En paral·lel al desenvolupament del marc teòric, les intervencions efectuades puntualment en la xarxa local confirmen l'emergència d'un nou model de gestió que es basa, com hem citat abans, en la definició d'una carretera *multifuncional*. El concepte no vol dir altra cosa que si les carreteres són un dels elements constituents dels territoris serveixen a múltiples funcions. Els seus itineraris a través de poblacions, d'urbanitzacions que s'estenen al seu pas, camps de conreu, polígons industrials i comercials, espais naturals, etc., les distingeixen de la xarxa d'autopistes i vies ràpides que han estat pensades per a viatges de llarg recorregut i responen a velocitats de servei deutes de traçats que s'han independitzat de les condicions físiques del territori que travessen. Al contrari de les prestacions que identifiquen les vies de primera categoria viària, un bon model d'actuació i gestió aplicat a carreteres locals ha de tenir en compte el caràcter divers i heterogeni, de mosaic, que indefectiblement posseeix el territori.

El model d'actuació que ha elaborat el Servei de la Diputació de Barcelona es pot explicar amb cinc aspectes que són complementaris: és una xarxa de valor intermedi que té com a missió connectar la xarxa bàsica i els eixos que formen l'entramat dels carrers i camins dels municipis, la utilitzen una diversitat creixent d'usuaris i, alhora, està perfectament integrada al seu entorn. Aquests són els tres factors que millor defineixen una carretera local i cal que siguin vistos en positiu. Però per tal que la seva gestió sigui feta amb uns nivells de qualitat acceptables, cal que la xarxa sigui ordenada des d'una bona planificació i aquesta darrera depengui de l'acció coordinada de tots els actors implicats, és a dir, des de les administracions locals al ciutadà. El Servei qualifica el model descrit de gestió humanitzada, la carretera com un espai col·lectiu que és dret i responsabilitat de tots els ciutadans; són, veritablement, els carrers del territori.

Aquesta nova visió de les carreteres locals es pot exemplificar en alguns dels projectes portats a terme en diferents indrets de la província de Barcelona. Recollim aquí alguns d'ells els quals responen a diferents tipologies d'intervenció, és a dir, travesseres urbanes, itineraris per a vianants i ciclistes, parades de autobús, eixamplament de ponts per a vianants, interseccions en rotonda que integren les diferents mobilitats. Són tots projectes fets durant la darrera dècada des de la denominada actualment Àrea d'Infraestructures i Mobilitat de la Diputació, i que demostren la consolidació d'un nou model d'actuació sobre la xarxa viària allunyada de plantejaments estrictament sectorials. En els casos que la documentació conservada ho ha permès, hem afegit el projecte original de la via.

4 / 2 . 2

EXEMPLES DE PROJECTES D'INTERVENCIÓ EN CARRETERES PROVINCIALS DURANT LA PRIMERA DÈCADA DEL SEGLE XXI.

Servei d'Infraestructures Viàries i Mobilitat. Diputació de Barcelona

Els 10 projectes que aquí presentem contenen la següent informació: un breu text extracte de la memòria, una imatge i un plànol i, en la majoria dels casos, es complementen amb el projecte original de la via objecte de la intervenció moderna.

1

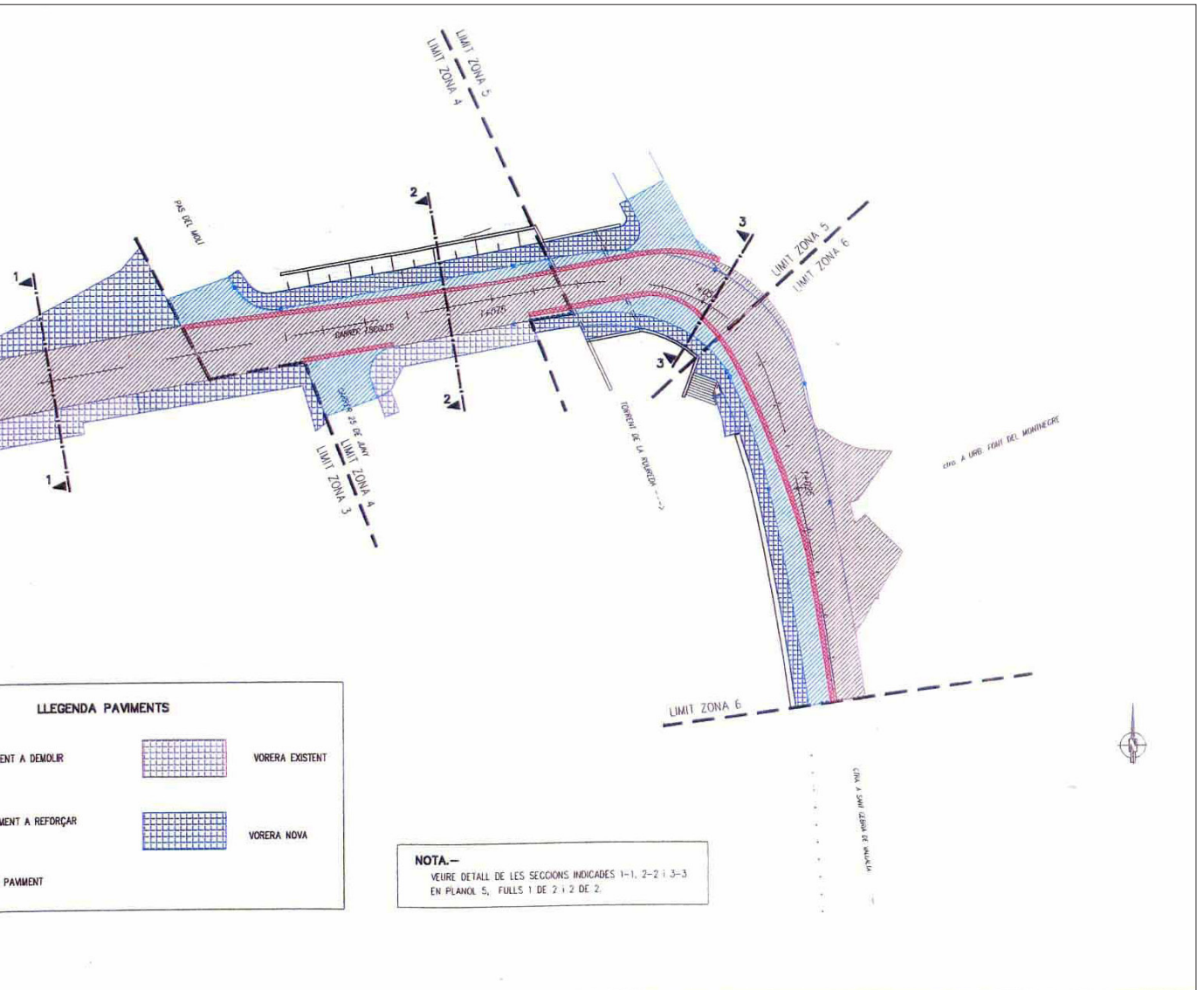
Obra d'arranjament de la travessera de les carreteres BV-5128 i BV-5111 a Sant Iscle de Vallalta. 2001/2002

Autor projecte: Carlos Hidalgo

Justificació del projecte: Creació d'una zona de convivència de plataforma única, sense diferència de cotes entre calçada i voreres. Entre altres actuacions, ampliació del pontó amb voreres de 2m i calçada de 6,6m.

(GSIVM -Expedient n. 2611)





LLEGENDA PAVIMENTS

PAVIMENT A DEMOLIR		VORERA EXISTENT
PAVIMENT A REFORÇAR		VORERA NOVA
PAVIMENT		

NOTA.-
 VEURE DETALL DE LES SECCIONS INDICADES 1-1, 2-2 I 3-3
 EN PLANOL 5, FULLS 1 DE 2 I 2 DE 2.

Projecte:

 2- Cantador Escudero
 Sr. del Camins

Autor del Projecte

OPEP S.A.
 Carlos Hidalgo
 Enginyer de Camins

Títol del projecte:
**PROJECTE MODIFICAT
 ARRANJAMENT DE LA TRAVESSERA DE LES CARRETERAS
 BV-5128 I BV-5111 A SANT ISCLE DE VALLALTA
 (ZONES 1,2,3,4,5 I PARCIALMENT LA 6)**

Títol del plànol:
**PAVIMENTS
 PLANTA**

Escola A-3
 1:500

Escola A-1= 1:250

Data:
 NOVENBRE 2002

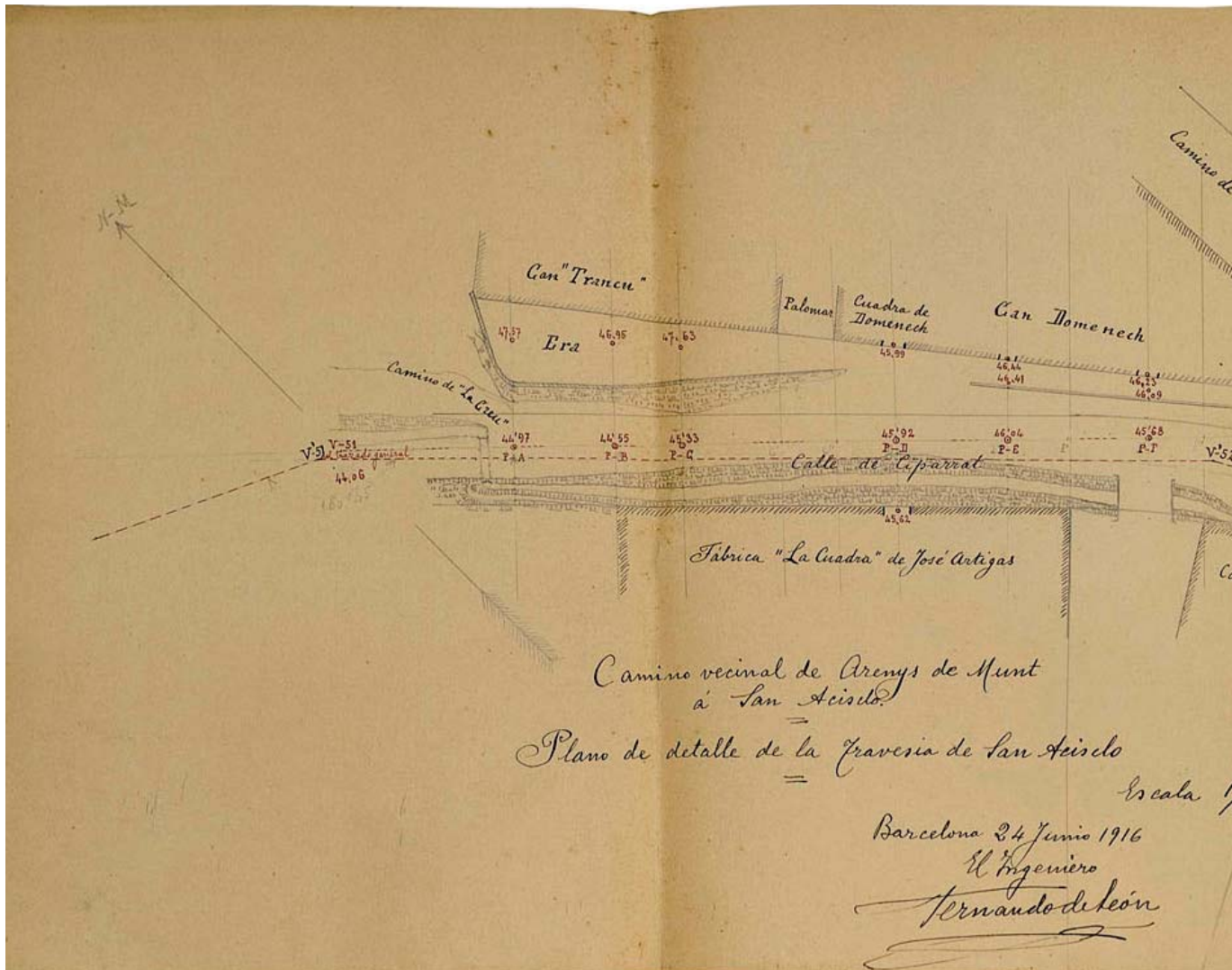
1 Camí veïnal d'Arenys de Mur a Sant Cebrià de Vallalta. BV-5111
Projecte de la travessera de Sant Iscle.

Camí inclòs en el Pla provincial de 1905

Projecte original: 1916

Autor projecte: Fernando de León

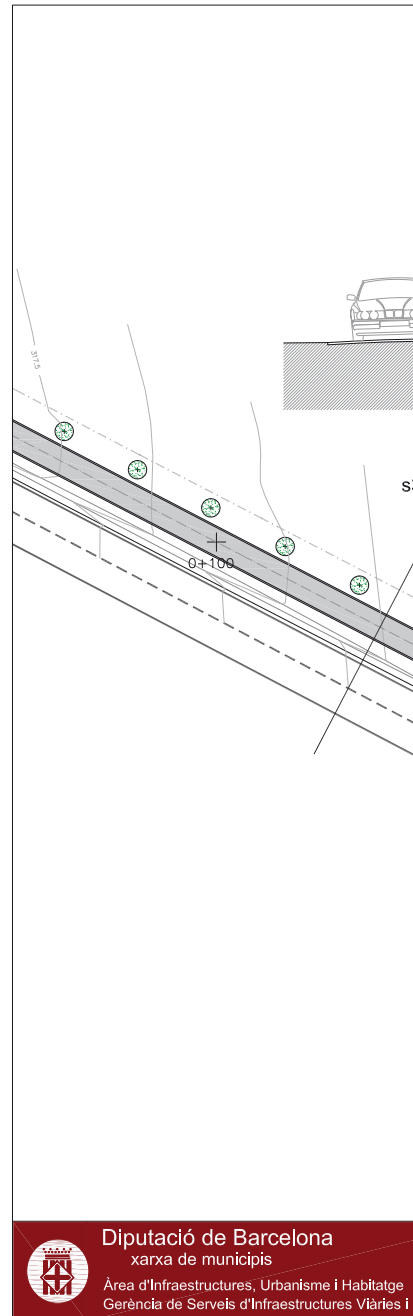
(AGDB, OP-1046)



2 Projecte d'obres del vial de protecció de vianants a la carretera BV-1248 del PK 2,7 al PK 3,5. Octubre de 2003.

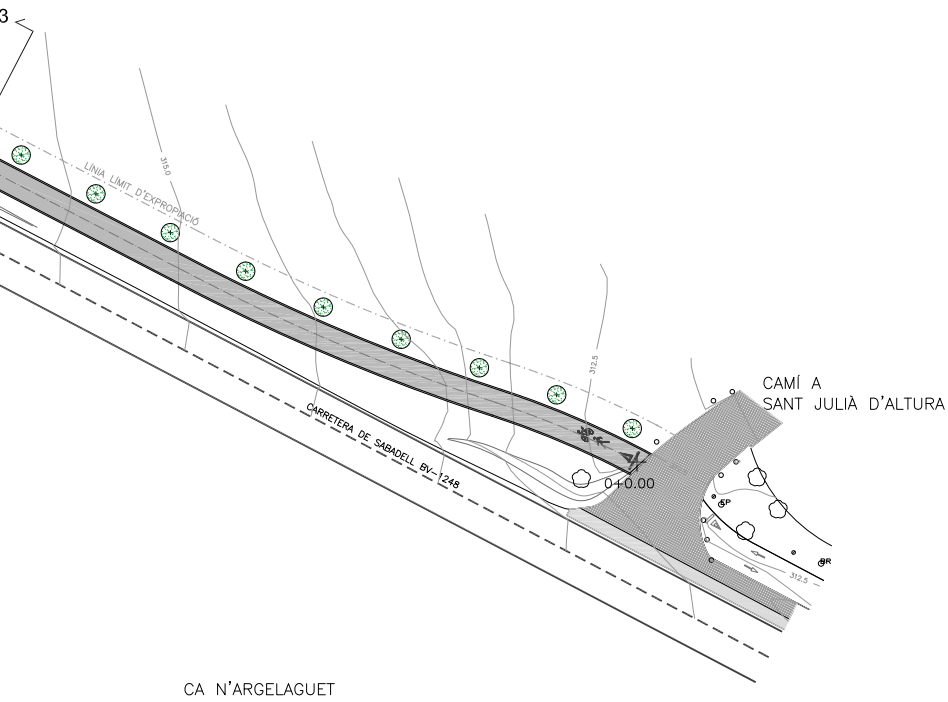
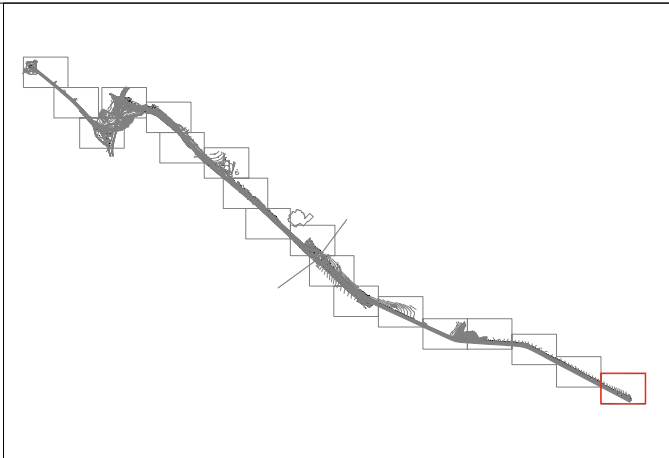
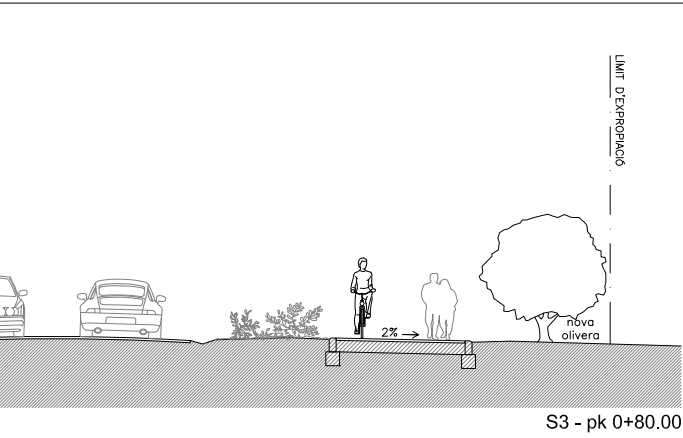
Justificació del projecte: Recorregut de vianants alternatiu a la carretera de Matadepera entre el tram comprès al final de l'avinguda Matadepera i la Cia. Aigües Cassa. Potenciar el trajecte que uneix la ciutat amb l'ermita de Sant Julià d'Altura creant un camí de vianants i ciclistes parcialment aïllat de la carretera i en contacte amb els camps i bosc de Can Deu.

(GSIVM - Expedients n. 2301 i 2301.1)



Diputació de Barcelona
xarxa de municipis

Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i



	ARBRE EXISTENT
	ARBRE TIPUS OLIVERA
	ARBRE TIPUS ALZINA/ROURE
	VORERA - CARRIL BICI SECCIÓ TIPUS
	VORERA - CARRIL BICI SECCIÓ ZONES BOSCOSES

L'Arquitecte Autor del projecte Signat: Lluís Xavier Vitòria i Àgreda	Direcció del projecte Valentín Aceña Ramos E.C.C.P.	 Carlos Durán Gutiérrez E.T.O.P.	Títol del projecte ITINERARI DE VIANANTS I CICLISTES A LA CARRETERA BV-1248. T.M. Sabadell, Terrassa i Matadopera	Codi 0104-PC-01	Títol del plànol PLANTA GENERAL	Plànol 6
					Escala A-3 1/500 A-1 1/250	Data SETEMBRE 2008

2 Camí veïnal de Sabadell (Creu alta) a Matadepera. BV-1248

Planificat durant la dècada de 1860 i sembla que construït abans de 1893.

El projecte original no es localitza a l'AGDB



Carretera de Sabadell a Matadepera. Aplec de la Salut. 1900-1903 (Arxiu Històric de Sabadell)



3 Projecte d'adequació, reforma i millora del tram urbà de la carretera BV-1223 al terme municipal de Mura. Maig 2005.

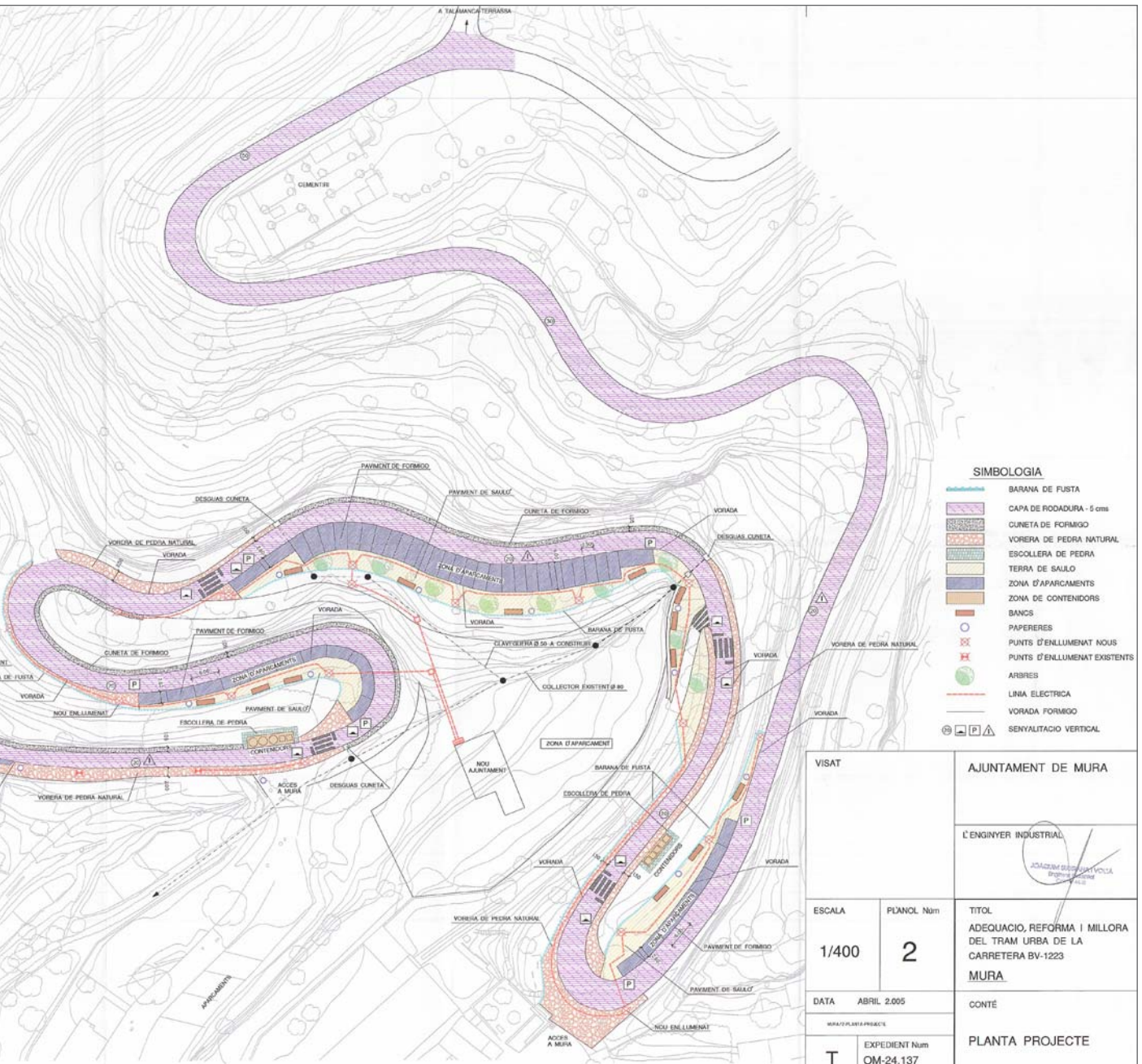
Autor projecte: Joaquim Subirana

Justificació del projecte: Conversió del tram en una zona de passeig, esbarjo i aparcament per als cada dia més nombrosos visitants al municipi, que té un marcat caràcter turístic i de lleure, i els quals han convertit la carretera en un espai de passejada. Longitud: 1.045m

Nova ubicació de l'Ajuntament en un solar amb accés des de la carretera.

(GSIVM - Expedient n. 2842)





SIMBOLOGIA

	BARANA DE FUSTA
	CAPA DE RODADURA - 5 cm
	CUNETA DE FORMIGÓ
	VORERA DE PEDRA NATURAL
	ESCOLLERA DE PEDRA
	TERRA DE SAUZO
	ZONA D'APARCAMENTS
	ZONA DE CONTADORS
	BANCs
	PAPERERES
	PUNTS D'ENLLUMENAT NOUS
	PUNTS D'ENLLUMENAT EXISTENTS
	ARBRES
	LÍNIA ELÈCTRICA
	VORADA FORMIGÓ
	SENYALITZACIÓ VERTICAL

VISAT		AJUNTAMENT DE MURA	
		L'ENGINYER INDUSTRIAL	
		 JOAQUIM SUÑER YOLLA Enginyer Industrial	
ESCALA	PLÀNOL Num		
1/400	2	ADEQUACIÓ, REFORMA I MILLORA DEL TRAM URBÀ DE LA CARRETERA BV-1223 MURA	
DATA	ABRIL 2005		CONTÉ
MURA/PLÀNOL PROJECTE		PLANTA PROJECTE	
T	EXPEDIENT Num OM-24.137		

3

Ramal des del camí veïnal de Terrassa a Talamanca, BV-1221. fins al poble de Mura. BV-1223

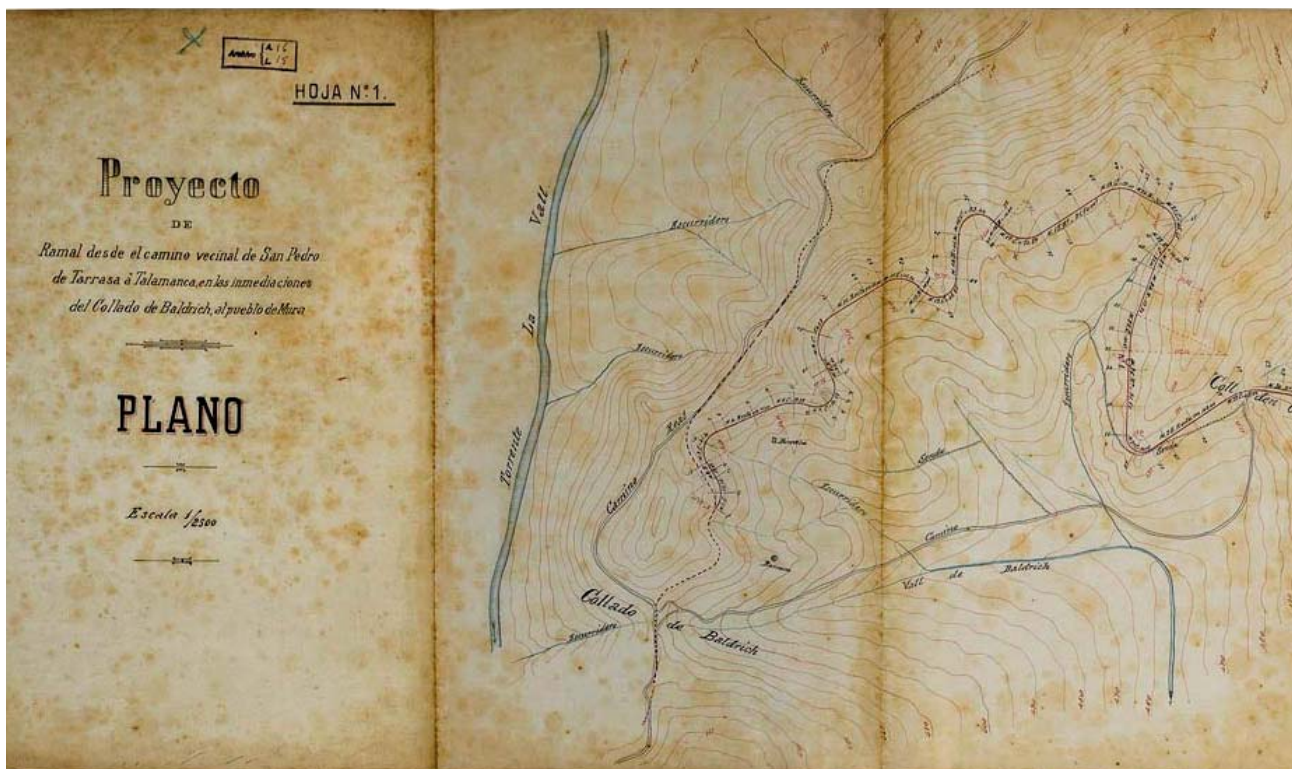
Inclòs en el pla provincial de 1905

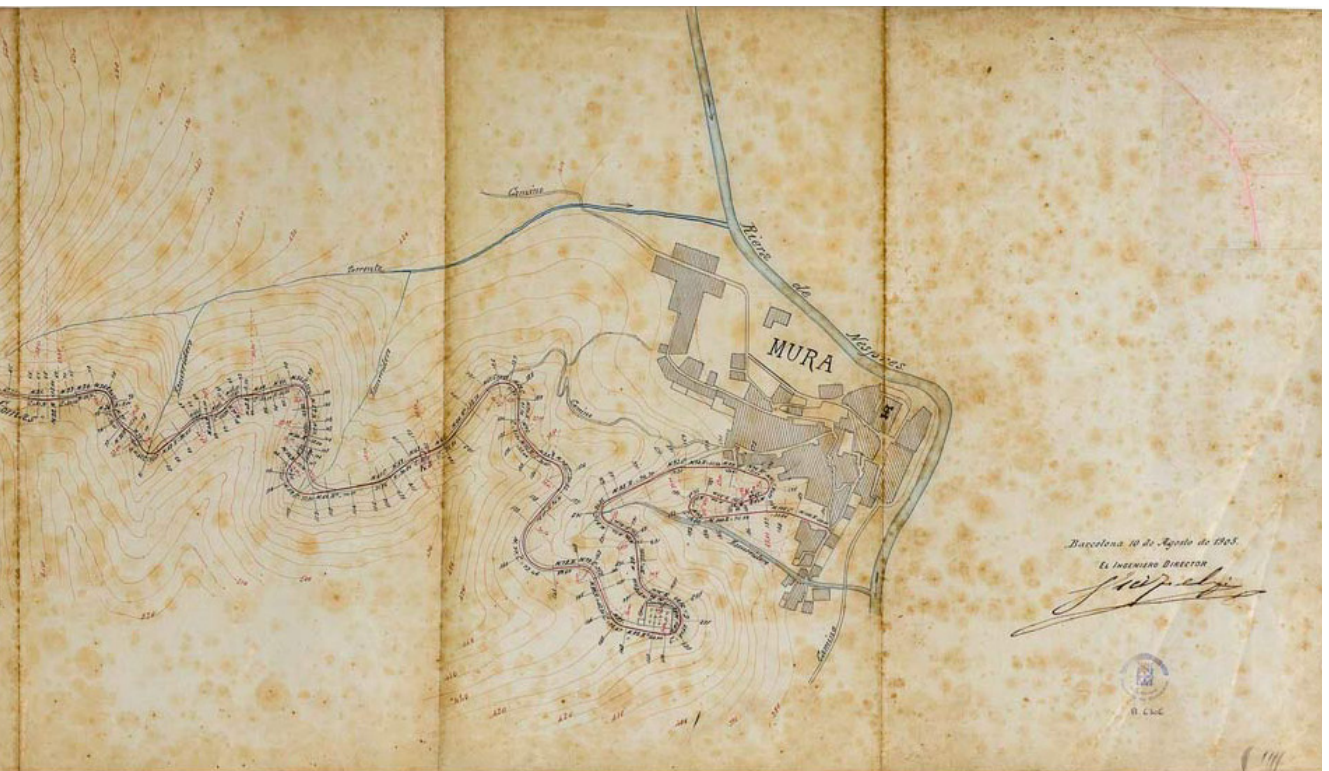
Projecte original: 1905.

Autor projecte: Victorià Felip.

Amplada via de 6m.

(AGDB, OP- 496)





4 Projecte d'execució i millora del paisatge a l'accés sud de Granollers, Pla de Palou. BP-2005. Abril de 2006.

Autors projecte: Quim Rosell i Natàlia Bernárdez.

Justificació del projecte: l'àrea es troba en un estat de degradació i abandonament notoris per la manca de control del Pla de Palou del caràcter principal de la via i d'accés sud a Granollers. No existeix una diferència entre vehicles i vianants al llarg de la secció que suporta un trànsit intens. En canvi, la zona travessada té un valor paisatgístic basat en el seu ús eminentment agrícola. El projecte es proposa qualificar i consolidar la seva estructura urbana actual com la seva configuració d'entorn rural. Es volen generar les condicions òptimes d'accessibilitat als vianants i restaurar i facilitar la comunicació transversal. Dotar a la carretera d'una secció de via cívica.

Elements de projecte: construcció de voreres entre 1,5 i 4m d'ample, i plantació d'arbres i herbàcies, així com introducció de mobiliari urbà.

Projecte fet conjuntament amb la Departament de Política Territorial i obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

(GSIVM - Expedient n. 177)





4

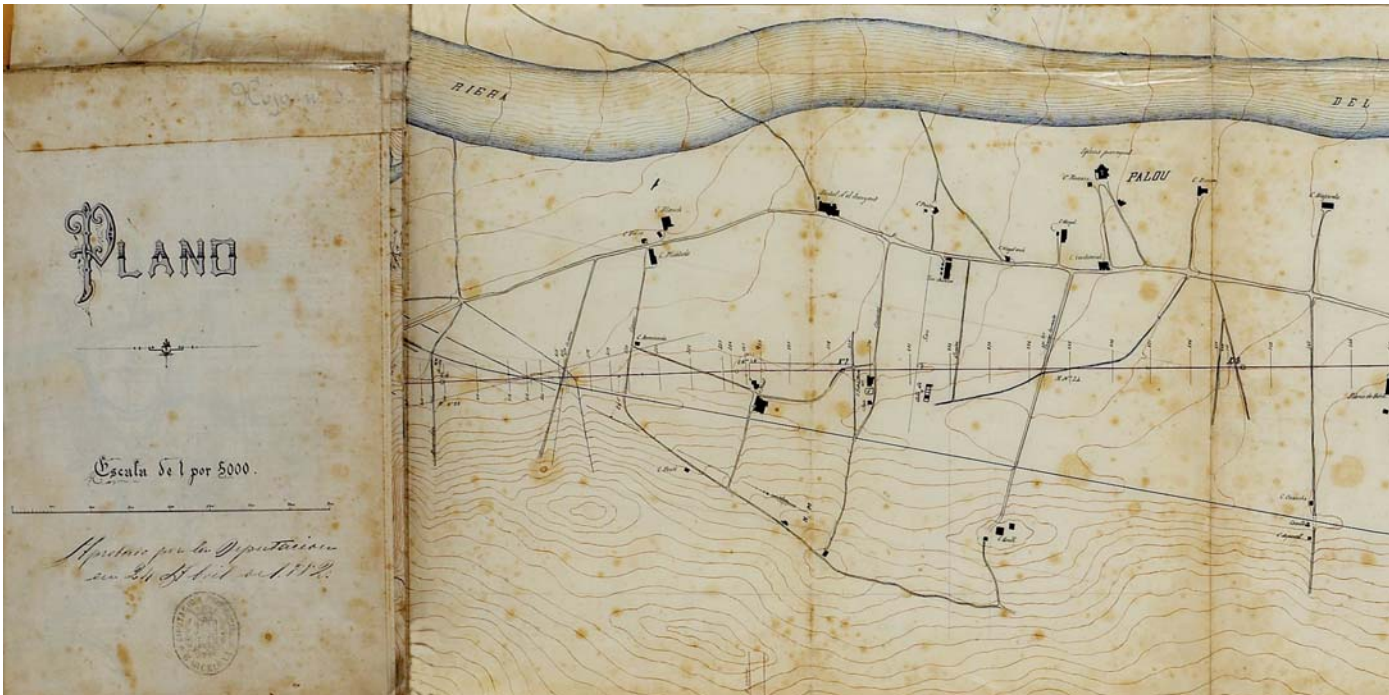
Projecte de construcció del tram entre Granollers i Palou de la carretera de Masnou a Granollers. BP-5002

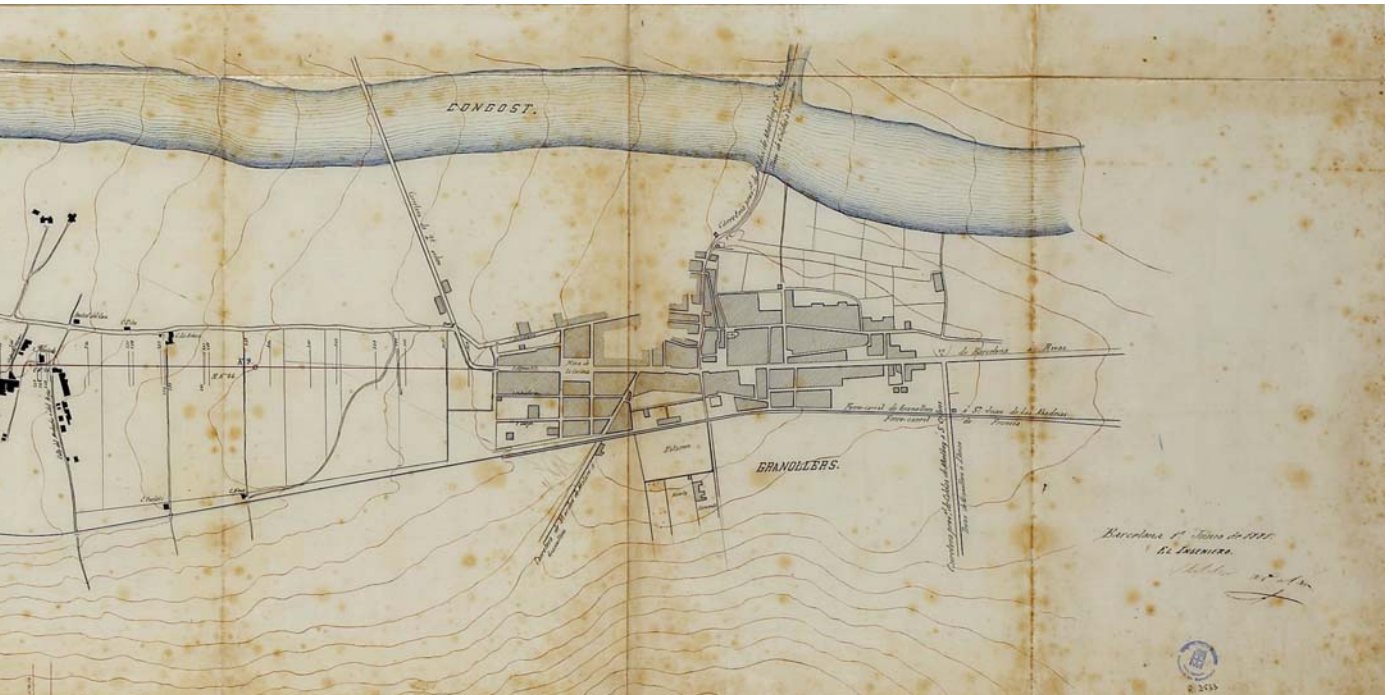
Carretera inclosa al Pla provincial de 1879

Projecte original: 1881

Autor projecte: Melcior de Palau

AGDB, OP-545



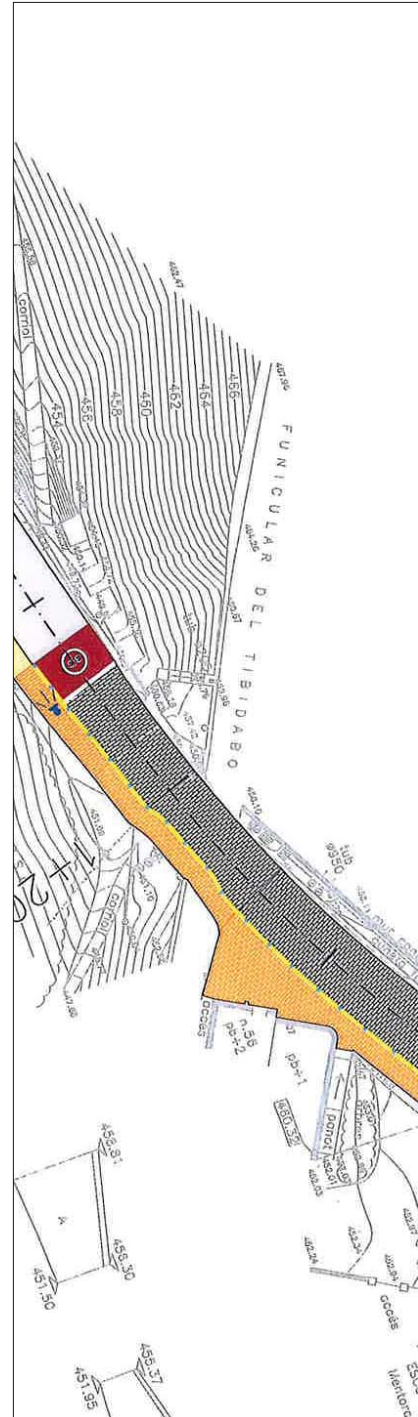


5 Implementació d'itinerari de vianants a la carretera BV-1418 entre Vallvidrera i la carretera de l'Arrabassada. Juliol 2009.

Autor projecte: Adriana Gómez Vega

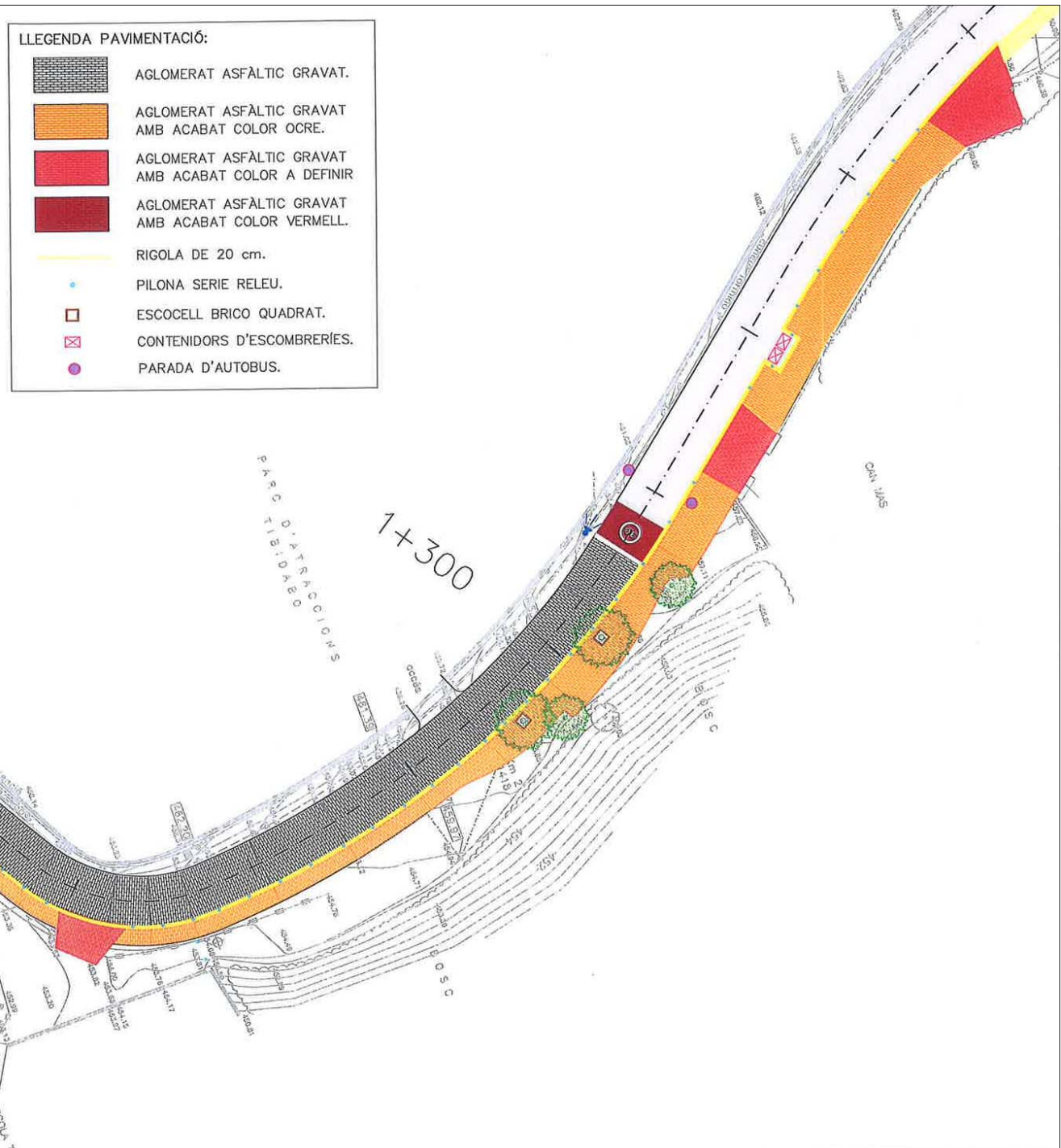
Justificació del projecte: Integració de la carretera al seu entorn reduint la velocitat dels vehicles i impeding l'estacionament incontrolat i construcció itinerari vianants de 2m ample al marge dret de la carretera.

(GSIVM - Expedient n. 168)



LLEGENDA PAVIMENTACIÓ:

-  AGLOMERAT ASFÀLTIC GRAVAT.
-  AGLOMERAT ASFÀLTIC GRAVAT AMB ACABAT COLOR OCRE.
-  AGLOMERAT ASFÀLTIC GRAVAT AMB ACABAT COLOR A DEFINIR.
-  AGLOMERAT ASFÀLTIC GRAVAT AMB ACABAT COLOR VERMELL.
-  RIGOLA DE 20 cm.
-  PILONA SERIE RELEU.
-  ESCOCELL BRICO QUADRAT.
-  CONTENIDORS D'ESCOMBRERIES.
-  PARADA D'AUTOBUS.



5 Camí veïnal de la Plaça de l'Agregació de Vallvidrera a la Carretera de Gràcia a Manresa i ramal del Tibidabo. BV-1418

No apareix inclòs en cap planificació però la via forma part de les comunicacions que travessen el Collserola i que van ser previstes i executades durant les primeres dècades del segle XX.



Projecte original: 1915 (hi ha un avantprojecte plantejat des de 1901).

Autor: Jacint Mumbrú

AGDB,OP-1227

Projecte d'acabament i millora: 1923

Amplada via de 8m (5,5 + 1,25) ; inclinació màxima rasants de 6,5%.

Longitud: 3.095m i ramal de 997,6 m

AGDB, OP-1210

6 Camí de vianants a la carretera BV-1485 fins al Parc Usart, al terme de St Feliu de Codines. Març 2009.

Autor projecte: Jaume Serret

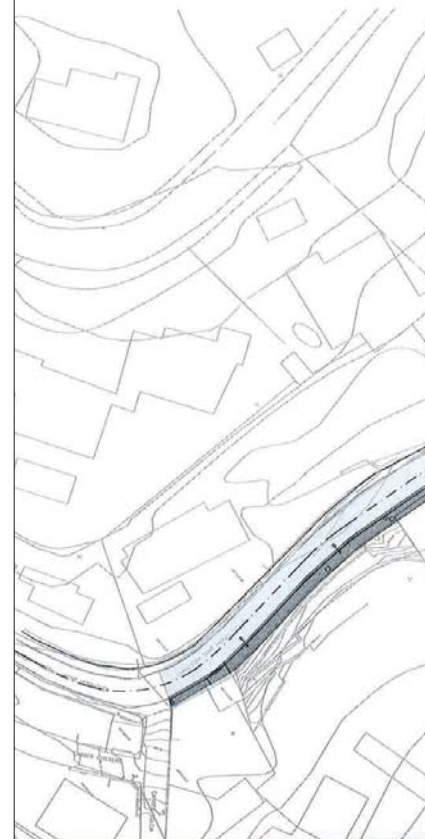
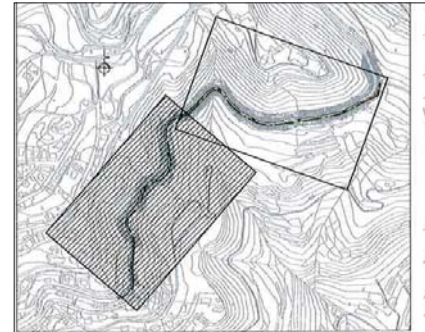
Justificació del projecte: El parc Usart és un dels espais del camí fins a Sant Miquel del Fai fet a inicis del segle XX per Nicolau Usart i Furriol, que el llegà al municipi.

Trajecte d'1 km, passeig habitual a peu amb bones vistes sobre el municipi i la vall del Tenes, Cingles de Bertí i el Vallès. Secció actual de 7m

El projecte es la recuperació del vianant com a usuari de la via. Carretera com a espai de coexistència però separant l'espai de vianants.

La carretera té gran qualitat paisatgística, bona part transcorre dins l'àmbit del PEIN dels Cingles de Bertí, aprovat el 2002. Itinerari d'1,5km, inici a Sant Feliu, allargant vorera existent al marge dret per connectar amb el camí de vianants projectat.

(GSIVM – Expedient n. 153)





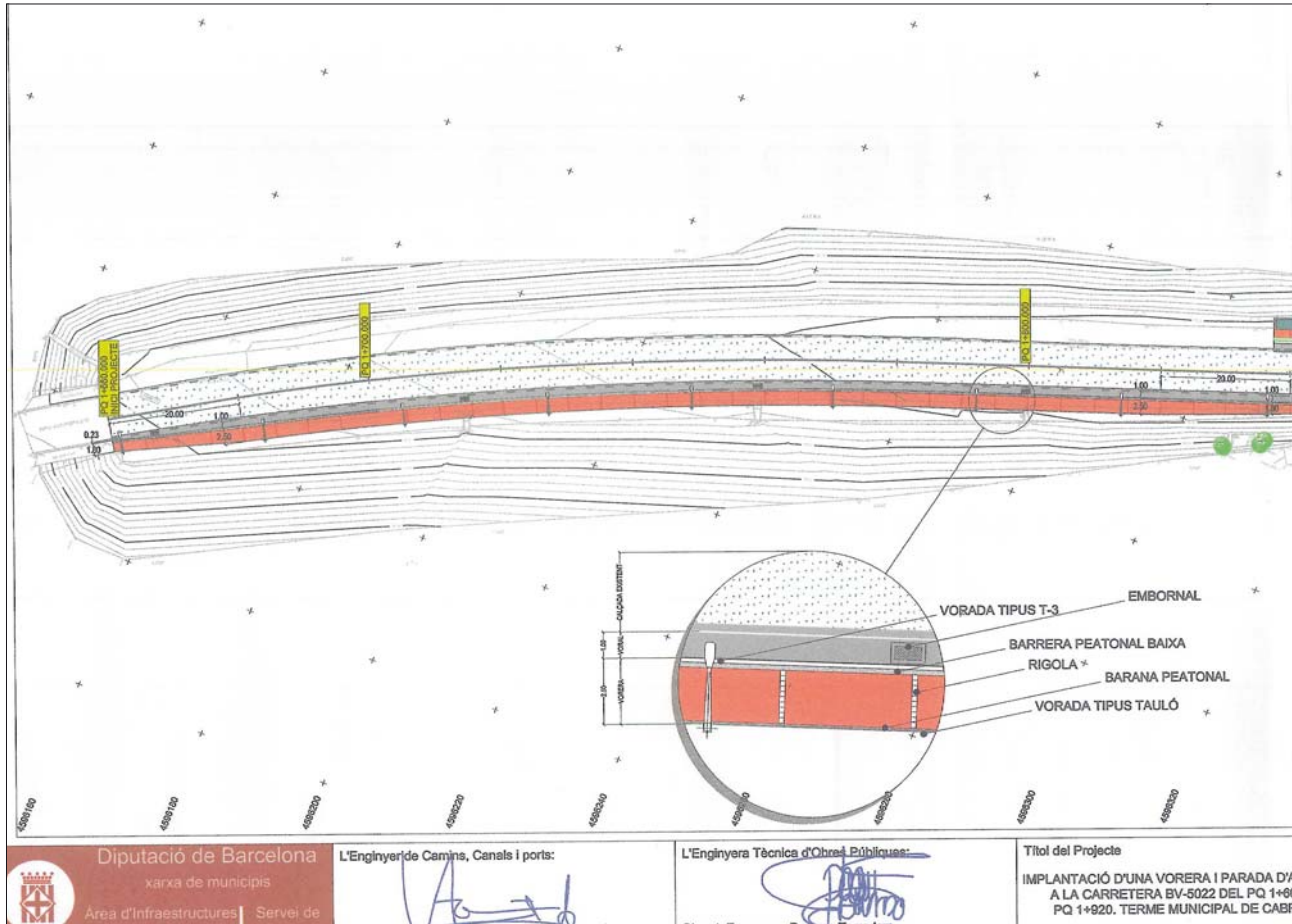
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports Redactor del projecte  Jaume Serret Caffaro E.C.C.P.	VALERI CONSULTORS ASSOCIATS	Direcció del projecte  Valerín Aceña Ramos E.C.C.P.	 M. Isabel Gómez Ramírez Arquitecta	Títol del projecte Camí de vianants a la BV-1485 fins al Parc Usart. T.M. Sant Feliu de Codines	Codi 0678/PC/01	Títol del plànol PLANTA GENERAL		Plànol 03
						Escala A-1 1/500 A-3 1/1000	Data MARÇ 2009	

El projecte original de la carretera no ha estat localitzat a l'AGDB

7

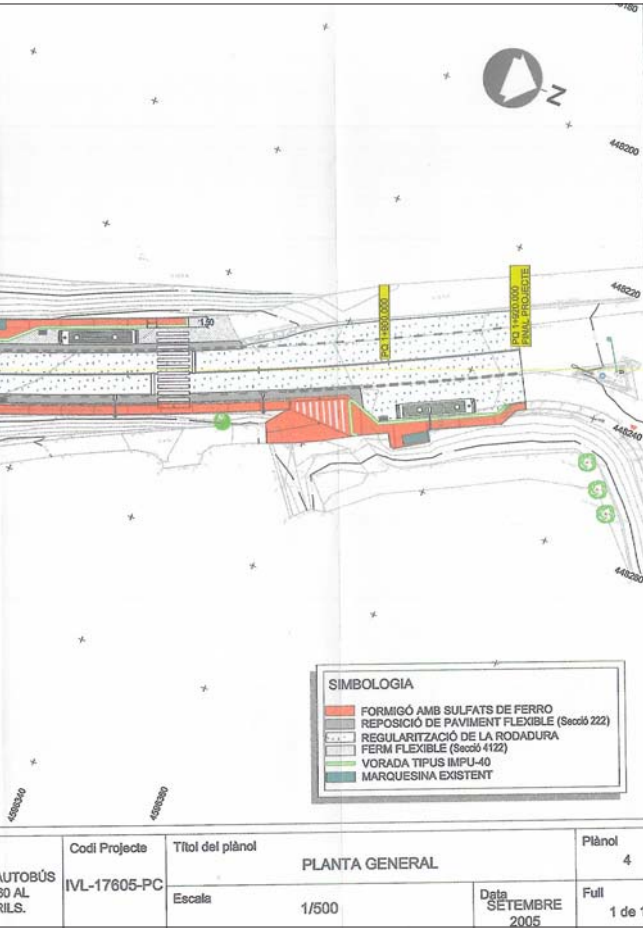
Implantació d'una vorera i parada d'autobús a la carretera BV-5022 del PK1,660 al PK1,920. Terme municipal de Cabriels. Camí veïnal de Cabriels a Vilassar de Mar. Setembre 2005.

Autor projecte: Valentín Aceña



Justificació del projecte: Tot i que la qualificació urbanística de tot el tram és "no urbà", la velocitat està limitada a 50km/h. Tram conflictiu per l'elevada velocitat i per ser de concentració d'accidents. El trànsit continu de vehicles provoca perillositat per als vianants que travessen la calçada des de la parada de bus. El projecte es proposa reordenar els espais necessaris per a la implantació d'una parada de bus en cada sentit de la circulació amb pas de vianants semaforitzat i habilitar un itinerari de vianants.

(GSIVM - Expedient n. 2642)



7 Camí veïnal de Vilassar de Mar (a empalmar amb la N-II) a Cabrils. BV-5022.

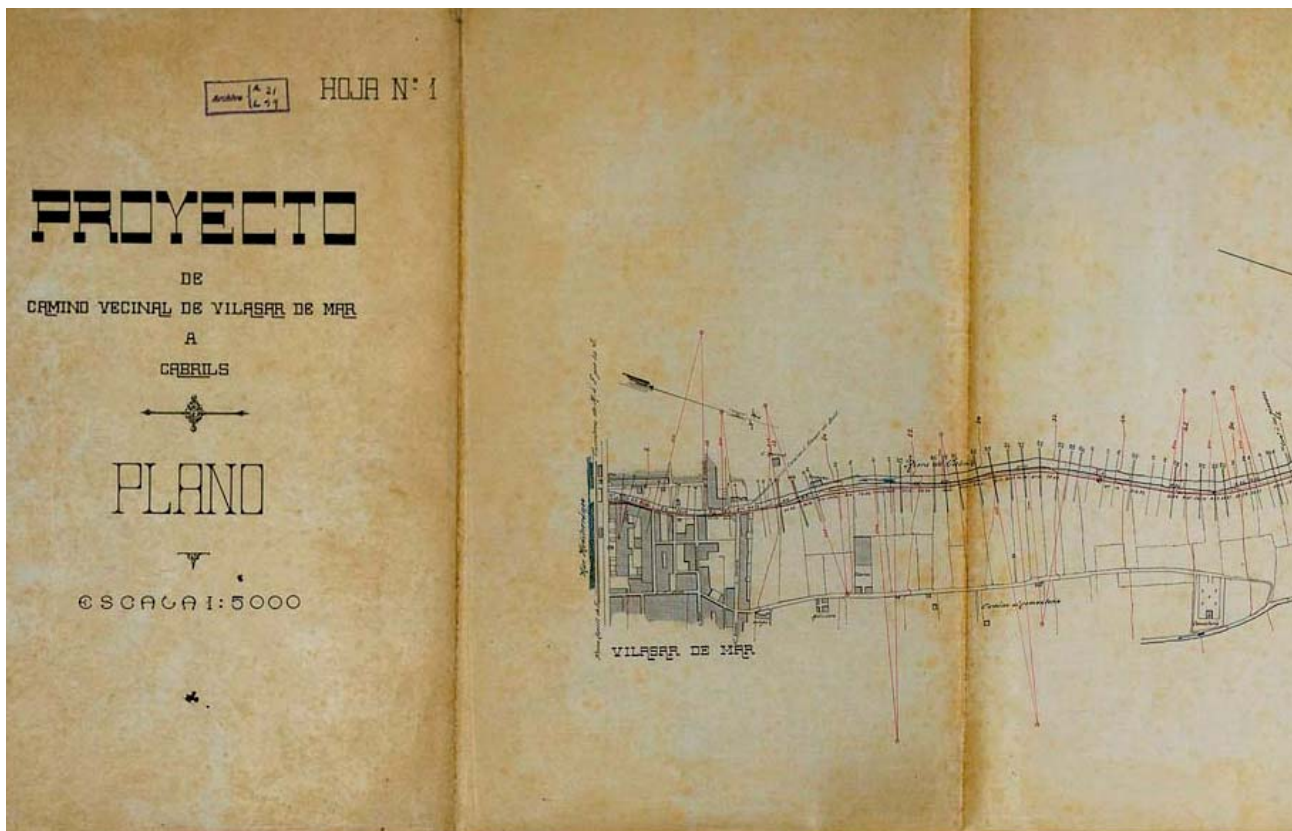
Inclòs en el Pla provincial de 1905

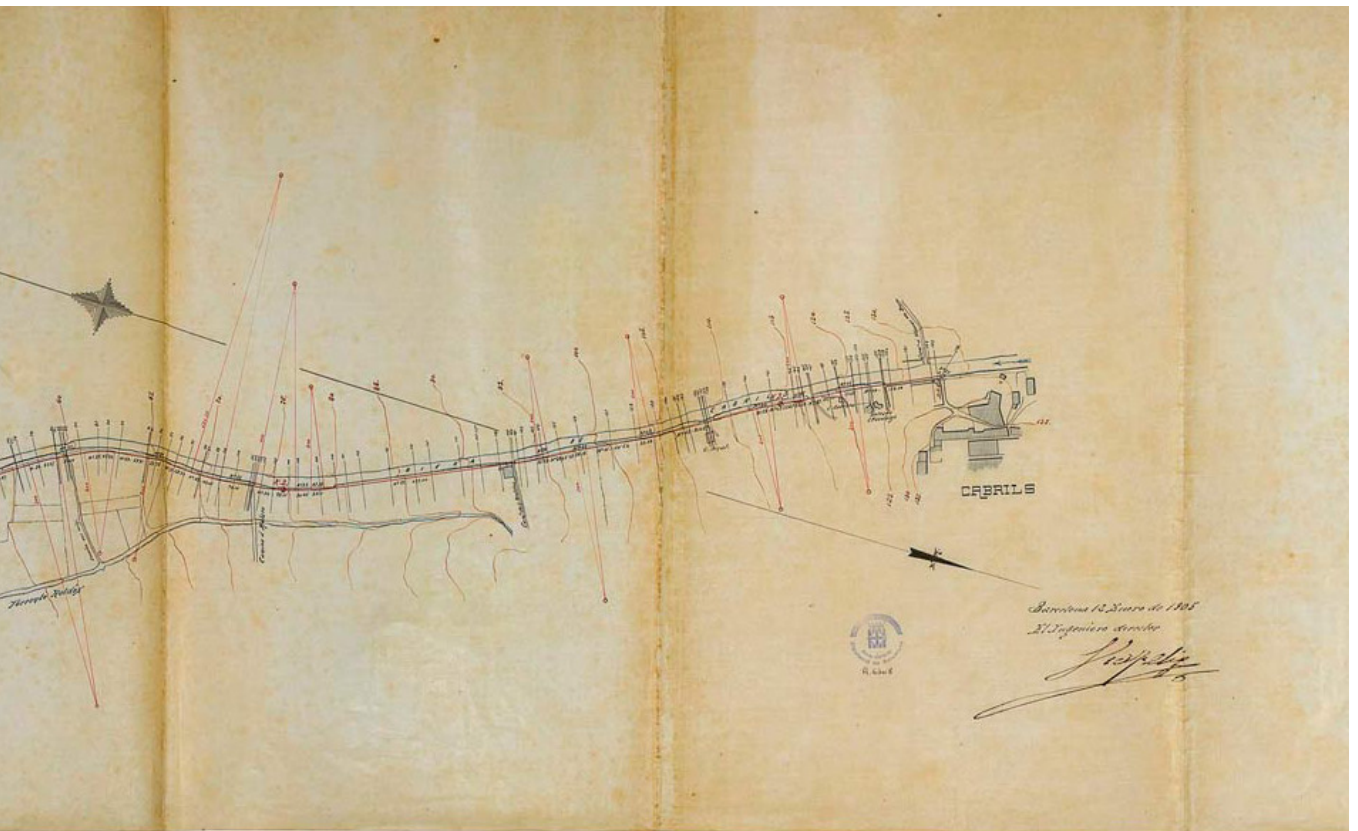
Projecte original: 1905.

Autor projecte: Victorià Felip.

Amplada via de 6m (1+4+1)

(AGDB, OP-5310)





8

Rotonda a la intersecció de les carreteres BV-1221 i BV-1275, al terme municipal de Terrassa. Setembre 2007.

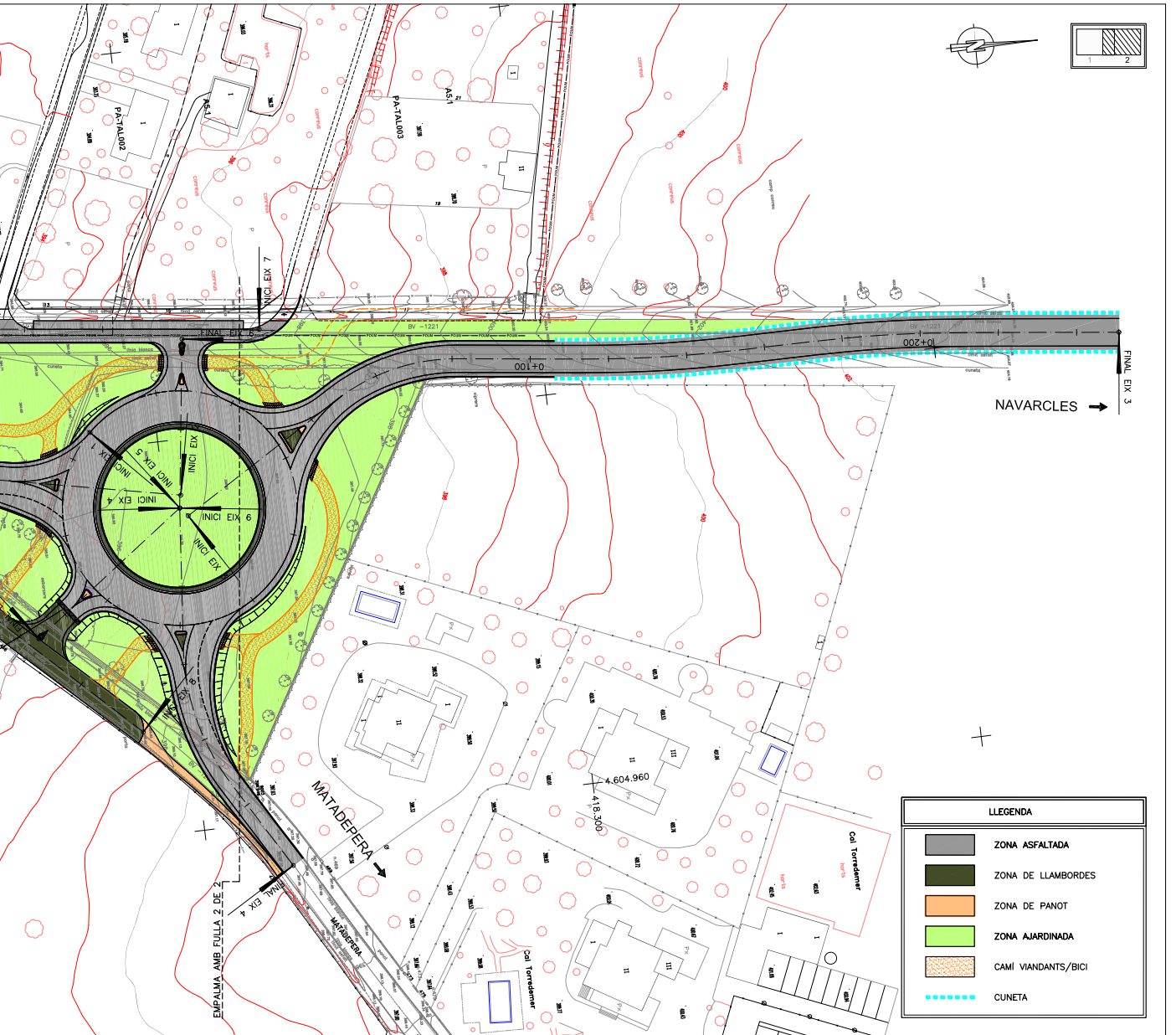
Autor projecte: Francesc Sellés

Justificació del projecte: Conversió de l'actual intersecció en T entre les dues carreteres en una rotonda de tres branques principals i dos accessos d'importància menor. Els ramals principals de la rotonda s'han dimensionat amb els paràmetres que fixa la instrucció per a velocitat de 40km/h. Es dissenya itinerari diferenciat vianants i bici que pal·liarà els actuals dèficits de mobilitat per a ambdós modes de transport.

(GSIVM - Expedient n.1541)




Diputació de Barcelona
 xarxa de municipis
 Àrea d'Infraestructures, Servei de
 Urbanisme i Habitatge | Vies Locals
 L'Enginyer Autor d'Obres
 Signat: 



Director de Camlins, Canals i Ports
del projecte
[Signature]
Francesc Sellés Jimeno

Directió del projecte
[Signature]
Valentín Acena Ramos
E.C.C.P.
[Signature]
Francesca Barroso Torrado
E.T.O.P.

Títol del projecte
**ROTONDA A LA INTERSECCIÓ DE
LES CARRETERES BV-1221 I BV-1275.
TERME MUNICIPAL DE TERRASSA**

Codi
0029-PC-01

Títol del plànol
TRAÇAT. PLANTA GENERAL
Escala **DINA-3 1/1000**
DINA-1 1/500

Data
Setembre 2.007

Plànol **2.1**
Full **2 de 2**

LLEGGENDA	
	ZONA ASFALTADA
	ZONA DE LLAMBORDES
	ZONA DE PANOT
	ZONA AJARDINADA
	CAMÍ VIANDANTS/BICI
	CUNETA

8

Camí veïnal de Sant Pere de Terrassa a Talamanca i ramal a Matadepera. BV-1221 i BV-1275.

Ambdues vies són citades per Victorià Felip el 1899 com a camins veïnals i després tornen a sortir en el Pla de 1905. Alguns trams són iniciats abans del 1900.

No es localitza el projecte original a l'AGDB





Carretera de Matadepera. Masia de Can Fatjó (Arxiu Municipal de Terrassa)

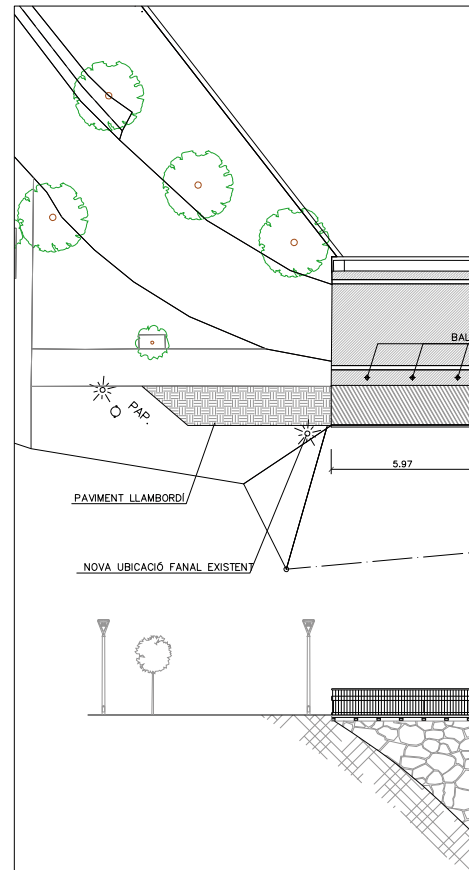
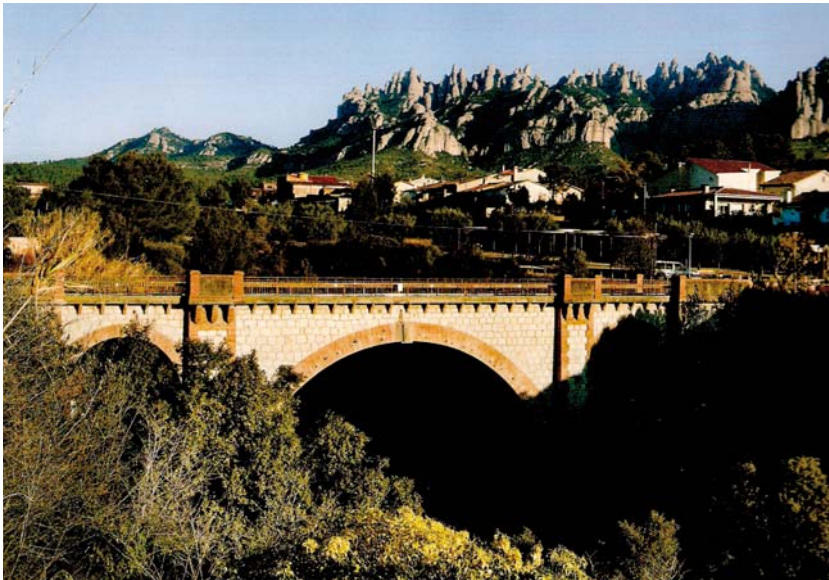
9

Projecte modificat n. 1 de l'ampliació del Pont del Bruc sobre el Torrent de l'illa. BV-1104. Abril 2008.

Autor projecte: Carlos García Acón (el projecte original s'encarregà a Esteyco l'octubre 2004)

Justificació del projecte: Ampliació del pont per a la circulació segura de vianants i vehicles. Atenció al valor patrimonial del pont per tal d'adaptar-se a la seva configuració original. La solució constructiva consisteix en una passarel·la per a vianants que vola en mènsula des del lateral costat aigües amunt del pont. Projecte fet dins el marc del programa de conservació de ponts i obres de fàbrica provincials.

(GSIVM - Expedient n. 71)



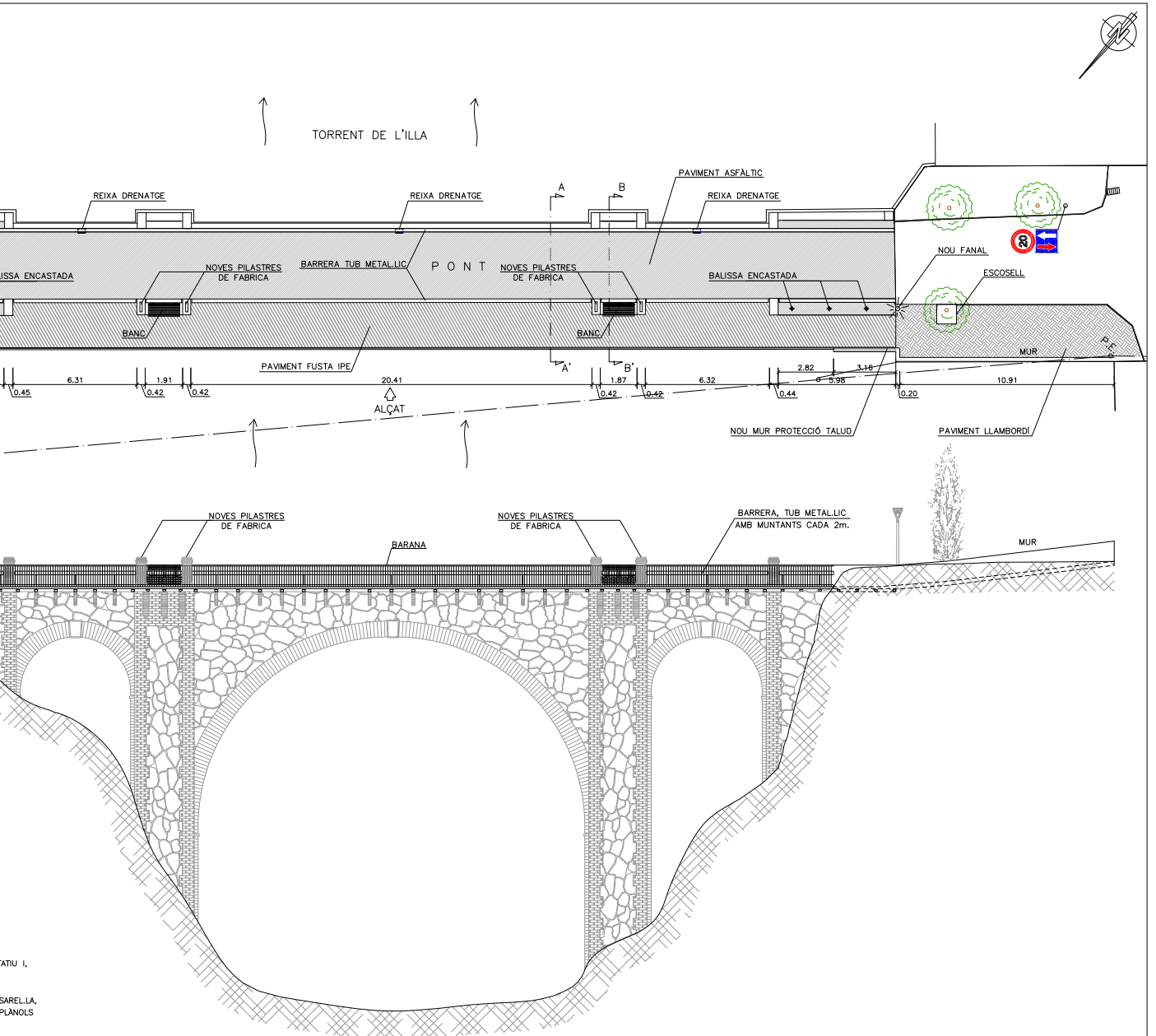
NOTA:

- LES MIDES DELS ELEMENTS EXISTENTS SÓN APROXIMADES I DE CARÀCTER ORIENTATIU. PER TANT, HAURAN DE SER COMPROVADES A L'OBRA
- LES MÈNSULES M9 A M13, M19 A M35 I M41 A M45 D'ACER, DE LA NOVA PASSARELLA COINCIDIRAN AMB LES MÈNSULES DE TOTXANA EXISTENTS, TAL COM S'INDICA ALS PLANS



Diputació de Barcelona
xarxa de municipis
Àrea d'Infraestructures, | Servei de
Urbanisme i Habitatge | Vies Locals

L'Enginyer
Autor del projecte
ESTEYCO
Signat: C



de Camins, Canals i Ports
 projecte
 Carlos García Acón, E.C.C.P

Direcció:
 Valentin Aceña Ramos
 E.C.C.P
 Carles Martí Olivé
 E.C.C.P

Títol del projecte
 PROJECTE MODIFICAT Nº1 DE L'AMPLIACIÓ
 DEL PONT DEL BRUC SOBRE EL TORRENT DE L'ILLA
 (CARRETERA BV-1104)

Títol del plànol
 ESTAT FINAL. PLANTA I ALÇAT
 Escala DIN-A3 1/200
 DIN-A1 1/100
 Data ABRIL 2008

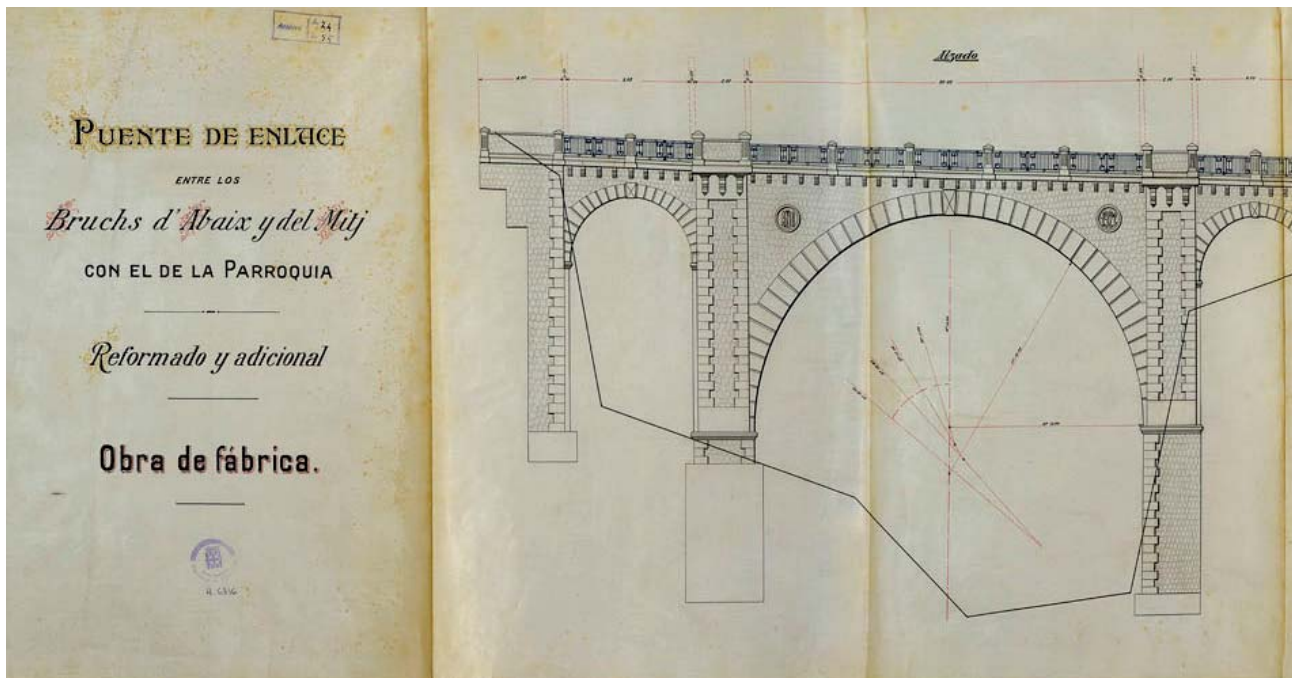
Plànol 5.2
 Full 1 de 2

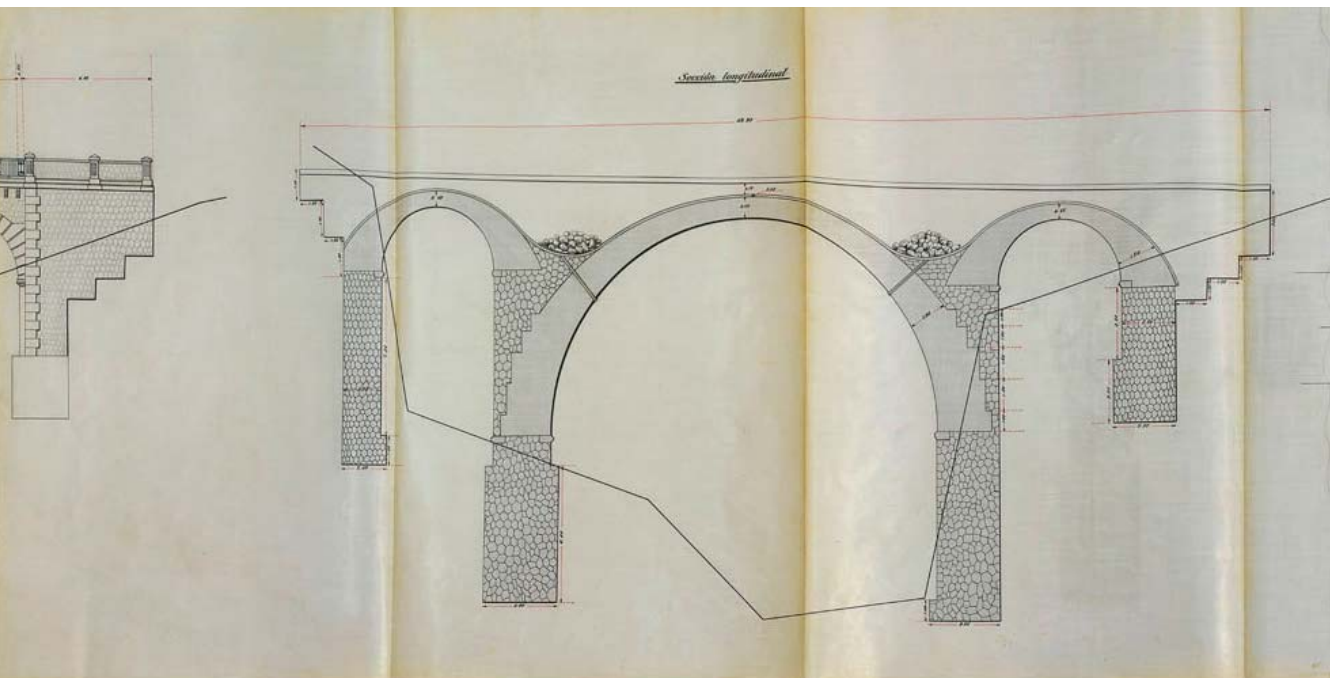
9 Pont d'enllaç entre el Bruc de baix i el Bruc del mig amb el de la parròquia. BV-1104

Projecte original: 1922

Autor projecte: Eduardo Peña (i Frederic Turell com a enginyer director); Tipologia de 2 arcs de 12m llum i tauler de 3,20m aprox. d'amplada; paredat i fàbrica de maó.

(AGDB, OP- 4733)





10

Passarel·la sobre el riu Cardener al terme municipal de Callús. BV-3003, camí veïnal de Callús a Sant Mateu de Bages. Febrer 2006.

Autorprojecte: Xavier Font

Justificació del projecte: Pont construït a principis 1930s, destruït a la guerra i reconstruït 40s. Amplada de 6,2m

Augment important del trànsit pel creixement del poble en el marge oposat al centre urbà, al llarg de la carretera de Sant Mateu. Trànsit perillós per als vianants. Solució constructiva: passarel·la per vianants adossada al costat aigües avall del pont i urbanització dels seus accessos per donar continuïtat al recorregut de vianants des del nucli de Callús fins a l'inici de la carretera de Sant Mateu de Bages. Passarel·la d'acer i voladís en forma de mirador.

(GSIVM - Expedient n. 1524)






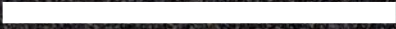
El projecte original de la carretera no ha estat localitzat a l'AGDB



5



CONCLUSIONS



Els continguts desenvolupats al llarg de la tesi han permès extreure un conjunt de conclusions relatives al procés de gestació i desenvolupament de la xarxa viària moderna a la regió de Barcelona. En primer lloc, l'establiment dels cicles temporals que defineixen aquest procés d'acord amb els criteris i els factors principals que van caracteritzar-ne la seva evolució. L'anàlisi de la planificació s'ha distingit com el element rector del model de modernització de la xarxa viària i la seva vinculació a l'activitat econòmica territorial. Es segueix una gradació en la qual hi ha una primera etapa adreçada al disseny de la xarxa bàsica de carreteres que és l'expressió de la primera industrialització catalana i, una segona etapa interessada en les carreteres provincials i els camins veïnals, com a vies per *equipar* el territori. S'interpreten les carreteres locals com un sistema de comunicacions madur que aporta noves consideracions al voltant de la relació de les carreteres amb el territori i amb les diferents escales del transport. L'aportació feta des de la planificació té el seu contrapunt en el creixement tendencial de la construcció, irregular i asimètric en el temps quan es comparen les diverses tipologies viàries tractades.

L'emergència de l'enginyeria en el territori reconeix el procés de racionalització que té lloc en el projecte tècnic d'una carretera i l'integra en l'entramat de decisions que hi ha darrere de tota execució viària. El factor de la mobilitat aporta una visió complementària per aproximar un balanç en termes de concurrència i intermodalitat de modes de transport abans i després de l'arribada de l'automòbil, i també de la afectació d'aquest darrer sobre els nous dissenys de xarxes. La conclusió final valora la dimensió històrica per a una interpretació renovada de les carreteres convencionals com a components essencials del territori de Barcelona.

1.- Els quatre cicles de desenvolupament de la xarxa viària de la regió de Barcelona.

L'anàlisi portada a terme ha permès establir quatre divisions cronològiques que clarifiquen les etapes principals d'ideació i de construcció de la xarxa viària corresponent a la regió de Barcelona, si bé amb extensions a l'escala catalana. Més enllà del concepte de "salt de llinard" (Magrinyà, Marzá, 2009) utilitzat en creixement urbà i que implica sempre una relació entre el territori ocupat i l'efecte de creixement per estirament provocat per les infraestructures, en el nostre cas es proposa una lectura en cicles establerts a partir dels canvis substancials que introdueix la planificació de les infraestructures. Es constaten quatre moments diferenciats per la introducció de paràmetres i conceptes que renoven la implantació de la xarxa viària en el territori més directament influït per la ciutat de Barcelona. Alhora, coincideixen en diferent grau amb els ritmes constructius que acompanyaren l'execució dels plans previstos. La qüestió dels períodes de la construcció serà tractada específicament en l'apartat corresponent d'aquestes conclusions.

El primer cicle comprès entre 1761 i 1860 es desplega en l'interval entre el primer Pla de carreteres d'Espanya, responsable de l'establiment dels eixos radials respecte a Madrid, i el Pla de carreteres estatals de 1860. Cent anys en què el factor més rellevant és la dissociació existent entre la important activitat de planificació de vies i la poca activitat constructora executada, endèmicament endarrerida pel que fa a les expectatives sorgides dels plans elaborats. Però la valoració principal és que es posen les bases per a l'organització moderna i racional d'un nou sistema de comunicacions que s'erigeix amb lògica pròpia per damunt del viari tradicional. Els ressorts són ben diversos, entre d'altres, les queixes sistemàtiques sobre el mal estat de la xarxa i que són el signe inequívoc d'una nova consciència que té present l'actuació física intensiva en el territori en benefici de l'activitat econòmica. Simultàniament, es desenvolupa la idea de progrés vinculada a les obres públiques, les que garanteixen el benestar material i moral de la societat, el sorgiment d'una estructura d'estat que permet vehicular la construcció de les comunicacions modernes i l'aparició d'un cos de tècnics que fan possible la racionalitat tècnica aplicada a les infraestructures viàries. A Catalunya, aquest període entre els dos plans estatals donarà lloc a la consecució de les pautes sobre les quals es defineix la xarxa bàsica catalana, és a dir, els eixos principals que connecten Barcelona amb el sistema urbà situat a partir dels 40 i 60 km de distància .

El segon cicle s'inicia el 1860 fins al 1905. Potser és obligat fer notar un cop més que la data de 1860 és una fita important en la història de la Catalunya contemporània i més si es mesura en termes de transformació territorial. En efecte, l'any d'aprovació definitiva del Pla Cerdà és també, com ja hem dit, el d'aprovació del Pla estatal de carreteres d'Espanya que fixa el sistema viari bàsic català. La lectura que se'n deriva d'aquesta coincidència cronològica és que si el Pla Cerdà materialitza la Barcelona moderna el Pla estatal de carreteres traça les vies del territori de la primera fase de la industrialització catalana. Un cop definida la xarxa bàsica, s'aborda una nova fase mitjançant la qual es posen les bases tècniques per dissenyar un nivell de xarxa complementària a les carreteres estatals i també a la xarxa ferroviària. Les anomenades carreteres provincials, gestionades des de la Diputació de Barcelona, actuen de manera exclusiva dins els límits de la província amb el propòsit de servir doblement a un trànsit de proximitat i a la creació d'un conjunt de vies que incrementin notòriament l'accessibilitat moderna al territori proper a la ciutat de Barcelona en un radi màxim de 40 km respecte de la capital. La major densitat del Pla i la seva corresponent construcció a l'àrea propera a la capital es pot entendre com una prefiguració de l'estructura de l'actual Regió Metropolitana de Barcelona.

El tercer cicle es desenvolupa des del primer Pla de camins veïnals del segle XX, de l'any 1905, fins al 1929. Es tracta d'una etapa curta, d'uns 25 anys, però força intensa i monolítica en els seus interessos en termes de planificació. És l'etapa caracteritzada per la successió de plans de camins veïnals, un pas més de les carreteres provincials en l'assoliment d'una accessibilitat de caràcter capil·lar on l'argument clàssic de les vies com a canals benefactors de l'activitat econòmica dóna pas a un de nou, el de l'equilibri territorial. Si en els dos cicles anteriors l'objectiu prioritari de la xarxa va lligat a l'afavoriment de la circulació comercial entre els nuclis que ostenten el dinamisme econòmic i sovint integren la centralitat administrativa del territori, en aquest tercer l'important és el desplegament de vies de qualitat tècnica discreta que uneixen assentaments dispersos de demografia baixa.

La província de Barcelona és un model en l'aplicació del criteri que propugna una intervenció territorial extensiva i amb una visió de major capil·laritat amb el propòsit d'aconseguir una integració viària completa. La permeabilitat és, doncs, la gran conquesta de les primeres dècades del segle XX. La tasca empresa per la Diputació de Barcelona serà l'exemple d'aquesta política viària, primer des del discurs del regeneracionisme tan afí a l'enginyeria de camins i després convertida en acció de govern durant l'etapa de la Mancomunitat i amb voluntat de repercussió a la resta del país. El colofó a l'etapa el posa el Pla de camins veïnals de 1929 per a la província de Barcelona, un pla que regirà la tasca d'obertura de carreteres locals durant tot un segle. És inevitable citar una nova coincidència, la d'aquest Pla amb la celebració de l'Exposició Internacional de Barcelona; la necessitat de modernitzar el país es recolza un cop més en la xarxa viària tot i que aquesta encara no està pensada per al nou mode de transport que sorgeix en aquell moment, l'automòbil. L'Exposició del 29 mostra el cotxe com el símbol de la societat del futur i, veritablement, la seva ascendència no es notarà en el camp de la planificació territorial fins a unes quantes dècades més tard.

El darrer cicle s'estén fins a la dècada de 1970, moment en què s'inicia el canvi de conjuntura política espanyola. L'etapa es veu marcada per la guerra civil i la consegüent tasca de reconstrucció de ponts i carreteres malmeses. Malgrat això, els ritmes constructius accelerats del darrer terç del segle XIX es van mantenir en el segle XX i van donar com a resultat un patrimoni viari que, a part de completar la xarxa bàsica de la província de Barcelona, havien obert una quantitat gens menyspreable de carreteres locals. El llistó fixat per al Pla de 1929, amb 2.100 km planificats, serveix de pauta a l'actuació viària al llarg de gairebé tota la segona meitat del segle XX, de tal manera que tan sols es van afegir plans de poca volada com el Pla de Camins San Jorge de 1976. L'equilibri segueix sent l'argument de base que regeix la política distintiva de la corporació provincial però que, a partir dels anys 50, es

combina amb la generada pels nous paràmetres imposats per la mobilitat de l'automòbil. En efecte, la incorporació de nous coneixements tècnics que afecten la construcció de vies i, sobretot, la nova visió sobre les xarxes de transport, té com a conseqüència la planificació d'infraestructures d'escala metropolitana. Si des dels organismes estatals es prioritza l'adequació i millora tècnica de la xarxa a la circulació de l'automòbil i es planifica també una xarxa d'autopistes per a la llarga distància, des de les Comissions provincials, on participa també l'Ajuntament de Barcelona, la preocupació recau en la dotació d'un sistema de comunicacions metropolitana que es correspongui amb el funcionament integrat de l'Àrea de Barcelona. Els estudis i propostes elaborats són decisius per configurar les infraestructures modernes associades al territori funcional al voltant de la capital. La introducció d'aquesta nova esfera de planificació es concreta en l'aprovació del Pla Comarcal de 1953 que reconeix un àmbit geogràfic de caràcter supramunicipal que supera la divisió tradicional provincial. L'ampliació successiva de l'escala d'actuació del Pla comarcal desemboca finalment en el Pla General Metropolità de 1976, resultat dels esforços adreçats a dissenyar els eixos metropolitans d'alta capacitat resultat, per una banda, de les xarxes arterials i els cinturons i, per una altra, les autopistes de peatge de llarg recorregut. (Imatge n. 1)

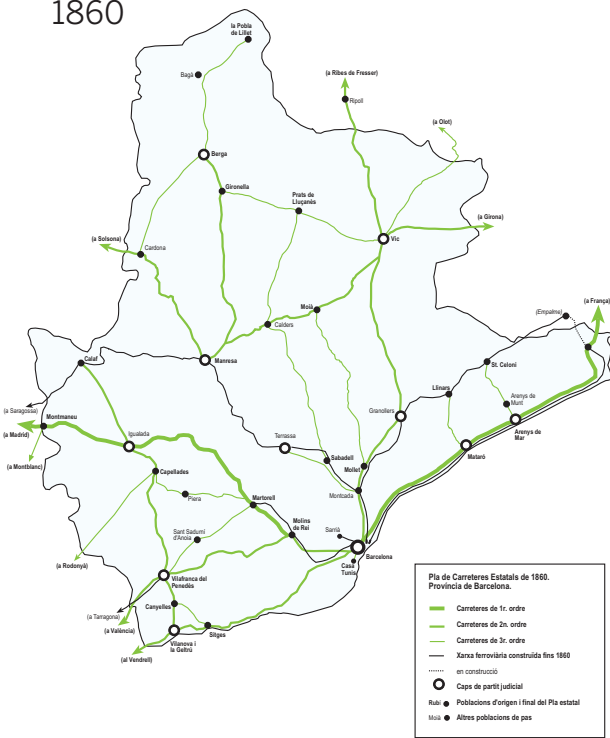
Quadre n. 71

Els quatre cicles de desenvolupament de la xarxa viària de la regió de Barcelona		
Cicles temporals	Planificació	Construcció
1761-1860	<ul style="list-style-type: none"> · Important activitat planificadora · Es posen les bases per a l'organització del sistema viari bàsic modern 	<ul style="list-style-type: none"> · Baixa activitat en la construcció de vies · Execució dels eixos del Pla radial i dels primers trams de longitud curta
1860-1905	<ul style="list-style-type: none"> · Fixació de la xarxa bàsica. Pla estatal de carreteres de 1860 · Aparició d'un nivell d'intensitat viària superior. Planificació de la xarxa provincial 	<ul style="list-style-type: none"> · Acompliment de la construcció del 80% de la xarxa bàsica · Acceleració en l'obertura de vies provincials: 500 km assolits el 1900
1905-1929	<ul style="list-style-type: none"> · Maximització de la dotació viària: capillaritat i equilibri territorial · Febre planificadora de camins veïnals 	<ul style="list-style-type: none"> · Per primera vegada, la xarxa local de carreteres provincials i camins veïnals supera l'extensió de la xarxa bàsica
1929-1976	<ul style="list-style-type: none"> · Fidelitat a l'herència de la planificació de vies locals · Emergència de les infraestructures metropolitanes 	<ul style="list-style-type: none"> · Continuïtat en la construcció de camins veïnals · S'inicien les vies d'alta capacitat de la RMB

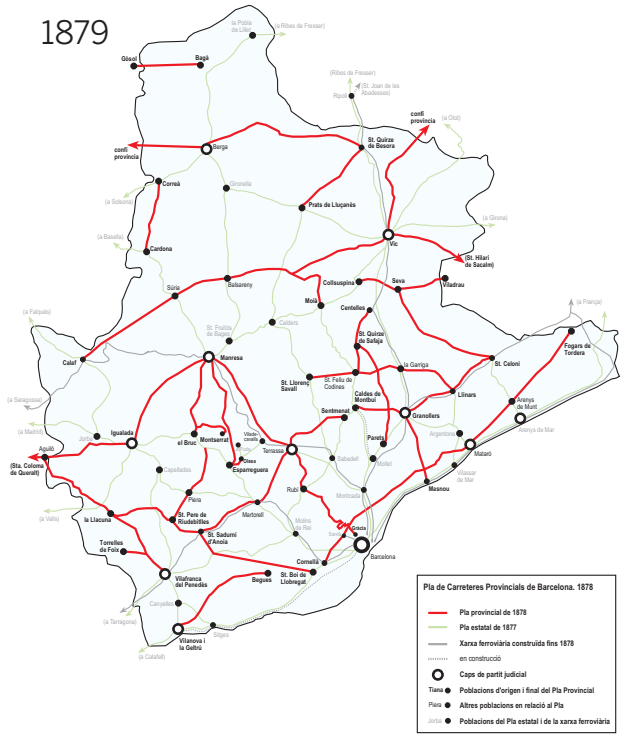
Imatge 1

Els quatre cicles del desenvolupament de la xarxa viària a la regió de Barcelona. 1860, 1879, 1929 i 1976

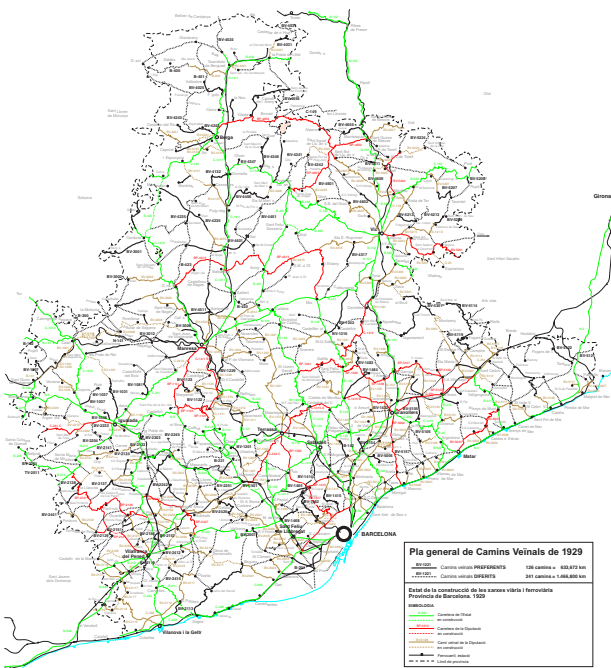
1860



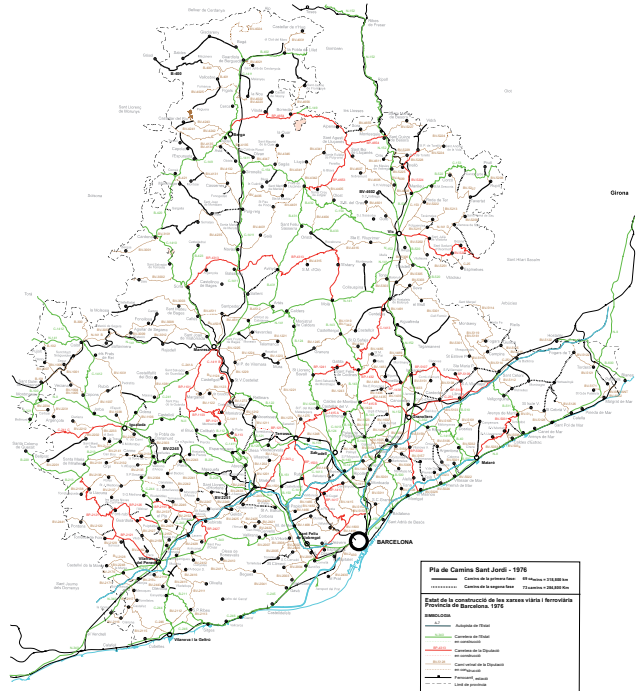
1879



1929



1976



2.- La important activitat planificadora liderada des de Barcelona i el model viari català. Sens dubte, aquest és l'aspecte que encapçala el procés de modernització del sistema de comunicacions català. És el factor més rellevant que, juntament amb el desplegament de la circulació interna, identifica millor la transformació de l'esfera dels transports a Catalunya. Es tracta d'una aportació de caràcter teòric que il·lustra sobre el propòsit gestat des de Barcelona i Catalunya per incrementar la densitat viària de la xarxa prevista d'abast estatal. La diferència planificadora entre les escales catalana i espanyola implica dos models diferents, el primer basat en l'activitat econòmica i el segon en la prioritat d'una estratègia territorial en relació a una política d'estat. Dos models que demostren, en els inicis de la comunicació moderna, com es configuren els dos grans arguments teòrics que encara es mantenen en el plantejament de tota planificació viària, és a dir, l'associació indestriable de progrés econòmic i infraestructures de transport, i la lògica espacial del poder¹ que deriva de la creació i afermament dels estats moderns. Si bé semblen dos models confrontats amb punts de partida ben diferents, a la pràctica no es van manifestar de manera tan clara atès que, en termes generals, els llocs centrals que es beneficiaren de la planificació eren, alhora, els que concentraven el dinamisme econòmic i ocupaven el rang de caps en l'organització administrativa territorial en províncies i partits judicials. A més, en la formació d'una xarxa viària com la catalana hi conflueixen interessos a vegades dispars i canviants en el temps, amb una clara superposició de criteris; en realitat, el decalatge entre les expectatives de la planificació i el canvi real en les comunicacions el va propiciar més aviat la distància temporal que hi ha entre els plans, en el seu rol de projectes directors sobre un territori, i el ritme de la seva construcció efectiva.

De la particular articulació de les dues escales de l'activitat planificadora portada a terme s'explica en gran mesura la configuració de la xarxa bàsica de carreteres que hem heretat. En síntesi, des de l'escala catalana la proposta consistia en articular les comunicacions internes d'acord amb l'activitat comercial i els interessos econòmics més immediats, mentre que l'escala estatal es preocupava d'un disseny de xarxa la qual, amb una geometria radial respecte de Madrid, racionalitzava l'accés a l'espai nacional mitjançant el sistema administratiu establert a nivell territorial. Si el model català es decanta, com dèiem, per un sistema de renovació viària d'alta densitat, el model de xarxa estatal atén a llargs recorreguts que connecten amb punts estratègics com són els ports principals i les fronteres. L'adequació o, en certa manera, el protagonisme compartit entre ambdós models s'aconseguí gràcies a un procés històric que no va ser homogeni i, per tant, no sempre encertat per a les diverses situacions que es plantejaven en el conjunt del territori però que, en el cas de la província de Barcelona, arribà a trobar un encaix bastant acceptable. Aquí, més que en

1. El concepte ben apropiat a la disposició d'una xarxa d'abast estatal és utilitzat per Font (1999; 345-346) tot citant Urteaga, L., 1998, 14).

altres parts del territori català, els límits provincials derivats de la divisió administrativa del territori des de 1833 van englobar les poblacions més dinàmiques del procés d'industrialització català, les mateixes que es van convertir en caps de partit judicial i, per tant, en la xarxa urbana preferent de la província. Les peticions de modernització de les comunicacions procedeixen d'aquestes ciutats i també d'altres de rang inferior, però és Barcelona la que dóna estructura al marc de decisions sobre la futura xarxa bàsica del país que serà, sobretot, i com s'ha reconegut tantes vegades, radial respecte de la capital.

L'afany de dotar el territori de la primera fase de la industrialització catalana d'una xarxa de comunicacions moderna justifica la proliferació de plans i propostes desenvolupats des del darrer terç del segle XVIII a Catalunya. Aquest és, de fet, el gran moment de la planificació al nostre país que s'estén fins al 1860. Són les carreteres per a la província de Barcelona, bàsiques per a Catalunya. Hi ha un segon moment que inclou l'elaboració teòrica de la xarxa de carreteres secundàries, la qual arriba al seu punt àlgid durant les primeres dècades del segle XX. És l'aportació de les vies locals, els camins veïnals per equipar el territori.

El Pla radial de 1761 serveix d'estímul per inaugurar el cicle de planificació viària amb la pretensió d'optimitzar les formes de desplaçar-se per la geografia catalana. En el període comprès entre 1779 -data de la primera proposta de vies associades als traçats definits per les carreteres reials- i 1860, amb l'aprovació del Pla estatal de carreteres d'Espanya, es compten un total de vuit plans i propostes. L'origen d'aquests plans són diversos i també són formulats per diversos estaments del poder polític i econòmic del país, si bé a partir de 1833, amb el desplegament de l'estat liberal, la Diputació de Barcelona vehicula els interessos dels diferents agents implicats en l'execució de la xarxa viària moderna. L'evolució d'aquests plans aporta dos elements essencials. Un és el fet de passar d'un sistema de comunicacions mixt, on es barregen canals de navegació, carreteres i camins, a la identificació d'uns eixos viaris principals que acaben configurant una xarxa de carreteres com a sistema hegemònic. El millor exemple de l'evolució traçada és la decisió de construir la carretera de Vic amb els fons que s'havien de destinar al canal d'Urgell, l'obra pública que havia estat l'emblema de la burgesia comercial de Barcelona. L'altre és la preocupació de planificar el conjunt de les carreteres que seran la base de la xarxa bàsica de tot el territori català amb centre a Barcelona.

El quadre següent permet comparar l'abast dels cinc plans elaborats més importants, que hem posat en relació a la superfície provincial i la població per tal d'obtenir-ne la densitat i la dotació per 1.000 habitants. Destaca el salt fet en la longitud prevista entre el Pla radial i el Pla estatal de 1860 que multiplica per sis el quilòmetres de vies i possibilita un estàndard de

densitat de 90 metres per km² pel que fa la superfície territorial. Però està clar que aquest important salt d'escala té un lideratge local, amb una primera fita representada pel Pla de la Junta de Comerç de 1816; a continuació, el Pla provincial de 1847 per a Barcelona que, si bé planifica a una escala més reduïda, té el valor d'estructurar de manera coherent una primera xarxa d'eixos bàsics que romandrà en els esquemes posteriors. Amb el Pla de la Junta de Carreteres de 1848 es porta a terme la previsió més gran de vies fins aleshores proposada gràcies a la inclusió de línies de petit recorregut i, sobretot, a reunir les planificacions de les altres províncies catalanes. (Imatge n. 2)

Quadre n. 72

Planificació de la xarxa viària bàsica. Dades de la Província de Barcelona. 1761-1860				
Dates Plans	Longitud km planificats	Població catalana	Densitat km/km ²	Dotació km/1000 hab
1761	530	670.975	0,01	0,78
1816	1.180	1.170.423	0,03	1,00
1847	651	1.534.766	0,02	0,42
1848	2.341	1.546.519	0,07	1,51
1860	3.130	1.673.842	0,09	1,86

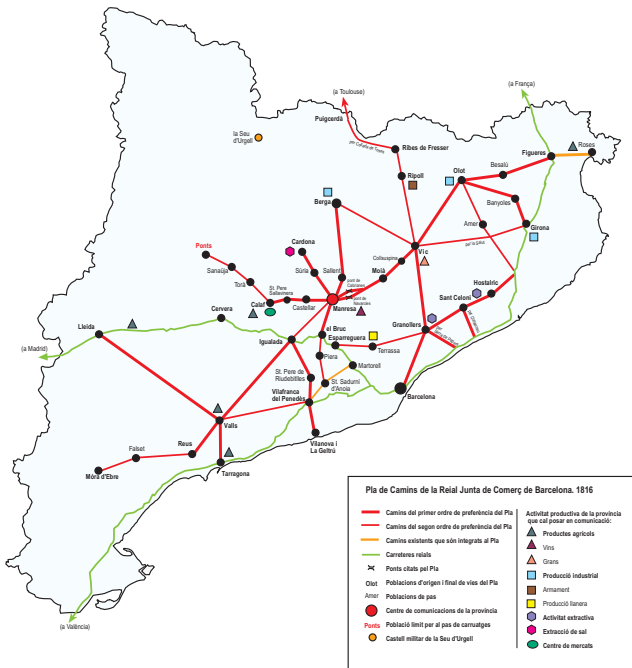
El segon gran moment de la planificació inaugura un nou cicle caracteritzat per abordar una nova escala territorial i de les comunicacions. En resum, s'oblida de l'escala catalana i es centra en la resolució de la comunicació provincial i local. S'assisteix, com s'ha apuntat abans, a l'aparició d'un nou argument que desplaça el criteri de l'activitat econòmica tal com s'havia formulat anteriorment. L'important ja no és arribar als nuclis més actius sinó penetrar de forma capil·lar en la geografia d'un país per equilibrar la seva dotació viària. Darrere de l'objectiu hi ha una càrrega ideològica potent ja que converteix les carreteres de categoria inferior en el símbol efectiu de l'extensió de la civilització moderna gràcies, precisament, a l'aplicació de l'argument de l'equilibri territorial. Interessa, doncs, l'escala regional, local, on les vies acompleixen un paper d'equipaments tal com poden fer altres serveis públics.

L'actuació de l'estat en matèria d'obra pública s'organitza mitjançant les administracions provincials concentrades en la materialització de la xarxa local. Això crea discontinuïtats evidents i, sobretot, fa palès la gran diferència de ritme que existeix tant en termes de planificació com de construcció entre la província de Barcelona i les altres tres en què es divideix el territori català. L'aproximació a la xarxa de carreteres locals ha de ser, inevitablement, des de l'escala provincial atès que es va pensar i executar amb aquesta lògica administrativa. L'abisme, podríem dir, entre

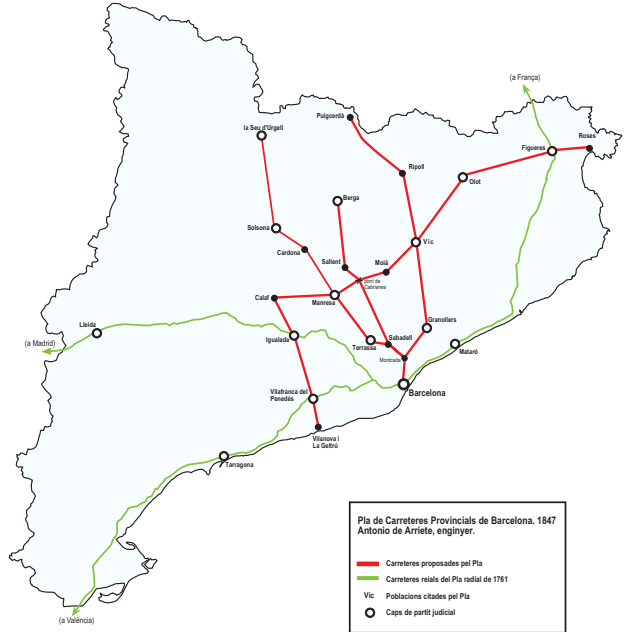
Imatge 2

Procés de planificació de la xarxa viària bàsica de Catalunya. 1816-1860

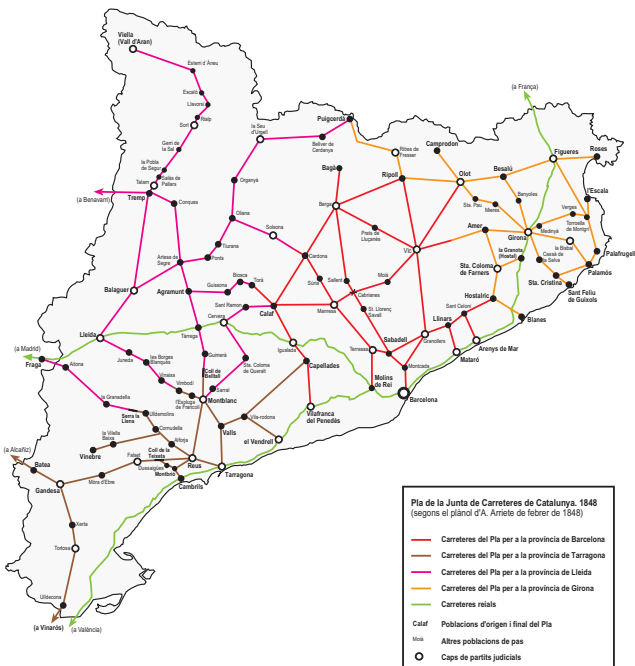
1816



1847



1848



1860



Barcelona i la resta de províncies catalanes es constata ja en els primers Plans de 1878 i és la causa preferent que motiva la reflexió sobre la integració viària catalana, duta a terme en l'etapa de la Mancomunitat de Catalunya per raons polítiques que són àmpliament conegudes. La veritable febre planificadora, iniciada a principis del segle XX al territori de Barcelona, es generalitza a les altres comarques catalanes tot i que va ser un període massa curt perquè es pogués assajar un sistema viari local a escala de Catalunya. A la llarga, qui s'acabà beneficiant de la construcció de carreteres va ser Barcelona i, en el pla de la previsió teòrica, els esforços fets van acabar revertint en el Pla d'Obres Públiques de 1935.

Novament, la taula d'anàlisi constata l'avidesa de la planificació del viari local que preveu extensions quilomètriques importants a partir del segle XX amb una progressió de la longitud que arriba al màxim en el Pla de 1929. Abans, però, hi ha tot el procés gestat des del primer Pla de carreteres provincials de 1865 fins a desembocar en els plans de camins veïnals iniciats a partir de 1905, els quals van incrementant la seva dotació viària; l'única excepció és el Pla de 1908, selectiu respecte a les línies proposades però clau en l'elaboració del discurs que lluita contra l'aïllament territorial. Aquests plans donaven entitat al principi de xarxa capil·lar i, malgrat l'augment important de la població, la dotació viària per 1.000 habitants s'eleva durant l'etapa de la Mancomunitat a 1.230 metres. Amb el ja citat Pla de 1929 s'estabilitza als 1.160 metres i 270 metres per km² de superfície provincial, unes magnituds que són la conseqüència directa de la política d'arribar a tots els municipis de més de 75 habitants. Ara bé, si considerem que el 1930 la ciutat de Barcelona ja ha assolit el milió d'habitants, el càlcul que es desprèn de la dotació viària per als habitants de la província és encara més generós, de l'ordre dels 2.622 metres. Un sostre que mai no es va arribar a construir, tal com veurem més endavant en relació als ritmes de la construcció (Imatge n. 3).

Quadre n. 73

Planificació de carreteres provincials i camins veïnals. Província de Barcelona. 1865-1929				
Dates Plans	Longitud km planificats	Població provincial	Densitat km/km ²	Dotació km/1000 hab
1865	410	758.802	0,05	0,54
1879	949	836.887	0,12	1,13
1905	805	1.098.136	0,10	0,73
1908	417	1.124.293	0,05	0,37
1910	1.383	1.141.733	0,17	1,21
1918	1.665	1.349.282	0,21	1,23
1929	2.100	1.800.638	0,27	1,16

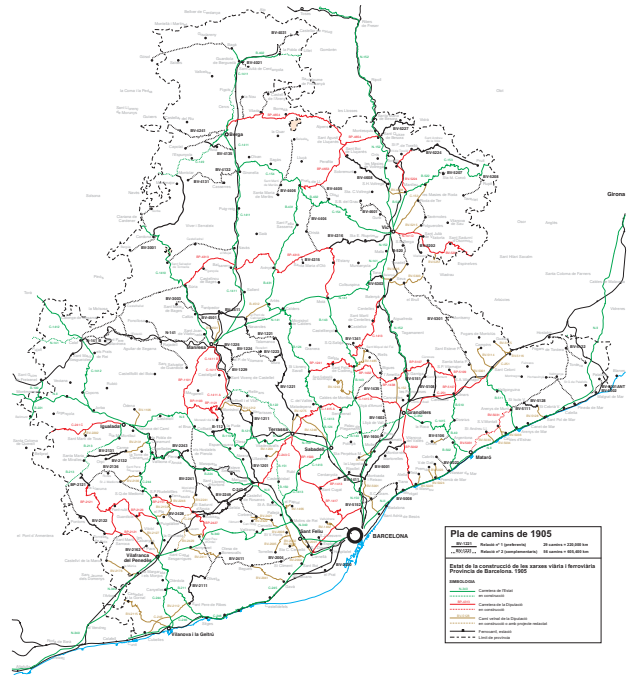
Imatge 3

Procés de planificació de la xarxa provincial i local a Barcelona. 1879-1929

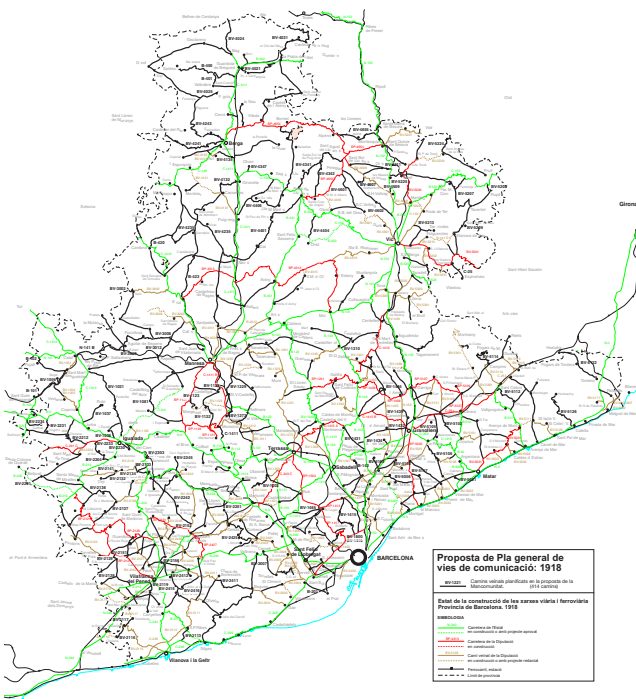
1879



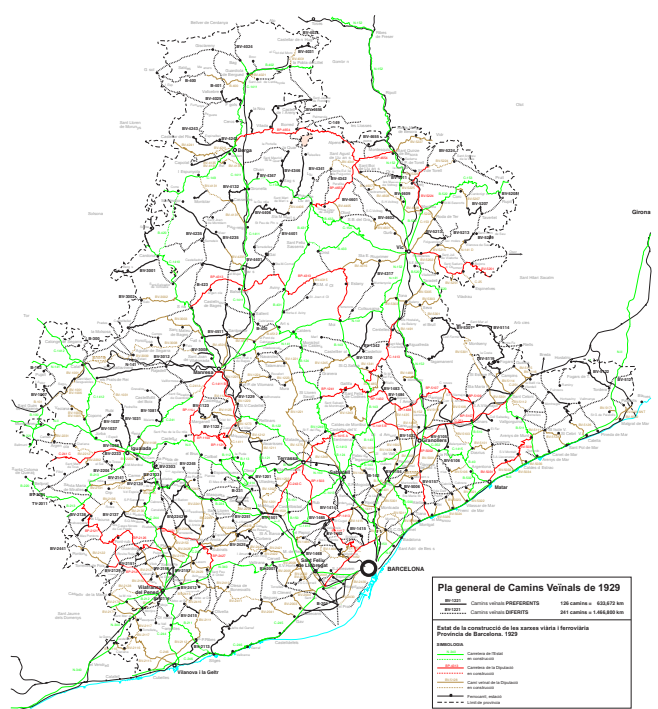
1905



1918



1929



3.- Els plans viaris fets a Catalunya durant el segle XIX són una radiografia de l'activitat econòmica del territori. Existeix una correspondència entre la planificació viària moderna i la mobilitat tradicional que es pot corroborar ja des del darrer terç del segle XVIII. Aquesta correspondència té categoria estructurant i és, per tant, un dels trets distintius del procés de formació de la xarxa viària catalana que anirà evolucionant d'acord amb el procés d'industrialització del país.

Els plans viaris indiquen un coneixement de les pautes de la circulació comercial del país, de la seva naturalesa i problemàtica així com reconeixen quins són els eixos principals de comunicació que s'articulen amb la matriu territorial d'assentaments, usos i activitats. Es tracta d'una circulació ben consolidada amb un recorregut temporal que és anterior a l'etapa preindustrial i determina una organització complexa al voltant de l'esfera del transport. Aquesta circulació reclama, un cop s'entra en el cicle de modernització de les comunicacions, una intervenció efectiva sobre les característiques físiques de les vies i dels corredors de pas fins aleshores més utilitzats. En un principi, no es pretén altra cosa que generalitzar el vehicle de rodes per una geografia privilegiada en substitució de l'animal de càrrega.

Es pot afirmar, per tant, que del territori emergeixen les pautes principals sobre quins han de ser els eixos que hauran de configurar la xarxa bàsica catalana. La diversitat d'agents darrere d'aquesta reclamació són ben diversos, des dels professionals del món del transport, als agents locals, ajuntaments, etc., així com càrrecs importants del poder polític i militar vinculats al territori. Aquí es constata una evolució interessant ja que si bé en un principi els responsables dels organismes estatals a Catalunya hi tenen un paper primordial –és el cas de capitans generals i intendants en l'habilitació i construcció de camins antics-, amb el temps, els òrgans representatius del poder econòmic català tindran una influència creixent que, com ja ha estat dit, s'articularan a redós de la Diputació de Barcelona amb la col·laboració directa dels tècnics del cos d'enginyers de l'estat.

Per comprovar la correlació entre planificació i fluxos territorials existents cal remetre a tres exemples fonamentals en la planificació de la xarxa viària tant a nivell català com a nivell provincial de Barcelona. Tots tres comparteixen el fet d'utilitzar l'argumentació econòmica no com una qüestió de to general o abstracta –aspecte que apareix en els plans d'escala estatal, on els motius principals tenen més a veure amb altres estratègies territorials- sinó que està estretament vinculada amb la realitat del país i les expectatives de creixement que genera el dinamisme econòmic existent.

El primer exemple, el Pla de la Junta de Comerç de 1816, on la interpretació del territori com a recurs econòmic es tradueix nítidament en un sistema d'eixos que es justifiquen per ser els canals de pas de la circulació interior catalana d'acord amb la localització de l'activitat productiva del territori, sigui de caràcter industrial, agrícola o bé extractiva. El Pla de 1816 va sorgir com a resposta a la petició de la *Dirección de General de Correos y Caminos* per reconstruir les vies malmeses durant la Guerra del Francès, però la supera clarament en esdevenir una oportunitat d'elecció dels eixos bàsics de la xarxa catalana. Pensat des de Barcelona, la seva articulació converteix Manresa en el centre de comunicacions de l'interior del transport de curta i mitjana distància -té el seu límit occidental entre Lleida i Ponts-, i erigeix el port de la capital, juntament amb altres ports del país, en els nodes d'un comerç de llarga distància (vegeu plànol n. 6).

El segon exemple, la planificació portada a terme per la *Comisión Auxiliar de Carreteras*, òrgan vinculat a la primera etapa de funcionament de la Diputació de Barcelona des de 1834. Novament, la petició d'informació per part de la *Dirección General de Caminos* de l'estat és el motiu per elaborar un esbós de xarxa que recull bona part dels eixos principals del Pla de 1816 amb una anàlisi de l'activitat econòmica força similar, la que genera, en paraules seves, el trànsit interior de Catalunya (vegeu plànols n. 9 i 10). Aquesta primera planificació elaborada a partir de 1834 anirà incrementant en densitat les vies previstes d'interès econòmic tot destacant un espai geogràfic comprès entre la capital i l'anomenada "muntanya de Catalunya", és a dir, les parts altes de la província de Barcelona. Fins i tot, el Pla de la Junta de Carreteres de 1848, amb una motivació principal de geoestratègia bèl·lica, recull en bona part l'esforç planificador anterior. El Pla estatal de carreteres de 1860 és la síntesi de tot plegat i, atesa la seva importància, li dedicarem tot seguit un apartat específic per la seva relació estreta amb el procés d'industrialització.

El tercer exemple, el Pla de carreteres provincials de 1879, de Melcior de Palau. El document de la memòria és, sens dubte, el primer exemple i pràcticament l'únic, pel nivell de profunditat assolit, que justifica la seva proposta de comunicacions a través de l'estructura del territori, és a dir, de la seva matriu geogràfica i de recursos, del seu sistema urbà i de les activitats econòmiques que hi tenen lloc. La seva és una aproximació que parteix de l'anàlisi detallada i a petita escala de la realitat territorial del seu temps. El focus recau en un àmbit geogràfic estrictament provincial, més preocupat per l'àrea al voltant de Barcelona, on un teixit industrial important, sovint de petites dimensions i dispers pel territori, generava un trànsit de proximitat. Per aquesta raó, a Palau l'interessa l'accessibilitat a través de les carreteres locals que són, com també veurem, un dels elements fonamentals de l'estructura territorial de la regió de Barcelona (vegeu plànol n. 34).

4.- La xarxa viària bàsica com a expressió de la industrialització catalana. Una interpretació del Pla estatal de carreteres de 1860. Qui millor transmet l'esperit del Pla de 1860 és l'enginyer de camins Víctor Martí a la *Revista de Obras Públicas* amb la seva defensa de l'interès general en el disseny de la nova xarxa estatal. Els arguments d'aquesta defensa són l'atenció a la jerarquia administrativa dels llocs i el repartiment equitatiu de les longituds previstes en els tres ordres de carreteres que componen el Pla. Si l'anàlisi es fa des de la perspectiva catalana i més específicament barcelonina, s'ha de reconèixer que és el millor compendi de l'entramat d'esforços, objectius i rectificacions condensats al llarg dels primers seixanta anys del segle XIX. Es constata la repercussió del patrimoni de la planificació gestat des de finals del segle XVIII. Dit d'una altra manera, les carreteres provincials de la primera meitat del vuit-cents esdevenen carreteres estatals dins el segon i tercer ordre del Pla d'acord amb la jerarquia establerta per la Llei de Carreteres de 1857. Entremig, però, s'acusa l'impacte directe del ferrocarril en la política de construcció de carreteres que provoca l'eliminació d'alguns dels trams més llargament perseguits, com és el cas de la connexió prevista entre Barcelona i Manresa.

Per aquesta raó, és lícit interpretar la xarxa bàsica catalana com el sistema de comunicacions que reflecteix l'estructura territorial de la primera industrialització que té les seves bases en la producció manufacturera anterior. Hi ha alguns aspectes claus que ho corroboren.

Un d'ells es refereix a la localització de l'activitat econòmica. Hi ha suficients estudis que han destacat la concentració industrial a la província de Barcelona que arribà a ser del 78% del total català el 1861 (Oliveras, 1994). El repartiment dins el territori provincial és desigual però destaquen les comarques que abans de l'inici de la industrialització gaudeixen d'un sistema urbà basat en la manufactura, com són Sabadell i Terrassa, Mataró, Manresa, Vic, Igualada i, fins i tot, Berga. Una corona territorial que distingeix la primera fase de la revolució industrial a Catalunya i que coincideix amb l'espai de la muntanya central o de Barcelona, tal com es deia des de la capital, la qual serà l'objecte d'implantació d'una nova connectivitat basada en la planificació i construcció de carreteres.

La topologia de la xarxa bàsica del territori de Barcelona té com a característiques principals la radialitat respecte de la capital compensada per l'eix transversal intermedi i unes artèries de longitud major que assegurin la unió amb el sistema urbà més dinàmic amb prioritat manifesta vers la zona de muntanya tot seguint les valls dels rius –el binomi Ter-Congost i Llobregat, amb les ciutats respectives de Vic-Ripoll i Manresa-Berga. L'esquema es completa amb la via N-II, de llarg recorregut, que beneficia Igualada i, a partir d'aquí, sorgeix la connexió amb la costa fins a Vilanova i també amb Calaf. Hi són presents les carreteres estatals de

Barcelona fins a Sabadell i Terrassa i es resol amb trams de poca longitud i perpendiculars a la costa l'enllaç dels ports amb el corredor prelitoral (vegeu plànols n. 22 i 23).

Les pautes d'aquesta primera fase de la industrialització descrita s'aniran modificant conforme es vagi consolidant un nivell més alt d'especialització i eficiència productiva lligada al sector tèxtil del cotó i a l'energia del vapor, tot afavorint concentracions industrials i demogràfiques molt elevades a Barcelona i a les zones properes a la capital. I, com s'ha insistit sovint, la gestió compartimentada de la xarxa catalana a nivell provincial va provocar distorsions en el funcionament econòmic català i les seves relacions territorials consolidades, com es comprova en l'oblit de certs eixos que havien estat previstos des de principis del segle XIX però els límits provincials van impossibilitar-ne la viabilitat. És el cas paradigmàtic de la unió entre Vic i Olot (Font, 1999) però també de Barcelona amb la Seu d'Urgell planificada des de 1847.

Un altre aspecte té a veure amb la integració del sector dels transports dins el programa general de modernització de l'economia catalana. En les seves publicacions, Pere Pascual (1987, 1994) ha subratllat la identificació de la tasca feta per la Diputació de Barcelona amb el projecte industrialista de la burgesia catalana, que preconitza l'entrada de tots els sectors econòmics dins el desenvolupament capitalista. Però si bé aquesta identificació se situa al llarg de la dècada de 1840, es pot resseguir ja des de la constitució de l'administració provincial en la dècada anterior i, fet important, els seus orígens teòrics es troben abans de la implantació del cicle industrialista. En el pla ideològic, el discurs sobre la modernització del país pivotant sobre la creació d'un mercat interior pren força en el moment que s'inicien els processos de canvi vers una indústria moderna, a principis del segle XIX (Lluch, 1973), de la mateixa manera que la planificació de la xarxa viària és igualment anterior en el temps a una industrialització plena.

Simplement, el que succeeix a partir de 1840 és una continuïtat d'interessos que justifiquen l'apropiació d'un plantejament de millora de les comunicacions que, en primera instància, prioritza les carreteres però que poc temps després es veurà substituït per la xarxa ferroviària. La burgesia catalana, bàsicament barcelonina, protagonista de la industrialització seguirà donant suport des de la institució provincial a la tasca de construcció viària –qui, de fet, no estava d'acord amb la millora de l'accessibilitat!- però ben aviat dipositarà una major confiança en el ferrocarril com a element clau per a la transformació de la societat i, alhora, convertirà el nou mitjà de transport en un factor de negoci que mobilitzarà grans quantitats de capital (Pascual, 1994; Fontana, 1988).

Des d'aquesta perspectiva, es constata el fet que els eixos viaris bàsics van ser decidits abans de la instauració plena de la revolució industrial a Catalunya. La feina estava gairebé feta ja que l'esbós de xarxa bàsica en clau moderna va anar sorgint de la pròpia realitat econòmica, urbana i, en definitiva, territorial amb el seu centre gravitatori a la ciutat de Barcelona. Per aquestes raons exposades, és clau insistir en el paper de motor de les ciutats catalanes en el procés de decisió del sistema viari del país, i que es manifesta amb força dins la província de Barcelona tot dissenyant una xarxa intraprovincial. Les ciutats que es convertiren en capitals de partit judicial ho feren en virtut de la seva posició de centralitat i d'accés respecte al territori que administraven, de la seva major població, del comerç, en resum, de la seva capacitat d'atracció a favor de la qual hi jugaren les carreteres (Burgueño, 1995). En síntesi, són aquestes ciutats les que apareixen connectades en el Pla de 1860 i que coincideixen amb el rànquing de poblacions més industrialitzades de l'època.

5.- Les carreteres locals a la regió de Barcelona. Els inicis d'una xarxa de comunicacions madura. Una vegada acomplerta la planificació de la xarxa bàsica de titularitat estatal, les diputacions es fan responsables de la creació d'una nova xarxa complementària de la formada per les carreteres estatals i la xarxa ferroviària. La Diputació de Barcelona constitueix la seva Direcció tècnica l'any 1860 i el seu responsable, el director de camins veïnals i canals de reg Josep M. de Casanova, parteix de la informació estadística que, d'acord amb la Llei de camins veïnals de 1848, es recopila per conèixer la relació dels camins que constituïen l'estructura d'accessibilitat entre poblacions de diferents ordres. El contrast de la malla de camins tradicionals amb les carreteres era més que evident: si bé els primers encara oferien una penetració absoluta en sentit territorial i, indubtablement, seguien assumint un paper imprescindible en matèria de comunicacions, les segones eren itineraris selectius que garantien unes condicions de viabilitat de major qualitat amb l'efecte creixent d'absorció del trànsit. Calia, per tant, incorporar els camins antics a la lògica del sistema viari modern a partir de la seva conversió en carreteres de nivell secundari.

Ara bé, aquesta conversió no va ser automàtica en termes topològics sinó que va dependre d'una elaboració més sofisticada en dependre de la planificació sectorial com a instrument essencial de la construcció d'una xarxa. El 1865 s'efectuà una ordenació interna en el sistema viari secundari que diferenciava camins veïnals de carreteres provincials, la qual es mantingué intacta fins a principis del segle xx. D'aquesta manera, els camins veïnals quedaren sota la responsabilitat dels municipis, amb la consegüent manca de capacitat per integrar-los a la xarxa moderna –no s'ha d'oblidar que era la malla de vies més densa del territori, cosa que superava les possibilitats d'actuació del món local–, i les carreteres en mans de l'organisme

de poder provincial. Això, que ha condicionat la gestió de l'estructura de comunicacions fins als nostres dies, va tenir dins la província de Barcelona l'efecte d'una planificació de vies secundàries que són encara la base del seu sistema local de comunicacions. Per exemple, la carretera de l'Arrabassada, que va permetre travessar Collserola en direcció al Vallès i, com a carretera suburbana, la de circumval·lació del Pla de Barcelona, també anomenada carretera d'Esplugues, que es projecta amb categoria de passeig urbà.

Sens dubte, el Pla més rellevant en aquesta línia descrita és el provincial de 1879, resultat directe de la visió del seu artífex, l'enginyer Melcior de Palau, un dels defensors més clarividents de la xarxa local. Per elaborar el seu Pla, l'enginyer parteix de dues preguntes bàsiques: quina és la funció que ha de complir tota carretera local i quina és la relació que ha d'establir amb el territori que travessa. A partir d'una metodologia basada en el coneixement exhaustiu de la realitat provincial, el seu propòsit és aconseguir una relació estreta de la carretera local amb les activitats i la urbanització del territori. L'opció decidida de Palau marca una distinció significativa amb la carretera d'ordre general ja que, a diferència d'aquesta que derivava de la lògica de xarxa que enllaçava llocs centrals amb la mínima distància possible, les vies secundàries havien de ser servidores dels nuclis de població al seu pas i d'un trànsit local o intermedi que, en aquella època, es caracteritzava per un transport comercial de poca capacitat de càrrega i de trajectes curts. Les carreteres provincials havien de ser servidores d'aquesta escala de la mobilitat, d'agitació, com en deien llavors, i de proximitat com en diem avui. Dit d'una altra manera, cada escala territorial li corresponia una solució específica en infraestructures de comunicació.

Palau projecta les carreteres provincials com a "carreteres de mercaderies", preparades per facilitar un transport comercial que exigia més capacitat de càrrega que velocitat. Del seu Pla es poden destacar els itineraris transversals, com les carreteres de Sant Llorenç Savall a Llinars o la de Sentmenat fins a Sant Sadurní d'Anoia, ambdues d'uns 50 km de longitud, una mena de línies de sutura de la xarxa bàsica que ressegueixen els nuclis urbans i rurals.

Al tombant del segle XIX, el protagonisme atorgat a la xarxa local confereix complexitat ideològica al debat sobre les comunicacions. El pensament regeneracionista situa les obres públiques en el centre del debat polític de l'època i, al costat de la desitjada correcció hidrològica o la millora de la xarxa ferroviària principal, els programes d'obres públiques s'adrecen amb prioritat a l'escala provincial i regional. La dimensió política que adquireix l'enginyeria és un factor clau per entendre personatges com Victorià Felip, digne successor de Palau en el càrrec d'enginyer provincial i responsable de la substitució de les carreteres provincials per camins veïnals com a tasca primordial de la Diputació. Poc temps després, els programes d'actuació

regional a l'etapa de la Mancomunitat, basats en les propostes fetes per Enric Prat de la Riba per a carreteres i ferrocarrils secundaris, donen contingut precís a la intervenció territorial en l'àmbit català. Però és necessari remarcar que són els camins veïnals la veritable acció d'obra pública que assoleix una repercussió territorial més extensiva i que, com ja havia passat en altres moments, té el seu màxim desplegament a la província de Barcelona.

La integració viària dels llocs, expressió concreta de l'argument de l'equilibri territorial, es materialitza en l'obertura de camins veïnals que, a diferència del que havia succeït al segle XIX, ara formen part de la xarxa viària amb una topologia de vies de curt recorregut afluents de les carreteres estatals, de les provincials i d'algunes estacions de ferrocarril. Enfront la visió que defensa la creació de subxarxes comarcals amb connexions transversals entre pobles, s'acaba imposant la lògica de la xarxa que no era altra cosa que traçar camins tot buscant la distància més curta entre el municipi i la xarxa bàsica existent. El resultat van ser unes línies que permetien accessos individualitzats a les poblacions a fi de connectar-les amb els eixos que conduïen als centres de partit judicial i de mercat comarcal. D'aquesta manera, els camins veïnals van ser les vies que conferiren accessibilitat al sistema d'assentaments urbans repartit per la geografia provincial. En un nivell inferior, hi ha els camins rurals, una categoria de comunicació cada cop més difosa i exclosa del sistema imperant (vegeu foto n. 17).

6.- Els ritmes de la construcció. Si bé hem afirmat que el segle XIX i les primeres dècades del segle XX són períodes de gran activitat planificadora, podem treure la conclusió general que els ritmes constructius d'obertura de vies van ser força irregulars i amb una tendència al retard endèmic que va provocar arcs temporals de construcció lenta, amb el consegüent desajustament en relació als plans d'origen de les vies. Segurament, això ha anat en detriment de la modernització plena dels fluxos de circulació tal com estava previst en la planificació, una circulació que, com hem vist, feia temps que es trobava consolidada. Clarament, i això s'ha remarcat en estudis anteriors –sobresurt aquí el d'Oliveras (1994) sobre els desequilibris territorials a Catalunya-, el món del transport es va haver d'adaptar a les llacunes que presentava la xarxa en termes d'adequació i continuïtat física que van dificultar l'adopció plena dels factors de modernització com són, per aquest ordre, l'augment de la capacitat de càrrega, la regularitat i la velocitat.

El model català també està marcat per aquesta realitat dels ritmes de construcció que han afectat les carreteres del país. Per fer una aproximació en termes d'evolució històrica ens remetem al gràfic adjunt on el creixement tendencial de les tres tipologies viàries, carreteres estatals, carreteres provincials i camins veïnals, s'ha avaluat en sis moments diferents (gràfic

n. 20). De la seva anàlisi es desprenen un seguit de consideracions que és interessant observar aïlladament però que adquireixen sentit si les contrastem amb els cicles de desenvolupament general de la xarxa que hem establert a l'inici d'aquestes conclusions.

En primer lloc, la data de 1834 informa del període, poc més de setanta anys, en què únicament es construeix les dues carreteres reials previstes des de 1761. Tot i les discontinuïtats físiques que deuriem presentar, les actuals N-II i N-340 estaven ja fetes a la província de Barcelona i havien motivat l'habilitació de camins com el del Bruc a Manresa o el de Vilafranca a Vilanova. Tot plegat, uns 249 km en una etapa on, no cal insistir-hi més, la planificació havia assolit un fort desenvolupament.

La data de 1860 serveix per detectar l'inici de la construcció dels eixos bàsics del territori. Unes vies, qualificades encara com a provincials, comencen a ser construïdes per la nova administració de la Diputació de Barcelona i pels enginyers de camins de l'estat desplegats pel territori. De fet, l'any 1845 marca una fita important ja que les estratègies de finançament local propicien l'esclat de projectes i obres assumides tècnicament pels enginyers de l'estat però promogudes per diversos centres de població i d'activitat econòmica de la província. Per aquesta raó, es tracta de trams de poca longitud, lligats a interessos de proximitat com els exemples de la carretera a Caldes de Montbui, la de Granollers a Mataró, la de Sitges a Canyelles, i la de Creu Coberta a Sant Boi de Llobregat, entre d'altres. En certa manera, la de Vic era excepcional en tenir un abast territorial més ambiciós, comparable als projectes que més tard es duran a terme per arribar a les valls dels rius importants com l'eix del Llobregat, el Cardener i, fins i tot, la transversal entre Vic i Manresa.

La xifra de 700 km de vies estatals assolida el 1878 denota el ritme lent de la construcció de la xarxa bàsica que només havia arribat a un acompliment del 63% respecte de la previsió del Pla estatal revisat el 1877. El càlcul anual d'obertura de vies de la xarxa estatal entre 1834 i 1879 és de 15 km anuals. De tota manera, a diferència del període anterior, els trams curts es converteixen en eixos de llarga distància que han completat recorreguts tan prioritaris com el de Manresa a Berga, Manresa a Cardona, Montcada a Moià i Vilanova i la Geltrú fins a Igualada. El contrast amb les carreteres provincials, amb només 100 km de vies, és ben evident. Aquest serà un dels arguments més decisius per al plantejament d'una xarxa secundària al territori de Barcelona.

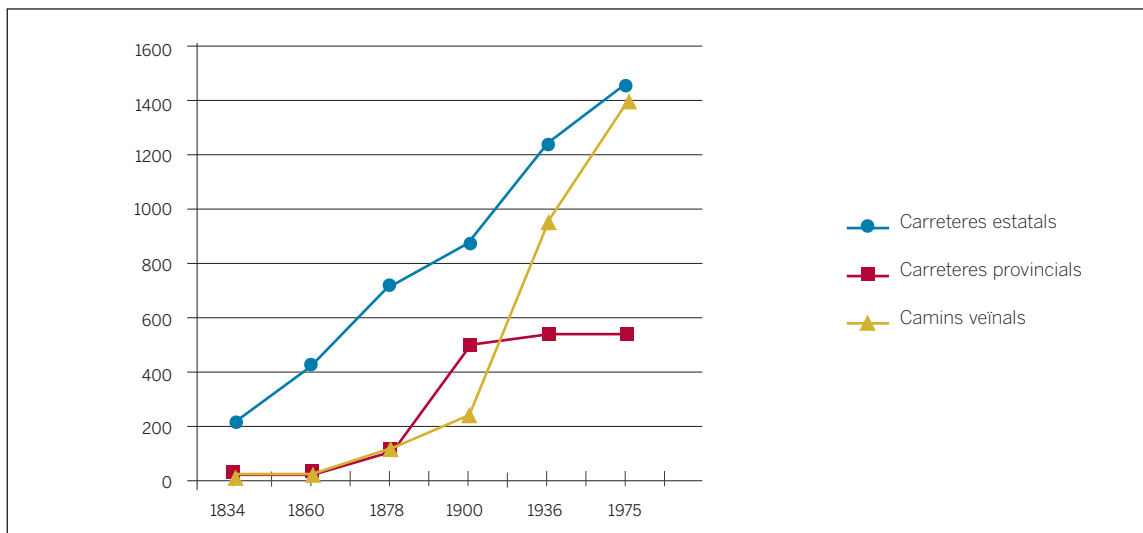
El 1900 mostra un canvi de tendència radical ja que en menys de 25 anys les carreteres provincials assoleixen una longitud de 500 km, cosa que significa haver portat a terme una mica més del 50% de la planificació de 1879. En aquest cas, el ritme de construcció del període

està en consonància amb els interessos renovats sobre la xarxa viària, decantats ara cap a la consecució de les vies provincials. Això va ser possible per l'establiment d'un ordre de preferència en la construcció just després de l'aprovació del Pla, acomplert en un percentatge molt elevat, que va possibilitar una mitjana anual d'obertura de vies de 25 km.

Aquest ritme constructiu de les carreteres provincials queda interromput els primers anys del 1900 en imposar-se l'estratègia de camins veïnals en substitució de les vies provincials tot buscant, a més d'un major nivell de penetració territorial, l'abaratiment dels costos de construcció viària. L'argument econòmic és fonamental quan es vol aconseguir reduir entre una tercera part i la meitat el pressupost habitual d'una carretera secundària. Darrere l'estratègia esmentada, hi ha la comparació entre la xarxa viària espanyola i la xarxa francesa: per tot arreu es proclama que si bé el sistema bàsic de tots dos països és força equiparable, la diferència amb la xarxa secundària és abismal, de l'ordre del 4% de la francesa, tal com difonia el número extraordinari de la *Revista de Obras Públicas* de 1899. Per aquesta raó, durant les primeres dècades del segle XX a la província de Barcelona s'intenta no baixar el ritme anual aconseguït amb les carreteres provincials, i s'arriba gairebé als 1.000 km de camins veïnals abans de la guerra civil. Una proporció que baixa en les dècades posteriors i que no remunta a les cotes de principis de la centúria fins pràcticament el 1960. La xifra de 1.383 km de camins veïnals, el 1975, queda bastant per sota de la previsió del Pla de 1929, però si s'afegeixen les carreteres provincials, els 1.900 km de longitud total situen la xarxa local en el moment de màxima extensió. Durant les dècades següents l'aturada de la construcció i la transferència de trams de carreteres que han quedat convertides en vies de titularitat autonòmica, l'han reduït a 1.600 km actuals (Imatge n. 4).

Gràfic n. 20

Ritmes de construcció de la xarxa viària. 1834-1975. Província de Barcelona



7.- L'emergència de l'enginyeria en el territori. Les carreteres com a part essencial de la configuració del paisatge.

A Espanya, les primeres carreteres modernes es van començar a construir a mitjan segle XVIII amb el propòsit de ser les plataformes de pas dels mitjans de transport de rodes més exigents de l'època com eren les diligències. La possibilitat de recórrer territoris fins aleshores intransitables per a tot tipus de vehicles va causar l'admiració dels seus contemporanis i va transformar les infraestructures viàries en integrants d'un sistema de comunicacions que demostrà, per la seva qualitat tècnica i connexitat, la capacitat de crear una xarxa autònoma a la malla de camins tradicionals. La universalitat de les carreteres, la seva penetració i absorció de trànsits propicia que es transformin gradualment en un sistema hegemònic per damunt de qualsevol altra infraestructura d'aprofitament territorial. I això que, dins la pràctica de l'enginyeria, van ser la tasca més gris i invisible de totes les que es portaren a terme.

Ara bé, per entendre l'evolució de les carreteres modernes cal partir de la base de la seva relació amb el territori o, millor dit, del paper decisiu d'aquest en la configuració de les vies. Més que tractar dels seus efectes, és a dir, de la repercussió territorial, és important observar el procés invers per valorar-ne la seva identitat, l'evolució temporal i, finalment, per aproximar-nos a la morfologia del territori actual a través de les vies com a components essencials. En el treball, l'emergència de l'enginyeria al territori de Barcelona s'interpreta a partir de l'anàlisi d'un conjunt de models viaris executats al llarg d'un període de 200 anys, fruit tant del caràcter de la seva planificació com dels coneixements tècnics específics de cada moment.

Aquests models viaris confirmen que una carretera és un element dinàmic que pot ser modificat en funció dels modes de transport i dels avenços efectuats en la racionalitat de la tècnica de l'enginyeria de camins. Això permet constatar que no existeix un tall brusc entre camins i carreteres, almenys en els camins moderns que comencen a proliferar al segle XVIII, ja que les bases de traçat geomètric emprades per a l'obertura d'una via estable són gairebé les mateixes. Per exemple, la resolució de traçat del camí ral entre Vic i Olot en el tram de Collsacabra, executat a partir de 1729, i la conversió del camí ral d'Aragó en carretera reial, ara N-II, des de 1761, divergeixen ben poc i són deutors del saber difós mitjançant els manuals publicats a França i que s'ensenyava a l'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona al segle XVIII. D'aquest saber destaquem els elements que integren els rudiments de la primera enginyeria de camins: la resolució de la secció tipus del camí, formada per murs laterals i fossats que delimitaven la via i l'elevaven del terreny, la superació de la diferència de cota amb la secció mixta desmunt-terraplè, la pavimentació i les obres de fàbrica per als drenatges transversals. Amb el temps, el perfeccionament tècnic superarà la flexibilitat geomètrica anterior i imposa uns paràmetres fixos de traçat per al control dels pendents i dels radis de gir per tal

d'oferir unes condicions més adequades a la tracció dels vehicles de rodes. Però, sobretot, s'avançarà en la definició de la linealitat de la carretera, és a dir, en l'obtenció d'un pla regular de superfície sòlida i contínua composta per l'alineació i l'anivellació, un seguit de rasants amb acords que desterrin les ruptures de pendents transversals i longitudinals per bé que adaptades a les ondulacions del terreny.

Així s'arriba a la consecució de les avui anomenades carreteres convencionals. Els manuals de camins del segle XIX s'encarreguen de fixar els nivells de saber tècnic normalitzat que es tradueixen en els formularis oficials dels plec de condicions. Aquesta literatura tècnica també estableix les tres grans fases en què es divideix tot projecte de carretera: la planificació dels corredors principals, amb arguments d'arrel política i econòmica, el traçat facultatiu, on es dirimeix la relació de la via amb el territori que travessa en funció de la seva categoria dins la xarxa i, finalment, la resolució tècnica, on els paràmetres geomètrics adoptats, la decisió dels llocs de pas –rius, colls, propietats, etc.- i el càlcul dels moviments de terra determinen el pressupost de l'obra i, en conseqüència, la seva morfologia territorial (quadre n. 74).

La dimensió territorial de les carreteres convencionals passa, per tant, pel reconeixement d'aquest procés descrit. Dins la tesi, constitueix una proposta de tractament monogràfic aplicat a una desena de carreteres de la província de Barcelona, executades entre el darrer terç del segle XVIII i fins a les primeres dècades del segle XX. Una evolució que parteix amb l'habilitació de la N-II de camí a carretera i la construcció de nova planta de la N-340, amb una intervenció tècnica sobre el terreny d'intensitat elevada gràcies a la profusió d'obres de fàbrica. A més, el traçat de la N-340 aporta un nou recorregut viari i condiona al seu pas les formes de creixement i ocupació dels nuclis existents. Ambdues carreteres són coetànies en el temps.

Quan s'inicien les anomenades carreteres provincials al segle XIX, la carretera de Barcelona a Vic de 1834 fa irrompre amb força un instrument tan afí a l'enginyeria de camins com és l'estudi d'alternatives, reflex del procés de discussió al voltant del traçat d'una nova via. En aquest cas, la victòria del territori que fa prevaler els nuclis urbans i el trànsit consolidat per davant de la lògica geoestratègica respon a la necessària conciliació dels punts extrems amb els intermedis que la via enllaça. En la construcció de la carretera de Vic encara no hi ha gaire sistematització tècnica i la representació gràfica a través dels plànols és poc precisa però, en canvi, el traçat executat rep els elogis dels seus contemporanis. El pont oblic de Vic, amb autoria de l'enginyer en cap del Districte, Antonio de Arriete, és segurament un dels primers ponts fets a Catalunya d'acord amb el model canònic de renovació de ponts de pedra instaurat per l'escola francesa de Perronet. Un model que es repetirà incansablement al llarg de tot el segle XIX.

Després de Vic, les carreteres de Manresa a Berga i a Cardona, a partir de la dècada de 1840, seran el resultat directe de la sistematització tècnica feta pels enginyers del cos de camins de l'estat, amb una documentació de projecte en sentit modern d'acord amb els formularis de presentació i contractació de projectes aprovats el 1846: memòria, descripció del projecte per trams, el plec de condicions facultatives, els plànols i el pressupost. Tot i l'esforç realitzat, segueix sent important la representació de les obres de fàbrica amb un dibuix d'alta qualitat, transformades poc després en col·leccions de models oficials.

A partir de 1860, la Direcció tècnica de la Diputació de Barcelona incorpora un nou rang de tècnics, els directors de camins veïnals i canals de regs, per sota dels enginyers de camins, que reproduïen la sistematització tècnica i administrativa assolida en els projectes viaris. Tot i que des del cos de camins de l'estat es va posar en dubte la solvència tècnica d'algunes obres provincials i és ben possible que fos així –tècniques de pavimentació inadequades, poc seguiment de la normativa de presentació de projectes, etc.–, el cert és que les noves carreteres provincials de Barcelona, interessades a servir un territori de menor extensió vinculat a la capital, aporten solucions diferenciades per a noves tipologies de vies, com és el cas de les carreteres suburbanes. És l'exemple de la carretera d'Esplugues o, fins i tot, el primer tram de la carretera de l'Arrabassada, on prevalen valors urbans per sobre dels derivats de l'enginyeria de camins; és el moment del traçat del Passeig de la Bonanova, integrat a la carretera d'Esplugues, amb una amplada de 20 metres, idèntica a la dels carrers de l'Eixample que tot just començaven a obrir-se a la ciutat central.

Com ja ha estat dit, les carreteres provincials del Pla de 1879 són un moment àlgid en la definició de projectes viaris tant des del punt de vista de la justificació de les línies com dels seus traçats geomètrics. En l'àmbit de la documentació, es tracta de la informació més ben conservada i que serveix per constatar el nivell d'uniformitat assolit en els processos de treball en enginyeria, en especial en les operacions de gabinet. El millor exemple d'aquest progrés és l'adopció normalitzada de les corbes de nivell en la representació topogràfica que permet un coneixement més precís del territori que recorre la via i que supera, així, la preocupació anterior només centrada en el control dels passos transversals d'aigua que afectaven la línia projectada. Els rudiments de l'enginyeria de camins permeten trobar l'encaix de la geometria de la carretera amb la morfologia del terreny i amb els elements principals que condicionen el seu itinerari: la presència dels passos de rius, les divisòries, les propietats del sòl, etc. demostraven el vincle existent de la carretera amb el territori; com li agradava puntualitzar a Palau, "... una geometria plegada a las sinuosidades del terreno". A la vegada, les carreteres del Pla de 1879 aborden una escala de detall abans impensable que es demostra en els projectes de travesseres

i en els replantejaments dels traçats i els ponts, obres de fàbrica mixta de pedra i maó que constitueixen un dels conjunts més coherents del patrimoni territorial construït de la província de Barcelona. Melcior de Palau, però també Jacint Mumbrú i Victorià Felip seran els artífexs de ponts amb la tipologia de la successió d'arcs que utilitzen carreus, obra de fàbrica mixta, de maó i paredat d'acord amb el càlcul resistent que corresponia a les diferents parts integrants del pont, i on la presència del ferro va quedar relegada a obres molt concretes. A partir de la dècada de 1920 i de la mà d'una nova generació d'enginyers s'introdueixen, d'una banda, els paviments especials i, d'altra, el formigó en massa i armat en ponts de camins veïnals, sota les pautes de la Col·lecció de models oficials vigent a escala estatal (Imatge n. 5).

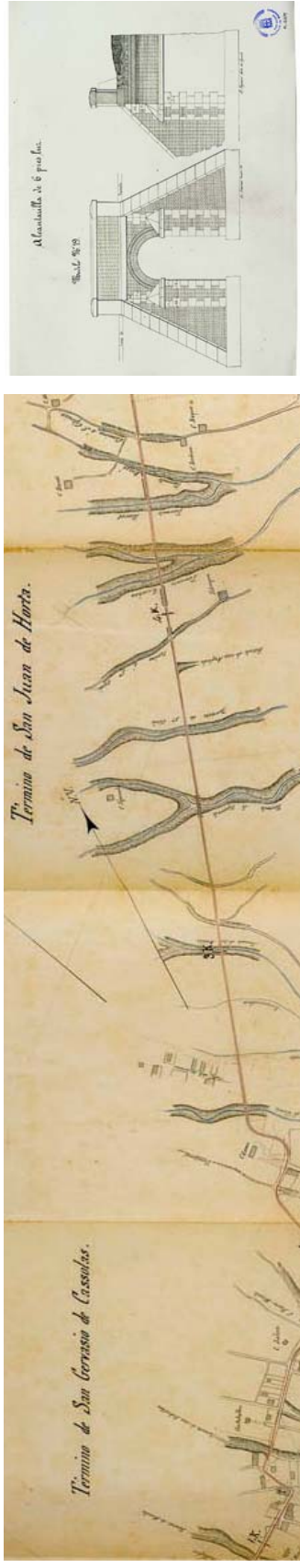
Quadre n. 74

L'emergència de l'enginyeria en el territori. Racionalitat en la consecució d'un projecte tècnic de carretera. 1834-1936			
	1834/1860	1860/1900	1900/1936
1. Planificació de les escales viàries	Xarxa bàsica	Xarxa provincial	Xarxa local
2. Resolució del traçat	<p><i>Sistematització tècnica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · estudi d'alternatives · atenció als punts d'origen i final de la via · plecs oficials de condicions facultatives · seccions de 7-8 m <p><i>Carreteres:</i> Barcelona a Vic, Manresa a Berga i Manresa a Cardona</p>	<p><i>Aplicació de la sistematització tècnica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · carreteres suburbanes · atenció als punts intermedis i al trànsit de proximitat · seccions de 6 m <p><i>Carreteres:</i> de Montesquiú a Berga i de Sant Llorenç Savall a Llinars</p>	<p><i>Expansió del coneixement tècnic:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · vies locals afluents a la xarxa bàsica, viària i ferroviària (esquema topològic en espina de peix) · recorreguts viaris curts · seccions de 4-6 m <p><i>Carreteres:</i> Manresa a Pont de Vilomara i Granera a la carretera de Mollet a Moià</p>
3. Projecte viari	<ul style="list-style-type: none"> · Ponts de l'enginyeria francesa · Control de radis i pendent · Models oficials d'obres de fàbrica · Separació dels conceptes d'esplanació, ferm i obres de fàbrica 	<ul style="list-style-type: none"> · Plànols de diferents escales amb corbes de nivell · Perfils transversals i longitudinal · Travesseres · Ponts de fàbrica mixta 	<ul style="list-style-type: none"> · Rectificació de traçats · Introducció de paviments especials · Ponts de formigó en massa i formigó armat · Col·lecció oficial de ponts (1920)

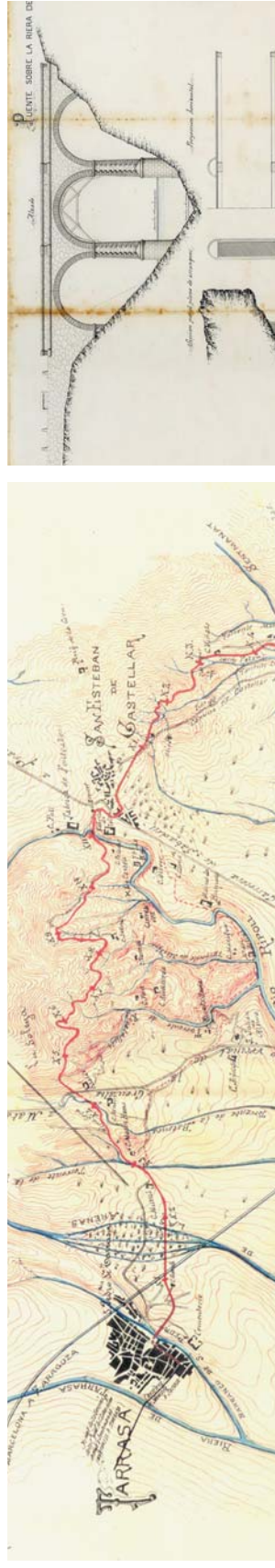
Imatge 5

Racionalitat en el projecte tècnic de carretera

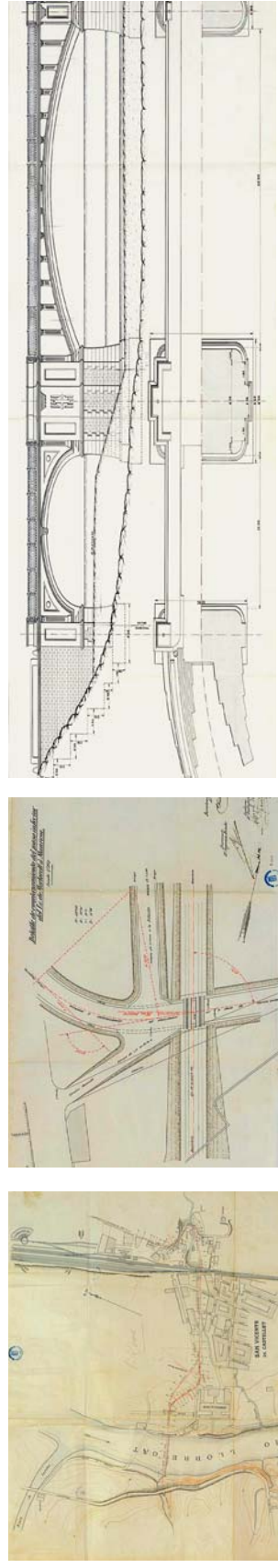
Sistematització tècnica (1834-1860)



Aplicació de la sistematització tècnica (1860-1900)



Expansió del coneixement tècnic (1900-1936)



8.- Balanç de la mobilitat abans de l'automòbil: concurrència i intermodalitat. Des d'una perspectiva complementària al nucli de l'anàlisi efectuada en aquesta tesi, l'aproximació al fenomen complex de la mobilitat serveix per distingir dues grans etapes en el condicionament dels mitjans de transport sobre les infraestructures i el seu abast territorial. En primer lloc, la mobilitat derivada del carruatge i de la implantació de la xarxa ferroviària. Com hem vist, les carreteres es construeixen amb els paràmetres geomètrics que dicta la circulació de diligències i carros, cosa que permet elaborar un sistema de gran poder estructurant. En paral·lel, el ferrocarril és vist com el mitjà de comunicació perfeccionat, de caràcter universal, però conforme avança el segle XIX aquesta percepció va perdent força perquè el tren no pot satisfer totes les noves necessitats de la mobilitat. En efecte, si bé en les primeres dècades de la xarxa ferroviària les expectatives dipositades sobre el nou mitjà són absolutes en termes de circulació i també de negoci, cosa que tindrà una repercussió negativa sobre la gestió de la xarxa viària, amb el temps es reconeix un aspecte clau de la relació de les comunicacions amb el territori: l'adaptació ineludible de les infraestructures a les diferents escales de la mobilitat que inclouen des del trànsit de llarg recorregut al trànsit local. La naturalesa diversa dels tipus de trànsit fa pensar als homes de la generació del darrer terç del segle XIX en un sistema circulatori basat en la concurrència i la complementarietat inevitable entre infraestructures i mitjans de transport, és a dir, entre carreteres i ferrocarril. És a dir, una opció més madura que enriqueix la relació simple que a cada mitjà de transport li correspon la seva infraestructura, com havia formulat unes dècades abans l'edifici Cerdà, màxim representant de la generació fascinada pel ferrocarril.

L'estudi de la mobilitat a la província de Barcelona és bastant exemplar d'aquesta visió de la xarxa de comunicacions d'abans de l'arribada de l'automòbil. Tot i que falten dades estadístiques sobre els fluxos de circulació, es pot afirmar que ferrocarril i carretera compartien amb certs graus d'especialització la circulació de persones i mercaderies. Això que és cert de manera general per a Espanya, en el cas de Barcelona es comprova en l'hegemonia del carro per a desplaçaments de curt recorregut que es beneficien de la flexibilitat i l'economia de la tracció animal; en canvi, el ferrocarril lidera el transport de grans volums i de grans distàncies. Si bé caldria distingir entre les dues funcions bàsiques del transport, persones i mercaderies, el cert és que el sistema general es va basar en la intermodalitat de ferrocarril i carruatge, on el segon va jugar moltes vegades el paper de complement del primer. Però això no va suposar l'orientació de la xarxa viària vers la ferroviària, com s'ha afirmat moltes vegades, sinó dels mitjans que la recorrien, de tal manera que eren les línies de diligències i carruatges diversos els que s'organitzen d'acord amb la presència de les estacions de ferrocarril; les carreteres, però, responen a la seva lògica de sistema marcada en bona mesura per la jerarquia administrativa de la xarxa.

Aquesta asseveració és més ajustada quan parlem de trànsit de viatgers. L'anàlisi de les dades extretes de la Guia de la província de Barcelona de Martí de Solà, de 1888, corrobora clarament la posició central que ocupa el funcionament intermodal de les comunicacions anterior a l'automòbil. La informació proporcionada per la Guia no és completa ja que si es compara amb altres fonts anteriors resulta molt més parcial. Però sí que serveix per comprovar que, en l'escala provincial, i concretament en la funció del transport de viatgers, l'obertura de carreteres estatals i locals havia estimulat la implantació de línies regulars de carruatges, diligències i tartanes que configuren unes àrees de trànsit de superfície reduïda i de distància curta –no solen superar una mitjana de 15 km de distància- d'abast intraprovincial. Per tant, un sistema que derivava d'un funcionament dual del ferrocarril com a mode mecanitzat i del carro com a mode tradicional de transport (vegeu plànol n. 59).

Per tancar aquesta primera etapa que afecta la mobilitat, cal fer un balanç breu de les comunicacions per a trànsit de viatgers a Barcelona, en dues escales diferents, la urbana i la interurbana, que abasta pràcticament els límits provincials, d'acord amb aquesta lectura de concurrència d'infraestructures al·ludida. La tesi de Font (1999) i l'estudi d'Oliveres (1994) ja van establir la importància del trànsit afluent a la ciutat de Barcelona abans d'arribar a mitjan segle XIX, la qual cosa serveix per afirmar, un cop més, la importància dels serveis regulars establerts entre la ciutat i la seva rodalia immediata, alhora que es constata un sistema de connexió de llocs centrals que coincideix amb les poblacions de major dinamisme i que eren caps de partit judicial dins la província. Ara bé, amb el temps, els serveis de transport s'intensifiquen però també sembla que fragmenten els itineraris a causa de la intermodalitat entre ferrocarril i carretera. Falten elements per corroborar-ho però les dades obtingudes apunten la tendència, conforme avança el segle, a eliminar les connexions directes de la ciutat de Barcelona a les ciutats intermèdies de la província, gairebé totes servides pel tren, en pro de les distàncies més curtes. Paral·lelament, es mantenen els recorreguts llargs als confins del país.

Des d'aquesta perspectiva, el funcionament global del sistema s'ha d'entendre a partir d'una lectura integrada de les diferents escales de la mobilitat: en primer lloc, els transports urbans de la ciutat de Barcelona, la composició dels quals es basava en la xarxa ferroviària principal que cobria la connexió de la capital amb els pobles del seu Pla, i la xarxa d'òmnibus que estava el seu servei amb una configuració radial vers una superfície més àmplia del territori urbà. Però els límits del seu abast eren de caràcter suburbà respecte del Pla de Barcelona perquè les connexions amb els nuclis situats a la corona geogràfica immediata depenien del ferrocarril i del complement de les línies de carruatges establertes a partir de la configuració de les àrees de trànsit al·ludides abans. És important ressaltar la inèrcia d'aquest sistema atès

que la implantació del tramvia a la ciutat de Barcelona, primer de tracció animal i després elèctrica, no va suposar la modificació de l'estructura radial i urbana en relació a les annexions municipals de 1897; en tot cas, els nou límits no crearen l'efecte d'extensió dels transports des de la ciutat cap a una nova corona, sinó simplement consolidaren la xarxa suburbana heretada. Per aquesta raó, el factor de la intermodalitat i concurrència d'infraestructures seguirà sent clau en el funcionament de les comunicacions interurbanes de la regió de Barcelona.

9.- L'automòbil i el canvi de paradigma en la mobilitat. Segurament, una de les qüestions més estudiades del món dels transports és la repercussió de l'automòbil i el seu procés fins esdevenir el mitjà de transport hegemònic. En el cas espanyol, les monografies publicades sobre el tema es poden resumir dient que si bé la seducció exercida per l'auto va ser paral·lela a la majoria de països europeus, mai no va existir una indústria automobilística ni cap política governamental que incentivés la producció autòctona i l'adquisició de cotxes per part de les classes mitjanes. A Espanya, no és cap novetat afirmar que l'automòbil va ser un producte de luxe fins ben entrada la dècada dels cinquanta tot i que l'anàlisi de les dades desagregades per diverses regions peninsulars indica que a les ciutats de Barcelona i Madrid els índex de motorització assolits a finals dels anys 20 eren equivalents als d'altres indrets d'Europa. La geografia del cotxe era urbana i això contrastava respecte de països com França, on l'auto sembla transformar abans el camp que la ciutat (Dupuy, 1995).

Però fins ara parlem d'una mobilitat privada que, amb l'arribada del cotxe, no s'imposa plenament fins a la segona meitat del segle passat i, en canvi, la mobilitat en transport públic es veurà sacsejada per la substitució ràpida de les diligències i altres carruatges pels autobusos de línia. L'entrada del nou mitjà en el transport col·lectiu de viatgers no va canviar massa l'esquema de servei de la xarxa basada en un transport urbà de tramvies per a Barcelona i en un servei d'autobusos que en la seva majoria cobrien trajectes curts i àrees de trànsit de superfície limitada per a la resta de la província. Però la seva incidència es mesura en l'increment notable dels llocs servits i, sobretot, el nivell d'intensitat derivat de la complementarietat d'autobusos amb la freqüència ferroviària (Capítol 4, Foto n. 10). Els recorreguts es mantenen dins la mitjana dels 15 km i, als centres de trànsit principals coincidents amb les capitals comarcals, s'hi afegeixen d'altres de secundaris amb una preeminència pels nuclis del Besòs i del Baix Llobregat. També apareixen noves funcions lligades al lleure i al turisme que fan emergir nous centres de caràcter estacional (vegeu quadre n. 59)². La importància de la concurrència entre carretera i ferrocarril durant tota la primera meitat del segle XX és un factor a

2. Les dades han estat treballades a partir de Lluch (1970).

tenir en compte en l'estudi de l'anomenat "problema ferroviari" ja que posa en dubte, si més no en aquesta primera etapa, els possibles efectes negatius de la xarxa viària sobre la ferroviària.

En tot cas, s'ha demostrat que l'expansió de les carreteres i la penetració territorial facilitada per la construcció de camins veïnals va acompanyar l'expansió de línies d'autobusos per tot el territori català, convertint-se en el mitjà de transport de viatgers per antonomàsia i desbancant així les alternatives observades des de finals del segle XIX: el ferrocarril secundari i les línies de tramvies interurbanes. Per contra, el transport de mercaderies va ser més resistent al canvi, per la qual cosa la lentitud de penetració del camió esdevingué també un fet diferencial en el procés d'instauració del nou mitjà. Aquesta divergència tan notable entre les dues funcions del món dels transports informa de la nova mentalitat que regí a partir d'aleshores el fenomen de la mobilitat i del seu impacte en la consideració del que havia de ser una xarxa de comunicacions. En definitiva, de la transformació de la relació establerta entre territori i infraestructures a partir de l'efecte determinant dels fluxos de circulació en l'aproximació a la geografia dels llocs.

La visió renovada de les infraestructures es demostra en la incorporació de vies especialitzades per a l'automòbil i en la selecció de recorreguts turístics associats a la valoració del patrimoni natural i històric. Però serà sobretot el desenvolupament de l'enginyeria del trànsit la que marcarà una nova jerarquia de criteris en la planificació viària. L'aparició de les cartografies d'intensitat i composició del trànsit seran l'instrument de partida per dimensionar una xarxa en funció dels conceptes de demanda i capacitat, que se superposen als criteris clàssics de classificació administrativa, d'activitat econòmica dels llocs i d'equilibri territorial, tal com havien estat desplegats des del començament de la modernització de les comunicacions.

L'aparició de l'automòbil converteix aquests nous criteris en universals, de la mateixa manera que l'enginyeria de camins es desvincula dels condicionants físics del territori en adoptar uns paràmetres de traçat de carreteres de base científica i altament tecnificats. A Catalunya, aquesta evolució permet fer un seguiment interessant que s'inicia amb força amb la proposta que Enric Prat de la Riba fa el 1910 d'una xarxa viària principal per a tot el país, d'acord amb la necessitat d'establir uns eixos preferents especialitzats segons la seva escala de servei -internacional, regional, interprovincial i urbana-, i la seva sol·licitació circulatòria (Plànol n. 60). Als anys següents sobresurten els esforços per millorar el patrimoni viari heretat, la seva geometria ara condicionada per la variable de la velocitat i les noves pavimentacions de mesclades bituminoses. Però cal esperar fins al Pla d'Obres Públiques de 1935 perquè es posin en marxa uns nous plantejaments metodològics en la planificació viària. Aquests estaven basats en uns

critèris objectius de dimensionament que s'acostaven als critèris derivats de les estadístiques de trànsit vigents a Europa però inexistents a Espanya. Si bé el Pla de 1935 no es va poder dur a terme, la validesa de la seva metodologia va tenir una repercussió immediata en els plans a escala espanyola a partir de la dècada de 1940. Així ho assevera Victorià Muñoz i Oms quan reconeix que ell mateix va aplicar-los al *Plan General de Obras Públicas de España* de 1941; en el seu text de 1967, presentat a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, sobre trànsit i estructura d'una xarxa viària, demostrava com el trànsit de les carreteres i les ciutats havia passat a ser un factor únic de planificació i actuació sobre l'àmbit sectorial viari però amb repercussions evidents en el planejament territorial en general.

10.- Carreteres secundàries: històriques i multifuncionals. L'objectiu principal de la tesi ha estat caracteritzar l'evolució històrica de les carreteres per entendre'n l'aportació en les successives fases de modernització de les comunicacions a la regió de Barcelona. Planificació, i construcció, enginyeria i mobilitat han articulat les intencions i els arguments que han condicionat la consecució i gestió de les infraestructures en el període avaluat de gairebé dos-cents anys. El coneixement proporcionat per aquest procés de formació de les xarxes permet aproximar-nos amb dimensió històrica a les comunicacions actuals i, més particularment, ajuda a una comprensió més profunda de les característiques del territori actual de la província de Barcelona.

Com diuen alguns autors, les carreteres són l'espai públic del territori. L'ús que en fem no s'exhaureix en la funció del transport i de la circulació sinó que des de sempre han mantingut una vinculació estreta amb les activitats desenvolupades en el territori, factor que s'ha intensificat darrerament d'acord amb la urbanització creixent. Les carreteres, com hem vist, tenen una morfologia que va ser modelada per la relació establerta amb la matriu del territori i, a la vegada, han acomplert un rol director en les formes d'ocupació al llarg del temps. A hores d'ara, gairebé podríem elaborar diferents categories de trams viaris segons l'afectació que té sobre ells la realitat territorial al seu voltant, sigui aquesta de tipus urbà, periurbà, natural, etc.; a tall d'exemple, molts trams viaris s'han convertit en eixos d'afluència i d'atracció dels assentaments urbans, veritables eixos cívics on es concentren les activitats i les relacions socials, així com d'altres tenen potencial suficient per convertir-se en intercanviadors de transport. A més, les vies es veuen sol·licitades per diversos tipus de mobilitat que demanen un repartiment intermodal de l'espai de la secció de la via. En els projectes executats sobre vies provincials en els darrers anys es demostra la tendència de restar protagonisme a l'automòbil en pro d'aconseguir la incorporació de modes de desplaçaments que havien quedat postergats del disseny del viari. Els instruments utilitzats vénen de les polítiques de pacificació


del trànsit, amb la consegüent reducció de la velocitat i l'adopció d'un tractament més a prop del disseny urbanístic.

El reconeixement de la dimensió territorial de les carreteres ens porta a repensar les xarxes viàries des d'òptiques que no només parteixin de l'enginyeria del trànsit, amb una visió predominantment circulatòria, sinó que també permetin diversificar les categories de vies per introduir nocions noves procedents del desenvolupament del marc local. En aquest sentit, les carreteres locals són la tipologia més adequada per assajar una reflexió de més complexitat precisament pel seu valor innegable d'espai públic. D'aquestes vies depèn un ús més racional del territori que implica una accessibilitat quotidiana de qualitat, però que també motiva actituds propositives respecte de la valoració del paisatge, del patrimoni cultural i natural i de l'establiment de recorreguts turístics i culturals. Subscriuim la idea que en termes de comunicació local, la xarxa viària la integren tant les carreteres com les diferents classes de camins existents, els quals, amb funcions molt diverses, serveixen en un cert grau a la mobilitat actual sense tenir-ne, però, cap reconeixement ni gestió especialitzada a la seva idiosincràsia.

La consideració del valor patrimonial de les carreteres és un dels aspectes claus d'aquestes noves visions i, en cert sentit, introdueix el coneixement històric sobre les xarxes com un element amb projecció dinàmica en el present. En aquesta línia, la xarxa viària secundària de Barcelona permet una lectura que ha d'enriquir la seva significació territorial com a realitat patrimonial en ús. En resum, i enfront de l'especialització que distingeix la xarxa d'alta capacitat, l'oportunitat d'avançar cap a un nou model d'actuació i gestió basat en el caràcter multifuncional que posseeixen les carreteres convencionals del territori.



6



BIBLIOGRAFIA
FONS DOCUMENTALS



BIBLIOGRAFIA I FONTS DOCUMENTALS

6 / 1 . 1

Bibliografia General

AGUILAR, I. (2007). "La mirada fotográfica de la ingeniería civil", *Ingeniería y Territorio*, 78, p. 82-93. <http://www.ciccp.es/revistaIT/portada/img_portada/issue_386/pdf/IT-78.pdf> [Consulta: 07/02/2012].

ALBA, R., C. ASO (2005). "El pont de les Quinze Arcades : ¿un puente devorado por la naturaleza? : historia y análisis del colapso del puente de Carlos III en Molins de Rei (Barcelona)", *Cimbra: revista de la ingeniería técnica de obras públicas*, 363 (mayo-junio), p. 18-27. <http://www.citop.es/PubPDF/Cimbra363_05.pdf>. [Consulta: 07/02/2012].

ALONZO, E. (2005). *Du rond-point au giratoire*. Marseille : Parenthèses ; [Lyon] : Certu.

ALZOLA, P. (1994). *Historia de las obras públicas en España*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

ARBELLOT, G., B. LEPETIT (1987). "I : Routes et communications", S. BONIN, C. LANGLOIS, dirs. *Atlas de la Revolution Française*. Paris : Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.

ARRANZ, M. (1991). *Mestres d'obres i fusters: la construcció a Barcelona en el segle XVIII*. Barcelona : Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.

ARROYO, F. (1998). "Las obras públicas en España : emblema de progreso y modernidad (1868-1968)", A. LAFUENTE, T. SARAIVA, eds. *Imágenes de la ciencia en la España contemporánea*. Madrid : Fundación Arte y Tecnología.

ASLAND (1954). *Libro del cincuentenario : [1901-1951]*. Barcelona : Seix y Barral.

BALAGUER, E., J. M. IZARD, eds. (2007). *Un siglo de caminos de España*. Madrid : Asociación Técnica de Carreteras.

BALARI, J. (1977). "El Plan de Caminos Sant Jordi es inaceptable", *El Noticiero Universal*, (17 de diciembre).

BALCELLS, A., E. PUJOL, J. SABATER (1996). *La Mancomunitat de Catalunya i l'autonomia*. Barcelona : Institut d'Estudis Catalans : Proa.

BERNAT, J. (1983). "Annex 1 : 2.1 : Antecedents històrics", L. LAGO et al., *Pla de Carreteres de Catalunya : any 1983*. [Barcelona] : Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Direcció General de Carreteres, Direcció General de Política Territorial.

BERTRAN, J. (1990). *Els itineraris de segon ordre a les comarques de Barcelona : problemes urbans i territorials*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

BOIX, E., J. GUSTEMS, eds. (2008). *Catalunya cent anys enrere : recull de 4.321 targetes postals antigues de Catalunya, Baix Maestrat, Mallorca, Navarra, País Basc i el Principat d'Andorra d'Àngel Toldrà Viazo*, A. T. V. Barcelona : AUSA.

BORTOLOTTI, L. (1996). "I congressi autostradali internazionali del 1931 e 1932 e le prime proposte di un sistema autostradale europeo", *Storia Urbana : rivista di studi sulle trasformazioni della città e del territorio in età moderna*, 75, XX (2), p. 5-26.

BORTOLOTTI, L. (1995). "Italia, Europa e oltre: proposte e utopie autostradali al tramonto degli imperialismi e del colonialismo", *Storia Urbana : rivista di studi sulle trasformazioni della città e del territorio in età moderna*, 72, XIX (3), p. 133-161.

BORTOLOTTI, L. (1992). "Origine e primordi della rete autostradale in Italia, 1922-1933", *Storia Urbana : rivista di studi sulle trasformazioni della città e del territorio in età moderna*, 59, XVI (2), p. 35-69.

BRUGUERA, J. (1971). "El porqué de las autopistas de peaje a través de la empresa privada : experiencias españolas", *Federación Internacional de la Carretera : reunión regional interamericana*. Buenos Aires : Federación Internacional de la Carretera.

BURGUEÑO, J. (1995). *De la vegueria a la província : la formació de la divisió territorial contemporània als Països Catalans : 1790-1850*. Barcelona, Rafael Dalmau.

BUSQUETS, F. [et al.] (2010). *Travessant el Collsacabra : el camí ral de Vic a Olot i les*

Marrades del Grau : història, arqueologia, patrimoni. Olot : Ajuntament d'Olot.

CABANA, F. (2001). *Fàbriques i empresaris : els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya.* Barcelona : Diputació de Barcelona.

CABESTANY, J. F. (1978). "La red viaria catalana en 1779", *Cuadernos de historia económica de Cataluña*, XIX, p. 199-205.

CABRÉ, A., I. PUJADAS, I. (1989). "La població: immigració i explosió demogràfica", J. NADAL, dir. *Història econòmica de la Catalunya contemporània*, vol. 5. Barcelona : Enciclopèdia Catalana, p. 13-113.

CAHNER, M., coord. *Gran geografia comarcal de Catalunya.* Barcelona : Fundació Enciclopèdia Catalana.

CAMPILLO, X., R. LÓPEZ-MONNÉ (2010). *El llibre dels camins : manual per esvaïr dubtes, desfer mites i reivindicar drets.* [Tarragona] : Arola.

CANALES, E. (1987). "La Diputació a l'inici del liberalisme : 1812-1823", *Història de la Diputació de Barcelona.* Barcelona : Diputació de Barcelona.

CAPEL, H., J. E. SANCHEZ, O. MONCADA, O. (1988). *De Palas a Minerva : la formació científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII.* Barcelona : Serbal ; [Madrid] : CSIC.

CAPEL, H. (2005). "Los ingenieros militares y el sistema de fortificación en el siglo XVIII", A. CÁMARA, coord. *Los ingenieros militares de la monarquía hispánica en los siglos XVII y XVIII.* Madrid : Ministerio de Defensa : CEEH, p. 231-267.

CAPEL, H. (1991). "Los ingenieros militares : su formación científica y su intervención en obras públicas", *Antiguas obras hidráulicas en América : actas del seminario : México 1988.* Madrid : CEDEX : CEHOPU, p. 507-541.

CARRERA, J. (1961). *La economía de Cataluña en el s. XIX.* Barcelona : Bosch.

CARRERAS, A., C. YAÑEZ (1997). "Ingresos y gastos en las obras del puerto de Barcelona entre 1816 y 1860", J. ROCA. *La formació del cinturó industrial de Barcelona.* Barcelona : Proa : Institut Municipal d'Història, p. 169-177

CARRERAS, J.M., J. BERNAT, P. RIERA (2009). *El Pla General d'Obres Públiques de 1935 : política,*

infraestructures i territori. Barcelona : Generalitat de Catalunya, Departamento de Política Territorial i Obres Públiques.

CASASSAS, J. dir. (2005). "Vol. 8 : l'època dels nous moviments socials 1900-1930", B. de RIQUER, dir. *Història, Política, Societat i Cultura als Països Catalans.* Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

CASASSAS, J. (1990). "Francesc Cambó i Batlle : la seva aportació al catalanisme regeneracionista". J. CASASSAS, ed. *Francesc Cambó: el catalanisme regeneracionista.* Barcelona: Magrana : Diputació de Barcelona.

CASTELLS, I. (1987). "La Diputació dins del nou estat liberal : 1833-1840", *Història de la Diputació de Barcelona.* Barcelona : Diputació de Barcelona.

CASTILLO, A. del (1945). *De la Plaza del Ángel a la Plaza Lesseps: ensayo de biología urbana, 1821-1945.* Barcelona : Dalmau.

CERVELLÓ, J. M. (2010, Octubre 24). "Un mapa de 1762", *L'estret de roques.* <<http://lanaria-jmcervello.blogspot.com/2010/10/un-mapa-de-1762.html>>. [Consulta: 07/02/2012].

CODINA, J., J. MORAN, M. RENOM, eds. (1992). *El Baix Llobregat el 1789 : respostes al qüestionari de Francisco de Zamora.* Barcelona : Curial : Abadia de Montserrat.

CORONADO, J. M. (2007). "Las carreteras y el territorio", *Un siglo de caminos de España.* Madrid : Asociación Técnica de Carreteras, p. 345-359

CUÉLLAR, D. (2001). "La mecanización del transporte por carretera : redes y empresas en el sureste andaluz : 1900-1950", ", VII Congreso Zaragoza : Asociación de Historia Económica. [S.l.] : Asociación de Historia Económica.

CUSPINERA, L. (1988). Manifestacions de l'art modernista a La Garriga : 1900-1926. *La Garriga : Contrapunt.*

CUVILLO, R. del (2007). Colecciones oficiales de obras de paso de carreteras : siglos XIX y XX. *Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.*

DELGADO, P. (1995). *La real acequia del Jarama.* Madrid : Doce Calles : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : CEHOPU.

DESSPORTES, M., A. PICON (1997). *De l'espace au*

territoire : l'aménagement en France XVI-XX siècle. Paris : École Nationale des Ponts et Chaussées.

DUPUY, G. (1995). *Les territoires de l'automobile*. Paris : Anthropos.

ESTAPÉ-TRIAY, S. (2001). "La industria española del automóvil en el primer tercio del siglo XX : una oportunidad desaprovechada", VII Congreso Zaragoza : Asociación de Historia Económica. [S.l.] : Asociación de Historia Económica.

ESTEBAN, J. (1976). *Los ensanches menores en la región de Barcelona : la formación metropolitana de Barcelona*. Barcelona : Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Laboratorio de Urbanismo.

FÀBREGAS, M. (2002). *Memòria de la intervenció arqueològica a la Via del Capsacosta. Finca de Can Pere Sastre (Vall de Bianya, la Garrotxa)*. Generalitat de Catalunya. Direcció General de Patrimoni Cultural. <<http://www20.gencat.cat/docs/CulturaDepartament/DGPC/Documents/memories%202009/qmem7042.pdf>>. [Consulta: 07/02/2012].

FATJÓ, P. (2000). "Els primers temps de la indústria automobilística", J. MALUQUER, dir. *Tècnics i Tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya contemporània*. Barcelona : Consell de Col·legis d'Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya : Enciclopèdia Catalana, p. 330-337.

FATJÓ, P. (2000). "La indústria de l'automoció a la segona meitat del segle XX", J. MALUQUER, dir. *Tècnics i Tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya contemporània*. Barcelona : Consell de Col·legis d'Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya : Enciclopèdia Catalana, p. 352-365.

FERNÁNDEZ, C. (2008). *Historia del puente en España : puentes romanos*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

FONT, J. (1999). *La formació de les xarxes de transport a Catalunya : 1761-1935*. Vilassar de Mar : Oikos-Tau ; [Barcelona] : Universitat de Barcelona.

FONT, A., C. LLOP, J. M. VILANOVA (1999). *La construcció del territori metropolità : morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona : Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

FONTANA, J. (1988). "La fi de l'antic règim i la

industrialització : 1787-1868", P. VILAR, dir. *Història de Catalunya*, vol. V, p. 67-73. Barcelona : Edicions 62.

FONTANA, J. (2004). *Pierre Vilar i la història de Catalunya*. Barcelona : Institut de Cultura de Barcelona.

FONTANA, J. (2007). "La época del liberalismo", *Historia de España*. Barcelona : Crítica.

Fortalezas catalanas de la Ilustración, 250 años de los castillos de Montjuïc de Barcelona y de San Fernando de Figueres = Fortaleses catalanes de la Il·lustració, 250è aniversari dels castells de Montjuïc de Barcelona i de Sant Ferran de Figueres. Barcelona : Museo Militar de Montjuïc, 2003.

FRADERA, J. M. (1987). *Indústria i mercat : les bases comercials de la indústria catalana moderna : 1814-1845*. Barcelona : Crítica.

FRADERA, J. M. (1987). "Entre progressistes i moderats : la diputació de 1840 a 1868". *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

GABRIEL, P. (2004). "Pi y Margall y el federalismo democrático: el mármol del pueblo", *Historia social*, n. 48.

GABRIEL, P. (2009). "Ildefons Cerdà, un republicà modernat i reformista", *La política pràctica : Cerdà i la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona, p. 91-101.

GARCÍA-DOMÈNECH, R. M. (1984). "L'urbanisme de paisatge públic a Barcelona en la primera meitat del segle XIX", *El pla de Barcelona i la seva historia: actes del I congrés d'història del pla de Barcelona*. Barcelona : Magrana : Ajuntament de Barcelona.

GARCÍA-DOMÈNECH, R. M. (1991). *L'urbanisme de paisatge a Catalunya en el segle XIX : [tesi de doctorat]*. Barcelona : Universitat de Barcelona.

GARCÍA-ESPUCHE, A. (1998). *Un siglo decisivo : Barcelona y Cataluña : 1150-1640*. Madrid : Alianza.

GARCÍA-ORTEGA, P. (1974). "Autopistas y autovías en la década de los veinte", *Boletín de Información del Ministerio de Obras Públicas*, nº 204, p. 10-11.

GARCÍA-ORTEGA, P. (1982). *Historia de la legislación española de Caminos y Carreteras*.

Madrid : Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

GARCÍA-RUIZ, J. L. (2003). *Barreiros Diesel y el desarrollo de la automoción en España, 1954-1969 : documento de trabajo*. Madrid : Fundación Empresa Pública. <[ftp://ftp.funep.es/phe/hdt2003.pdf](http://ftp.funep.es/phe/hdt2003.pdf)>. [Consulta: 07/02/2012].

GIMENO, E. (1994). "Els treballs de Cerdà a la Diputació de Barcelona : 1871-1873 : l'organització territorial de la província", *Cerdà, urbs i territori : una visió de futur : catàleg de la mostra*. Barcelona : Fundació Catalana per a la Recerca : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, p. 269-276.

GÓMEZ, A. (1999). "Caballo de sangre, caballo de vapor en el transporte de fines del siglo XIX", M. GUTIÉRREZ, coord. *Doctor Jordi Nadal : [homenaje] : la industrialització i el desenvolupament econòmic d'Espanya*, vol. I. Barcelona : Universitat de Barcelona, p. 720-735.

GUILLERME, A. (1995). *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction : France-Grand Bretagne : 1760-1840*. Seyssel : Champ Vallon. <<http://books.google.es/books?id=wwZFWHuLMwC&pg=PP1&hl=es&pg=PA293#v=onepage&q&f=false>>. [Consulta: 07/02/2012].

GUILLERME, A. (1984). *Corps à corps sur la route : les routes, les chemins et l'organisation des services au XIXème siècle*. Paris : École Nationale des Ponts et Chaussées.

GURGUI, M. (1982). *El cremallera de Montserrat : 1892-1957 : història, economia, tècnica, anècdotes*. [Barcelona] : J. M. Casademont.

GUTIÉRREZ, M. (1999). *Full a full : la indústria paperera de l'Anoia (1700-1998) : continuïtat i modernitat*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat ; Igualada : Ajuntament d'Igualada.

HERNÁNDEZ-MARCO, J.L. (2001). "Determinantes de las diferencias espaciales y funcionales de la difusión del automóvil en España antes de la Guerra Civil : una aproximación cuantitativa", VII Congreso Zaragoza : Asociación de Historia Económica. [S.I.] : Asociación de Historia Económica.

Història de la Diputació de Girona. 2a ed. Girona : Diputació de Girona, 1990.

IZQUIERDO, R. (2000). *Cambó y su visión de la*

política ferroviaria : el inicio de un cambio. Madrid : Fundación de los Ferrocarriles Españoles : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

IZQUIERDO, V., T. NAVAS, dirs. (2012, en premsa). *Els carrers del territori : 150 anys de carreteres locals de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

JANUÉ, M. (2002). *Els polítics en temps de revolució : la vida política a Barcelona durant el sexenni revolucionari : 1868-1973*. Vic : Eumo.

JODAR, G., I. REDONDO (1998). *Disseny d'elements de moderació de la circulació : aportació a una mobilitat sostenible*. Barcelona : Diputació de Barcelona, Servei del Medi Ambient.

KRAEMER, C., M. A. del VAL (1990). *Firmes*. Madrid : Universidad Politécnica de Madrid. Cátedra de Caminos y Aeropuertos. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

LACUESTA, R. (2000). *Restauració monumental a Catalunya : segles XIX i XX : les aportacions de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

LACUESTA, R., X. GONZÁLEZ (2008). *Ponts de la província de Barcelona : comunicacions i paisatge*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

LAGE, M. (1995). *Hispano Suiza-Pegaso : un siglo de camiones y autobuses*. Barcelona : Lunwerg.

LAFFUT, M. (1990). "Bilan sur le role des chemins de fer dans le développement de la Belgique du XIX siècle". *Coloquio internacional sobre transporte e industrialización : siglos XIX y XX*. [Madrid] : Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

LEPETIT, B. (1984). *Chemins de terre & voies d'eau : réseaux de transports et organisation de l'espace en France 1740-1840*. Paris : École des Hautes Études en Sciences Sociales.

LIVET, G. (2003). *Histoire des routes & des transport en Europe : des chemins de Saint-Jacques à l'âge d'or des diligences*. Strasbourg : Presses Universitaires de Strasbourg.

LLUCH, E. [et al.] (1970). *Evolució de les àrees de trànsit dels autobusos de línia a Catalunya, 1934-1964*. Barcelona : Banca Catalana. Servei d'Estudis : Seix Barral.

- LLUCH, E., O. NELLO, eds. (1984). *El debat de la divisió territorial a Catalunya : edició d'estudis, propostes i documents : 1939-1985*. Barcelona : Diputació de Barcelona.
- LLUCH, E. (1973). *El pensament econòmic a Catalunya : 1760-1840 : els orígens ideològics del proteccionisme i la presa de consciència de la burgesia catalana*. Barcelona : Edicions 62.
- MADRAZO, S. (1984). *El sistema de transportes en España, 1750-1850*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Turner.
- MAGRINYÀ, F. (1994). "Vies-intervies: un nou concepte proposat per Cerdà", *Cerdà, urbs i territori : una visió de futur : catàleg de la mostra*. Barcelona : Fundació Catalana per a la Recerca : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, p. 205-224.
- MAGRINYÀ, F. (2002). *La théorie urbanistique d'Ildefons Cerdà et son application à l'ensanche de Barcelone : une genèse d'urbanisme de réseaux : [thèse de doctorat]*. Marne-la-Vallée : École Nationale des Ponts et Chaussées.
- MALUQUER, J. (1998). *Història econòmica de Catalunya, segles XIX i XX*. Barcelona : Universitat Oberta de Catalunya : Proa.
- MALUQUER, J. (2000). "Els grans treballs hidroelèctrics: l'obra de Pearson", J. MALUQUER, dir. *Tècnics i Tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya Contemporània*. Barcelona : Consell de Col·legis d'Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya : Enciclopèdia Catalana, p. 338-345.
- MALUQUER, J. (1994). "La gran transformació. Industrialització i modernització a la Catalunya del segle XIX", *Història Econòmica de la Catalunya contemporània*, vol. I. Barcelona : Enciclopèdia Catalana.
- MARCUELLO, J. R. (1990). *Manuel Lorenzo Pardo*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- MARISTANY, M. (1998). *Els ponts de pedra de Catalunya*. Barcelona : Editorial 92 : Generalitat de Catalunya.
- MARTÍ-HENNEBERG, J. (1997). "El proyecto de una red integrada de ferrocarriles secundarios en Cataluña (1885-1931)", *Col·loqui internacional Barcelona-Montréal : 5,6 i 7 de maig de 1997 : el desenvolupament urbà de Barcelona i Montréal a l'època contemporània : estudi comparatiu*. Barcelona : Universitat de Barcelona. <<http://www.ub.edu/geocrit/prg-mntr.htm>>. [Consulta: 07/02/2012].
- MARTIN, J. L. (1987). "Dinàstics i regionalistes, 1898-1913", *Història de la Diputació de Barcelona*, vol. II. Barcelona : Diputació de Barcelona, p. 11-35.
- MARTÍNEZ-PALOMINO, A. (1990). "Evolució de la despesa al Servei d'Obres Públiques", *Els itineraris de segon ordre a les comarques de Barcelona : problemes urbans i territorials*. Barcelona : Diputació de Barcelona.
- MELGAREJO, J. (2001). "Importancia histórica de los planes hidrológicos", VII Congreso Zaragoza : Asociación de Historia Económica. [S.l.] : Asociación de Historia Económica.
- MENÉNDEZ DE LUARCA, J. R., A. SORIA (1994). "El territorio como artificio cultural : corografía histórica del norte de la península Ibérica", *Ciudad y territorio : estudios territoriales*, vol. II, nº 99, p. 63-94.
- MENÉNDEZ-MARTÍNEZ, J. M. (1986). *La construcción y financiación de la red de caminos de España en la segunda mitad del siglo XVIII : tesi doctoral*. Madrid : Universidad Politécnica de Madrid.
- MESQUI, J. (1986). *Le pont en France avant le temps des ingénieurs*. Paris : Picard.
- MIRALLES, C. (1997). *Transport i ciutat : reflexió sobre la Barcelona contemporània*. Bellaterra : Universitat Autònoma de Barcelona.
- MOLAS, P., F. SEGOVIA, eds. (2004). *La Academia de Matemáticas de Barcelona : el legado de los ingenieros militares, 1720-1803 = L'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona : el llegat dels enginyers militars, 1720-1803*. [Barcelona : Patronato del Castillo de Montjuich].
- MOLINERO, J., SOLÀ, M. À. (1998). Sabadell, de vila a ciutat : la petjada impresa, 1800-1900 : exposició del 3 de setembre al 4 d'octubre de 1998. [Sabadell] : Fundació Caixa de Sabadell.
- MONTANER, C. (2000). *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània: 1833-1941: els inicis i la consolidació de la cartografia topogràfica*. Barcelona. Rafael Dalmau : Institut Cartogràfic de Catalunya.
- MONTANER, C. (2003). *Cartografia de la provincia de Barcelona : 1833-2000*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

MONTANER, C. (2007). "Els mapes setcentistes de Catalunya del comte de Darnius, *Mètode: revista de difusió de la investigació de la Universitat de València*, núm. 53.

MORENO, I. (2004). *Vías romanas. Ingeniería y técnica constructiva*. [Madrid] : Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras.

MUÑOZ-CORBALÁN, J. M., coord., (2004). *L'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona: el llegat dels enginyers militars*. Barcelona : Ministerio de Defensa.

MUSSET, A. (1995). "Els transports per terra entre Catalunya i la resta de regions espanyoles al segle XVIII", *Recerques : història, economia, cultura*, núm. 31, p. 73-92.

NADAL, F. (1993). "El projecte de divisió judicial de la província de Barcelona d'Ildefons Cerdà (1872)", *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, vol. VIII, núm. 36, p. 139-160.

NADAL, F., M. C. MONTANER, (1993). "El projecte de divisió administrativa de la Mancomunitat i els estudis sobre la comarcalització de Catalunya (1907-1919)", Professor Lluís Casassas : geografia i territori. *Barcelona : Universitat de Barcelona*, p. 95-109.

NÁRDIZ, C. (1992). *El territorio y los caminos en Galicia : planos históricos de la red viaria*. [Santiago de Compostela] : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Xunta de Galicia.

NÁRDIZ, C. (1993). "Los caminos medievales : una forma distinta de ocupación del territorio", *OP : Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, vol. II, nº. 25, p. 26-39.

NÁRDIZ, C. (1996). "Las primeras carreteras modernas : el trazado y la construcción de los caminos reales en el siglo XVIII", *Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción : Madrid, 19-21 de septiembre de 1996*. Madrid : Instituto Juan de Herrera [etc.], 1996, p. 377.

NÁRDIZ, C. (1998). "Las carreteras del siglo XIX : patrimonio cultural, urbano y territorial", *Cursos sobre el patrimonio histórico 3 : actas de los IX Cursos Monográficos sobre el Patrimonio Histórico, Reinosa, julio-agosto 1998*. Santander : Universidad de Cantabria ; Reinosa : Ayuntamiento, p. 237-257.

NAVARRO, J. J. (2001). *El puente moderno en España : 1850-1950*. Madrid : Fundación Juanelo Turriano.

NAVAS, T. (1991). "Aproximació històrica al canal de navegació de l'Ebre", S. TARRAGÓ, dir. *Pla especial de restauració del Canal de navegació de l'Ebre*. Barcelona : Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

NAVAS, T. (2001). "El valor patrimonial de las carreteras del siglo XIX : la red viaria provincial de Barcelona", *IT, Ingeniería y Territorio*, nº 56, p. 54-61.

NAVAS, T. (2002). "Apunts sobre l'origen de la xarxa viària moderna en el territori de Barcelona (1833-1847)", *Quaderns d'història de l'enginyeria*, vol. 5, p. 315-330. <<http://hdl.handle.net/2099/756>>. [Consulta: 07/02/2012].

NAVAS, T. (2002). "Il riflesso della modernità : le autostrade spagnole, 1920-1960" *Storia Urbana, n. 100*, p. 27-54. <http://www.francoangeli.it/riviste/Scheda_rivista.aspx?IDArticolo=20211&Tipo=Articolo%20PDF&lingua=it>. [Consulta: 07/02/2012].

NAVAS, T. (2003). "Evolució de la xarxa viària a Catalunya", *Obres públiques a Catalunya : present, passat i futur = Obras públicas en Cataluña : presente, pasado y futuro = Public works in Catalonia : present, past and future*. [Barcelona] : Real Academia de Ingeniería, p. 167-200.

NAVAS, T. (2007). *Història de les carreteres del territori de Barcelona*. Barcelona: Diputació de Barcelona.

NAVAS, T., dir. (2009). *La política pràctica : Cerdà i la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.

NEL-LO, O. (1991). "Les teories sobre l'ordenament del territori a Catalunya : els antecedents", *Papers RMB*, núm. 6, p. 77-90.

NEL-LO, O. (1995). "Dinàmiques territorials i mobilitat urbana a la regió metropolitana de Barcelona", *Papers RMB*, núm. 24, p. 9-37.

NEL-LO, O. (1997). "L'evolució del poblament i el debat sobre el mapa administratiu", *Història, Política, Societat i Cultura als Països Catalans : vol. 10 : la llarga postguerra, 1939-1960*. Barcelona : Enciclopèdia Catalana.

NEL-LO, O. (1997). "Els sistemes urbans : integració i jerarquització", *Història, Política, Societat i Cultura als Països Catalans : vol. 10 : la llarga postguerra, 1939-1960*. Barcelona : Enciclopèdia Catalana.

- NEL-LO, O., dir. (2000). *Les xarxes emergents de mobilitat al nostre territori: anàlisi de la mobilitat obligada, 1986-1996: municipis de la província de Barcelona*. [Barcelona] : Institut d'Estudis Metropolitans : Diputació de Barcelona.
- OFFNER, J.-M. (1992). "Les effets structurants du transport. Mythe politique, mystification scientifique". http://www.ambafrance-cn.org/IMG/pdf/Les_effets_structurants_du_transport.pdf [Consulta: 07/02/2012].
- OLIVERAS, J. (1985). *Desenvolupament industrial i evolució urbana a Manresa (1800-1870)*. [Manresa] : Caixa d'Estalvis de Manresa.
- OLIVERAS, J. (1994). *La formació dels desequilibris territorials a Catalunya en el segle XIX*. Barcelona : Generalitat de Catalunya.
- ORTIZ, X. (1988). "Carreteres i camins a Vilanova durant la segona meitat del segle XVIII", *Pedralbes : revista d'història moderna*, vol. VIII, núm. 8-1, p. 299-306.
- PASCUAL, P. (1987). "La Diputació i la modernització de la xarxa viària catalana : 1840-1868", *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.
- PASCUAL, P. (1994). "La modernització dels mitjans de transport a la Catalunya del segle XIX", *Història econòmica de la Catalunya contemporània. Barcelona : Enciclopèdia Catalana, vol. II*.
- PASCUAL, P. (1999). *Los caminos de la era industrial : la construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*. Barcelona : Universitat de Barcelona.
- PAVÓN, D. (2007). "Antecedentes de los grandes proyectos de irrigación en el llano del Alto Ampurdán : la opción fracasada de los grandes regadíos catalanes del siglo XIX", *Scripta Nova*, vol XI, núm. 229.
- PERÁN, G. (1988). *Los caminos de Cataluña en la primera mitad del siglo XVIII : una estructura viaria preindustrial [tesis doctoral]*. Madrid : Universidad Complutense de Madrid.
- PERNAU, G. (2006). *RACC : cent anys de passió : 1906-2006*. Barcelona : RACC.
- PICON, A. (1992). *L'invention de l'ingénieur moderne : l'École des Ponts et Chaussées, 1747-1851*. Paris : École Nationale des Ponts et Chaussées.
- PIFARRÉ, J. J. (1990). "Conservació de Carreteres", *Els itineraris de segon ordre a les comarques de Barcelona : problemes urbans i territorials*. Barcelona : Diputació de Barcelona.
- Pla general d'obres públiques, any 1935*. Barcelona : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 1982.
- PRAT DE LA RIBA, E. (1986). *La nacionalitat catalana. Barcelona : Edicions 62*.
- RINGROSE, D. R. (1972). *Los transportes y el estancamiento económico de España (1750-1850)*. Madrid : Tecnos.
- RIQUER, B. de (1987). "La diputació revolucionària : 1868-1874", *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona, p. 195-243.
- RIQUER, B. de (1987). "La diputació conservadora: 1875-1880", *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona.
- RIQUER, M. de, dir. (2000). *Història, política, societat i cultura dels Països Catalans*. Barcelona : Enciclopèdia Catalana.
- ROCA, F. (1977). "Planificación territorial en Cataluña", *Ciudad y Territorio : revista de urbanismo y ordenación territorial*, nº 2, p. 63-72.
- ROCA, F. (1979). *Política econòmica i territori a Catalunya, 1901-1939. Barcelona : Ketres*.
- RODRÍGUEZ-LÁZARO, F. J. (2004). *Las primeras autopistas españolas (1925-1936)*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- RODRÍGUEZ-LÁZARO, F. J., coord. (2008). *Proyecto de pantano y riegos del Bullaque. Celso Xauradó, 1899. [S.l.] : Universidad de Castilla-La Mancha*.
- RODRÍGUEZ-LÁZARO, F. J. (2008). "Geometrías de las carreteras y del territorio, *IT, Ingeniería y Territorio*, nº 84, p. 48-55.
- RODRÍGUEZ-LÁZARO, F. J. (2009). *El sistema de transporte en España : 1939-2008. [S.l.] : Ineco/Tifsa : Turner*.

- RODRÍGUEZ-LÁZARO, F. J., J. M. CORONADO, R. RUIZ (2009). El camino de Valencia en Alarcón y Contreras, 1845-1998 : análisis de viabilidad para su recuperación como carretera histórica. *Madrid : Ministerio de Fomento : CEDEX-CEHOPU.*
- ROSELL, J. (1996). *La construcción en l'arquitectura de Barcelona a finals del segle XVIII : [tesi doctoral].* Barcelona : Universitat Politècnica de Catalunya.
- RUIZ-PABLO, A. (1994). *Historia de la Real Junta Particular de Comercio de Barcelona (1758 a 1847).* [Ciudadella] : Nura.
- RUMEU, A. (1980). *Ciencia y tecnología en la España ilustrada : la Escuela de Caminos y Canales.* Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Turner.
- SÁENZ, F. (1990). *Ingenieros de caminos del siglo XIX.* Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- SAENZ, F. (1993). Los ingenieros de caminos. *Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.*
- SAGARRA, F. (1996). *Barcelona, ciutat de transició (1848-1868) : el projecte urbà a través dels treballs de l'arquitecte Miquel Garriga i Roca.* Barcelona : Institut d'Estudis Catalans.
- SALAS, R. (2001). "Evolución de la red ferroviaria e influencia de ésta sobre el crecimiento urbano de Barcelona y su área metropolitana", *II Congreso de Historia Ferroviaria, Aranjuez.* [Aranjuez : s.n.].
- SALES, N. (1983). "Ramblers, traginers i mules (s. XVIII-XIX)", *Recerques : historia, economia, cultura*, núm. 13, p. 65-81.
- SALES, N. (1983). "Mules, ramblers i fires (s. XVIII i XIX)", *L'avenç*, núm. 62, p. 23.
- SAN ROMÁN, E. (2001), "Política económica y atraso automovilístico (1900-1939) : España y Japón en perspectiva", *VII Congreso Zaragoza : Asociación de Historia Económica.* [S.l.] : Asociación de Historia Económica.
- SÁNCHEZ, A. (1990). *Protecció, ordre i llibertat : el pensament i la política econòmica de la Comissió de Fàbriques de Barcelona (1820-1840).* Barcelona : Altafulla : Diputació de Barcelona.
- SÁNCHEZ, L. (1990). *La Canadenca, un fenomen econòmic-social que transformà el Pallars.* La Pobla de Segur : [S.n.].
- SÁNCHEZ, T. (1994). "El nacimiento de la red radial : la construcción de caminos en Madrid durante la segunda mitad del siglo XVIII", *OP : Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, vol. II, nº. 27, p. 14-27.
- SANCHEZ, T. (1994). "Los pasos de montaña en el siglo XVIII: el camino de Galicia y el de Andalucía", *OP : revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, vol. II, nº 27, p. 28-35.
- SERRATOSA, A. (1979). *Objetivos y metodología de un plan metropolitano.* Barcelona: Oikos-tau.
- SOLÀ, À. (1996). "Comerciants catalans un xic especials : anada i retorn dels catalans a 'les Castilles' en el segle XIX", *Els catalans a Espanya, 1760-1914 : actes del congrés, Barcelona, 21 i 22 de novembre de 1996.* Barcelona : Universitat de Barcelona : Generalitat de Catalunya. Centre d'Història Contemporània de Catalunya, p. 48-62.
- SORIA, A. (1993). *El camino a Santiago : vías, estaciones y señales.* Madrid : Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- SORIA, A. (1999). *Cerdà : las cinco bases de la teoría general de la urbanización.* [S.n.] : Electa.
- SUDRIÀ, C. (1988). "L'economia catalana durant el segle XX : una visió de conjunt", *Història econòmica de la Catalunya contemporània.* *Barcelona : Enciclopèdia Catalana*, vol. 4, p. 13-126.
- SUDRIÀ, C. (1989). "L'energia : de l'alliberament hidroelèctric a la dependència petrolera", *Història econòmica de la Catalunya contemporània.* *Barcelona : Enciclopèdia Catalana*, vol. 5, p. 211-250.
- SURIOL, J. (2000). Els enginyers de camins a Catalunya a la segona meitat del segle XIX : anàlisi històrica de la seva presència a la societat catalana : [tesi doctoral]. *Barcelona : Universitat de Barcelona.*
- TARRAGÓ, S. (1994). "Quatre ciutats comparades : Barcelona, Buenos Aires, Chicago i Kioto, o l'art del reconeixement dels espais antròpics", *Cerdà, urbs i territori : una visió de futur : catàleg de la mostra.* Barcelona : Fundació Catalana per a la Recerca : Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, p. 295-352.

TERÁN, F. de (2009). *El pasado activo : del uso desinteresado de la historia para el entendimiento y la construcción de la ciudad*. Madrid : Akal.

TOLEDANO, L. F. (1988). *Les confederacions regionals de municipis : un intent federal durant la darrera carlinada : [treball de recerca inèdit]*. Bellaterra : [Universitat Autònoma de Barcelona?].

TOLEDANO, L. F. (2000). "Antiliberalisme i guerra civil a Catalunya : la tercera guerra carlina, 1872-1873", *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, núm. 11.

TORRAS, J. (1987). "Fabricants sense fàbrica : estudi d'una empresa llanera d'Igualada (1726-1765)", *Recerques : història, economia, cultura*, núm. 19, p. 146-160.

TORRAS, J. (1994). "L'economia catalana abans del 1800 : un esquema", *Història econòmica de la Catalunya contemporània*. Barcelona : Enciclopèdia Catalana, vol. I, p. 20-185.

TORRES, M. de (1987). El planejament urbà i la crisi de 1917 a Barcelona. *Barcelona : Universitat Politècnica de Catalunya*.

TORRES, M., J. LLOBET, J. PUIG (1985). *Inicis de la Urbanística Municipal de Barcelona : mostra dels fons municipals de plans i projectes d'urbanisme, 1750-1930*. [Barcelona] : Ajuntament de Barcelona : Corporació Metropolitana de Barcelona.

TURRÓ, M., F. ROBUSTÉ (2001). *Fòrum sobre les necessitats d'infraestructures de transport a Catalunya i el seu finançament : síntesi*. Barcelona : Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports.

UCELAY, E. (1987). "La Diputació durant la dictadura: 1923-1930", *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona, vol. II, p. 78-259.

UCELAY, E. (1987). "La Diputació i la Mancomunitat: 1914-1923", *Història de la Diputació de Barcelona*. Barcelona : Diputació de Barcelona, vol. II, p. 36-177.

URIOL, J. I. (1992). *Historia de los caminos de España : vol. II : siglos XIX y XX*. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

UTGÉS, M., ed. (2008). *La sèrie documental 'Expedients de construcció i adequació de la xarxa de carreteres 1844-1980' de l'Arxiu Nacional de Catalunya*. Barcelona : Generalitat de Catalunya,

Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.

VIDAL-OLIVARES, J. (1992). *Transportes y mercado en el país valenciano (1850-1914)*. València : Institució Valenciana d'Estudis i Investigació "Alfons el Magnànim".

VIDAL-ABARCA, J. (1993). "Antecedentes históricos de las competencias de la Diputación Foral de Álava en materia de carreteras", *OP : Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, vol. I, n.º. 25.

VILARÓ, F., coord. (1991). *Diccionari de carreteres : català, castellà, francès, anglès*. Barcelona : Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

XAPELLÍ, J. (1982). "Carretera de Sarrià a Barcelona : una aproximació al seu estudi", *El pla de Barcelona i la seva història : actes del I congrés d'història del pla de Barcelona, celebrat a l'Institut Municipal d'Història els dies 12 i 13 de novembre de 1982*. Barcelona : La Magrana : Ajuntament.

YAÑEZ, C. (1996). "La conquista 'por mar' del mercado interior", *Els catalans a Espanya, 1760-1914 : actes del congrés, Barcelona, 21 i 22 de novembre de 1996*. Barcelona : Universitat de Barcelona : Generalitat de Catalunya, p. 35-40.

6 / 1 . 2

FONTS DOCUMENTALS

6 / 1 . 2 _ 1

Publicacions

BERTHAULT-DUCREUX (1837). *Éléments de l'art d'entretenir les routes ou Exposé des faits et des Principes sur lesquels repose l'exercice de cet art*. Paris : [s.n.].

BARCELONA (1953). *Plan de Ordenación de Barcelona y su zona de influencia. Memoria*. Barcelona : Ayuntamiento de Barcelona. Comisión Superior de Ordenación Provincial. Oficina de Estudios. (*Plan Ordenación*, 1953).

BARCELONA (1966). *Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona. Memoria (1 i 2) y*

Gráficos (3). Barcelona : Comisión de Urbanismo y Servicios Comunes de Barcelona y otros municipios. Comisión Técnica de revisión del P.C. 1953. (*Plan Director*, 1966).

BARCELONA (1976). *Plan General Metropolitano de Ordenación Urbana de la Entidad Municipal Metropolitana de Barcelona : memoria febrero 1976*. Barcelona : Corporación Metropolitana de Barcelona. (P.G.M., 1976).

BARCELONA, prov. (1870). *Memoria de la Diputación de Barcelona sobre la Junta de Carreteras*. Barcelona : [la Diputación].

BARCELONA, prov. (1874). *Presupuestos de la provincia de Barcelona para el año económico de 1873 a 1874, publicados por acuerdo de la Diputación Provincial*. Barcelona : [la Diputación].

BARCELONA, prov. (1894). *Memoria referente al desarrollo, estado y servicio de las carreteras provinciales y de los caminos vecinales en esta Provincia, durante el quinquenio de 1888 á 1893, redactada por la Dirección de Obras Públicas Provinciales*. Barcelona : [la Diputación]. (*Memoria*, 1894).

BARCELONA, prov. (1899). *Memoria referente al desarrollo, estado y servicio de las carreteras provinciales y de los caminos vecinales en esta Provincia, durante el quinquenio de 1893 á 1898, redactada por la Dirección de Obras Públicas Provinciales*. Barcelona : [la Diputación]. (*Memoria*, 1899).

BARCELONA, prov. (1907). *Ponencia de Don Enrique Prat de la Riba acerca de los Ferrocarriles Secundarios*. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Ponencia*, 1907).

BARCELONA, prov. (1908). *Plan de Caminos Vecinales para los pueblos de la provincia actualmente incomunicados*. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Plan*, 1908).

BARCELONA, prov. (1909). *Llibre d'Actes, sessions ordinàries del 9-III-1909 al 15-II-1910, vol. 75*. Barcelona : [la Diutació]. (*Actes*, n. 75).

BARCELONA, prov. (1912). *La Actividad Provincial. Obras Públicas. Cultura. Beneficencia. Hacienda. Memoria leída en la Diputación de Barcelona*. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Actividad*, 1912).

BARCELONA, prov. (1912). *Proyecto de conservación ordinaria por contrata de las Carreteras provinciales y*

Caminos Vecinales de la Provincia de Barcelona. Año 1912. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Proyecto*, 1912).

BARCELONA, prov. (1917). *Relación por Distritos de los caminos y puentes en construcción, en estudio y mandados estudiar en la provincia de Barcelona, cuyas obras han de ejecutarse con cargo a los Empréstitos de la Diputación Provincial y de la Mancomunidad de Cataluña, y situación de los mismos en 31 Diciembre 1917*. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Relación*, 1917).

BARCELONA, prov. (1929). *Plan general de Caminos vecinales y su ordenación en Plan de obras de preferente construcción y Plan de obras de construcción diferida, aprobados por la Diputación en 24 de diciembre de 1929, en virtud de concurso celebrado al efecto*. Barcelona : Diputación Provincial de Barcelona. (*Plan*, 1929).

BARCELONA, prov. (1955). *Anteproyecto de presupuesto extraordinario de 101.500.000 pesetas para obras de nueva construcción de caminos vecinales*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Anteproyecto*, 1955).

BARCELONA, prov. (1958). *Plan de caminos de enlace y de terminación de los construidos parcialmente*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Plan*, 1958).

BARCELONA, prov. (1959). *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Plan*, 1959).

BARCELONA, prov. (1961). *Plan de obras que se deberán efectuar en la red de vías provinciales durante el decenio de 1961-1970*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Plan*, 1961).

BARCELONA, prov. (1961). *Relación de las carreteras provinciales y caminos vecinales que integran la red de esta diputación, redactada el 31 de diciembre de 1961*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Relación*, 1961).

BARCELONA, prov. (1962). *Memoria con la relación general valorada de los daños ocasionados en las vías provinciales por las catastróficas inundaciones de septiembre, octubre y noviembre de 1962. Diciembre de 1962*. Barcelona : [Diputación Provincial de Barcelona]. (*Memoria*, 1962).

BARCELONA, prov. (1966). *Ponencia: el*

transporte por carretera en la provincia. Barcelona : Consejo Económico Sindical Provincial. Comisión de transportes, telecomunicaciones y servicios de información. Organización Sindical. (Ponencia, 1966).

BARCELONA, prov. (1976). *Plan de Caminos San Jorge : año 1976.* [Barcelona : Diputación de Barcelona]. (Plan, 1976).

BARCELONA, prov. (1984). *Memorias [1967-1984].* Barcelona : [Diputación de Barcelona]. (Memòries, 1967-94).

BARCELONA, prov. (2001). *Pla d'aforaments de la xarxa de carreteres.* Barcelona : Diputació de Barcelona. Servei de Vies Locals. (Aforaments, 2001).

CATALUNYA (1851). *Reseña de las operaciones de la Junta Delegada de Carretera de las cuatro provincias de Cataluña desde su instalación a 17 de octubre de 1848 hasta 31 de diciembre de 1850.* [Barcelona : la Junta].

CATALUNYA (1920). *Projecte de Pla General de Vies de Comunicació, aprovat pel Consell Permanent en sessió del 15 de juliol de 1920.* Mancomunitat de Catalunya. Barcelona : [La Mancomunitat]. (Pla, 1920).

CATALUNYA (1920). *Mancomunitat de Catalunya : l'obra a fer. L'emprèstit de 50 milions.* Barcelona : [La Mancomunitat].

CATALUNYA (1922). *Crònica Oficial de la Mancomunitat de Catalunya : núm. 4.* Barcelona : [La Mancomunitat]. (Crònica, 1922).

CATALUNYA (1922). *La Mancomunitat de Catalunya: breu notícia de l'organització i l'obra.* Barcelona : [La Mancomunitat]. (L'obra, 1922).

CATALUNYA (1923). *L'obra realitzada : anys 1914-1923 : mancomunitat de Catalunya.* Barcelona : [La Mancomunitat]. (L'obra, 1923).

CATALUNYA (1934). *Autoòmnibus de Catalunya. Horaris. Tarifes. Itineraris : gener-abril 1934.* Barcelona : Generalitat de Catalunya. Oficina de Turisme de Catalunya. (Autoòmnibus, 1934).

CATALUNYA (1986). *Pla de Carreteres de Catalunya : vols. I i II.* Barcelona : Generalitat de Catalunya. (Pla, 1986).

Chomage : [avril 1931-1932]. [S.l.] : Bureau International du Travail. Cabinet Albert Thomas.

COELLO, F. (1855). *Proyecto de las líneas generales de navegación y de ferrocarriles en la península española.* Madrid : [s.n.]

DEL PINO, R. (1841). *De la conservación de las carreteras.* Barcelona : [s.n.].

ESPANYA (1761). *Copia del Real Decreto espedido para hacer Caminos rectos, y sólidos en España, que faciliten el Comercio de unas Provincias a otras, dando principio por los de Andalucia, Cathaluña, Galicia, y Valencia.* Aranjuez. <<http://books.google.es/ebooks/reader?id=7shko0BiWrkC&hl=es&printsec=frontcover&output=reader&pg=GBS.PA2>>. [Consulta: 07/02/2012].

ESPANYA (1856). *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España 1856 : presentada al excmo. Ministro de Fomento por la Dirección General de Obras Públicas.* Madrid : [s.n.].

ESPANYA (1859). *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España en fin del primer semestre de 1859 : presentada al Ministro de Fomento por la Dirección General de Obras Públicas.* Madrid : [s.n.].

ESPANYA (1864). *Memoria sobre el progreso de las obras públicas en España durante los años de 1861, 1862 y 1863, presentada al excmo. Ministro de Fomento por la dirección general del ramo.* Madrid : [s.n.].

ESPANYA (1907). *Estadística de las Obras Públicas. Datos y gastos de explotación.* Madrid : Ministerio de Fomento. Dirección General de Obras Públicas. (Estadística, 1907).

ESPANYA (1910). *Estadística de las Obras Públicas. Carreteras y caminos vecinales. (Situación a 1º de Enero de 1910, y datos y gastos de explotación.* Madrid : Ministerio de Fomento. Dirección General de Obras Públicas. (Estadística, 1910)

ESPANYA (1921). *Documentos parlamentarios : el proyecto sobre transportes, obras públicas y fomento de la riqueza nacional en el Congreso. Dictamen de la Comisión. Discursos de los Excmos. Sres. Don Francisco de A. Cambó y Don Juan de La Cierva.* Barcelona : Imprenta de la Veu de Catalunya. (Documentos, 1921)

ESPANYA (1928). *Anteproyecto de Autovía Madrid-Irún. Ingeniero, D. Enrique Colás Arias.* [Madrid : Ministerio de Fomento]. (Anteproyecto, 1928).

ESPANYA (1931). *Memoria de los trabajos efectuados desde la creación del circuito en*

febrero de 1926, al 31 de diciembre de 1930. *Obras que se proyecta ejecutar y liquidación del último ejercicio económico. Patronato del Circuito Nacional de Firms Especiales*. [Madrid : Ministerio de Fomento]. (*Memoria Circuito*, 1931).

ESpanya (1938). *El futuro Plan de obras Públicas del Estado Español. Conferencia pronunciada por el ministro de Obras Públicas Excmo. Sr. D. Alfonso Peña Boeuf, en el Cinema del Soldado, el día 22 de agosto de 1938*. [Madrid : Ministerio de Obras Públicas]. (*Plan*, 1938).

ESpanya (1939). *Instrucción de Carreteras, [prólogo de Alfonso Peña Boeuf]*. [Burgos : Ministerio de Obras Públicas]. (*Instrucción*, 1939).

ESpanya (1960). *La situación del transporte terrestre en España*. 2ª ed. Madrid : Ministerio de Obras Públicas. (*Situación*, 1960).

ESpanya (1969). *Programa de Autopistas Nacionales Españolas julio 1969*. Madrid : Ministerio de Obras Públicas. (*PANE*, 1969).

ESpanya (1974). *Informe sobre la situación de las autopistas nacionales de peaje, diciembre de 1974*. Madrid : Ministerio de Obras Públicas. (*Informe autopistas*, 1974).

ESpanya (1986). *Plan General de Carreteras 1984/1991 : redacción actualizada mayo 1986*. Madrid : Ministerio de Obras Públicas. (*Plan*, 1984/91).

GALADÍES, M. (1849). *Nuevo almacén de frutos literarios*. Vic : Impr. de Valls.

GARCÍA-FARIA, P., J. J. SANTA CRUZ (1920). "Modificaciones que deben introducirse para la mejor conservación de las carreteras", *Primer Congreso Nacional de Ingeniería, celebrado en Madrid durante los días 16 al 25 de noviembre de 1919*. Madrid : [el congreso], vol. I. (García Faria, 1920).

GARRAN, M. (1862). *Tratado de la formación de proyectos de carreteras*. Madrid : Impr. de la Revista de Obras Públicas.

GARRAN, M. (1867). *Comentarios al pliego de condiciones generales aprobado por el decreto de 10 de julio de 1861*. Barcelona : [s.n.].

GAYFFIER, M. de (1857). *Nouveau manuel complet des ponts et chaussées : première partie : routes et chemins*. Paris : Roret.

Informe-resumen del Banco Mundial sobre la economía española. Bilbao : Banco de Vizcaya, 1962. (*Banco Mundial*, 1962).

MUÑOZ-OMS, V. (1967). "Tráfico y estructura de una red de carreteras", *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, vol. XXXVIII, n. 6.

MUXACH, E. (1883). *Las vías de comunicación en la provincia de Gerona y medios con que acudir al necesario fomento de los caminos provinciales y vecinales*. Gerona : Impr. del Hospicio Provincial. (Muxach, 1883).

MARTÍ DE SOLÁ, M. (1888). *Barcelona y su provincia : guía itinerario, descriptiva, estadística y pintoresca*. Barcelona : Establecimiento Tipográfico "La Academia". (*Guía*, 1888).

El Problema de las carreteras en Cataluña. *Barcelona : Banco Urquijo*, 1964. (*Problema*, 1964).

Túneles del Tibidabo : una de las obras de infraestructura más importantes de Cataluña : [documento cartográfico]. Barcelona . TABASA, 1973. (*Túneles*)

XAURADÓ, C. (1891). *Ferrocarriles carboníferos de Cataluña : reseña del proyecto de estas líneas y necesidad de construirlas*. [Barcelona : José Ramírez]. (Xauradó, 1891).

Butlletí Oficial de la Província de Barcelona (BOPB)

- (15 de noviembre 1862).

- Reial Ordre de 24 de desembre de 1862 sobre la formació d'un pla de camins per part de les diputacions, (30 desembre 1862).

- Pla general dels camins veïnals de la província de Barcelona, (18 juny 1863).

- Informació pública per a la construcció preferent de 22 camins veïnals, (11 octubre 1903).

- Ley de Caminos Vecinales, (14 agost 1904).

- Plan de Caminos Vecinales, (12 abril 1926).

Revista de Obras Públicas. Articles consultats (ROP)

- 1856, tom I (15), MONTERDE, Agustín, "Carreteras provinciales de Cataluña".

- 1860, tom I (18), MARTÍ, Víctor, "Plan de carreteras para la Península e islas adyacentes"

- 1861, 9, tom I (12), "Necrología" [Carlos de Aguado de Alfarrás]
 - 1863, 11, tom I (21) "Tratado de la formación de proyectos de Carreteras por el Ingeniero, Jefe de 2ª clase del Cuerpo nacional de Caminos, Canales y Puertos D. Mauricio Garran".
 - 1866, 14, tom I (15), GARRAN, Manuel, "Reflexiones acerca del servicio de las carreteras provinciales"
 - 1878, 26, tom I (16, 17) CELESTINO ESPINOSA, Pedro "Reseña de varios puentes construidos en España desde la antigüedad hasta principios del siglo XIX"
 - 1883, n. 3 i 4, FELIP, Victoriano, "Ligera noticia sobre las vías férreas económicas de Cataluña"
 - 1890, juny-octubre, PALAU, Melchor de, "Estudio Histórico-crítico de las carreteras provinciales de Barcelona".
 - 1899, 12 de juny, "Número extraordinario"
 - 1903, "Carreteras especiales para los automóviles"
 - 1901, n. 1321, FELIP, Victoriano, "Carreteras secundarias"
 - 1904, febrer, V.F., "Caminos Vecinales"
 - 1905, 23 de juny, "Medios de combatir el polvo en las carreteras"
 - 1912, 5 de desembre, JORDÁN, José M., "Don Victoriano Felip y Vidal"
 - 1919, 12 de juny, BORES Y ROMERO, J., "Carreteras y ferrocarriles"
 - 1919, 12-6, GARCIA FARIA, Pedro, "Las carreteras españolas"
 - 1923, 15 de maig, 1 de juny: "IV Congreso Internacional de Carreteras"
 - 1923, 15 d'agost: AGUILAR, Manuel, "Secciones transversales de carreteras con afirmado de macadam ordinario"
 - 1925, 1 d'abril: "Anteproyecto del plan general de ferrocarriles"
 - 1925, 15 de maig: COLÁS, Enrique, "Autostradas italianas"
 - 1925, 15 d'octubre: AGUILAR, Manuel, "Ensayos de firmes especiales para carreteras"
 - 1926, 15 de desembre: AGUILAR, Manuel, "Carreteras Modernas"
 - 1927, 15 de febrer: "Circuito de Firmes Especiales"
 - 1927, 1 de juliol: REYES, Fernando, " El aislamiento y discontinuidad de los ferrocarriles españoles"
 - 1927, 15 de novembre: CORRAL, Mariano, "La protección del macadam con riegos superficiales de betún".
 - 1928, 15 de setembre: "Las pistas de Madrid-Irún, Madrid-Valencia y Oviedo Gijón"
 - 1928, 1 d'octubre: "Más sobre autopistas"
 - 1928, 15 d'octubre: RODRÍGUEZ DE RODA, Julio, "Madrid-Valencia"
 - 1928, 15 de novembre: AGUILAR, Manuel, "Los afirmados modernos en España"
 - 1929, 1 de juliol: OTAMENDI, Miguel, "El porvenir de las autovías"
 - 1929, 15 de setembre: RODRÍGUEZ SPITERI, J., "Las carreteras españolas vistas por un inglés"
 - 1929, 15 de desembre, DE ALLENDE, Víctor O., "Tarmacadam"
 - 1930, 15 de gener, 1 de març, GONZÁLEZ DEL CASTILLO, H., "Las autovías y la Ciudad-Jardín"
 - 1930, 1 d'abril, VEDOYA, A.G., "Vías y autovías"
 - 1932, 1 d'abril, "Le Corbusier y los caminos de España"
- San Jorge. Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona. Artículos consultats.**
- "La carretera de Montseny al Brull", *San Jorge, Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona*. N. 7, juliol 1950. Barcelona.
 - "El ensanche de la carretera de la estación de Monistrol al Monasterio de Montserrat", *San Jorge, Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona*. N. 8, octubre 1952. Barcelona.

- "Obra realizada en la comarca de Manresa", *San Jorge, Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona*. N. 9, gener 1953. Barcelona.

- "El Túnel del Tibidabo", *San Jorge. Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona*. N. 30, Abril 1958.

- "Sabadell, preocupada de fundar la ciudad del futuro", *San Jorge, Revista de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona*. N. 77, 1970. Barcelona.

6 / 1 . 2 _ 2

Arxiu general de la Diputació de Barcelona (AGDB)

Llibres d'Actes de la Diputació de Barcelona (Actes)

- Llibres d'actes 1860-1863, diversos volums.

- Llibre any 1909, Vol. 75, p. 156-189.

- LLIGALL 388

1.- *Comisión de Carreteras de Cataluña*. Documentació de resum del Govern Superior Polític de Barcelona. 1847-1849.

2.- Documentació relativa al Pla provincial de Barcelona de 1847. Signat per l'enginyer en Cap del Districte de Catalunya, Antonio de Arriete.

3.- Documentació relativa al Pla de la Junta de Carreteres de 1848.

4.- Documentació de l'enginyer en Cap del Districte, Antonio de Arriete, relativa a les carreteres iniciades. Desembre 1848-Octubre 1849

5.- Documents diversos sobre els problemes inicials de finançament del Pla de la Junta de Carreteres. Desembre 1848-gener 1849.

6.- Documentació relativa a l'aprovació de les dues línies transversals i les complementàries, i l'ampliació d'arbitris corresponents a la Junta de Carreteres. Maig 1849-Setembre 1850.

7.- *Carreteras provinciales*. 1850. Documentació relativa a la província de Barcelona i a les altres tres províncies fins a l'any 1853.

8.- *Proposición presentada por la casa de Canales, Soulé y Cia, Francisco Masanet y Pedro Pascual de Vhagon para ejecutar todas las obras comprendidas en el plan general. de Carreteras de Cataluña*. 1853

9.- Documentació relativa a la construcció de la carretera Vic-Ripoll. Juliol 1854.

10.- Petició d'obertura d'una carretera de Ripoll fins a Sant Joan de les Abadesses. Març 1854.

11.- Documentació relativa a la petició de construcció d'una carretera de Gràcia a sant Cugat dels Vallès. 1853.

- LLIGALL 717

1.- Documentació relativa a la construcció de la carretera Granollers-Llinars. 1857-1860.

2.- Documentació de la Diputació de Barcelona relativa a la categoria de les carreteres Granollers-Llinars i Bruc-Manresa. 1864-1870

- LLIGALL 859

1- *Noticias dadas por la Junta de Carreteras sobre la de Vic y dictamen de la Diputación para la continuación de aquella bajo el nombre de Comisión auxiliar*. Març 1836. Signat per Erasmo de Janer y Gonima i Pedro Moret.

2- *Comisión de Carreteras. Actas de sus sesiones*. Agost 1834- abril 1843

3- *Expedientes sueltos de procedencia de la comisión consultiva del excmo. Sr. Capitan General de este ejercito y Principado d. Manuel Llauder*. Juliol 1834.

4- Reial Ordre de 20 d'abril de 1836 sobre supressió de Juntes d'Obres Públiques.

5- *Expediente general de nombramiento y remociones de Directores y capataces de las carreteras provinciales desde marzo 1841 hasta fin de enero de 1844*

5.1.- *Noticia de lo ingresado e invertido de los fondos de carreteras con relación al año 1841*. Desembre 1841.

6- *Expediente general de nombramientos y remociones de Ingenieros, directores, aparejadores y demás del ramo de caminos*

desde 1º de febrero del corriente año. 1844

7.- Documentació relativa a diversos carreteres

7.1.- L'Ajuntament de Vilanova exposa els beneficis que reportaria l'obertura de la carretera de les Costes del Garraf. Octubre 1834-Març 1835.

8.- *Expediente general de nombramiento y remociones de Directores y capataces de las carreteras provinciales desde marzo 1841 hasta fin de enero de 1844* (Sobre la carretera de Mataró a Granollers i ramal a Llinars).

- L·LIGALL 860

1.- Pla de Carreteres del Principat. 1836-1841 i 1842-1846

1.1.- *Expediente sobre un proyecto para la construcción de carreteras longitudinales y transversales en el Principado. Año 1841 (1836).*

1.2.- *Estado que manifiesta el importe de los arrendamientos del arbitrio de doce maravedies en libra gruesa de carne (...) y de los derechos del Portazgo de Torre del Baró en los años 1842, 1843 y 1844 (...) a tenor de lo acordado por esta Diputación en 13 de enero de 1844.*

1.3.- Circular impresa de la Diputació Provincial de Barcelona de 15 de gener de 1845, amb un balanç de la situació en aquesta data.

1.4.- *Estado que manifiesta las contratas de obras de carreteras con cargo a los fondos provinciales elaborados en los años de 1845 y 1846.*

2.- Documentació de diversos carreteres

2.1.- *Expediente de cesación de la antigua Junta para la carretera de Villanueva a Igualada, creación de la nueva y su personal. 1834-1846.*

2.2.- *Expediente sobre la construcción de una carretera con arbolado desde esta ciudad al pueblo de Sarrià. 1843.*

2.3.- Documentació relativa a la carretera de Sitges a Canyelles. 1841-1845

2.4.- *Expediente sobre la construcción de la carretera desde Esparraguera a los baños termales de la Puda. 1836.*
Expediente sobre la construcción del camino de Olesa al manantial de la Puda. 1844.

2.5.- *Expediente del Ayuntamiento de San Feliu de Codinas solicitando la construcción de un ramal desde dicha Villa a la de Caldas de*

Montbuy costeandose de los fondos del impuesto para carreteras. 1843

2.6.- *Expediente de la carretera de Granollers a Mataró. 1834-1844.*

3.- Documentació de la carretera a Vic

3.1.- *"Proyecto para la Nueva Carretera de Barcelona a Vich...", 15 de mayo de 1833. Fco. Renart y Arús*

3.2.- Exposición del proyecto de carretera hacedera desde esta capital a la ciudad de Vich... 3 de juny de 1834. José Antonio Llobet.

3.3.- Informe de Pelayo Correa a propòsit dels projectes presentats. 11 de juny de 1834.

3.4.- Dictamen de la Reial Junta de Comerç de Catalunya. 26 de novembre de 1834. Pablo (signatura illegible)

3.5.- Aprovació de la carretera de Vic per la Junta Consultiva. 16 de gener de 1835

3.6.- *Ventajas que resultarían de empezar la obra de la Carretera de esta capital a Vich en el santuario de Puiggraciós. 24 de març de 1835.*
Luciano Subias, síndic de l'Ajuntament de Vic.

3.7.- Informe del governador civil de la Provincia de Barcelona dins la Junta Consultiva, sobre l'inici i els arbitris de la carretera a Vic. 4 d'abril de 1835. Felipe Igual.

3.8.- Informe de Pelayo Correa enviat al governador civil de la Província. 12 de juliol de 1835.

3.9.- Condicions facultatives de la carretera de Barcelona a Vic. 7 de juny de 1835. Vicente Zulueta.

4.- *Expediente sobre varias gestiones hechas para activar y mejorar las carreteras provinciales. Año 1844*

5.- *Expediente sobre el arreglo del servicio de peones camineros. 1844-1845.*

- L·LIGALL 861

1.- *Expediente sobre la Imposición de arbitrios para la construcción de carreteras provinciales. 1840*

2.- *Expediente de la Proposición para que se destine a las capitales de partido el producto del arbitrio de 12 m. en carne del suyo respectivo con*

aplicación a la construcción de las carreteras más interesantes que se propondrán y someterán a la aprobación de S.E. 1844.

- LLIGALL 862

1.- *Expediente sobre la imposición del arbitrio de 12 mrs. por libra gruesa de carne en la mayor parte de los pueblos de esta provincia durante los meses de noviembre y diciembre de este año. 1841.*

2.- *Expediente del arriendo del arbitrio de 12 mrs. para carreteras por el año 1843.*

3.- *Expediente sobre la cesación del arbitrio de 12 maravedís para la construcción de carreteras provinciales. 1845.*

- LLIGALL 863

1.- *Expediente para el arrendamiento del arbitrio de 12mrs. en libra gruesa de carne de toda especie del consumo de esta provincia durante el año 1844*

2.- *Expediente para la construcción del 5º trecho de la carretera de Vic dividido en tres trozos, que tiene la longitud total de 11039 varas y partiendo de un punto de 2.200 varas de Mollet llega a las inmediaciones del Santuario de Ntra. Sra. de Velluya. 1841*

- LLIGALL 864

1- *Cuaderno de borradores y oficios pertenecientes a la Comisión especial de Carreteras. Año de 1834*

2.- Documentació relativa a la construcció de la carretera Barcelona-Vic

2.1.- *Carretera de Vich. Construcción del primer trecho desde Barcelona a Moncada de 12.100 varas de longitud. 1834.*

2.2- *Expediente de construcción del 2º trecho de la carretera desde Moncada a La Moguda de 5892 varas. 1835*

2.3.- *Expediente sobre la construcción del tercer trecho de la carretera de Vich desde la Moguda al pueblo de Mollet. Año 1836.*

2.4.- Expedient de venda d'una porció de l'antiga carretera de Vic. Primer tram de Barcelona a Montcada. 1837.

- LLIGALL 865

1.- *Portazgo de la Torre del Baró. Documentació diversa. 1834-1844.*

- LLIGALL 866

1.- *Contaduria de la Comisión de Carreteras. 1836-1841*

- LLIGALL 867

1.- *Papers diversos de la Contaduria de la Comisión de Carreteras. 1836*

- Lligall 880

1.- *"Expediente en que varios Ayuntamientos piden la rehabilitación del Puente sobre el rio Tordera a las inmediaciones de Sn. Celoni y en el camino de esta ciudad a Francia". 1834-1846.*

2.- *Carretera provincial de Vich. Qüestions diverses. 1849-1853*

- LLIGALL 883

1.- *Notificació del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas de la Reial Ordre del 17 de desembre de 1845.*

2.- *Petició de l'Ajuntament de Cardona per a l'obertura de la carretera Manresa-Cardona. Maig 1847.*

3.- *Documentació de resum del Pla provincial de la província, feta pel Govern Superior Polític de Barcelona. Maig-novembre 1847*

4.- *Documentació de la recaptació d'arbitris de novembre de 1848 a l'abril de 1849. Maig 1849. Signat per Francisco de Ferrer, vicepresident de la Junta de Carreteres.*

5.- *Documentació relativa a l'enginyer en Cap del Districte de Barcelona, Antonio de Arriete. Juny 1847-desembre 1849.*

6.- *Petició de l'Ajuntament de Barcelona a la Diputació Provincial perquè es costegin amb fons provincials o de l'Estat una sèrie de trams de vies al voltant de Barcelona, i siguin considerats com carreteres provincials. 1847 (¿)*

7.- *Documentació relativa a la carretera de Sitges a Canyelles. 1847*

8.- *Documentació relativa a la carretera de Vic a Olot. 1849*

9.- *Documentació relativa a la carretera d'Igualada a Vilanova. 1847-1849*

10.- *Documentació relativa a la continuació dels treballs en el ramal d'Igualada a Calaf. Març 1847-gener 1849.*

11.- *Documentació relativa a la construcció de la carretera Vic-Ripoll. Maig-desembre 1849.*

12.- Documentació relativa a la construcció de la carretera entre Gràcia i Sant Cugat del Vallès. 1853.

- L·LIGALL 884

1.- Documentació sobre la carretera de Vic-Ripoll i la concessió de l'emprèstit de 200 milions de rals contractat per l'estat el 1846.

2.- Documentació relativa al camí de Barcelona a Horta. 1846-1848.

3.- Documentació relativa a la carretera de Mataró a Granollers i ramal a Llinars. 1846.

- L·LIGALL 885

1.- Sobre l'emprèstit de 24 milions de rals i la supressió de l'arbitri de 12 meravadís sobre la carn. 1845 i 1846.

2.- Pressupost de les obres per a la recomposició del camí ral de Cardona. Setembre de 1845.

3.- Veïns de Piera demanen la recomposició a causa del seu mal estat del ramal de carretera que va a Igualada, Pobla de Claramunt, Capellades, Vallbona, Piera, Masquefa i Martorell. Abril 1845.

4.- Aprovació per Reial Ordre de 22 d'abril de 1845 de la carretera de Sitges a Canyelles

5.- Documentació relativa al ramal de carretera des de la Venta del Ganxo (N-II) a Copons, carretera d'Igualada a Copons. 1845-1847

6.- Documentació sobre la construcció final de la carretera de Barcelona-Vic. Febrer 1845-1846.

- L·LIGALL 886

1.- *Memoria descriptiva y científica del trozo de Carretera comprendida entre Caldas de Monbuy y la de Vich. 10 de juliol de 1844.* Signada per Angel Camón.

2.- Recepció definitiva del tram de carretera entre Sabadell i Terrassa. Maig de 1853

3.- Rectificació de la carretera de Vilafranca a Vilanova en el terme de Canyelles. 1853.

4.- Dades relatives a la construcció de la carretera de Manresa a Cardona. 1852-1854

5.- *Carretera provincial de Berga a Sallent. Continuación de los trabajos de dicha carretera por administración.* 1852-1854.

6.- Queixa del ferrocarril de Granollers del mal

estat de l'antiga carretera a França i de la impossibilitat dels pobles del Vallès de no poden accedir al ferrocarril. Petició d'habilitació de la carretera de Granollers a Sant Celoni. Juliol 1854.

- L·LIGALL 887

1.- *Reconocimiento por el Sr. D. Ildefonso Cerda en la carretera de Vich.* Agost-setembre 1842

2.- Víctor Martí eleva al Director de la Direcció de Camins la seva disconformitat davant el fet que M. Garriga... Octubre de 1842

3.- Reclamacions dels traginers i altres interessats per a la recomposició del camí a Caldes de Montbui. 1842

4.- Documentació relativa a la carretera de Barcelona a Sarrià. 1843-1844.

5.- Recepcions provisionals de la carretera Vic-Ripoll. 1853-1854.

6.- Diferents documents relatius a les travesseres (carreteres en nuclis urbanitzats). 1842-43

- L·LIGALL 888

1.- Informe de la Junta de Comerç sobre le sobres més interessants de la província. Desembre de 1840

2.- Notificació del celador de camins sobre el camí de BCN a Castelldefels i la carretera del Vallès. Maig-agost 1841

3.- El particular Ramon Fradera demana l'anul·lació de pas per les seves terres del camí obert entre Mataró i Llinars durant la Guerra de la Independència (1841).

- L·LIGALL 889

1.- *Expediente sobre la reparación de los caminos transversales del llano de BCN.* 1836

2.- Notícia de la Junta de la carretera de Mataró al Vallès sobre l'aixecament d'un plànol en la regió de la futura via. Març de 1838.

- L·LIGALL 901

1.- Documentació relativa a la creació de la classe de *Directores de caminos vecinales y de canales de riego.* 1848-1950

2.- Documentació relativa a la constitució de les Juntes Inspectores de camins veïnals per partits judicials. 1850-1854.

- L·LIGALL 929

1.- *Obras por administración en las carreteras de*

Berga a Sellent, Vich a Ripoll, Manresa a Cardona y Llinás a Granollers. 1857.

2.- Documentació relativa a la construcció de la carretera Vic-Ripoll. 1858-1861

3.- *Expediente sobre la carretera de Arenys de Mar a S. Celoni. 1861-1863*

4.- Documentació diversa relativa a l'aprovació de carreteres estatals de la província de Barcelona. 1859-1860.

5.- *Expediente sobre la carretera de 3r. orden de Mollet a Moyá por Caldas de Montbuy, y de este a San Feliu de Codinas por Castelltersol. 1860-1864*

6.- Documentació relativa a la carretera de segon ordre Vilanova i la Geltrú-Calaf. 1861

- LLIGALL 930

1.- "*Expediente sobre el plan de caminos de esta provincia*". 1857-1859.

2.- Documentació relativa a la instauració de la Llei de Carreteres de 1857 i el Pla general de l'Estat de 1860. Juliol 1858-novembre 1859.

3.- Documents relatius a l'estat de les obres de les següents carreteres: transversal Tarragona-Palamós, i les provincials Manresa-Cardona, Berga-Sallent, Vic-Manresa, Vic-Ripoll, Granollers-Cardedeu i Llinars-Mataró. Desembre 1859.

4.- Document informatiu de la Reial Ordre de 22 de setembre de 1860 per on s'informa de la facultat de diputacions i ajuntaments a participar econòmicament en la construcció de les carreteres estatals del seu interès.

5.- *Camino vecinal de Sabadell a Caldas de Montbui per Sentmenat. 1860*

6.- Documentació relativa a la construcció de la carretera d'Olesa a l'estació de ferrocarril del mateix nom, en la línia de Barcelona a Saragossa. 1859-1868

- LLIGALL 932

1.- *Expediente general sobre caminos vecinales. Real Decreto de 7 abril 1848. Ley 28 abril 1849. Año 1859.*

1.1.- Nota al governador de la província on es reconeix per part de la Diputació Provincial la importància de fer camins veïnals. Juliol de 1860. Signat per Freixas i Duran i Bas.

1.2.- Reial Ordre de 30 abril de 1861 demanant la col.laboració econòmica de la Diputació en el Pla estatal aprovat el 1860. Maig de 1861. Contestes de la Diputació Provincial de Barcelona. Juny de 1861.

2.- Documentació relativa al Pla de Camins de la província segons la Reial Ordre de 30 de desembre de 1862. 1862-1863

3.- Pla de camins veïnals aprovat per la Diputació de Barcelona. 1864

3.1.- Documentació relativa a l'expedient sobre la formació del Pla de camins veïnals. Abril-maig de 1864.

3.2.- *Plan general de los caminos vecinales de la provincia de Barcelona formado en virtud de real orden de 24 de diciembre de 1862. 21 de juny de 1864. Signat per Salvador Maluquer.*

3.3.- *Expediente sobre bases en la construcción de caminos vecinales y aplicación de fondos. Abril de 1864. Signat per Mauricio Garrán.*

4.- Memòries de la Direcció de Camins Veïnals de la Diputació de Barcelona

4.1.- *Estado en que se hallan los trabajos que están a cargo de la Dirección de Caminos Vecinales. 30 gener 1865. Signat per José M. de Casanova.*

4.2.- *Plano de la provincia de Barcelona en el que se indican las diferentes vías de comunicación existentes y en proyecto. Maig de 1865. Signat per José M. de Casanova.*

4.3.- *Memoria acerca de los caminos que se han abierto por cuenta de la Provincia desde el año 1860. Memoria del director de caminos vecinales de la provincia de Barcelona. 31 desembre 1865. Signat per José M. de Casanova*

5.- *Expediente sobre cuadro de caminos vecinales en virtud de R.O. de 24 de diciembre de 1862. Después se han clasificado como carreteras provinciales. 1865-1866*

6.- *Breves reflexiones que sobre el estado de las vías de comunicación de la Provincia de Barcelona, dedica a la Excma. Diputación D. Mariano Oms y Novau, al presentar a la misma un plano de comunicaciones de la propia provincia. Año 1867.*

- LLIGALL 939

1.- Documentació relativa a la carretera de circumval·lació del Pla de Barcelona. 1861-1871

- LLIGALL 940

1.- *Expediente para abrir trabajos públicos con motivo de la crisis fabril algodonera y sequía del verano*. 1861.

1.1.- *Croquis del Llusanés en la situación respectiva de los pueblos y puntos notables comprendidos en dicha comarca y líneas de los caminos que interesan a los mismos*. Croquis i memòria signats per José M. de Casanova. Desembre de 1861

2.- *Expediente de propuesta de medios para combatir la crisis industrial algodonera. Obras por administración en caminos vecinales. Empréstito para construir caminos vecinales....* 1862

2.1.- L'Ajuntament de Barcelona demana mesures a la Reina per pal·liar la crisi industrial. Octubre de 1861.

2.2.- L'Ajuntament de Seva demana auxili a la Diputació de Barcelona per a iniciar la construcció del camí veïnal de Tona-Seva fins a Viladrau. Març 1862.

2.3.- La Diputació de Barcelona demana auxili al govern davant la situació de crisi de la província. Setembre de 1862.

2.4.- Documentació relativa a la concessió de la subvenció de sis milions de rals per a les carreteres estatals de segon ordre, per part de l'Estat. Gener de 1863.

2.5.- Memòria de l'estat de camins veïnals a la província de Barcelona. Gener 1864. Signat per José M. de Casanova.

3.- *Expediente sobre levantamiento de un empréstito para la construcción de caminos vecinales*. 1863 y sucesivos.

3.1.- Documentació de la Diputació de Barcelona relativa a la petició de l'emprèstit destinat a camins veïnals. Febrer-Març de 1863

3.2.- Reial Ordre de 4 de maig de 1863 relativa a l'aprovació de l'emprèstit destinat a camins veïnals de la província de Barcelona.

4.- *La Diputación solicita del Gobierno que pueda aplicar a la construcción de las carreteras provinciales los rendimientos del empréstito de*

caminos vecinales. Desembre de 1867.

5.- Documentació relativa al projecte de construcció del camí veïnal Manlleu-Torelló. 1861- 1868.

- LLIGALL 987

1.- Memòria descriptiva del projecte de carretera provincial de Vic al confí amb Girona en direcció Sant Hilari, signada per Melchor de Palau. Juny 1880

- LLIGALL 989

1.- Memòria del pont sobre el riu Llobregat a Castellbell i el Vilar. Signada per Melchor de Palau. Octubre 1882.

- LLIGALL 1095

1.- *Expediente para la construcción de la carretera de Manresa a Berga*. 1841

2.- Reial Ordre de 19 maig de 1847 sobre la construcció de *un camino en el centro de la alta montaña de Cataluña*. Carretera de Manresa a Berga.

3.- Documents relatius al projecte de construcció de la carretera de Barcelona a Berga. Juliol de 1847

3.1.- Carretera de Berga a Barcelona. Documento n.1. Memoria descriptiva concerniente al proyecto de una Carretera desde la Villa de Berga por Cellent y Sabadell a Barcelona; formado en virtud de acuerdo con la Ecma. Diputación Provincial de 13 de Junio de 1846.

3.2.- *Carretera de Berga a Barcelona. Documento n. 3*. Pressupost desglosat pels nous trams previstos.

3.3.- *Carretera de Berga a Barcelona. Documento n. 4*. Plec de condicions facultatives

3.4.- Documentació relativa a la subhasta i recepció definitiva dels trams 7,8 i 9 de la carretera Sallent-Berga. Novembre 1849-octubre 1853.

- LLIGALL 1134

1.- Reial ordre de 13 d'abril de 1850 sobre el nou pla per construir en el termini de tres anys la carretera transversal de Tarragona a Palamós.

2.- Reial Ordre 27 juny 1850 on s'aprova per part del Ministeri de Comerç, Instrucció i Obres Públiques tots els projectes, plec de condicions i pressupostos dels trams corresponents a la carretera transversal de Tarragona a Palamós.

3.- Documentació relativa a les obres de construcció de la carretera transversal de Tarragona a Palamós. 1850-1854.

3.1.- Plec de condicions facultatives de la carretera transversal de Tarragona a Palamós. Signat per Antonio Arriete i Carlos de Aguado. Abril de 1850.

3.2.- Models d'obres de fàbrica per al tram 13 de la secció Manresa-Vic. Signat per Juan Merlo. Març de 1853.

- LLIGALL 1135

1.- Documentació relativa a la carretera a Caldes de Montbui, des de la carretera de Barcelona a Vic.

1.1.- *Expediente del Ayuntamiento y Cura Parroco de la villa de Caldas de Montbui reclamando la nueva construcción de la carretera.* 1843-1851

1.2.- *Pliego de condiciones facultativas para la subasta del trozo de la Carretera comprendido entre el pueblo de Caldas de Monbuy y la Carretera de Vich. 8 de Julio de 1844.* Signat per Angel Camón

2.- Documentació referent a la carretera de Barcelona a Terrassa

2.1.- *Expediente sobre el proyecto para la construcción de la carretera de Barcelona a Sabadell y Tarrasa.* 1834-1847

2.2.- *Carretera de Tarrasa, 1r. trecho desde la carretera de Vich hasta la Riereta. Construcción.* 1846-1849

2.3.- *Expediente sobre la construcción del 2º trecho de la carretera de Tarrasa desde la Riereta hasta Sabadell.* 1847-1854.

3.- L'enginyer en cap del Districte de Barcelona, Juan Merlo, informa de la recepció definitiva de la carretera Dosrius-Llinars. Agost 1851.

- LLIGALL 1136

1.- Col·lecció de models d'obres de fàbrica litografiats. Sense data. Signats per l'enginyer Carlos Aguado.

2.- Documentació relativa a la construcció de la carretera Vic-Ripoll. Octubre 1850-maig 1851.

3.- Dibuixos d'obres de fàbrica de la Carretera transversal de Lleida a Roses. Octubre 1854-Maig 1855.

- LLIGALL 1232

1.- *Expediente sobre la construcción de una carretera de Mataró a Llinars.* 1846-1851

2.- *Expediente de los pueblos del Hospitalet y Cornellá para la construcción de un ramal desde estos pueblos hasta la ciudad de Barcelona, como un principio de carretera por las costas del Garraf a Villanueva.* 1843-1852. (Carretera de la Bordeta a Sant Boi)

3.- Documentació relativa a la carretera Granollers-Llinars. 1856.

- LLIGALL 1463

1.- Expedient d'aprovació del pont de Miralles obre el Llobregat. 1882

2.- Expedient d'aprovació de la construcció del túnel en la pujada des del pont de Miralles. 1883.

- LLIGALL 1466

1.- Resum de la Comissió de Foment de la Diputació de Barcelona a propòsit dels diferents projectes per a l'acabament de la carretera d'Esparreugera a Manresa. Novembre 1897.

- LLIGALL 1542

1.- Expedient de liquidació del projecte del tram entre Berga i Borredà en la divisòria del riu Llobregat i el riu Demetge. 1897. Escala 1:5000.

- LLIGALL 1578

1.- *Caminos Vecinales, Instancias solicitando varios destinos.* Año 1868.

- LLIGALL 1671

1.- Documentació relativa a les obres de construcció per administració de la carretera de Manresa-Berga. 1862

- LLIGALL 1673

1.- *Varios expedientes de la carretera de Sabadell a Caldas.* 1863-1864

2.- *Expediente de la carretera de tercer orden de Mollet a Moyá, del año 1868.*

3.- *Liquidación de las obras de afirmado y acopios de la carretera provincial de Manlleu a Sn. Pedro de Torelló.* Año 1869

- LLIGALL 1850

1.- *Plan de Carreteras Provinciales. Ingeniero D. Melchor de Palau. Documento n. 1. Memoria.* 1878. Adjunt hi ha plànol amb la base cartogràfica de 1873 i les carreteres del Pla dibuixades en vermell a sobre.

- LLIGALL 1974

1.- Projecte de replanteig del tram entre Esplugues de Llobregat i Sarrià. 31 de març de 1898. Signat per Victoriano Felip.

2.- Plec de condicions facultatives del replanteig entre Esplugues de Llobregat i Sarrià. 31 de març de 1898. Signat per Victoriano Felip.

- LLIGALL 2114

1.- Expedient del projecte del pont sobre la riera de laversó a sant Sadurn d'Anoia en la carretera de Sant Sadurn d'Anoia a la Llacuna, tram primer entre l'Ordal i sant Quintí de Mediona. 1881. Melcior de Palau.

- LLIGALL 2546

1.- Recepció definitiva del tram comprès entre Esplugues i Sarrià. 10 de maig de 1904.

2.- Recepció provisional de la travessera de Sarrià. 5 d'octubre de 1907.

3.- Recepció definitiva de la travessera de Sarrià. 26 d'octubre de 1908.

- Lligall 3174

1.- Normes a seguir en la tria i la construcció de carreteres i camins. Mancomunitat de Catalunya. Signat el 25 de novembre de 1914 per Albert Bastardes, Narciso ... i ... Ruiz Vendrell.

- Lligall 3183

1.- Expedient que conté totes les demandes dels pobles a la Junta Comarcal de la Mancomunitat de Catalunya per a la formació d'un pla de comunicació. 1914

- Lligall 3341

1.- Expedient de la Comissió permanent de Carreteres demanant al Ministeri de Foment explicacions per la mala conservació de les carreteres de Barcelona. Febrer de 1921.

2.- Dictamen del Consell Permanent de la Mancomunitat de Catalunya per a l'aprovació del Pla general de vies de comunicació. 5 d'agost de 1920.

- Lligall 3370

1.- Documentació que informa de l'acord pres en la sessió del Consell Permanent de la Mancomunitat de Catalunya del 3 de juny de 1924, relatiu a l'assaig de revestiment de ferm a base de ciment "Adras" amb el quitrà deshidratat, en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera, primera secció km. 6.

2.- Actes del Consell Permanent de la Mancomunitat, volum n. 24. Carvi de presidència del Consell Permanent que recau en Alfons Sala i Argemí. Nomenament del Marquès Enric Sagnier per a la Comissió d'Obres Públiques. Gener de 1924.

- Lligall 4709

1.- Expedient d'informació recollida per la Mancomunitat de Catalunya en relació al Pla general de Carreteres de l'estat. 1914

2.- Expedient del Consell Permanent de de la Mancomunitat de Catalunya que demana a l'enginyer-director Frederic Turell un "*Pla-selecció de les obres de carreteres, camins i ponts, que podrien construir-se amb caràcter preferent per la Mancomunitat*". 11 de maig de 1921.

- LLIGALL 5642

1.- Partido judicial de Mataró. Itinerario general de los caminos existentes (...) formado con arreglo a la circular de la Excma. Diputación provincial de 7 de Agosto de 1855.

- LLIGALL 5814

1.- *Plan general y memoria descriptiva de los caminos vecinales de la provincia de Barcelona*. Juny de 1864.

2.- Documentació relativa al Pla de Carreteres Provincials de 1865.

2.1.- *Consideraciones acerca de la importancia y grado de interés de cada uno de los Caminos comprendidos en el plan aprobado de 31 agosto de 1865*. Abril de 1866. Signat per José M. de Casanova

2.2.- *Comparación del Pla de caminos de la provincia aprobado de R.O. de 31 agosto de 1865 con el propuesto por la Diputación Provincial en 21 de junio de 1864*. Abril de 1866.

2.3.- Documentació relativa a les modificacions de carreteres demanades per la Diputació de Barcelona en relació al Pla aprovat el 31 d'agost de 1865. Maig-juny 1866.

3.- Documentació relativa al Pla de Camins Veïnals de 1868

3.1.- Document de la Secció de Foment adreçat a la Diputació Provincial de Barcelona. 5 de desembre de 1867.

3.2.- *Plan razonado de caminos vecinales de la Provincia de Barcelona*. 15 de febrer de 1868.

3.3.- *Plan razonado de caminos vecinales de la Provincia de Barcelona*. 22 de juny de 1868

3.4.- *Dirección de carreteras provinciales y caminos vecinales de la Provincia de Barcelona. Relación del estado en que se encuentran los caminos vecinales según el Pla general aprobado en 31 de agosto de 1864 y 22 de agosto de 1868*. 28 d'abril de 1869. Signat per Celio Xaudaró.

3.5.- *Estado general de los caminos vecinales en 31 Diciembre de 1866*. 26 de febrer de 1870. Signat per Celio Xaudaró.

- Lligall 6092

1.- *Proposta formulada oer partits, de la depuració de l'actual Pla general de Vies de comunicació i Ponts de la Mancomunitat*. Octubre de 1918.

- LLIGALL OP 39

1.- Acord per a procedir a la formació d'un Pla general de vies de comunicació de Catalunya. (Documentació prèvia per donar-li forma de decret). Comissió Mixta de Traspassos. Desembre de 1933.

- Lligall OP 40

1. - *Proyecto de Plan General de Caminos Vecinales formulado por la Dirección de Obras públicas provinciales a tenor y en cumplimiento de lo que previene el Real decreto de 15 de Julio de 1925 aprobatorio del Reglamento de Obras y vías provinciales*. 15 de febrer de 1926. Signat per F. Turell.

- Lligall OP 42

1.- Memòria del *Plan de obras de reparación extraordinaria o de mejoras especiales a realizar, durante el quinquenio de 1º de julio de 1926 a 30 de junio de 1931, en la red de vías provinciales en período de conservación*. Signat per Frederic Turell el 20 de març de 1926.

2.- Aprovació per part de la Comissió Provincial permanent del Pla anteriorment descrit. 12 de maig de 1926.

3.- *Carreteras y Caminos de la Provincia de Barcelona. Mapa Provisional. Año 1926*.

4.- Plànol de la província de Barcelona elaborat per la Direcció d'Obres Públiques de l'estat el 18 de març de 1915. Signat a Barcelona per l'enginyer de la *Jefatura de Obras Públicas del Estado Pedro García Faria*. Escala 1:200.000

- Lligall OP 43

1.- *Carreteras y Caminos de la Provincia de Barcelona. Gráfico de las carreteras provinciales y caminos vecinales de la Diputación ejecutados o proyectados con "Firmes Especiales"*. Abril de 1929.

2.- *Las carreteras en España. Barcelona, 7 de junio de 1929. El Ingeniero director Federico Turell*.

- LLIGALL OP 112

1.- Plànol d'emplaçament del pont sobre el Llobregat a Castellbell i el Vilar en la carretera d'Esparreguera a Manresa. 1882. Signat per Melcior de Palau.

2.- Projecte del pont sobre el Llobregat a Castellvell i el Vilar en la carretera d'Esparreguera a Manresa. 1882. Signat per Melcior de Palau.

- LLIGALL OP 141

1.- Memòria de la variant del Tram 2n. en el trajecte entre Casa Busquets i La Garriga. Signat per Jacint Mumbrú. Abril de 1895.

- LLIGALL OP 156

1.- *Dirección de carreteras provinciales y caminos vecinales. Carretera provincial de Esplugas al empalme con la de Barcelona a Ribas en San Andrés de Palomar. Proyecto del trozo 2º. Año 1873*.

- LLIGALL OP 169

1.- *Memoria descriptiva del tercer trozo de la carretera provincial de Esplugas a Badalona, comprendido entre Horta y Badalona, pasando por San Andrés de Palomar y Santa Coloma de Gramanet*. Signat el 10 de febrer de 1867 per Josep M. de Casanova.

- LLIGALL OP 213

1.- Plànol de la travessera per Vilafranca del Penedès de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melcior de Palau.

- LLIGALL OP 236

1.- Memòria descriptiva del tram de la carretera entre Terrassa i Castellar del Vallès. 1891. Signat per Victorià Felip.

2.- Projecte d'un pont de model especial en el tram de la carretera entre Terrassa i Sentmenat. 1892. Signat per Jacint Mumbrú i Sebastià Puig.

- LLIGALL OP 247

1.- Memòria descriptiva del tram segon entre Sant Feliu de Codines i la Garriga en la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars. 1891. Signat per Victorià Felip.

2.- Plànol del projecte de la travessera de la Garriga en el tram de la carretera entre Sant Feliu de codines i la Garriga. 1891. Signa per Jacint Mumbrú i Victorià Felip.

- L·LIGALL OP 470

1.- Projecte del camí veïnal de Sant Pere de Premià a Premià de Mar. Plànol de replantejament. Signat per J. Mumbrú i V. Felip. 1896-1897.

- L·LIGALL OP 496

1.- Projecte del ramal des del camí veïnal de Terrassa a Talamanca fins al poble de Mura. 1905.

- L·LIGALL OP 500

1.- Memòria descriptiva del projecte del tram tercer de Borredà a Berga en la carretera de Montesquiu al límit de la província amb Lleida per Berga. Juliol de 1879. Melcior de Palau.

2.- Plànol general del tram de Berga a Borredà en la carretera provincial de Montesquiu a Berga. Signat per Melcior de Palau. 1879.

- L·LIGALL OP 502

1.- Seccions transversals del camí de circumval·lació de Sarrià a Sant Andreu del Palomar. 1873

- L·LIGALL OP 504

1.- Memòria descriptiva del projecte de la carretera d'Esparreguera a Manresa amb ramal a Olesa. Febrer 1880. Melcior de Palau.

- L·LIGALL OP 528

1.- Memòria del Tram 3r. La Garriga-Llinars, signada per Victorià Felip com a enginyer director i Jacinto Mumbrú com a enginyer. Juny 1892

- L·LIGALL OP 535

1.- Memòria descriptiva del projecte de carretera provincial de Gràcia a Manresa, signada per Pablo Jamburú Treserras. Desembre 1874

- L·LIGALL OP 543

1.- Plànol general a 1:50.000 del projecte del tram 3r. Terrassa a Sentmenat de la carretera provincial de Sant Sadurn d'Anoia a Sentmenat. 1893.

- L·LIGALL OP 545

1.- Plànol general del projecte de construcció del tram entre Granollers i Palou de la carretera de Masnou a Granollers. 1881.

- L·LIGALL OP 807

1.- Projecte de reparació del ferm de la carretera provincial de Vic al límit amb Girona direcció Sant Hilari. BV-5201. 1944

- L·LIGALL OP 821

1.- Liquidació de les obres de reconstrucció del pont sobre el riu Ter del C.V. BV-4608. 1944

- L·LIGALL OP 909

1.- Expedient de reparació ordinària de la capa asfàltica del ferm, regatge superficial amb betum del C.V. de Vilafranca a Vilobí, BV-2127. 1931-45

- L·LIGALL OP 1046

1.- Expedient del Camí veïnal d'Arenys de Mur a Sant Cebrià de Vallalta. BV-5111. Projecte de la travessera de Sant Iscle. 1916

- L·LIGALL OP 1210

1.- Projecte d'acabament i millora del camí veïnal de la Plaça de l'Agregació de Vallvidrera a la Carretera de Gràcia a Manresa i ramal del Tibidabo. BV-1418. 1923.

- L·LIGALL OP 1497

1.- *Proyecto reformado del camino vecinal de Mura por Rocafort, Pont de Vilomara y San Vicente de Castellet a la carretera de Esparraguera a Manresa. Trozo 4º. Travesía por San Vicente de Castellet y puente sobre el Llobregatde enlace con la carretera.* Signat per Eduardo Peña. 1923.

- L·LIGALL OP 1536

1.- Documentació relativa a l'establiment d'una Junta Comarcal de la Mancomunitat de Catalunya per a la recaptació de les peticions dels pobles en carreteres, camins veïnals i ponts. Informació sobre el procés seguit en cada partit judicial de la província de Barcelona. Setembre i octubre de 1914

- L·LIGALL OP 1618

1.- *Concurso abierto por la Excelentísima Diputacions de Barcelona sobre Ferrocarriles Secundarios. Memoria presentada por el ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, José Mª Ortega. Octubre de 1907.*

- L·LIGALL OP 1658

1.- Projecte del pont sobre el riu Ter en la travessera de Roda de Ter. Signat per Ramon Tarrida. 1928.

- L·LIGALL OP 1692

1.- Comunicació de la Direcció General de Obres Públiques a la Diputació de Barcelona sol·licitant la redacció de set relacions en forma de quadres de l'estat de les carreteres i camins veïnals gestionades per la Diputació, del 20 de desembre de 1939.

- Lligall OP 1786

1.- Projecte de reconstrucció del pont sobre el riu Foix i projecte reformat del C.V. BV-2115. 1931-1941

- Lligall OP 2557

1.- Document de recepció definitiva de l'obra del pont sobre el Llobregat a la sortida de Martorell. Carretera provincial de Sant Sadurní d'Anoia a Sentmenat. 1895.

- Lligall OP 2775

1.- Expedient de construcció del tram 1r de l'Atmella a la carretera de Caldes de Montbui a Sant Celoni en el Santuari de Belluda. 1894-1905

- Lligall OP 2800

1.- Pliego de condiciones y sección transversal del camino para la construcción del afirmado entre Sarriá y San Gervasio. Junio 1865".

- Lligall OP 3705

1.- Projecte de reg superficial amb betum asfàltic del C.V. de Gelida a Sant Llorenç d'Hortons. BV-2249. 1941

- Lligall OP 4363

1.- Projecte de construcció dels trams 1r, 2n i 3r del C.V. de Navarcles a la carretera de Basella a Manresa. BV-4511. 1908.

- Lligall OP 4546

1.- Plànol del tram 2n d'Esplugues a Sarrià en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip.

2.- Plànol del tram 1r de Cornellà a Esplugues en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip.

- Lligall OP 4733

1.- Projecte del pont d'enllaç entre el Bruc del Mig i el Bruc de Baix amb el de la Parròquia. 1922-1923. Signat per Eduardo Peña.

- Lligall OP 4819

1.- Expedient de les obres de reconstrucció del pont sobre el riu Llobregat del tram 4t del C.V. BV-1229. 1940-56

- Lligall OP 4847

1.- Expedient de reg superficial amb betum asfàltic a la carretera provincial de Martorell a Vilafranca del Penedès, C-243 B. 1941-43

- Lligall OP 4864

1.- Expedient de reconstrucció del pont sobre el riu Foix del Km. 11,200, C.V. BV- 2117. 1940-59.

- Lligall OP 4869

1.- Expedient de reconstrucció del pont sobre el riu Cardener del C.V. BV-3003. 1939-1944

- Lligall OP 4873

1.- Expedient de reconstrucció del pont sobre el riu Cardener del C.V. BV-3002. 1941-45

- Lligall OP 4874

1.- Expedient de reconstrucció del viaducte del Torrent del Llop del C.V. BV-2293. 1940-44.

- Lligall OP 4953

1.- Plànol geomètric de la travessera de Borredà de la carretera de Montesquiu al límit de la província per Lleida. Signat per Melcior de Palau. 1883.

- Lligall OP 5145

1.- Mapa de les carreteres i camins veïnals de la província de Barcelona on consta l'estat de la reconstrucció de les obres a les vies provincials malmeses durant la guerra civil. 1943.

- Lligall OP 5310

1.- Projecte del camí veïnal de Vilassar de Mar (a empalmar amb la N-II) a Cabriels. BV-5022. 1905.

- Lligall OP 5405

1.- Expedient de construcció del 2n tram de Sentmenat a Caldes de Montbui (plànols general de la línia, de la travessera per Caldes de Montbui i del Pont de la salut sobre el riu Ripoll a Sabadell) 1860-1870.

- Lligall OP 5563

1.- Projecte del pont viaducte sobre els torrents de Casa Móra i Casa Serra en el tram de la carretera entre Sarrià i Esplugues de Llobregat. 1898. Signat per Victorià Felip.

- Lligall OP 5602

1.- Projecte de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melcior de Palau.

- Lligall OP 5637

Projecte del primer tram de la carretera entre Sant Feliu de Codines i Sant Llorenç Savall. 1880. Signat per Melcior de Palau.

- Lligall OP 5644

1.- Plànol de la travessera per Perafita en el tram de la carretera de Prats de Lluçanès a Sant Agustí de Lluçanès. 1892. Signat per Sebastià Puig i Victorià Felip.

- Lligall OP 5792

1.- Canvi en la urbanització de la carretera de

Gràcia a Sant Cugat en el tros primer del tram primer al seu pas per Sant Gervasi. Juliol 1874

- L·LIGALL OP 5897

1.- Expedient de construcció del tram 2n del camí de Belluda al Coll de Manya. 1904-1916

LLIGALL OP 6137

1.- *Pliego de condiciones estipuladas entre la Dirección de Obras Públicas y la Diputación provincial de Barcelona para la construcción de 220 kilómetros... 21 de noviembre de 1904.*

2.- *Convenio entre el Estado y la Diputación provincial de Barcelona para la construcción de 220 kilómetros de caminos vecinales, de conformidad con lo prevenido en la 3ª disposición transitoria de la vigente Ley de 30 de julio de 1904 Real orden de 27 de marzo de 1905, modificando en anterior Convenio.*

3.- Documentació relativa a la preparació del Pla de camins veïnals de 1910. Aprovació del Pla per part de la Diputació de Barcelona el 18 de febrer de 1910.

4.- Comunicació de la Dirección General de Obras Públicas a la Diputació de Barcelona de la Reial Ordre de 27 de desembre de 1910 per a l'aprovació del *Plan de caminos vecinales general de Barcelona*.

5.- Llistat de camins veïnals corresponents al Pla de 1910 (còpia del llistat original feta el 27 d'octubre de 1930).

El llistat va acompanyat de plànols vegetals per a cadascun dels partits judicials de la província de Barcelona amb la representació cartogràfica del Pla de camins veïnals previst.

6.- *Copia de la R.O. ampliando el contrato con el Estado a todos los caminos del Plan general. 24 de noviembre de 1911.*

7.- Documentació signada l'u de setembre de 1917 per l'enginyer-director Jacinto Mumbrú a propòsit de la situació dels camins veïnals a la província de Barcelona.

- L·LIGALL OP-6163

1.- Memòria descriptiva de la carretera provincial entre Sant Llorenç Savall i Llinars. Melcior de Palau. Setembre de 1880

- L·LIGALL OP-6395

1.- Obres per contracte de reg del C.V. de Vic a la carretera de Moià a Calaf per Súrria, BV-4316. 1951

- L·LIGALL OP 6507

1.- Memòria del projecte del tram 3r. entre Horta i Badalona de la carretera provincial d'Esplugues a Badalona. Signat pel director de carreteres provincials i camins veïnals Celso Xaudaró. 31 de juliol de 1870

- L·LIGALL OP-7287

1.- Projecte de reconstrucció del pont de Cabrianes sobre el riu Llobregat del C.V. BV-4512. 1939

- L·LIGALL S-72

1.- *Resumen de la obra ejecutada en el año 1959. Enero de 1960.* Fotografies dels diferents treballs executats en carreteres de la província.

- Projecte núm. 25

Liquidació del camí veïnal del Montseny al Brull. Tram 2n (Coll Formic al Brull), de 1958, BV-3001

- Projecte núm. 45

Projecte de construcció del camí veïnal de Cardona al límit en direcció a l'Hostal del Boix, per Bergús (BV-3001), del 31 de juliol de 1937.

- Projecte núm. 47

1 - Projecte d'acabament del camí veïnal de Cardona al límit en direcció a l'Hostal del Boix, per Bergús (BV-3001), de 1948,

2 - Projecte de pressupost adicional per l'acabament de les obres de construcció del camí veïnal de Cardona al límit en direcció a l'Hostal del Boix, per Bergús (BV-3001), de 1954.

- Projecte núm. 50

Liquidació del camí veïnal del Montseny al Brull. Tram 1r (Montseny a inici del tram 2n), de 1958. BV-3001

- Projecte núm. 55

Liquidació del ramal al Sanatori de Terrassa al camí veïnal de Terrassa a Talamanca (BV-1274), del 3-V-1954.

- Projecte núm. 126

Liquidació del camí veïnal de Navarcles a Callús per Cabrianes i Santpedor. Tram 3r (Santpedor a Callús) (BV-4511), del 8-IX-1981. (El 28-IX-1982 es redacta un segon projecte d'acabament dels darrers 326 metres a causa de la construcció, per part de la Generalitat, de la variant C-1410).

- Projecte núm. 171

Projecte d'eixamplament, rectificació i millora del camí veïnal de Belluda al Collado de la Manya, (C-17, antiga N-152), del 10-I-1961

- Projecte núm. 372

Projecte de construcció del camí veïnal de Vallromanes a Montmeló per Montornès. Tram 1r. (BV-5157), del 7-VII-1969 (projecte redactat per Pedro Garau per encàrrec de l'Ajuntament de Vallromanes)

- Projecte núm. 1051

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram I, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'ajuntament de Santa Cecília de Voltregà.

- Projecte núm. 1056

Projecte de construcció del camí veïnal de la carretera de Vic a Olot a Pruit (actualment sense codi, gestionat per l'ajuntament de Pruit). Projecte del juliol de 1977, redactat per Agustín Palau Baquero per encàrrec de l'ajuntament de Pruit.

- Projecte núm. 1061

Liquidació del camí veïnal de Maçaners a la capitalitat de Saldes, tram 2n. (B.400). Projecte original del 14-VI-1976 i liquidació de 1983.

- Projecte núm. 1063

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram VI, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1099

Projecte de construcció del camí veïnal de Guardiola de Berguedà a Gósol, tram Maçaners i Saldes a Gósol (B-400). Projecte original del 30-IX-1974, redactat pel Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, Jefatura Provincial de Carreteras de Barcelona.

- Projecte núm. 1109

Projecte de construcció del camí rural de Cal Blau a la carretera de Sant Boi a La Llacuna (actualment sense codi). Projecte d'abril de 1978, de 454 metres de longitud i una plataforma de cinc metres d'amplada.

- Projecte núm. 1114

Projecte de construcció del camí rural de Sant Fruitós de Bages a Sant Benet de Bages (actualment sense codi). Projecte del 16-VII-1977, de set metres de plataforma (0,5+6+0,5) i una longitud de 2,781 km.

- Projecte núm. 1120

Projecte de construcció del camí veïnal de Viladellops a la carretera d'Igualada a Sitges (actualment sense codi). Projecte d'octubre de 1976, de 1,012 km de longitud i una plataforma de 8 metres (1+6+1).

- Projecte núm. 1124

Projecte de construcció del camí rural de Viver i Serrateix a Cardona (actualment sense codi i gestionat pels ajuntaments respectius). Projecte del 26-XI-1975, de 9,422 km de longitud i una plataforma de set metres (0,5+6+0,5).

- Projecte núm. 1125

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram III, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'Ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1126

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram IV, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'Ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1127

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram V, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'Ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1156

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram II, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'Ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1157

Projecte de construcció del camí veïnal de Santa Cecília de Voltregà a Sobremunt, tram VII, redactat el V-1977 per José Luis Gómez Menéndez per encàrrec de l'Ajuntament de Sobremunt.

- Projecte núm. 1334

Liquidació del camí rural de Mura a Rocafort (actualment sense codi i gestionat pels ajuntaments oportuns). Data liquidació: IX-1990, km construïts: 4,800. El gener de 1990 es redacta un projecte actualitzat de preus del d'acondicionament del tram inicial que no havia estat possible realitzar per problemes en la cessió dels terrenys per part dels veïns; el tram és de 227,40 metres i un pressupost de 6.652.804,- ptes.

6 / 1 . 2 _ 3

Arxiu de la Gerència del Servei D'Infraestructures Viàries i Mobilitat (GSIVM)

- Expedient n. 2611
Obra d'arranjament de la travessera de les carreteres BV-5128 i BV-5111 a Sant Iscle de Vallalta. 2001/2002
- Expedients n. 2301 i 2301.1
Projecte d'obres del vial de protecció de vianants a la carretera BV-1248 del PK 2,7 al PK 3,5. Octubre de 2003
- Expedient n. 2842
Projecte d'adequació, reforma i millora del tram urbà de la carretera BV-1223 al terme municipal de Mura. Maig 2005
- Expedient n. 177
Projecte d'execució i millora del paisatge a l'accés sud de Granollers. BP-2005. Abril de 2006
- Expedient n. 168
Implementació d'itinerari de vianants a la carretera BV-1418 entre Vallvidrera i la carretera de l'Arrabassada. Juliol 2009
- Expedient n. 153
Camí de vianants a la carretera BV-1485 fins al Parc Usart, al terme de St Feliu de Codines. Març 2009
- Expedient n. 2642
Implantació d'una vorera i parada d'autobús a la carretera BV-5022 del PK1,660 al PK1,920. Terme municipal de Cabrils. Camí veïnal de Cabrils a Vilassar de Mar. Setembre 2005
- Expedient n.1541
Rotonda a la intersecció de les carreteres BV-1221 i BV-1275, al terme municipal de Terrassa. Setembre 2007
- Expedient n. 71
Projecte modificat n. 1 de l'ampliació del Pont del Bruc sobre el Torrent de l'illa. BV-1104. Abril 2008
- Expedient n. 1524
Passarel·la sobre el riu Cardener al terme municipal de Callús. BV-3003, camí veïnal de Callús a Sant Mateu de Bages. Febrer 2006

6 / 1 . 2 _ 4

Arxiu Nacional de Catalunya. Sèrie documental "Expedients de construcció i adequació de la xarxa de carreteres" (ANC)

- Codi 430: Carretera de 2º orden de Barcelona Ribas. Varios planos concernientes a la misma. Año de 1844 a 1855
- Codi 494: Carretera de tercer orden de Basella a Manresa. Proyecto del presupuesto adicional del trozo 2º de la carretera provincial de Manresa a Cardona. 1857. Distrito de Barcelona. Provincia de Barcelona
- Codi 497: Carretera de 3r orden de Basella a Manresa (antes de Manresa a Solsona). Proyecto de terminación de los trozos 1º, 5º y 7º. Liquidación de los mismos. 1862-1867
- Codi 498: Proyecto reformado de carretera de tercer orden Basella a Manresa (antes de 2º orden de Manresa a Solsona por Cardona). 1866. Ingeniero del proyecto primitivo: Enrique de León. Ingeniero autor de la reforma: José Pelogra Sección 2ª de Cardona a Solsona. Trozo 1º. Trazado por la huerta
- Codi 499: Carretera de tercer orden de Basella a Manresa. Proyecto de carretera trozo 2º - Sección 2ª de Cardona a Solsona. Liquidación de la misma. 1861
- Codi 533: . Carretera de 3r ordre de Mataró a Granollers i ramal a Llinars. Trams 1r 2n i 3r. Obres d'acabament dels trams i construcció del ramal. 1874-1888. (El primer volum conté plànols de l'any 1844). Enginyers: M. de Palau i P. García Faria
- Codi 534: Carretera de 3r ordre de Molins de Rei a Caldes de Montbui per Rubí, Sabadell i Sentmenat. Tram 3r de Sabadell a Sentmenat. Obres d'acabament. 1875-1879. Enginyers: Victorià Felip
- Codi 540: Carretera de Molins de Rei a Caldes de Montbui, de 3r ordre. Tram 1r de Molins Rei a Rubí. Obres de modificació de la carretera. 1864-1868. Enginyer: Josep M. de Casanova

- Codi 585: Carretera de 3r orden de S Fructuoso a Berga (antes de Manresa a Berga. Sección de Manresa a Sallent). 1861. Elzeario Boix

- Codi 586: Proyecto de carretera de 2º orden de Manresa a Berga. Sección de Sallent a Berga. Rectificación y puente de Gironella. Trozo 2º. 1861.

- Codi 587: Carretera de 3r orden de S Fructuoso a Berga. Tram 2º de Sallent a Casa Cansalada. 1864. Enrique de León

- Codi 588: Carretera de 3r orden de San Fructuoso a Berga. Proyecto de las obras que faltan en el trozo 7º de la misma. Año 1855

Proyecto de las obras de terminación del trozo 7º de la carretera de 3r orden de San Fructuoso a Berga, antes de segundo orden de Manresa a Berga. 1868. Eng José M. Jordán

- Codi 589: Proyecto de un puente de piedra sobre el río Llobregat en el trozo 8º de la citada carretera comprendida entre Gironella i Berga. 1876. Victoriano Felip.

6 / 1 . 2 _ 5

Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona – Ardiaca (AHCB)

1.- IMH, Consellers, C-XIV, 38
Relación individual de caminos Generales y principales que se dirigen desde esta ciudad de Barcelona a los Reynos de Valencia, Aragon y Francia (...) para el beneficio del tráfico y comercio interior. Barcelona, març de 1779.

6/ 1 . 2 _ 6.

Biblioteca de Catalunya (BC)

Secció de Gravats

1.- XV BC 155
Projecte per al tram entre Sant Gervasi i Horta de la Carretera d'Esplugues a Badalona, Sense data ni signatura.

2.- Ren XLV, n. 1. Re. 28.912
Projecte de la carretera de Barcelona a Sarrià, 1845. Ildefons Cerdà.

Fons de la Reial Junta de Comerç de Barcelona

1.- Lligall XXII, caixa 34, f. 642-673

El Capità General Javier de Castaños s'adreça a la Junta de Comerç en data 26 de febrer de 1816 per proposar-li la seva col.laboració en un mapa exacte de Catalunya.

2.- Lligall XXII, caixa 34, f. 690

El Sr. Intendente pide noticias sobre lo representado a S.M. por Don José Antonio Jimenez, que proyecta la construcción de caminos de este Principado". *Març de 1816*

3.- Llibre 130, f. 477-493

Proposta de Pla de Camins per a Catalunya per part de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. Barcelona, 25 d'abril de 1816.

6 / 1 . 2 _ 7

Instituto de Historia y Cultura Militar. Cartoteca histórica. Madrid (IHCM)

- N. 2107

Diferentes planos de caminos antiguos en Cataluña.

- N. 2.294

Plano, perfiles y elevaciones del puente empezado en el Barranco Malo

- N. 2.295

Plano de una porción de la nueva carretera del Principado de Cataluña, comprendidas entre los torrentes de Montaner y Ordal, en cuya mediación se halla situado el Barranco Malo.

- N. 2771

Relación del estado en que se hallan las obras del nuevo camino de este Principado de Cataluña, desde la Plaza de Barcelona hasta Villafranca del Panades, como asimismo la noticia de las recomposiciones que convendrían hacerse, para cuyo fin se practicó el reconocimiento general empezado el día 17 de abril de este presente año, en virtud de las órdenes del Comandante Director D. Francisno Sabatini y del Excmo. Sr D. Felipe de Cabanes, Comandante General de dicho Principado». 1777.

- N. 2785

Discurso o dictamen sobre la anchura de los caminos reales. Dictamen sobre la anchura del

Nuevo Camino Real, que se construye desde Barcelona a Lérida. Pedro de Lucuce. Barcelona, 1763 (Impress de 18 pàgines que inclou un manuscrit titular "Cartas de correspondencia amigable con el Excmo. Sr Juan Zermeño, en que se habla del Puente nuevo del Llobregat". Signades el 1766 i 1767 per Pedro de Lucuce).

- N. 2788

"Informe sobre el actual estado de la nueva Carretera de Cataluña y examen de varias pretensiones de los Asentistas de la Mampostería, dado al Excmo. Sr Conde del Asalto, Comandante General de este ejército y Principado por Dn. Miquel Sánchez Taramas, teniente Coronel de Infantería, Ingeniero Ordinario de los reales ejércitos y Primer ayudante de la Real Academia de Matemáticas establecida en esta Plaza. Barcelona, 9 de junio de 1779".

- N. 2.824

Memoria sobre el reconocimiento hecho en virtud de orden del Exmo. Sr. Director Sub-Inspector del Rl. Cpo. de Ingenieros de este Principado, del camino y porciones desde Esparraguera a Manresa, con la designación de los puntos que pueden fortificarse.... Signat el 19 de febrer de 1836 per Antonio Matamoros.

- N. 2.849

Reconocimientos del camino o estrecho del Congost y sus posiciones y de las avenidas de Sn. Feliu de Codinas y la Garriga. Hecho por el Teniente Coronel del Rl. Cuerpo de Ingenieros D. Ramon Planas, año de 1812.

- N. 8493

Proyecto de un sistema general de comunicaciones para Cataluña. Barcelona, 29 de febrero de 1848. El Ingeniero Jefe del Distrito Antonio Arriete.

- N. 8932

Plano del Camino Real de la cuesta de Monmeneu y del que nuevamente se propone.

Barcelona canvia al llarg del treball cal puntualitzar dues qüestions: la primera, que la base per a tot el segle XIX ha estat el plànol de 1873 publicat dins el Pressupostos de la Diputació de Barcelona del mateix any i sota la presidència d'Ildefons Cerdà. La segona, el plànols corresponents a la província de Barcelona realitzats a partir de 1900 tenen la base cartogràfica facilitada pel Servei de Cartografia de la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat de la Diputació de Barcelona. En aquest conjunt cartogràfic, la direcció va ser feta per l'autora de la tesi però portats a terme per l'historiador Lluís Bou. Es detallen en cadascun del plànols les fonts utilitzades per a la seva elaboració. Les referències documentades apareixen abreujades tal com consta en l'apartat dedicat a la Bibliografia i Fonts documentals de la tesi.

1.- Les obres de la monarquia il·lustrada. Espanya. S. XVIII

Font: Bibliografia diversa

2.- Planificació i obres il·lustrades a Catalunya

Font: Bibliografia diversa

3.- Els tres Camins Generals de Catalunya, segons la Relació de 1779

Font: *Relación individual de caminos Generales y principales que se dirigen desde esta ciudad de Barcelona a los Reynos de Valencia, Aragon y Francia (...) para el beneficio del trafico y comercio interior.* 1779. IMH, Consellers, C-XIV, 38

4.- Pla de comunicacions de Catalunya. 1799

Font: Documentació sobre el Pla de comunicacions de Catalunya, 1799 a Galadés, 1849

5.- Projecte de camins de l'Intendent Blas de Aranza. 1805.

Font: Projecte de camins de l'Intendent Blas de Aranza. *Memoria*, 1856

6.- Pla de Camins de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. 1816

Font: Document de proposta de la Reial Junta de Comerç de Barcelona, 25 d'abril de 1816. Fons Junta de Comerç, 3

7.- Proposta de carreteres de l'Intendent Vicente de Frigola. 1824

Font: Oliveras, J. 1985

8.- Sistema general de comunicacions interiors del regne. 1820

6 / 2

ÍNDEX DE LA CARTOGRAFIA

La cartografia presentada en aquesta tesi és d'elaboració pròpia. Ara bé, i atès que la base cartogràfica utilitzada per a la província de

Font: Proposta de la *Comisión de Caminos y Canales*. 1820. *Memoria*, 1856

9.- Primeres carreteres proposades per la *Comisión auxiliar de Carreteras*. Agost-novembre de 1834

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

10.- Planificació de la *Comisión auxiliar de Carreteras*. 1834-1841

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

11.- Camins longitudinals i transversals de Catalunya. Proposta de conversió en carreteres. 1841.

Font: *Expediente sobre un proyecto para la construcción de carreteras longitudinales y transversales en el Principado. Año 1841*. AGDB, Ll. 860

12.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847 (escala catalana). Antonio de Arriete, enginyer.

Font: Documentació AGDB, Lligalls 388, 1, 2 i 883, 2, 3

13.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847. Antonio de Arriete, enginyer.

Font: Documentació AGDB, Lligalls 388, 1, 2 i 883, 2, 3

14.- Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya (segons el plànol d'A. de Arriete de febrer de 1848)

Font: *Reseña...*, 1851, i "Proyecto de un sistema general de comunicaciones para Cataluña", Antonio de Arriete, 1848. IHCM, n. 8493

15.- Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. 1848. Província de Barcelona.

Font: *Reseña...*, 1851, i "Proyecto de un sistema general de comunicaciones para Cataluña", Antonio de Arriete, 1848. IHCM, n. 8493

16.- Eixos viaris preferents per a la Junta de Carreteres de Catalunya. Octubre de 1849.

Font: Documentació AGDB, Lligalls 388, 6

17.- Classificació del sistema viari a Catalunya segons la Llei de Carreteres de 1851.

Font: Llei de Carreteres de 1851. *Memoria*, 1856

18.- Carreteres de 1r. 2n i 3r ordre el 1859.

Província de Barcelona (abans de l'aprovació del Pla estatal de 1860)

Font: Proposta de Carreteres de 1859. *Memoria*, 1859

19.- L'impacte del ferrocarril: el Pla de la Junta de Carreteres de 1857. Província de Barcelona

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

20.- Formació de la xarxa ferroviària catalana.

Font: Bibliografia diversa

21.- Comparació de traçats: carreteres reials / ferrocarrils

Font: Bibliografia diversa

22.- Pla de Carreteres estatals de 1860. Província de Barcelona

Font: Bibliografia diversa i *Memoria*, 1864.

23.- Repercussió del ferrocarril sobre el Pla estatal de Carreteres de 1864. Província de Barcelona

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

24.- Carreteres previstes i iniciades per la Diputació de Barcelona. 1845

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

25.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona 1849

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

26.-Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1860

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

27.- Camins veïnals considerats preferents el 1860. Província de Barcelona

Font: Documentació AGDB, Lligalls 932, 1

28.- Camins veïnals iniciats per la *Dirección de Caminos Provinciales de Barcelona*. Diputació de Barcelona. 1865

Font: Documentació AGDB, Lligalls 932, 4.1

29.- La planificació de cinturons de comunicació a l'actual Àrea Metropolitana de Barcelona. 1860-1868

Font: Documentació original diversa de l'AGDB

30.- Pla de Carreteres provincial de Barcelona. 1865

Font: Documentació AGDB, Lligall 5814, 1 i 2

31.- Pla de Camins Veïnals de Barcelona. 1868

Font: Documentació AGDB, Lligall 5814, 3

32.- Llei d'irradiació d'Ildefons Cerdà. 1873.

Aplicació a la província de Barcelona

Font: *Presupuesto*, 1873

- 33.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1878.
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 34.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1879
Font: Documentació AGDB, Lligall 1850
- 35.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1879. Vies de primer, segon i tercer ordre de preferència
Font: Riquer, B., 1987 i *Memoria, 1894*
- 36.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1900
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 37.- Evolució de la xarxa de carreteres a Catalunya. Segle XIX
Font: Bernat Falomir, J., 1983 i Font, J., 1999
- 38.- Pla de Camins de 1905
Font: *BOP, 1903*, AGDB, OP, 6137, 1 i 2
- 39.- Llei de Ferrocarrils Secundaris. 1904. Proposta per a Catalunya
Font: Uriol, J.I., 1992
- 40.- Pla de Ferrocarrils Secundaris per a Catalunya a proposta d'Enric Prat de la Riba. 1907
Font: *Ponencia, 1907*
- 41.- Pla de pobles incomunicats de 1908
Font: *Plan, 1908*
- 42.- Pla de Camins de 1910
Font: AGDB, OP, 6137, 3-6
- 43.- Proposta de Pla general de vies de comunicació. 1918
Font: AGDB, Lligall 6092
- 44.- Projecte de Pla general de vies de comunicació. 1920
Font: *Pla, 1920*
- 45.- Pla general de Camins Veïnals de 1926
Font: AGDB, OP, 40,1
- 46.- Pla General de Camins Veïnals de 1929
Font: *Plan, 1929*
- 47.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1908
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 48.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1918
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 49.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1925
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 50.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1936
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 51.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1950
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 52.- Pla de Camins Veïnals de 1955
Font: *Anteproyecto, 1955*
- 53.- Pla de Camins Veïnals de 1958
Font: *Plan, 1958*
- 54.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1965
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 55.- Estat de la construcció de les xarxes viària i ferroviària. Província de Barcelona. 1976
Font: Documentació original diversa de l'AGDB
- 56.- Pla de Camins Sant Jordi. 1976
Font: *Plan, 1976*
- 57.- Les carreteres generals a Espanya el 1896
Font: Uriol, J.I., 1992
- 58.- Xarxa ferroviària espanyola. 1848-1950s.
Font: Uriol, J.I., 1992
- 59.- Serveis de mitjans de transport de viatgers. 1888. Província de Barcelona
Font: Martí de Solá, M., 1888
- 60.- Esquema de xarxa viària principal a proposta d'Enric Prat de la Riba. 1910
Font: *Actividad, 1912*
- 61.- *Circuito Nacional de Firms Especiales*. 1926-1934
Font: *Memoria Circuito, 1931* i Bibliografia diversa
- 62.- Carreteres amb pavimentació especial. Província de Barcelona. 1929-1930
Font: AGDB, OP, 43, 1
- 63.- Pla de Camins Principals. Pla d'Obres Públiques de Catalunya. 1935
Font: Carreras et alt., 2009

6 / 3

ÍNDEIX DE QUADRES I GRÀFICS

QUADRES

- 1.- Plans i propostes de sistemes de comunicacions a Catalunya, 1779-1824
- 2.- Eixos de comunicació proposats pel Pla de 1799
- 3.- Pla de Camins de l'Intendent Blas de Aranza. 1805
- 4.- Pla de carreteres de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. 1816
- 5.- Carreteres proposades per la *Comisión auxiliar de Carreteras*. Agost- novembre 1834.
- 6.- Jerarquia viària als inicis de 1840 i divisió administrativa
- 7.- Programa d'impostos per a la construcció de carreteres de la província de Barcelona. Novembre de 1840
- 8.- Carreteres considerades preferents i d'aplicació dels impostos. Gener 1841
- 9.- Ingressos i despeses del fons de Carreteres de la província de Barcelona. Programa d'arbitris. Any 1841
- 10.- Impost per partits judicials i construcció de carreteres, 1842-1844
- 11.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. 1847
- 12.- Pla de la Junta de Carreteres de 1848. Repartiment provincial
- 13.- Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya de 1848. Província de Barcelona
- 14.- Carreteres amb obres en curs i nombre d'operaris assignats. Finals de 1848
- 15.- Arbitris recaptats per la Junta de Carreteres des de novembre 1848 a 30 d'abril de 1849 (en rals)
- 16.- Carreteres transversals de la Junta de Carreteres de Barcelona aprovades l'octubre de 1849
- 17.- Carreteres considerades preferents per a la província de Barcelona, c. 1850
- 18.- Pla estatal de carreteres. 1860. Categories viàries
- 19.- Pla estatal de 1860. Província de Barcelona
- 20.- Pla estatal de 1864. Província de Barcelona
- 21.- Estat de comptes de la Diputació de Barcelona a 31 desembre de 1844
- 22.- Carreteres provincials de Barcelona. Estat a gener de 1845
- 23.- Estat de les contractes de carreteres entre 1845 i 1846. Província de Barcelona.
- 24.- Estat de construcció de les carreteres provincials de Barcelona, 1834-1849
- 25.- Evolució de la xarxa de carreteres de la província de Barcelona, 1850-1860
- 26.- Construcció de la xarxa viària a la província de Barcelona, 1761-1860
- 27.- Camins veïnals considerats preferents per la Diputació de Barcelona. 1860
- 28.- Camins veïnals iniciats per la *Dirección de Caminos Provinciales de Barcelona*.
- 29.- Carretera anul·lar proposada el 1864 per la Diputació Provincial de Barcelona.
- 30.- Pla de camins veïnals aprovat per la Diputació de Barcelona el 1864
- 31.- Pla de Carreteres Provincials aprovat el 31 d'Agost de 1865
- 32.- Pla de camins veïnals aprovat el 22 d'agost de 1868
- 33.- Esbós de Pla de comunicacions d'Ildelfons Cerdà. 1873
- 34.- Carreteres del Pla provincial de 1865. Estat de la construcció a 1868 (en km)
- 35.- Carreteres del Pla provincial de 1865. Construcció entre 1868 i 1878 (en km)

- 36.- Carreteres del Pla estatal aprovat l'11 de juliol de 1877. Província de Barcelona
- 37.- Valoració quantitativa del Pla estatal a l'any 1878
- 38.- Província de Barcelona. Longitud de la xarxa de comunicacions terrestre existent a 1878 (en km)
- 39.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona de 1878
- 40.- Carreteres incorporades al Pla provincial amb posterioritat a la seva aprovació el 1879
- 41.- Creixement de la longitud del Pla provincial entre 1879 i 1899
- 42.- Comparació entre les carreteres dels Plans provincials de 1865 i 1878
- 43.- Pla de carreteres provincials. Primer ordre de preferència
- 44.- Pla de carreteres provincials. 2n. ordre de preferència i 3r. ordre de preferència
- 45.- Pla provincial de carreteres. Situació a principis de 1900
- 45b.- Situació de la xarxa viària de la província de Barcelona el 1900 (en km)
- 46.- Pla de pobles incomunicats de 1908. Província de Barcelona
Quilometratge previst per partits judicials
- 47.- Pla de camins veïnals de 1910. Província de Barcelona.
Quilometratge previst per partits judicials
- 48.- Pla general de Carreteres de l'Estat. 1914. Província de Barcelona
- 49.- Proposta de Pla general de vies de comunicació. 1918. Nombre de vies previstes per partits judicials de Barcelona
- 50.- Pla general de vies de comunicació de 1920. Catalunya. Divisió per províncies
- 51.- Pla general de camins veïnals de 1926. Província de Barcelona. Quilometratge previst per partits judicials
- 52.- Reconstrucció de ponts de la xarxa viària provincial de Barcelona. 1939-1956
- 53.- *Plan de obras...*, 1961-1970. Planificació d'obra nova
- 54.- *Plan de obras...*, 1961-1970. Previsió de pressupost
- 55.- Pla de camins Sant Jordi. Camins planificats en una primera fase
- 56.- Pla de camins Sant Jordi. Camins planificats en una segona fase
- 57.- Línies de servei d'autobusos a Catalunya amb vehicles de la Hispano-Suiza a Catalunya. 1910
- 58.- Línies d'autobusos amb vehicles Hispano Suiza a Catalunya.
Repartiment per províncies 1910
- 59.- Centres de trànsit de línies d'autobusos. 1934. Província de Barcelona
- 60.- Trànsit de l'any 1892 en alguns camins veïnals de la província de Barcelona.
- 61.- *Circuito Nacional de Firmes Especiales*. 1926. Proposta d'introducció d'afermats especials
- 62.- Carreteres d'Espanya. Temps de recorregut el 1929
- 63.- Pla de reparació extraordinària de 1926. Quilometratge de carreteres i camins veïnals amb actuació prevista sobre la pavimentació. Província de Barcelona
- 64.- Trams de carreteres provincials i camins veïnals amb paviments especials. Província de Barcelona, 1929
- 65.- *Plan General de Obras Públicas*. 1941. Classificació viària
- 66.- *Instrucción de 1939 del Plan General de Obras Públicas de 1941*. Característiques tècniques bàsiques
- 67.- Parc de vehicles a Espanya segons l'informe *La situación del transporte terrestre en España*, 1959
- 68.- *Plan de Modernización Red de Carreteras Españolas*. 1950
Característiques bàsiques
- 69.- Construcció de xarxes arterials a Catalunya. Programa Redia. 1969-1975

70.- Primeres concessions d'autopistes de peatge a Catalunya. 1967-1974

71.- Els quatre cicles de desenvolupament de la xarxa viària de la regió de Barcelona

72.- Planificació de la xarxa viària bàsica. Província de Barcelona. 1761-1860

73.- Planificació de carreteres provincials i camins veïnals. Província de Barcelona. 1865-1929

74.- L'emergència de l'enginyeria en el territori. Racionalitat en la consecució d'un projecte tècnic de carretera. 1834-1936

GRÀFICS

1.- Construcció de la xarxa viària a la província de Barcelona, 1761-1860

2.- Percentatge de construcció de la xarxa viària a la província de Barcelona, 1761-1860

3.- Situació de la xarxa terrestre el 1878. Província de Barcelona

4.- Ritmes constructius de les carreteres provincials. 1860-1900

5.- Situació de la xarxa de comunicacions el 1900. Província de Barcelona

6.- Capitals municipals de Catalunya sense accés per carretera. 1910-1919-1935

7.- Ritme constructiu dels camins veïnals. Província de Barcelona. 1900-1936

8.- Planificació de camins veïnals, 1905-1929. Barcelona

9.- Augment de la població provincial comparada amb la resta de Catalunya (1900-1957)

10.- Ritme constructiu dels camins veïnals. Província de Barcelona. 1940-1975

11.- Camins veïnals no construïts corresponents als diferents plans viaris. 1905-1976

12.- Motorització a Europa 1931 (Vehicles de 4 rodes)

13.- Vehicles de motor matriculats a Espanya. 1922-1927. Dades per províncies.

14.- Mitjans de transport en els camins veïnals. Província de Barcelona. 1892

15.- Estat dels paviments de les carreteres estatals a Espanya. 1924.

16.- Estat dels paviments de les carreteres estatals a Catalunya. 1924.

17.- Intensitat Mitjana Diària de vehicles (IMD). 1960. Catalunya i Espanya. (Vehicles/km)

18.- Amplada de les carreteres de les xarxes estatal i provincial a la Província de Barcelona. 1966

19.- Paviments de la xarxa de carreteres provincials. Província de Barcelona. 1965

20.- Ritmes de construcció de la xarxa viària. 1834-1975. Província de Barcelona

6 / 4

ÍNDEX DE LES FOTOGRAFIES

Fotografies del Capítol 2.- La planificació de la xarxa viària a la regió de Barcelona

1.- Croquis dels camins longitudinals i transversals de Catalunya que havien de convertir-se en carreteres. 1841 (AGDB, Ll. 860, 1.1.)

2.- Projecte del Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya. Signat el 29 de febrer de 1848 per l'enginyer en cap del Districte de Barcelona, Antonio de Arriete (IHCM, n. 8493)

3.- Primer segell de la Direcció provincial. 1861 (AGDB, Ll. 940)

4.- Làmina de les obligacions de l'emprèstit per a la construcció de camins veïnals. 1864 (AGDB, Ll. 940, 3)

5.- Nou segell de la Direcció provincial. Any 1866 (AGDB, Ll. 940)

6.- Plànol de la província de Barcelona. Signat per J.M. de Casanova. 1865 (AGDB, Ll. 932)

7.- Retrat d'Ildefons Cerdà. Quadre de Ramon Martí i Alsina. 1878 (Ateneu Barcelonès)

8.- Mapa del projecte de reforma de la divisió

judicial de la província de Barcelona. 28 de desembre de 1872 (AGDB, C 6, n. 2)

9.- Estadística de la Confederació de Vilafranca publicada als Pressupostos de la Diputació de 1873.

10.- Mapa de la província de Barcelona publicat al Pressupostos de la Diputació de 1873.

11.- Les deu confederacions regionals de municipis. Elaboració segons la Proposta de 1873.

12.- Diagrama d'interpretació de la Llei d'irradiació d'Ildefons Cerdà. 1873 (Grafisme: Nueveojos).

13. Full de l'itinerari dels 80 camins radials (*Presupuestos*, 1873)

14.- L'enginyer Melcior de Palau i Català (fototeca.com)

15.- Pla de Carreteres Provincials de Barcelona. Signat per Melcior de Palau el 13 de juny de 1878 (AGDB, LI. 1850)

16.- Portada del Pla de camins veïnals de 1908. Proposat per Prat de la Riba, va ser signat per Jacint Mumbrú i Tàtaret com a sotsenginyer de la Direcció provincial (AGDB).

17.- El criteri topològic del Pla de pobles incomunicats 1908. La carretera estatal de Manresa fins a Bagà i els camins veïnals previstos en el Pla de 1908 (elaboració pròpia).

18.- Plànol del partit judicial de Vic corresponent al Pla de camins veïnals de 1910. (AGDB, Lligall 6137, 5).

19.- Plànol del partit judicial d'Arenys de Mar corresponent al Pla de camins veïnals de 1910. (AGDB, Lligall 6137, 5).

20.- Capçalera de la Direcció d'Obres Públiques Provincials de la Diputació de Barcelona. 1914 (AGDB).

21.- Capçalera de l'etapa de la Mancomunitat de Catalunya. 1922 (AGDB, LI. 3370)

22.- Mapa dels camins i carreteres de la Mancomunitat de Catalunya. 1920 aprox. (ICC. Cartoteca)

23.- Capçalera del Servei d'Obres Públiques de la Diputació de Barcelona en un document de 1943 (AGDB).

24.- Plànol on es detalla l'estat de reconstrucció de les vies de la província de Barcelona. 1943 (AGDB, OP-5145)

25.- Xarxa fonamental de carreteres de la província segons el *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*. 1959

26.- Carreteres d'interès turístic de la província de Barcelona segons el *Plan General de Ordenación de la Provincia de Barcelona*. 1959

Fotografies del Capítol 3.- L'emergència de l'enginyeria en el territori

1.- la carretera reial, actual N-II, al seu pas per la Roca de Droc a Sant Andreu de la Barca

2.- Plànol de la nova carretera reial com a a alternativa al camí ral antic al seu pas per la població de Montmaneu (IHCM, 8932).

3.- Traçat i secció de la carretera reial a l'altura de lo Reguer, prop del municipi dels Alamús, entre Bell-lloc d'Urgell i Lleida (IHCM, 2107).

4.- Plànol de l'obra de fàbrica sobre l'anomenat barranc de Tàrrega en la carretera reial de Barcelona a Lleida (IHCM, 2107).

4b.- Nou traçat de la carretera reial i obra de fàbrica sobre el barranc de la Teuleria a Santa Maria del Camí (IHCM, 2107).

4c.- Nou traçat de la carretera reial a l'altura de Jorba (IHCM, 2107).

5.- Imatge del primer tram de la carretera reial al seu pas per Sant Feliu de Llobregat.

6.- Imatge actual del Pont del Comte d'Aranda a Jorba sobre la carretera N- II (Lacuesta, 2008).

7.- Imatge de l'alineació de la carretera reial a l'altura d'Esparreguera.

8.- Imatge de la carretera reial en el tram del Maresme, a l'altura de Montgat (Col·lecció E. Boix).

9.- Imatge del pont de Carles III a Molins de Rei sobre el riu Llobregat (Col·lecció E. Boix).

10.- Detall de les piles i els tallamars del pont de Carles III a Molins de Rei sobre el riu Llobregat.

11.- La plataforma de pas del pont de Molins de Rei (Museu de Molins de Rei)

- 12.- Detall de la planta i l'alçat del pont de Molins de Rei, publicat a la traducció espanyola del tractat de John Muller. 1769.
- 13.- Imatge general de la carretera de Barcelona a València al seu pas per Vallirana.
- 14.- Plànol del tram de la carretera de Barcelona a Vilafranca comprès entre el torrent de Muntaner i el Coll de la Creu d'Ordal. Sense data ni autor (IHCM, n. 2295).
- 15.- Plànol del terreny des de Vilafranca del Penedès a Molins de Rei amb l'obertura de la nova carretera. Signat per Miguel Moreno. 1774 (CGE, n. 214).
- 16.- Entrada al poble de Vallirana per la carretera a Vilafranca del Penedès.
- 17 i 18.- Imatges de la carretera a l'altura de Vilafranca i de les obres de fàbrica construïdes.
- 19.- Les Voltes de casa Julià en la carretera N-340 en direcció al Coll de l'Ordal (IEFC).
- 20.- Plànol del pont del Lledoner un cop iniciades les obres. Sense data ni autor (IHCM, n. 2294).
- 21.- Imatge antiga del Pont del Lledoner al tram de carretera entre Barcelona i Vilafranca del Penedès (Col·lecció E. Boix).
- 22.- El pont del Lledoner segons el gravat publicat al *Voyage pittoresque....*, d'Alexandre de Laborde (1806).
- 23.- El pont del Lledoner segons el gravat publicat a *Recuerdos y Bellezas de España*, de Pau Piferrer i Francesc Pi i Margall, des de 1839.
- 24.- Carta geogràfica de Barcelona a Vic amb indicació dels diferents projectes traçats per a la futura carretera a Vic. Signat per Pelayo Correa. 1834 (AGDB, LI. 860, 3.3).
- 25.- Travessera de Sant Martí de Provençals en la carretera de Barcelona a Vic. Plànol topogràfic i perfil longitudinal. Sense data ni autor (ANC, Codi, 430).
- 26.- Expedient de venda d'una porció de l'antiga carretera de Vic. Primer tram de Barcelona a Montcada. 1837 (AGDB, LL. 864, 2.4).
- 27.- Carretera de Vic a l'altura d'Aiguafreda.
- 28.- Carretera de Vic a l'altura de la població d'Aiguafreda.
- 29.- La carretera de Vic i el ferrocarril a Sant Joan de les Abadesses a l'altura del terme d'Aiguafreda.
- 30.- La carretera de Vic a la seva arribada al poble de Tona.
- 31.- Pont oblic sobre el riu Mèder a Vic en la carretera de Barcelona. Projecte d'Antonio de Arriete. 1843 (postal datada a la dècada de 1920).
- 32.- Imatge del pont sobre el Mèder a l'actualitat, amb les passarel·les de vianants.
- 33.- Imatge de la carretera de Vic a Ribes de Fresser a l'altura de Ripoll.
- 34.- Projecte del clavegueró per a la cinglera del Purgatori en la carretera de Vic a Ripoll. 1854. Signat per J. (firma il·legible) i l'enginyer en cap Juan Merlo. Escala en peus castellans (ANC, Codi n. 430).
- 35.- Pont medieval a Sallent, datat el 1373.
- 36 i 37.- Obres de fàbrica de la del tram 7è de la carretera de Berga a Sallent. 1855. Signat per Carlos de Aguado (ANC, Codi n. 588).
- 38.- Pont de Gironella. Projectat el 1861 per l'enginyer Elzeario Boix (Col·lecció E. Boix).
- 39.- Imatge de la travessera de la carretera de Manresa a Berga al seu pas per Gironella.
- 40.- Projecte del tram segon entre Sallent i Casa Cansalada de la carretera de 3r ordre de Sant Fruitós de Bages a Berga. 1863. Signat per l'enginyer Enrique de León. Escala 1:5.000 (ANC, Codi n. 587).
- 41.- Alçat del pont sobre el Llobregat a la Colònia Rosal. Projecte de Victorià Felip. 1876. Escala 1:100 (ANC, Codi n. n. 589).
- 42.- Secció constructiva i detalls del pont sobre el Llobregat a la Colònia Rosal. Projecte de Victorià Felip de 1876. Escala 1:100 i 1:20 per als detalls (ANC, Codi 589).
- 43.- Imatge del pont sobre el riu Llobregat a la carretera de Berga segons el projecte de Victorià Felip de 1876.
- 44.- Projecte del tram 7è des del pont de Malagarriga a la porta Madoz de Cardona en la

- carretera de 3r ordre de Bassella a Manresa. 1862. Signat per Enrique de León i Àngel Camón com a enginyer director. Escala 1:5.000 (ANC, Codi n. 497).
- 45 i 46.- Imatges del tram 7è de la carretera de 3r ordre de Bassella a Manresa (Col·lecció E. Boix).
- 47.- Pont trencat d'època medieval sobre el camí del Vallès a Sant Celoni.
- 48.- Pont sobre la riera a l'entrada de la carretera a la població de Cardedeu, actual C-251 (Col·lecció E. Boix).
- 49.- Travessera a Cardedeu de la C-251. Actualment, és l'Avinguda del rei en Jaume (Col·lecció E. Boix).
- 50.- La carretera procedent de Granollers a la seva arribada a Llinars del Vallès.
- 51.- Plànol amb el traçat de la carretera de Mataró per Argentona fins a la confluència de les rieres de Papers i Dosrius. Signat per Miquel Garriga i Roca. Maig de 1844. Escala en vares castellanés (ANC, Codi n. 533).
- 52.- Plànol amb el ramal de la carretera de Mataró a Granollers cap a Dosrius. Signat per Miquel Garriga i Roca. Maig de 1843. Escala en vares castellanés (ANC, Codi n. 533).
- 53.- La carretera de Mataró a la seva arribada a Llinars.
- 54.- Imatge de la carretera de Mataró a prop d'Argentona (Col·lecció E. Boix).
- 55 i 56.- Imatges de la carretera de Mataró a la seva arribada al poble de la Roca.
- 57.- Secció transversal del projecte de travessera d'Argentona de la carretera de Mataró. 1876. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:50 (ANC, Codi n. 533).
- 58.- Projecte del pont de la Salut sobre el riu Ripoll a Sabadell. Plànol sense autor ni sense data (AGDB, OP-5405).
- 59.- Imatge del Pont de la Salut sobre el riu Ripoll al tram de carretera entre Sabadell i Caldes de Montbui.
- 60.- Plànol de les obres de fàbrica del tram de Molins de Rei a Rubí. Projecte de liquidació de les obres de la carretera de 1870 (ANC, Codi n. 540).
- 61.- Imatge del tram de carretera entre Molins de Rei i Rubí (Col·lecció E. Boix).
- 62.- Plànol de la travessera de Caldes de Montbui del tram de carretera entre Sentmenat i Caldes de Montbui. Plànol sense data (1861-1863). Escala 1:500 (AGDB, OP-5405).
- 63 i 64.- Projecte del pont sobre la riera de Sentmenat. Signat per Victorià Felip. 1875. Escala 1:100 (ANC, Codi n. 534).
- 65.- Imatge del pont sobre la riera de Sentmenat a l'entrada del poble.
- 66.- Fragment de la vista del Passeig de l'Esplanada de Barcelona. Gravats de c. 1802 (MUHBA).
- 67.- Fragment del projecte i secció prevista de la carretera de Barcelona a Sarrià. 1845. Ildefons Cerdà. Les obres van finalitzar el 1853 (BC, 2).
- 68.- Plànol original de la carretera de Sarrià a Sant Joan d'Horta. Sense data ni autor; inicis de la dècada de 1860 (BC, 1).
- 69.- Esquema gràfic de la carretera suburbana des de Sarrià a la zona de Vallcarca a partir del plànol original de la carretera.
- 70 i 71.- Imatges del Passeig de la Bonanova durant els primers anys del segle XX (*Barcelona a la vista* i Arxiu del Districte Sarrià-Sant Gervasi).
- 72.- Aixecament del tram de la carretera comprès entre Sarrià i Horta. 1873. Sense autor. Escala 1:5.000 (AGDB, OP-156).
- 73.- Seccions transversals previstes per al tram de la carretera entre Sarrià i Sant Andreu. 1873 (AGDB, OP-502).
- 74.- Plànol per al canvi de secció en l'inici de la carretera de Gràcia a Sant Cugat, actual Avinguda de la República Argentina. 1874. Signat per Pau Jambrú. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-5792).
- 75.- La plaça dels Josepets (actual Plaça Lesseps), punt d'origen de la carretera de Gràcia a Terrassa. Imatge de la dècada de 1870.
- 76.- Plànol general de la carretera de Gràcia a Terrassa. Desembre de 1874. Signat per Pau Jambrú. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-535).
- 77.- L'arribada de l'Arrabassada al municipi de Sant Cugat del Vallès.

78.- El tramvia per la carretera de l'Arrabassada (IEFC)

79.- Cruïlla de l'actual Passeig de Sant Gervasi, antiga carretera d'Esplugues, amb l'Avinguda de la República Argentina, antiga carretera de l'Arrabassada (IEFC).

80.- Plànol del tram 2n d'Esplugues a Sarrià en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, OP 4546,1).

81.- Plànol del tram 1r de Cornellà a Esplugues en la carretera de Cornellà a Fogars de Tordera. 1893. Signat per Victorià Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, OP 4546,2).

82.- Imatge de la carretera de Berga cap a Montesquiu (Col·lecció E. Boix).

83.- Tram de Berga a Borredà en la carretera provincial de Montesquiu a Berga. Signat per Melcior de Palau. 1879. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-500, 2).

84.- Projecte del pont sobre la riera de Vilada en el tram de Berga a Borredà. 1879. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-500, 2).

85.- Plànol inclòs dins la liquidació del projecte del tram entre Berga i Borredà en la divisòria del riu Llobregat i la riera de Metge 1897. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. 1542).

86.- Imatge del pont nou de Miralles en el tram entre Berga i Borredà, amb l'estació de la Baells.

87.- Travessera de Borredà en el tram de la carretera entre Berga i Borredà. 1883. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:500 (AGDB, LI. OP-4953)

88.- Imatge de la travessera a l'entrada de Borredà.

89.- Carretera de Vic a Sant Hilari a l'altura del terme de Sant Julià de Vilatorrada (Col·lecció E. Boix).

90.- Arribada de la carretera a Sant Julià de Vilatorrada (IEFC).

91.- Projecte general de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars. 1892. Escala 1:50.000 (AGDB, OP-528).

92.- Esquema gràfic de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars partir del projecte original.

L'anàlisi detallada de la forma física del territori així com de les activitats de les poblacions van condicionar el traçat final que va adoptar la via.

93.- Projecte del primer tram de la carretera entre Sant Feliu de Codines i Sant Llorenç Savall. 1880. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-5637).

94.- Imatge de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars a l'altura de Sant Feliu de Codines (Col·lecció E. Boix).

95.- Cruïlla de les carreteres procedents de la Garriga i de Caldes de Montbui a Sant Feliu de Codines (Col·lecció E. Boix).

96.- Primer projecte de la travessera de la Garriga. 1891. Signat per J. Mumbrú i V. Felip. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-247, 2).

97.- Projecte definitiu de la travessera de la Garriga. 1895. Signat per Jacint Mumbrú (AGDB, LI. OP-141).

98 i 99.- Imatges de la travessera de la carretera procedent de l'Ametlla del Vallès a la seva arribada a la Garriga (Col·lecció E. Boix).

100.- Vista general de la carretera de Sant Llorenç Savall a Llinars a l'altura de la Garriga (Col·lecció E. Boix).

101.- Pont el·líptic sobre el riu Congost a l'entrada de la Garriga. Projecte de Jacint Mumbrú. 1895 (AGDB, OP-141).

102.- Plànol de la travessera per Perafita en el tram de la carretera de Prats de Lluçanès a Sant Agustí de Lluçanès. 1892. Signat per Sebastià Puig i Victorià Felip. Escala 1:1.000 (AGDB, LI. OP-5644).

103.- Projecte de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-5602)

104.- Plànol de la travessera per Vilafranca del Penedès de la carretera de Vilafranca del Penedès a la Llacuna. 1879. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:1.000 (AGDB, LI. OP-213)

105.- Imatge de la Rambla de Sant Francesc de Vilafranca del Penedès (Col·lecció E. Boix)

106.- Plànol d'emplaçament del pont sobre el Llobregat a Castellbell i el Vilar. 1882. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-112).

- 107.- Projecte del pont sobre el Llobregat a Castellbell i el Vilar en la carretera d'Esparreguera a Manresa. 1882. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. 112, 2).
- 108.- Imatge de Manresa amb el pont nou de l'Estat i el pont de ferro del ferrocarril.
- 109.- Projecte del tram 3r. de Terrassa a Sentmenat en la carretera de Sant Sadurní d'Anoia a Sentmenat. 1893. Escala 1:50.000 (AGDB, LI. OP-543)
- 110.- Projecte del pont en el tram de Terrassa a Sentmenat. 1892. Signat per Jacint Mumbrú i Sebastià Puig. Escala 1:100 (AHDB, LI. OP-236, 2)
- 111.- Imatge dels ponts de Sant Esteve de Castellar sobre el riu Ripoll; el segon, el pont nou de la carretera a Sentmenat (Col·lecció E. Boix).
- 112.- Viaducte sobre el torrent de Vallparadís a Terrassa.
- 113.- Imatge del Viaducte de Vallparadís en construcció.
- 114.- Pont metàl·lic de Martorell en la carretera de Terrassa (Col·lecció E. Boix).
- 115.- Imatge de la carretera de Martorell a Terrassa. Al fons, el pont del Diable i el pont metàl·lic de 1895.
- 116 i 117.- Projecte de pont sobre la riera de Lavernó en la carretera de Sant Boi de Llobregat a la Llacuna. 1881. Signat per Melcior de Palau. Escala 1:100 (AGDB, LI. 2114).
- 118.- Imatge del pont sobre la riera de Lavernó a Sant Sadurní d'Anoia (Col·lecció E. Boix).
- 119.- Projecte del pont de l'actual Passeig de la Reina Elisenda de Montcada en el tram de carretera entre Sarrià i Esplugues de Llobregat. 1898. Signat per Victorià Felip (AGDB, LI. OP-5563).
- 120.- Fotografia de l'actual Passeig Reina Elisenda de Montcada amb el pont de Felip en construcció als primers anys del segle XX (Arxiu del Districte de Sarrià-Sant Gervasi).
- 121.- Projecte del camí veïnal de Sant Pere de Premià a Premià de Mar. J. Mumbrú i V. Felip. 1896-1897. Escala 1:5.000 (AGDB, LI. OP-470).
- 122.- Imatge del camí veïnal a l'entrada del poble d'Òrrius (Arxiu Comarcal de Mataró).
- 123 i 124.- Imatges de l'entrada al poble de Santa Maria de Palautordera (IEFC i Col·lecció E. Boix)
- 125.- Camí veïnal a Sant Miquel de Fai al seu pas per Sant Quirze de Safaja.
- 126.- Imatge de la carretera de Begues a Gavà.
- 127 i 128.- Imatges del camí veïnal de Cardedeu a la carretera provincial de Sant Llorenç Savall i Llinars per Cànoves. Procedent del Pla de 1905, les obres van ser liquidades el 1913 (IEFC).
- 129.- Imatge del camí veïnal de Martorell a Gelida. Procedent del Pla de 1905.
- 130.- Imatge de l'esplanació del camí veïnal de Sant Quirze de Besora a Vidrà. Procedent del Pla de 1905 (Col·lecció E. Boix).
- 131.- Foto del camí veïnal de Barcelona a l'altura de Vallvidrera (Col·lecció E. Boix).
- 132.- Foto de la carretera de Vallvidrera al seu pas per les Planes. Procedent del Pla de 1910 (Col·lecció E. Boix).
- 133.- La carretera de Cerdanyola a l'altura de la Flor de Maig. Planificada el 1918.
- 134.- . - Camí veïnal de Folgueroles a Vilanova de Sau, vist des de la sortida del túnel en el lloc anomenat Turó de la Mina. Publicat a *L'Obra realitzada*, 1923.
- 135.- Plànol de les obres accessòries pertanyent al projecte del pont de la Parròquia al Bruc. 1922 (AGDB, LI. OP-4733).
- 136.- . - Caseta per a peons *caminers* en el camí veïnal de Sant Mateu de Bages a Callús. Publicat a *L'Obra realitzada*, 1923.
- 137.- Projecte del pont de Sant Vicenç de Castellet. Eduardo Peña, enginyer. 1923. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-1497).
- 138.- Pont de Sant Vicenç de Castellet en construcció. Un dels primers ponts sobre una via provincial on s'adoptà la tècnica del formigó armat. Publicat a *L'Obra realitzada*, 1923.
- 139.- Detall del projecte del Pont de Roda de Ter. Ramon Tarrida, enginyer. 1928. Escala 1:100 (AGDB, LI. OP-1658)
- 140.- Imatge del pont de Roda de Ter.

141.- Pont nou de Cabrianes sobre el Llobregat. Publicat a la Revista San Jorge, n. 9, de 1953.

142.- Plànol de les vies previstes en el massís del Montseny. Publicat a la Revista San Jorge, n. 7, 1952.

143.- Esplanació del camí veïnal a l'altura de Collformic. Publicat a la Revista San Jorge, n. 7, 1952.

144.- Carretera de Santa Fe de Montseny eb el lloc del Roc Ramon. El projecte de la via des de Campins és de 1929-1933 (ANC, Codis n. 220-221), però les obres es portaren a terme durant els cinquanta del segle XX.

Fotografies del Capítol 4. – Carreteres i mobilitat. Una visió complementària

1.- La complementarietat entre carretera i ferrocarril: servei de carruatges davant l'estació de Terrassa. (Viena/Columna)

2.- Una diligència de l'empresa Sagalés a Caldes de Montbui. Fotografia cap a 1902. (Viena/Columna)

3.- Publicitat de la Hispano Suiza cap a 1908 (RACC)

4.- Cursa d'automòbils a Barcelona. 1915 aprox. (Foto de Co de Triola)

5.- Cotxe a Sant Hilari de Sacalm. Primeres dècades segle XX (Col·lecció E. Boix)

6.- Autocar de línia de la "Hispano-Hilarienca" (Col·lecció E. Boix)

7- Autocars de línia a Caldes de Montbui amb diferents destinacions

8.- Bus turístic que feia el trajecte cap al Tibidabo. 1925 (RACC)

9.- Autobús de la marca Hispano-Suiza a la línia Gavà-Viladecans. Dècada 1930 (Iveco-Pegaso)

10.- Cartografia d'intensitat i àrees de trànsit del Servei d'autobusos de línia a Catalunya el 1934. Elaborada per Enric Lluch i alt (1970).

11.- Els dos mitjans de transport que van conivir bona part del segle XX: el carro de dues rodes i l'autobús de transport regular de viatgers Carretera del Bruc a Manresa, a l'altura de Can

Maçana. (Viena/Columna)

12.- Camió d'una fàbrica de gasoses de Manlleu (Arxiu Comarcal Osona)

13.- Cotxe per una carretera a Vilanova i la Geltrú (IEFC)

14.- Parc d'automòbils per províncies a Espanya segons Hernández-Marco (2001)

15.- Cotxe a la carretera de Gualba (RACC)

16.- Cotxe travessant un curs d'aigua en la carretera estatal de Barcelona a la Jonquera.

17 i 18.- Rebaix d'un desmunt en revolt i revolt peraltat. Millores efectuades pel Servei de carreteres en l'etapa de la Mancomunitat (*Crònica*, 1922)

19.- Màquina per a afermats especials adquirida per la Mancomunitat a la dècada de 1920 (*L'obra*, 1923)

20.- Paviment de macadam a la N-II a l'altura de Sant Pol de Mar

21.- La introducció de la pavimentació en asfalt en les carreteres estatals: la N-II al seu pas pel Bruc del Mig (Viena/Columna).

22.- Millora de traçat viari en la carretera N-II a l'altura de Jorba (*Memoria Circuito*, 1931)

23.- Mapa del Pla de ferms especials previst per a les Carreteres i Camins de la Província de Barcelona. Any 1926 (AHDB, OP-43, 1)

24.- Imatge de la carretera de Cornellà cap a la dècada de 1940 (Arxiu Municipal Districte de les Corts)

25.- Projecte d'autovia de Barcelona a Manresa del Pla d'Obres Públiques de 1935 (Carreras, 2009)

26.- Itineraris turístics pel Montseny. Fotografia de l'exposició del Pla de camins de 1935 (Carreras, 2009, 101)

27.- Col·locació dels senyals i condicions de visibilitat en diferents situacions de la xarxa viària (*Instrucción*, 1939)

28.- Model de camió de l'empresa Hispano-Suiza de la dècada de 1940. (Iveco/Pegaso)

- 29.- Sistema de comunicacions existent en el moment del Pla Comarcal de 1953 (*Plan Ordenación*, 1953)
- 30.- Estructura de comunicacions prevista pel Pla Comarcal de 1953 (*Plan Ordenación*, 1953)
- 31.- Transport d'automòbils a través de carretera. Dècada dels setanta (Rodríguez Lázaro, 2009)
- 32.- Plan de Modernización de 1950 (Rodríguez Lázaro, 2009)
- 33.- Xarxa Arterial de Barcelona inclosa en el document de 1964 sobre el Problema de les Carreteres a Catalunya (*Problema*, 1964)
- 34.- Esquema de la xarxa viària fonamental del Pla General Metropolità de 1976 (Serratosa, 1979)
- 35.- Projectes de tres túnels per travessar Collserola. Proposta del *Consorcio de Túneles del Tibidabo (Túneles)*
- 36.- Portada del Programa d'Autopistes. Ministeri d'Obres Públiques. 1967 (Rodríguez Lázaro, 2009)
- Apartat 4.2- Epíleg final de la tesi: una reflexió actual sobre les carreteres locals**
- 1.- Foto de la travessera del poble de Sant Iscle de Vallalta (GSIVM)
- 2.- Projecte d'arranjament de la travessera de Sant Iscle. 2001-2002 (GSIVM)
- 3.- Projecte original de la travessera de Sant Iscle. 1916 (AGDB, OP-1046)
- 4.- Foto de l'itinerari vianant i ciclista de la carretera de Sabadell a Matadepera (GSIVM)
- 5.- Projecte de l'itinerari vianant i ciclista de la carretera de Sabadell a Matadepera. 2003 (GSIVM)
- 6.- Carretera de Sabadell a Matadepera. Aplec de la Salut. 1900-1903 (Arxiu Històric de Sabadell)
- 7.- Foto del tram urbà de la carretera a Mura (GSIVM)
- 8.- Projecte de reforma i millora del tram urbà de la carretera a Mura. 2005 (GSIVM)
- 9.- Projecte original del ramal a Mura. 1905 (AGDB, OP-496)
- 10.- Projecte d'intervenció en 3D a la carretera de l'accés sud de Granollers (GSIVM)
- 11.- Foto de la carretera de l'accés sud a Granollers (GSIVM)
- 12.- Projecte original del tram de la carretera entre Granollers i el Masnou. 1881 (AGDB, OP-545)
- 13.- Foto de l'itinerari de vianants a la carretera de Vallvidrera al Tibidabo (GSIVM)
- 14.- Projecte de l'itinerari de vianants a la carretera de Vallvidrera al Tibidabo. 2009 (GSIVM)
- 15.- Projecte original del camí entre Vallvidrera i la carretera de l'Arrabassada amb ramal al Tibidabo. 1915/1923 (AGDB, OP-1227)
- 16.- Foto de la carretera de Sant Miquel de Codines a Sant Miquel del Fai (GSIVM)
- 17.- Projecte del camí de vianants a la carretera de Sant Miquel de Codines a Sant Miquel del Fai. 2009 (GSIVM)
- 18.- Projecte de vorera i parada d'autobús a la carretera de Vilassar de Mar a Cabrils. 2005 (GSIVM)
- 19.- Foto de la parada d'autobús a la carretera de Vilassar de Mar a Cabrils (GSIVM)
- 20.- Projecte original del camí veïnal de Vilassar de Mar a Cabrils. 1905 (AGDB, OP-5310)
- 21.- Foto de la rotonda al terme municipal de Terrassa (GSIVM)
- 22.- Projecte de la rotonda d'intersecció a les carreteres BV-1221 i BV-1275. 2007 (GSIVM)
- 23.- Carretera de Matadepera. Masia de Can Fatjó (Arxiu Municipal de Terrassa)
- 24.- Foto del pont del Bruc (GSIVM)
- 25.- Projecte modificat de l'ampliació del pont del Bruc. 2008 (GSIVM)
- 26.- Projecte original del pont del Bruc. 1922 (AGDB, OP-4733)

27.- Foto del pont i passarel·la de Callús (GSIVM)

. Institut d'Estudis Fotogràfics de Catalunya (IEFC)

28.- Foto del pont i passarel·la de Callús (GSIVM)

. Instituto de Historia y Cultura Militar. Cartoteca Histórica (IHCM)

29.- Projecte de la passarel·la sobre el riu Cardener a Callús. 2006 (GSIVM)

. Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona (MUHBA)

. Museu de Molins de Rei

. Publicacions "Imatges i Records" de l'editorial Viena/Columna (Viena/Columna)

Imatges del Capítol 5.- Conclusions

1.- Els quatre cicles del desenvolupament de la xarxa viària a la regió de Barcelona. 1860, 1879, 1929, 1976

2.- Procés de planificació de la xarxa viària bàsica de Catalunya. 1816-1860

3.- Procés de planificació de la xarxa provincial i local a Barcelona. 1878-1929

4.- Procés de construcció de la xarxa viària de Barcelona. 1860, 1900 i 1976

5.- Racionalitat en el projecte tècnic de carretera

Procedència de les imatges

Les imatges en les que no s'ha fet constar la seva procedència pertanyen a la col·lecció particular de l'autora de la tesi. Les que procedeixen de publicacions s'ha indicat d'acord amb la cita bibliogràfica abreujada.

. Arxiu Comarcal de Mataró

. Arxiu Comarcal d'Osona

. Arxiu General de la Diputació de Barcelona (AGDB)

. Arxiu Històric de Sabadell

. Arxiu Municipal Districte de les Corts

. Arxiu Municipal del Districte Sarrià-Sant Gervasi

. Arxiu Municipal de Terrassa

. Arxiu Nacional de Catalunya (ANC)

. Biblioteca de Catalunya (BC)

. Col·lecció particular Ernest Boix

. Centro Geográfico del Ejército (CGE)

. Fons de l'empresa Iveco-Pegaso (Iveco-Pegaso)

. Fons del Reial Automòbil Club de Catalunya (RACC)

. Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat (GSIVM)

. Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca (ICC)

