

Anuari 2019

Infraestructures viàries i territori
Salvem les Valls 25 anys després



*“Per poder arribar a la sostenibilitat
cal dir la veritat”*

Dennis Meadows

Anuari per la Nova Cultura del Territori

Revista tècnica de reflexions i articles des de diferents moviments per recollir experiències cap a una societat més sostenible

Edita: Centre per la Sostenibilitat Territorial (CST)

www.centresostenibilitat.cat

Oficina tècnica

Cal Monjo, sn

Sant Privat d'en Bas

17187

ISSN: 2462-7070

Dipòsit Legal: Gi 517-2016

Coordinació

Mireia Jimenez i Llobet

Llorenç Planagumà i Guàrdia

Diseny i edició

Llorenç Planagumà i Guàrdia

Revisió Editorial

Àlex Casademunt i Monfort

Raül Valls i Lucea

Autors i entitats participants

Alex Casademunt – UAB

Margalida Ramis – GOB

Maria Àngels Alió – UB

Raül Valls – CST i Salvem les Valls

Llorenç Planagumà – CST

Francesc Magrinyà – UPC

Emili Bassols - PNZVG



Índex

Editorial	3
-----------	---

Reflexions

Salvem les Valls 25 anys després: calia bracons?	
Raül Valls Lucea	6
L'oposició a les grans infraestructures a europa. moviments NIMBY o l'expressió d'un canvi de model territorial? - Llorenç Planagumà Guàrdia	11

Articles

Infraestructura i feminisme - Margalida Ramis	19
El moviment contra les infraestructures com a laboratori social de la cultura de la sostenibilitat. les experiències a catalunya a la llum dels manifestos (1976-2012) - Maria Àngels Alió	33
El túnel de bracons com a referent d'un canvi de model del territori de les infraestructures a catalunya. del "model productivista" al model sostenibilista Francesc Magrinyà	47
Governança del medi natural a catalunya. diagnosi i proposta de futur – Àlex Casademunt	77
L'eix vic - olot i la conservació del patrimoni natural. seixanta-sis reflexions en dosis homeopàtiques – Emili bassols Isamat	91

Editorial

Salvem les Valls va lliurar una aferrissada i tossuda oposició mobilitzant-se de diferents i imaginatives formes. Des de desenes de xerrades per tota la geografia catalana, perfomances artístiques, caminades amb milers de persones, eslògans humans multitudinaris, rètols lluminosos gegantins, debats, contenciosos administratius, articles, comunicats de premsa, al·legacions... l'entitat va utilitzar tots els mitjans al seu abast per posar en qüestió el projecte de nova carretera i proposar alternatives viables. El detonant va ser el projecte presentat triomfalment i amb tot luxe de detalls el 1994 pel llavors conseller i exalcalde d'Olot, Pere Macias. La resposta de l'AAVV de Joanetes i dels ecologistes de la comarca va deixar bocabadats i indignats a sectors socials i polítics acostumats a fer i desfer amb el territori sense demanar el parer del seus habitants. Es trencaven inèrcies que duraven des de la derrota republicana de 1939 i del que la lluita en defensa del volcans de finals dels 70 en va ser un victoriós preludi. Però ja no es tractava, com al Croscat o al Aiguamolls de l'Empordà, de protegir espais singulars i d'un alt valor geològic i biològic, universalment reconegut per naturalistes i científics. Les afectacions de l'eix Vic-Olot eren més àmplies i més complexes de defensar. Per una banda la muntanya humida catalana de Bracons amb la seva singular vegetació centreeuropea, i per l'altra la fèrtil plana d'en Bas, terres considerades de les de millor qualitat de Catalunya. Entrava per tant en joc l'impacte ambiental de l'efecte barrera de les carreteres, entre d'altres afectacions, i la reclamació de respecte i protecció pels no menys valuosos espais agraris. Espais que no oblidem han de garantir la nostra sobirania i seguretat alimentària.

Però hi ha més, Salvem les Valls s'oposava a una carretera, símbol de la modernitat i el progrés durant tot el segle XX. El prestigi social d'aquestes infraestructures feia més complicat aixecar la veu en contra. Una carretera era un regal, una inversió en el territori que només un foll podia rebutjar. Quedava clar per tant que els temps estaven canviant. Gent treballadora i modesta de la Vall d'en Bas s'organitzava per defensar el seu territori, el seu paisatge i la seva forma de viure. No veien en Bracons cap avantatge i en canvi hi albiraven quelcom de destructiu. Una intenció primera que alguns anomenaven "cultura del no", però que durant els anys següents es va anar fent d'arguments científics i tècnics i d'alternatives que posaven en qüestió no només la necessitat del túnel, si no el que és més important, el model de transport i el model de desenvolupament de la nostra societat.

El suport i la participació de centenars d'experts en les matèries més diverses, biodiversitat, transport, planejament territorial, economia, sociologia... van demostrar que el crit d'alerta llançat des de les valls d'Olot apuntava en una direcció precisa. Avui quan vivim la mobilització mundial de milers de joves estudiants que exigeixen cada divendres que s'aturi un model que ens aboca a l'escalfament global i a un canvi climàtic d'imprevisibles conseqüències, la lluita contra l'eix Vic-Olot ens apareix com una avançada de seny i responsabilitat d'un valor humà i social incalculable. La lluita de Salvem les Valls va ser derrotada. Era un combat difícil i avançat al seu temps, però com assenyalava citant a D. Meadows, el prestigiós ambientòleg Josep Maria Mallarach en el discurs d'elogi, quan el 2004 l'Institut de Patrimoni Cultural de la Universitat de Girona va concedir el seu premi anual a Salvem les Valls: per impulsar la "revolució de la sostenibilitat" és indispensable "dir la veritat". Salvem les Valls va dir en el seu moment veritats incòmodes, oposant-se a un projecte viari injustificat i posant en qüestió un model de mobilitat i energètic que només ens pot dur al col·lapse.

Aquest 2019 Salvem les Valls fa 25 anys que va començar una lluita preludi d'on som ara com tants altres. Per aquest motiu des del Centre per a la Sostenibilitat Territorial li volem dedicar l'anuari, amb diferents articles i reflexions sobre les infraestructures i quin model de futur ens cal.

El consell de direcció del CST

Reflexions



SALVEM LES VALLS 25 ANYS DESPRÉS: CALIA BRACONS?

Raül Valls i Lucea

Filòsof, president de Salvem les Valls i membre del CST.

Enguany hem recordat i alguns celebrat els 10 anys de l'obertura del túnel de Bracons i el 2020 commemorarem l'inici del moviment d'oposició. El debat confrontat va durar 15 anys. Pocs conflictes socio-ambientals han durat tant i pocs han fet, com es sol dir, córrer tants rius de tinta. Després de la clofolla presentació del projecte a finals de 1994, on el partit polític governant (CiU) i els principals sectors econòmics olotins, es felicitaven de poder mostrar al país la desitjada, des de feia anys, infraestructura, el naixement d'un moviment crític cap el projecte, va escandalitzar a una societat, la garrotxina, poc acostumada des del final de la guerra, al conflicte social. El precedent de la lluita en defensa de la zona volcànica, no absent de tensions i baralles, formava part de les lògiques conservacionistes, poc subversives pels poders locals, i que ja connectaven amb la voluntat de la Generalitat de proveir-se d'una xarxa d'espais naturals protegits i avalada per sectors de científics i experts molt sensibilitzats amb aquesta necessitat. L'oposició al túnel de Bracons constituïa una novetat al país. Amb els precedents de la variant de Sant Daniel a Girona i el Quart Cinturó al Vallès, el sorgiment de Salvem les Valls a un territori considerat tradicionalment conservador i paternalista com la Garrotxa representava una sorpresa per uns gestors polítics i empresarials acostumats a governar sense cap oposició per part de les classes populars, subjugades des dels temps de la derrota de la República. El llarg parèntesi semblava començar a tancar-se. El moviment sorgit a la Vall d'en Bas de la mà de l'Associació de veïns de Joanetes no va tenir d'un bon principi un caràcter clarament ecologista. Només el suport exterior per part de les entitats històriques del país, principalment de l'Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa i de l'Associació de Naturalistes de Girona, van anar conferint a la lluita uns arguments, que evolucionant des d'una visió basada en la qualitat de vida local i els vincles amb el paisatge propi, incorporaven elements cada cop més

crítics amb el model de desenvolupament vigent, actiu propiciador de la infraestructura.

Durant els anys següents els valors naturals dels espais més directament afectats, el model de mobilitat basat en el cotxe i el camió, el perill que la comarca fos travessada per una via de comunicació internacional, els canvis d'usos del sòl al voltant la nova carretera (nous polígons industrials, creixements urbanístics) etc, es van anar superposant a les argumentacions, legítimes però clarament més locals dels inicis (nymbis en dirien alguns). Salvem les Valls, mantenint una estructura local molt arrelada a la Vall d'en Bas, va saber articular tot un seguit de complicitats externes que van reforçar les seves argumentacions i la seva influència social molt més enllà dels límits comarcals, connectant amb una onada de mobilitzacions en defensa del territori que s'estenien per tot el país. En el context global del conflicte al voltant del transvasament de l'Ebre, l'oposició a la MAT, les lluites locals contra el tsunami urbanitzador, la campanya contra el Quart Cinturó,... l'oposició al túnel de Bracons esdevenia un paradigma de l'enfrontament d'un nou tipus de moviment capaç de fer aterrar el conflicte ecològic en un indret concret i eixamplar socialment la consciència ecologista de la població afectada. Que la majoria dels que van iniciar el moviment no vinguessin directament de les entitats ambientalistes i que fossin ciutadans directament preocupats pel seu entorn albirava que estàvem davant d'un subjecte social de nou tipus que sorgia arreu. El moviment va anar adquirint consciència ecologista a mesura que es reforçava amb arguments que validaven la seva inicial crítica, la seva intuïció i motivació inicial, en un procés d'aprenentatge social i científic extraordinàriament ric, on la relació dialèctica entre els activistes socials i els experts i científics va esdevenir imparabile i profundament fructífera. Les accions que es van duu a terme durant els 15 anys de mobilitzacions van ser d'una gran varietat i intensitat: actes informatius, tant a la població afectada com a d'altres territoris, manifestacions multitudinàries, performances artístiques, estudis d'alternatives, manifestos d'experts i científics, contenciosos administratius, estudis d'impacte ambiental, contactes polítics i socials fins i tot al Parlament Europeu, etc. Punt i a part, tot el treball enfocat cap els mitjans de comunicació, que va acompanyar totes les accions que es realitzaven

i que pretenien informar i sensibilitzar sobre la problemàtica que implicava l'obertura d'una via com l'eix Vic-Olot.

El conflicte de Bracons és sens dubte representatiu d'un època agònica i contradictòria, on allò vell no acaba de morir i allò nou encara no acaba de néixer. En el fons hi rau la crisi de la idea de progrés que des de la Il·lustració s'ha configurat com a hegemònica. Una idea on la relació entre la humanitat i la natura es basa en lògiques de dominació, constant transformació i d'utilitat immediata, i on el creixement econòmic i els beneficis empresarials esdevenen el seu principal indicador autoritari. Les infraestructures de mobilitat han tingut en aquest sentit un paper fonamental durant les darreres dècades arrossegades i justificades pel creixement del sector de la construcció. Han estat enteses junt amb el vehicle privat com el paradigma del progrés i benestar humà. Tenir unes "bones comunicacions" per sortir d'un suposat aïllament secular, era el principal argument dels defensors del túnel. Avui, encara sota la polseguera de la "crisi econòmica" es difícil apreciar cap dels "beneficis" que les profecies dels defensors de Bracons anunciaven. Tampoc està molt clar si aquests "beneficis" eren tals i si Bracons ha resolt els "problemes" i les mancances que aquests defensors agitaven quan havien de justificar davant els mitjans la necessitat de la carretera. Obligats per primer cop a justificar unes grans inversions que a més suposaven un fort impacte ambiental en el territori, el promotor de Bracons es van trobar dissortadament en fals. Com hem dit la necessitat de la carretera va ser el principal punt de debat, ja que una bona part de la població no considerava que els suposats beneficis compensessin els perjudicis per l'entorn natural. Això era una novetat, sobretot perquè aquesta percepció havia trencat els marges dels sectors més conscienciats i informats de la societat. Molta gent que mai s'havia considerat ecologista es manifestava crítica i contrària a la nova infraestructura. Salvem les Valls va saber acompanyar aquesta intuïció, amb arguments que provenien, no d'atavismes mil cops repetits, sinó de raons fonamentades en investigacions científiques que posaven directament en dubte la necessitat de l'obra. Quan el 2003 uns sis-cents experts i científics de diferents universitats catalanes i àmbits del coneixement, entre ells, i cal destacar-ho, més de 40 economistes, van signar un manifest on demanaven explícitament l'aturada de les obres i la reconsideració

del projecte, molts es van fer conscients de la gran victòria moral de Salvem les Valls. Només una cega i poc fonamentada voluntat política i empresarial que seguia sent malauradament hegemònica va propiciar la continuació de la perforació del túnel.

Avui, 25 anys després de l'esclat del conflicte, els negres núvols del canvi climàtic i de l'escalfament global, donen més sentit que mai a aquella primerenca oposició a quelcom en aquell moment tant legítimat i popular com una carretera. Aquells que van percebre que els canvis que anunciava Bracons podien no ser tant positius com defensaven certs sectors polítics i empresarials hegemònics, veuen avui com el model que van qüestionar, per escàndol de molts, trontolla sota les evidències dels impactes que el model de mobilitat imperant està provocant al planeta. Un dels arguments de Salvem les Valls, la interessada fragmentació del projecte, en trams que s'anaven executant separats, ha esdevingut profètica. L'obertura precipitada del túnel i la no realització de les variants de Les Preses i Olot, han portat a la saturació de trànsit a significades vies d'aquestes poblacions i a protestes dels veïns que han vist com la seva qualitat de vida es reduïa a mesura que el número de cotxes i sobre tot camions, vinculats a la "bombolla porcina", circulaven dia i nit davant les seves portes.

Avui, justificar l'eix de Bracons seria molt més complicat. Un futur incert tant en allò ambiental com en allò energètic ens assenyala que hem de modificar seriosament la nostra forma de viure en general i de moure'ns en particular. Una època de hipermobilitat irracional toca a la seva fi, a les portes de la crisi energètica i dels impactes globals que aquesta ha provocat. Generar proximitats, trencar amb les lògiques del creixement a ultrança, posar les cures a les persones i a la terra on habiten al centre de les nostres preocupacions principals, pacificar les nostres formes d'habitar el planeta, viure millor però amb menys.... tot plegat va en la direcció de fer bona la breu consigna que els activistes de Salvem les Valls van escriure a una pancarta a la darrera manifestació, el dia que es va inaugurar el túnel l'abril de 2009: "Bracons no calia". Ras i curt, però absolutament cert.

L'OPOSICIÓ A LES GRANS INFRAESTRUCTURES A EUROPA. MOVIMENTS NIMBY¹ O L'EXPRESSIÓ D'UN CANVI DE MODEL TERRITORIAL?

Llorenç Planagumà Guàrdia

Geòleg i coordinador del Centre per a la Sostenibilitat. Autor del mapa de conflictes socioecològics de l'AMB.

Al llarg d'Europa s'escampa la contestació ciutadana a grans infraestructures de mobilitat que els diferents estats promouen en nom de l'interès general. En aquest article analitzarem la naturalesa d'aquestes mobilitzacions a partir del cas d'un aeroport (França), d'una línia d'alta velocitat (Itàlia) i d'una autovia (Catalunya). El que primer ens plantejem és si l'oposició a aquestes autopistes, trens d'alta velocitat o aeroports és també una oposició ferma al progrés (cultura del NO)? En aquest sentit ens pot ajudar recordar alguns dels films del far west nord-americà on els indígenes intentaven aturar el ferrocarril o com en deien ells (si més no en les pel·lícules) la construcció de les vies per on havia de passar el "cavall de ferro". En un diàleg d'una escena de Ballant amb llops -una pel·lícula en la que, per primera vegada els indis no eren els desconeguts, es deia el següent:

- Vols veure la frontera?

-Sí, abans que desaparegui – comenta el lloctinent Dunbar.

Aquesta frase emmarca perfectament el que estava en joc, l'amenaça de perdre una manera de viure i un paisatge que el configura. Era la lluita contra el ferrocarril, una lluita egoista contra un progrés que milloraria les condicions de vida de les persones? L'expressió d'un sentiment d'afecció cap allò que es perd? O també la intuïció que el ferrocarril no era res més que la punta de llança d'una activitat

¹ Nimby Nimby és un acrònim anglès que significa Not in my back yard (no al meu pati del darrere). Descriu la reacció de ciutadans que s'organitzen per enfrontar-se als canvis i projectes d'instal·lació en el seu entorn immediat d'infraestructures considerades com a perilloses o desagradables, ja sigui per causa de contrarietats personals o de perill real però tampoc volen canviar el seu model de vida que necessita totes aquestes infraestructures.

privada especulativa que arrasaria el territori, que crearia més desigualtats socials i que només milloraria la vida d'uns quants? I si aquestes mateixes preguntes encara servissin per a estudiar i entendre la naturalesa d'aquestes mobilitzacions, a Europa, en ple segle XXI?

1. La caracterització de les tres mobilitzacions

A continuació, des de la perspectiva de les demandes que fan els actors involucrats, analitzarem les mobilitzacions del “No al TAV” de Torí, la dels els Zadistes² que s'oposen a l'aeroport de Notre-Dame-des-Landes i la del “No a la C32”, la carretera que ha d'unir Blanes amb Lloret.

NO TAV



El No al Tav de Torí, nascut a la Vall de Susa dels Alps Piamontesos, qüestiona la validesa, el cost i la seguretat del projecte a partir d'arguments confeccionats per experts. Consideren que la nova línia és inútil i massa costosa, i denuncia que la seva realització és impulsada pels lobbies

de la construcció. Per contra, aposten per actualitzar la infraestructura existent, un nou model de mobilitat més decreixentista que eviti un projecte que consideren poc viable econòmicament i d'un gran impacte ambiental. A més, consideren que durà poc benefici a la zona, en unir, bàsicament, dues grans ciutats: Lió i Torí. Un dels arguments a favor del TAV és la reducció del temps de trajecte i la reducció d'emissions de CO₂. En la reducció del temps de trajecte s'han realitzat càlculs respecte el projecte oficial comparant cost-temps, el cost total de l'obra s'estima al voltant dels 23.000 milions d'euros, mentre que l'estalvi de temps en el viatge entre Lió i Torí seria de 2 hores i 12 minuts, respecte de la situació actual. En canvi,

² Campament autogestionat instal·lat on s'hi ha de desenvolupar l'aeroport i on les sigles ZAD signifiquen Zone a Défendre. <https://zad.nadir.org/>

seguint el projecte de baix cost, que defensa la plataforma, aquest tindria un cost al voltant de 8 mil milions i mig d'euros i l'estalvi de temps es reduiria 48 minuts. Els actors que participen en la plataforma No al Tav són habitants de la Vall de Susa (pagesos, ramaders, veïns,...), moviments socials de l'esquerra radical, i experts. Els que defensen la infraestructura són els empresaris i amb força contradiccions internes, alguns sindicats i partits de centre-dreta.

El moviment en contra de la construcció de l'Aeroport de Notre-Dame-



des-Landes a Nantes, que ha de millorar i ampliar l'existent (de tant sols una pista d'aterratge) qüestiona i impugna el model actual de desenvolupament i progrés. Demana un canvi radical respecte al model d'infraestructures que es va imposar durant la segona meitat del segle XX, impulsat per la necessitat de desenvolupar-se i modernitzar-se. Proposen millorar l'aeroport existent i aprofitar d'altres aeroports propers i així preservar la natura, el camp i les zones humides, defensen una altra manera de viure. Aquesta plataforma està formada pels Zadistes, gent del territori (agricultors i veïns,...), sindicats, grups ecologistes, experts i moviments de l'esquerra radical. Els defensors del projecte, representants de l'empresariat local, adverteixen que sense l'aeroport la regió veurà frenat el seu desenvolupament econòmic; aquests fan bandera de la democràcia ja que diuen que si un projecte estratègic de França - debatut durant dècades i ratificat en els diferents nivells de l'Estat pels càrrecs electes, fins i tot primers ministres i presidents de la República- es paralitza, "com podrem confiar, d'ara en endavant, en la paraula de l'Estat?"³.

³ La batalla por un aeropuerto que enfrenta dos visiones de Francia (y el mundo). https://elpais.com/internacional/2018/01/06/actualidad/1515206653_415644.html



El moviment d'oposició a la C32 s'organitza per la defensa d'un paratge boscós sense quasi infraestructures. La plataforma proposa millorar vies de comunicació existents per tal de millorar les comunicacions entre Lloret i Blanes, considera que el projecte és econòmicament car, amb un elevat

impacte ambiental i només beneficia les empreses constructores. S'oposa a la construcció d'una nova carretera que és la continuació de la C32 que afectaria espais naturals de gran valor. En la plataforma hi participen veïns de la zona, entitats ecologistes, ajuntaments i organitzacions polítiques d'esquerres. En un referèndum no vinculant ja va guanyar el no a la nova carretera. A favor hi ha els empresaris locals a través de les cambres de comerç que demanen que es millori ambientalment el projecte però que no s'aturi ja que és estratègic pel progrés econòmic de la zona.

2. Un model de progrés en discussió?

A partir d'aquests casos podem interpretar diferents aspectes en l'oposició a aquestes infraestructures de mobilitat. A favor hi ha l'empresariat i els seus grups de pressió, alguns cops el sindicalisme que depenen del projecte pot estar a favor o en contra, la pagesia local i els veïns i veïnes estan sempre en contra junt amb entitats ecologistes i ambientalistes, així com organitzacions polítiques sobretot de l'esquerra radical i ecologistes. Els experts conformen un altre actor rellevant, que tant el podem ubicar a favor com en contra. Tanmateix els estudis i informes no oficials estan al costat de la justificació del no a la infraestructura per tal de recolzar els moviments i donar arguments a l'oposició, proposant, fins i tot, alternatives. Els que s'oposen són un NIMBY? És a dir, s'oposen, per exemple, a l'aeroport però en canvi, en la seva vida no tenen cap problema per utilitzar els avions? El mateix podríem dir respecte al cotxe o al tren d'Alta Velocitat... Aquests dilemes que poden dur a qualificar certes mobilitzacions com a NIMBY es simplifiquen i s'utilitzen

intencionadament (s'instrumentalitzen), obviant que en molts casos els que s'oposen a aquestes infraestructures no els queda altra remei que conviure amb un model territorial i econòmic que els ve imposat, que algú ja ha planificat -sigui per interessos d'uns quants o pensant en el bé comú. Seguint l'argumentació dels que denuncien la incoherència dels opositors, s'arriba a la perversió d'afirmar que només hi ha via un model de mobilitat possible, i que tot allò que s'hi oposa, no té cap justificació. Les tres plataformes clamen per una realitat que amb el temps s'ha fet evident i és la de reutilitzar les infraestructures, deixant enrere la construcció de noves infraestructures i millorar les velles, malgrat no siguin tan eficaces en reducció de temps però sí molt més eficients en termes de relació cost/temps. Parlem del temps, ja que apareix en molts conflictes i és una de les justificacions que s'utilitzen pels defensors. Quan s'accepta que cal reduir el temps de desplaçament també s'accepta que sempre es pot anar més ràpid i més lluny i això comporta el perill que després de la construcció de cada infraestructura aquesta ja queda obsoleta ja des de l'endemà de la seva inauguració. Un dels debats que s'haurà d'abordar parteix de la pregunta, quin és el límit del temps entre un punt i un altre? Una hora d'estalvi justifica una gran infraestructura com és el cas del TAV Lió - Torí? Trenta minuts? I cinc minuts? Retornant al concepte Nimby, queda clar que cap dels tres moviments s'oposa a la infraestructura per construir-la en un altre indret, un dels trets que ens podria fer pensar que estem davant una oposició a la infraestructura però no al model de mobilitat actual. I per l'altra banda? Qui són que els hi estan a favor? en aquest cas l'eix que coincideix en els tres casos és l'empresariat local, segurament per interessos econòmics al poder millorar un percentatge el seu marge de benefici al reduir el temps de trajecte i per mantenir el poder en la defensa d'un model que actualment els és favorable. Aquesta defensa l'embolcallen en el nom del progrés i del desenvolupament econòmic i això és el que els permet legitimar-se, apel·lant a l'interès general o al bé comú i no els seus interessos particulars; també els dona una superioritat moral a l'hora de detectar quines són les necessitats del territori, argumentant que qui millor que ells coneix la realitat econòmica del territori?

Però potser, el que ens diu la realitat, és que les tres problemàtiques que hem analitzat, demanen un canvi de model socioeconòmic i per

tant de mobilitat pel bé del planeta i la nostra subsistència. Perquè fer front a aquestes tres problemàtiques no és altra cosa que fer front a les tres crisis que ens interpel·len: la climàtica, l'ecològica i l'energètica. Científicament està provat que un canvi de model significarà menys avions, menys cotxes i més rodalies (en contraposició al TAV). Per tant l'oposició a aquestes infraestructures no es pot considerar NIMBY sinó una defensa del bé comú, regional i europeu. Uns crits que malden per una nova planificació territorial on la mobilitat sigui menys contaminant, més propera, que cohesioni la població i no impacti en la biodiversitat, que uneixi pobles i ciutats i no només grans ciutats, deixant enrere el factor temps en el càlcul que justifiqui el projecte com un factor important. El cas de Salvem les Valls i la seva oposició al túnel de Bracons té el valor exemplar d'haver-se avançat en el temps, el seu crit també era un crit d'alerta, alhora, també premonitori de tot el que hem anat veient des de llavors.

3. Conclusions

L'oposició dels Zadistes, del No Tav o d'Aturem a la C32, és una oposició per allò que es perd i configura un paisatge?, ens preguntàvem inicialment. Sí i no seria la nostra resposta. En part sí que hi ha una defensa d'un mosaic agroforestal, del paisatge d'una vall dels Alps, d'uns boscos a preservar però no és la part important de la mobilització, potser sí la inicial, però no la que pren pes més endavant. El factor veritablement important pel qual es mouen i plantegen la resistència, fins i tot davant la repressió policial⁴, és la demanda d'un nou model de gestió territorial i de poder participar en la presa de decisions polítiques més enllà de les eleccions. Un nou model territorial que té com a finalitat deixar enrere les presses i els grans projectes, per a centrar-se en la millora de les relacions humanes, les petites produccions agrícoles, la mobilitat de proximitat,... i que es tradueix en una altra manera de viure. Aquest canvi de model ha de venir d'una participació més efectiva de les

⁴ En el conflicte de l'aeroport de Notre-Dame-des-Landes la policia va disparar milers de pots de gasos lacrimògens i centenars de bombes sonores.

persones i entitats que cerquen el bé comú del seu territori; els grans lobbies empresarials ja hi participen des de fa anys i com hem vist defensen un interès general amb una visió que ens porta a un carreró sense sortida. En conseqüència, podríem afirmar que els que estan actuant en defensa d'un model que s'està perdent són els defensors d'aquests macro projectes. Aquesta defensa és aferrissada i es sosté perquè té aliats poderosos com es pot veure en certes actuacions policials i judicials; i aquests no tenen cap mala consciència en utilitzar el monopoli de la violència que està en mans dels Estats per tal de fer retrocedir i desmotivar als opositors als projectes. Però, no són ells ara els indígenes nord-americans que es defensaven per no desaparèixer? No serà que ja ens trobem en la paradoxa de la història on el seu model de progrés s'està acabant mentre està prenent més força la defensa de la natura, la defensa de l'agricultura de proximitat i la defensa del anar a poc a poc?

Articles



INFRAESTRUCTURES I FEMINISME

Margalida Ramis

Actual portaveu del Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa.
Llicenciada en Física per la Universitat de les Illes Balears (UIB),
Responsable i portaveu de l'àrea de campanyes de territori i recursos naturals
del GOB.

1. *Introducció que contextualitzi els conflictes*

Són moltes les lluites ecologistes que han tengut com a motivació l'oposició social a grans infraestructures viàries.

Sense anar més lluny – ni per context geogràfic ni per temps – les lluites contra l'Eix Vic-Olot a Catalunya, motiu d'aquesta monografia, iniciades al 1994 i que varen durar 10 anys, una dècada farcida de debats ciutadans, al·legacions, contenciosos administratius i mobilitzacions; les mobilitzacions a Mallorca contra l'autopista Inca-Manacor al 2003, amb fortes mobilitzacions i molta tensió a Costitx, on en una ocasió, la seva batlessa i aleshores també presidenta del Consell de Mallorca, Maria Antònia Munar (actualment a presó per corrupció) va romandre sense poder sortir de l'Ajuntament perquè molts activistes es varen estirar al terra per impossibilitar la seva sortida, després de rebutjar una moció contra l'autopista que impulsava la institució insular que presidia; la lluita intensa contra la construcció d'autopistes a Eivissa al 2006 amb antidisturbis arribats de la península, gent fermada i resistint a les finques que es pretenien sepultades per l'asfalt i desallotjaments forçats; les mobilitzacions de SOS Menorca els anys passats contra la reforma de la carretera general que han propiciat que a dia d'avui les obres restin aturades i s'acordés la demolició d'un dels ponts que havia de sostenir una megarotonda eliminada del projecte; o l'actual i intensa mobilització a Mallorca contra l'autopista Lluçmajor Campos, que ja va tenir al 1998 un precedent de lluita històrica contra l'autopista de Llevant que es projectava per Lluçmajor, Campos i Felanitx.



Foto 1. Bloqueig de les obres de l'autopista d'Eivissa. 2006. Font: Ara Balears

Els arguments contra la destrucció del territori, la fragmentació de l'àmbit rural, la protecció del paisatge, l'oposició a l'asfalt, la defensa del transport públic, els arguments contra el model de transport, energètic i de desenvolupament que propugnaven –sovint associat al progrés i la modernitat en els discursos polítics a favor- han estat sempre les qüestions discutides i qüestionades pels col·lectius contraris a la construcció dels macroprojectes viaris.

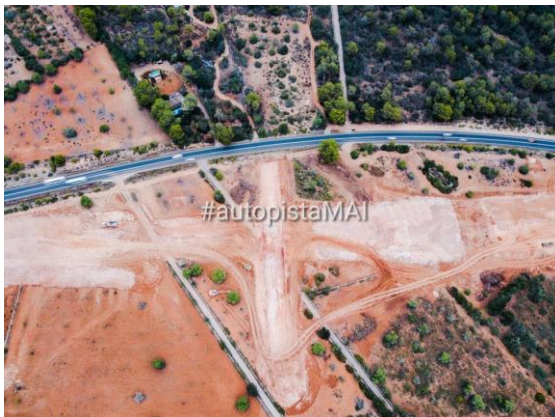


Foto 2. Imatge aèria de la polèmica autopista Llucmajor-Campos, avui. Mallorca 2019. Font: Plataforma antiautopista⁵.

⁵ <https://autopistamai.org/>

Gairebé mai però, s'ha fet en aquest exercici d'oposició, una lectura vinculada a la perspectiva de gènere. Si la defensa del territori i la concepció de l'urbanisme han tingut clarament en els darrers anys una crítica i construcció de nous relats des de la perspectiva feminista, que obre nous paradigmes d'anàlisi i qüestionament als processos de destrucció del territori, la protecció dels recursos naturals i/o la concepció de la ciutat, no és així quan abordam la construcció, inversions i polítiques de infraestructures viàries de gran capacitat interurbanes com són les autopistes.

En l'anàlisi de l'urbanisme des de la perspectiva feminista s'aborda el transport dins l'àmbit urbà, i concretament el transport públic i les infraestructures associades, i les qüestions vinculades als modes de transport no motoritzats, utilitzats majoritàriament en ambdós casos per les dones. Es troben però, poques referències relatives a una escala superior de connectivitat i planificació territorial, que afecta les connexions interurbanes de gran capacitat concebudes per al transport de mercaderies i el desplaçament ràpid dels vehicles de transport privats per carretera, els cotxes majoritàriament.

En general, en l'àmbit de les polítiques públiques podríem afirmar que l'anàlisi de l'impacte de gènere s'ha anat abordant en certs àmbits com educació, sanitat o serveis socials.

En canvi no trobam referències en relació a l'anàlisi de les polítiques públiques de construcció de grans infraestructures des de la perspectiva de gènere (trens d'alta velocitat, línies d'alta i molta alta tensió, grans autopistes de connexió, gaseoductes i oleoductes, etc). Un exemple és que el Sistema Estatal d'Indicadors de Gènere¹, no contempla indicadors relatius a aquests aspectes.

Concretament i centrant-nos en l'anàlisi de les grans infraestructures viàries, avui, quan el feminisme es planteja com a eina transversal de lluita per la defensa dels drets humans entesos en el seu extrem i radicalitat com el dret a l'existència, quan l'ecofeminisme alça la veu per denunciar l'atac directe del sistema capitalista patriarcal contra les bases materials i humanes que sostenen la vida, ens cal desemmascar els valors patriarcals i capitalistes que sostenen aquestes grans inversions que destrueixen territori i que, lluny de ser neutres des del punt de vista de gènere, parteixen de i alimenten uns desequilibris alarmants que se'ns presenten com un argument més,

clau i molt potent, d'oposició social a la construcció d'aquestes macroinfraestructures viàries.

2. *Impacte del gènere en les infraestructures viàries*

A continuació es pretenen abordar els diferents aspectes que es consideren imprescindibles per analitzar l'impacte de gènere de la construcció de grans infraestructures viàries, o el que és el mateix, analitzar des del feminisme la construcció/destrucció que implica la implantació d'aquestes infraestructures al territori des de les polítiques públiques.

Els valors de la cultura capitalista patriarcal que sostenen aquestes inversions

L'ecofeminista Yayo Herrero sosté que cal disputar tres hegemonies al sistema capitalista patriarcal: l'hegemonia econòmica, l'hegemonia política i l'hegemonia cultural⁶.

I en aquests tres àmbits, la construcció de grans infraestructures viàries pot ser fortament qüestionada.

En les societats capitalistes el model econòmic es basa en l'expansió i el creixement permanent a través de mecanismes de concentració de poder i amb l'objectiu de generar beneficis estrictament econòmics. Per altra banda, conceptes com velocitat i poder estan intrínsecament relacionats. Paul Virilio, autor del llibre "Velocidad y poder" (1977) afirma "La velocitat, destrueix. És una sort de paradoxa vinculant on es combinen progrés i catàstrofe".

En el cas de la construcció d'infraestructures d'alta capacitat tots aquests conceptes clau, part del relat hegemònic que s'imposa, hi són ben presents: la política és sinònim de poder, un poder que sotmet i oprimeix i que s'articula per a benefici dels interessos econòmics. El poder polític entén el progrés com a sinònim d'expansió i creixement i

⁶ <http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/portada/home.htm>

les autopistes en són un clar exponent, imposant la velocitat també entesa com a progrés.

Una velocitat que destrueix territori però genera sucosos beneficis per a uns pocs.

En aquest relat cultural, velocitat i creixement són sinònims de progrés, i la possessió de cotxe privat, símbol de llibertat i estatus social. Com apunta l'estudi «La movilidad con perspectiva de Género» de Laura Diéguez, de CCOO: «Recorrer muchos kilómetros, cada vez a unas velocidades más elevadas, en un territorio disperso y fragmentado, era el modelo de movilidad que imperó durante décadas en nuestra sociedad. En este contexto, el vehículo privado tenía (y sigue teniendo) un papel central». Possessió, velocitat, imposició sobre el territori i creixement (infraestructures cada cop més grans per poder fer més via) són valors intrínsecament lligats a la masculinitat hegemònica que s'imposa com a norma i que es pretén neutre des de la perspectiva de gènere.

Per una altra banda, si atenem a la concepció del territori en el marc d'aquesta visió capitalista i androcèntrica, veim, en la construcció d'infraestructures, una mostra evident del conflicte capital vs vida. En aquest marc, es concep el territori subordinat a les necessitats de l'home (i més concretament de l'home blanc, burgès, adult i.e. subjecte privilegiat del capitalisme heteropatriarcal). I s'evidencia la concepció del creixement i la imposició d'aquestes infraestructures sobre el territori, com la negació dels límits inherents de territoris, recursos naturals i del planeta, en definitiva. És una evidència innegable de la perspectiva androcèntrica que domina la visió actual del món. Els valors masculins són els que determinen què és important o necessari, de quina manera es fa política i on cal invertir.

Qui pren les decisions?

I d'aquí, la relació directa entre el relat cultural hegemònic en relació al progrés, el creixement, el benestar, la mobilitat i la presa de decisions. Si els valors que s'imposen són masculins, qui millor que els homes per controlar les institucions públiques i privades que decideixen i executen les polítiques d'infraestructures?

Els responsables polítics en matèria d'infraestructures són generalment homes. Fent una ullada a l'Estat Espanyol, i malgrat la

participació de les dones en els diferents àmbits de poder polític ha augmentat de manera considerable¹, podem constatar que, des dels inicis de la democràcia, només en dues ocasions el Ministeri de Foment ha estat dirigit per una dona (Magdalena Álvarez 2004-2009) i Ana Pastor (2011-2015)⁷.



Foto 3. Inauguració
Túnel Bracons. Font: El
Punt Avui

Dues dones front vint-i-dos homes en democràcia han estat al capdavant d'aquest ministeri. I en ambdós casos, podem assegurar que no es va notar en absolut un canvi de concepció que impregnàs la manera de fer política.

Ben al contrari, podem pressuposar que l'esforç d'aquestes dues dones es va centrar en demostrar que podien exercir el càrrec amb els mateixos estàndards masculins, amb la mateixa duresa, inflexibilitat i lògica masculina que defineix la política pública en matèria d'infraestructures. Ja sabem que dona no és necessàriament sinònim de feminista.

7

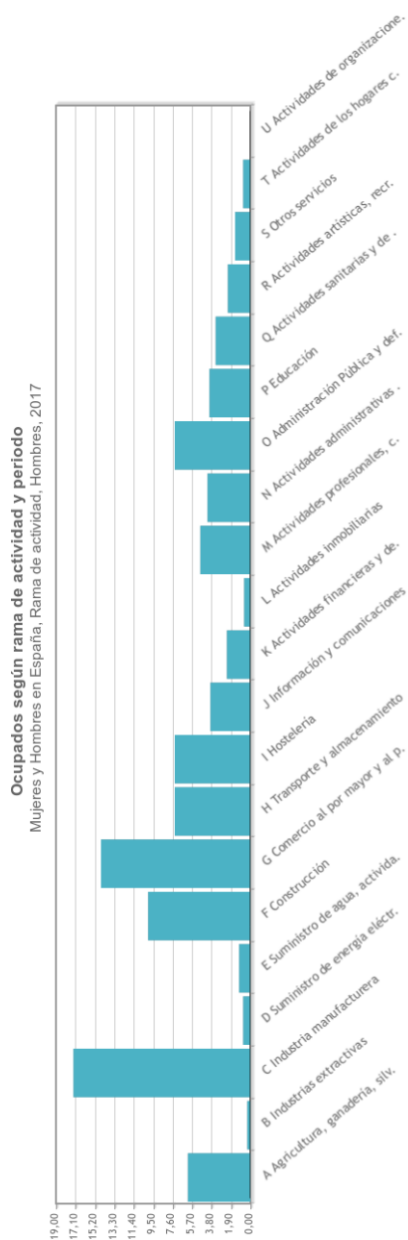
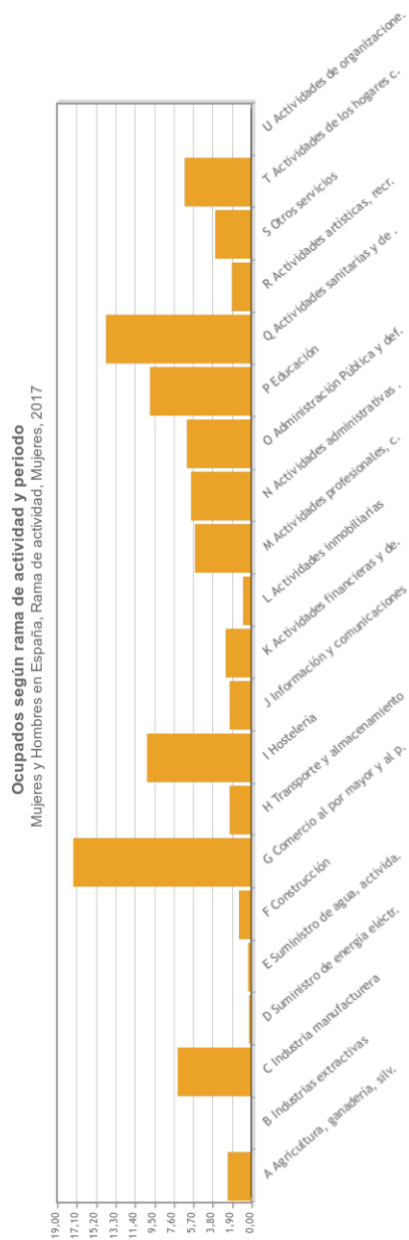
[1http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925595348&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925595348&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888)

Qui executa?

Les inversions per a la construcció d'autopistes i noves carreteres, sempre es justifiquen políticament amb l'objectiu de «contribuir a dinamitzar a curt termini l'activitat econòmica i incidir en la generació de llocs de feina directament». Però qui hi fa feina?

Al marge dels valors androcèntrics i patriarcals del sistema capitalista en relació a la construcció d'infraestructures, s'imposa també una qüestió de rols o estereotips de gènere dels perfils professionals vinculats a la construcció d'infraestructures viàries: des dels càrrecs directius de les empreses constructores, els perfils tècnics que desenvolupen els projectes (professionals de carreres tècniques i enginyeries majoritàriament), els responsables d'obra, fins als treballadors que desenvolupen els treballs propis de la construcció. En tots els casos es corresponen amb professions estereotipades cap al sexe masculí. Per tant, la generació de llocs de feina vinculats a la construcció de les infraestructures viàries implica clarament un important i significatiu desequilibri de gènere.

En l'enquesta de l'INE en relació a ocupacions per rama d'activitat i gènere queda ben palesa la diferència de gènere en aquelles professions vinculades a tot el procés d'execució d'una infraestructura viària: indústries extractives, construcció, transport, activitats professionals tècniques, etc. Potser trobaríem una representació femenina en les activitats administratives i serveis auxiliars de les empreses de construcció i subministrament de material. Però això requeriria una anàlisi més a fons.



Figures 1 | 2. Ocupats per branca d'activitat i gènere. Font: <http://www.ine.es>

Qui les utilitza?

El darrer gran desequilibri que trobam en relació al tema d'infraestructures viàries d'alta capacitat des de la perspectiva de gènere és qui en resulta beneficiari. Qui les utilitza majoritàriament. Per a qui estan fetes, en definitiva.

Com apunta l'estudi «La movilidad con perspectiva de género» elaborat per Laura Diéguez, tècnica de la Secretaria de Polítiques Sectorials i Sostenibilitat de CCOO Catalunya «Numerosas personas expertas en movilidad han puesto de relieve el carácter selectivo del vehículo privado, dado que sus posibilidades de uso no son libres para toda la ciudadanía. No sólo es imprescindible obtener un permiso de conducción, sino que también hay que tener acceso a un vehículo. Hoy en día, todavía hay una mayor proporción de hombres que tienen carné de conducir en comparación con las mujeres. Por otra parte, cuando en la unidad familiar sólo hay un vehículo, las mujeres suelen quedar relegadas a un segundo lugar a la hora de utilizarlo (Miralles-Guasch).»

Si parlam també del transport de llarga distància de mercaderies per carretera - un altre dels arguments clau sobre el què es justifica la construcció d'aquestes infraestructures de gran capacitat - és evident també, que la majoria de conductors són homes.

Per tant, en aquest sentit, els doblers públics invertits no repercuteixen de la mateixa manera en homes i dones, generant un desequilibri greu sobre l'impacte de les inversions públiques que no és en absolut ni igualitari, ni equitatiu, ni inclusiu, ni just socialment.

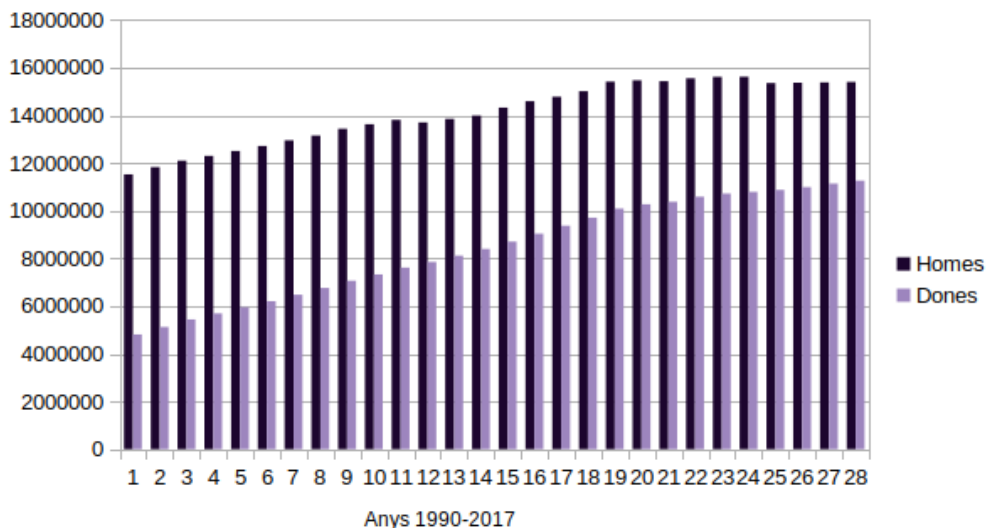


Figura. 3 Cens de conductors per anys i sexe. Font: DGT⁸

3. *El conflicte amb el territori i la vida*

Els arguments aportats per l'ecologisme contra aquest tipus d'infraestructures són àmpliament coneguts i comuns a totes les lluites contra grans infraestructures viàries i de protecció del territori: la ruptura dels espais naturals, la pèrdua de sòl fèrtil, la irrupció a una biodiversitat a la que afecten malmetent els seus cicles naturals, el paisatge, el segellat i la impermeabilització del sòl, l'extracció dels materials necessaris per a la base de carreteres, l'asfalt, les emissions derivades de l'increment del trànsit rodat que indueixen al construir-se,...

⁸ <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/censo-conductores/series-historicas/>

Aquests han estat sempre i fins ara les motivacions que en molts casos, han aixecat comunitats senceres, col·lectius i entitats en un front comú contra la destrucció del territori i la vida, i contra el model que implicaven i impliquen aquestes monstruoses inversions de doblers públics.

També molt sovint, des de l'ecologisme s'ha denunciat la inducció de creixement i l'expansió urbanística i territorial associada a les noves connexions, que molt sovint han comportat i comporten operacions especulatives i corrupteles político-empresarials. Un exemple més d'inversions públiques concebudes des de la lògica de generació de beneficis econòmics, plusvàlues i revaloritzacions a costa la destrucció del territori.

D'aquí el conflicte estrictament ecològic derivat de la destrucció que suposen aquests projectes, que clarament es pot explicar en els termes de desigualtat i explotació, d'opressió i sotmetiment. Els mateixos conceptes que són qüestionats des de l'ecofeminisme precisament pel lligam indiscutible entre l'opressió i sotmetiment del territori i recursos naturals i l'opressió i sotmetiment de les dones dins el sistema capitalista patriarcal.

Així, noves argumentacions sorgeixen de la denúncia des de l'ecofeminisme a l'atac frontal al medi natural que representen aquestes inversions. L'ecofeminisme es presenta doncs com una lluita clarament anticapitalista que denuncia que l'economia, cultura y política hegemòniques s'han desenvolupat en contra de les bases materials que sostenen la vida, i que romanen enrocats en els conceptes de progrés i creixement capitalistes, androcèntrics i patriarcal, que obvien que, en tant que humans, som ésser ecodependents.

4. Resultats obtinguts i la seva significació

Es evident doncs que en els tres àmbits en disputa (econòmic, polític i cultural) les justificacions que sustenten aquestes intervencions sobre el territori, venen emparades pels valors de la cultura capitalista patriarcal, amb una visió androcèntrica i amb un impacte dels «suposats» beneficis generats que dista molt de ser igualitari en termes de gènere. Des del punt de vista de l'ecofeminisme, el territori

es sotmet de la mateixa manera que es sotmeten les dones als interessos de l'acumulació de capital, negant els límits del planeta que ens sustenta i guanyant territori (literal i al·legòricament) a partir de la invisibilització o negació de les bases materials que sostenen la vida (recursos naturals i cures) i agreujant les desigualtats de gènere sobre les quals ja es concep i es construeix l'entramat de la lògica de les grans infraestructures viàries.

El model de mobilitat que representen ha estat fortament qüestionat per la seva insostenibilitat ambiental. Més ara, en que les qüestions relatives a la necessitat d'actuar davant l'emergència climàtica que afronta el planeta - amb una crisi mundial de minerals i una pèrdua de biodiversitat sense precedents - posa els modes de transport i d'entre tots, el cotxe com a element privilegiat – associat al consum de combustibles fòssils i les connexions d'alta capacitat/distància amb les infraestructures i inversions de diners públics que comporten – en el punt de mira dels aspectes fonamentals a qüestionar en el marc de la transició ecològica que caldria abordar sense més dilació.

5. Cap a la nova Cultura -ecofeminista- del Territori

De l'anàlisi que s'ha pretès en aquest article, ens resulta evident com a proposta urgent i ineludible, introduir el gènere en totes les actuacions públiques i concepció de projectes de noves infraestructures o ampliació de les existents, però no com un anàlisi «obligatòria» a cobrir amb la realització d'un informe preceptiu i vinculant d'una determinada inversió o projecte – que ja seria un avanç – sinó abordant i qüestionant el tipus de desenvolupament econòmic i social que impliquen. Cal assumir que l'objectiu últim ha de ser canviar el model productiu del sistema capitalista i els valors hegemònics sobre els que es sustenta.

Yayo Herrero en el seu article «Crisis global: cuando el capital puso la vida a su servicio» apunta: «cambiar la mirada sobre la realidad, promover una cultura de la suficiencia y la autocontención en lo material, cambiar los patrones de consumo, reducir drásticamente la extracción de materiales y el consumo de energía, apostar por las economías locales y los circuitos cortos de comercialización, restaurar una buena parte de la agricultura campesina, disminuir el

transporte y la velocidad, aprender de la sabiduría acumulada en las culturas sostenibles y situar el cuidado de las personas en el centro del interés, son algunas de las líneas directrices del tránsito de la sociedad del crecimiento a otro modelo en el que la vida humana digna que se reconozca como parte de la biosfera. Salir de la lógica androcéntrica sitúa a la economía hipertrofiada en un plano diferente y obliga a responder a las preguntas que realiza la economía feminista: ¿qué necesidades hay que satisfacer? ¿Cuáles son las producciones necesarias para que se puedan satisfacer? ¿Cuáles son los trabajos socialmente necesarios para ello?»

Quan enfocam a les infraestructures viàries es fa molt necessària la pregunta relativa a quines són vertaderament les necessitats que cal satisfer. Perquè si enfocam la resposta posant la vida al centre, s'atendran necessàriament els límits del planeta, la cura per la biodiversitat, la democratització i la igualtat en les inversions públiques (tant en la inversió com en els destinataris finals) - la justícia en definitiva - i podrem abordar noves concepcions del concepte «progrés», transcendent l'androcentrisme i la visió economicista dels aspectes socials i polítics, i avançant així cap a nous imaginaris tan desitjables com urgents.

6. **Bibliografia**

- https://www.arabalears.cat/balears/Totes-capes-socials-alcar_0_1741025967.html
 LERNER, Gerda, La creación del patriarcado. Barcelona: Editorial Crítica, 1986 citat a
 “¿Qué es el patriarcado?”. About Español
 El masclisme invisible
<https://www.upf.edu/documents/2846463/139784019/El+masclisme+invisible.pdf/3b81ba22-e250-e22c-289d-acfe2a8c826d>
<http://www.feministas.org/IMG/pdf/1- texto crisis ecologica yayo.pdf>
 MIRALLES-GUASCH, C.: Mujeres, movilidad, tiempo y ciudades. Cuadernos del Instituto. Instituto Catalán de las Mujeres. 2010.
 Virilio, Paul: Velocidad y Política. La Marca. 1977
 HERRERO, YAYO. Crisis global: cuando el capital puso la vida a su servicio.
<http://www.feministas.org/IMG/pdf/1- texto crisis ecologica yayo.pdf>
 DIÉGUEZ LAURA : La movilidad con Perspectiva de Género, CCOO, 2018.
<http://docpublicos.ccoo.es/cendoc/051624MovilidadPerspectivaGenero.pdf>
https://www.metropolis.org/sites/default/files/acta_workshop_movilidad_y_sostenibilidad_es_red_mujeres_metropolis.pdf
 ILARRAZ, IMANOL. Movilidad sostenible y equidad de género Abbendua, 2006

<https://fundacionsustrai.org/peligro-tav-un-tren-que-transporta-desigualdad-de-genero-a-toda-velocidad/>

EL MOVIMENT CONTRA LES INFRAESTRUCTURES COM A LABORATORI SOCIAL DE LA CULTURA DE LA SOSTENIBILITAT. LES EXPERIÈNCIES A CATALUNYA A LA LLUM DELS MANIFESTOS (1976-2012)

Maria Àngels Alió

Professora titular del Departament de Geografia Humana, a la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de Barcelona.

El canvi cap a una nova cultura ambiental, a la que alguns anomenem cultura de la sostenibilitat, s'està produint des de ja fa força temps empès per la contradicció entre els esquemes mentals dominants i la realitat profunda i incontestable de la crisi socioambiental.

Els moviments socials i populars contra les grans infraestructures que es construeixen a molts llocs per al manteniment i reforç del creixement econòmic han tingut, i encara tenen, un paper fonamental en el procés de denuncia dels impactes ecològics i al territori, així com també pel seus esforços per a que el seu missatge sobre la necessitat de respectar i protegir el nostre medi ambiental natural fos entès per tothom.

Quan parlem de les infraestructures tenim en ment tant les infraestructures de distribució d'energia, com les centrals nuclears a Vandellòs i Ascó, que han pres nou protagonisme amb la línia de Molta Alta Tensió (MAT) que transportarà l'energia elèctrica de França, generada bàsicament en les centrals nuclears, a l'Estat espanyol i, probablement també al Marroc. I també pensem amb les incineradores i abocadors de residus, que van començar el seu propi cicle reivindicatiu el 1991 amb les mobilitzacions contra el Pla de Residus el 1990⁹. Tanmateix només ens centrarem en les infraestructures de comunicacions que, al nostre país ja van començar a la dècada dels setanta al segle passat i que encara continuen avui en dia.

Amb aquest objectiu ens basarem en els textos escrits que ens han llegat els protagonistes d'aquestes mobilitzacions en forma de

⁹ M.Àngels Alió, i Gerard JORI (editors). Les societats urbanes davant la reforma ambiental. Visions i propostes al voltant de la sostenibilitat. Barcelona, Universitat de Barcelona, 2011.

declaracions, denúncies i manifestos. Aquests textos, i els manifestos en particular, són testimonis del canvi de cultura ambiental de la gent vinculada o propera a les mobilitzacions. I precisament per això són tant importants àdhuc després del temps que ha passat.

Es podria dir, per tant, que aquest tipus de manifestos són la mostra de que tot l'ampli camp de la societat civil estava protagonitzant una transformació cultural, que encara continua, en front a la concepció hegemònica de la natura com objecte i recurs del creixement econòmic.

A hores d'ara convé fer balanç de tots aquests esforços així com del que es va aconseguir, anant més enllà d'un inventari dels èxits i els fracassos. En part perquè molts d'aquells projectes es van realitzar i continuen funcionant. I en part també perquè a remolc de totes aquelles manifestacions s'anava conformant aquesta nova cultura ambiental, que comporta també una nova cultura per a la gent i el territori.

En aquestes pàgines es proposa una breu incursió al que deien els manifestos contra les infraestructures de comunicacions d'aquestes mobilitzacions i també els dels moviments de ciutadans que propugnaven una manera diferent de moure's que la del automòbil privat¹⁰.

Per a fer això ens aturarem primer breument en el significat i la definició dels manifestos i passarem a veure, després, els trets més destacats dels seus continguts. També, en tercer lloc, ens introduïrem en la interpretació que feien aquests textos de la praxis política, inclosa la de les mateixes mobilitzacions.

Finalment, i de manera molt breu com a conclusió, ens atrevirem a fer una síntesi dels trets més rellevants que es poden extreure d'aquests continguts.

¹⁰ Aquests textos formen part d'un inventari de manifestos per a la protecció del medi ambienta que es van escriure a Catalunya entre 1972 i 2013. Durant la primera fase d'aquesta recerca es va disposar d'una ajuda de la Universitat de Barcelona (2009) en la qual es va contar amb l'inestimable ajuda de Santiago Riutor i amb motiu de la qual es van inventariar 136 documents que actualment es van publicar en una Base de Dades de manifestos, que està disponible a la web del CRES (ub.edu/cres).

1. *Els manifestos per a la protecció ambiental en el procés de canvi cap a una nova cultura ambiental.*

Es fa difícil adonar-se que hi ha un problema sinó s'escolta una alarma. I per això les mobilitzacions i les reivindicacions de la gent poden actuar com una alarma que ressona dins el teixit social.

Però les mobilitzacions també necessiten fer-se comprendre més enllà d'avisar que hi ha un problema. I per això han de procurar que la gent pugui entendre bé què succeeix. Aquí és on els manifestos. Bàsicament perquè són textos curts i senzills. I també perquè els han escrit persones que han participat directament en la mobilització i que, abans de fer-los públic, ho han debatut i consultat amb els companys. Per això, normalment, els manifestos són textos plurals i porten l'autoria de l'associació o el col·lectiu que els ha promogut.

Precisament pel seu paper explicatiu és perquè els manifestos són tant importants. En primer lloc, perquè escriuen de manera breu i planera que volen aconseguir i per quines raons. Normalment, els manifestos acostumen a tenir un missatge doble. Un, la denuncia del què passa i es refusa. I dos, el que es podria aconseguir si el projecte o l'actuació que es rebutja no es realitzés. Per exemple, una millora de les condicions de salut, la protecció dels boscos o dels espais agraris o també el canvi cap a una societat més ecològica com passa amb les mobilitzacions contra l'increment de la producció dels residus i contra les noves grans carreteres.

Pel que fa a la difusió, tenen dues finalitats. Una d'ordre intern entre les persones de la mobilització, a les que volen donar coneixements i argumentacions sobre la reivindicació que estan protagonitzant, de manera tal que es pugui entendre les raons i els fets que justifiquen la reivindicació i reforcin la implicació de la gent. Que es fa molt necessària quan les mobilitzacions volen aconseguir fites especialment complicades. Com va passar, per exemple, amb les mobilitzacions contra les vies de comunicacions que havien de travessar la serra de Collserola, que van durar força anys i que per això s'explica que s'escrivissin fins a quatre manifestos per a la salvaguarda de la zona. En canvi, la segona finalitat és més general perquè s'adreça a tota mena de persones, incloses les que, en principi, semblarien indiferents però que podrien esdevenir sensibles a les demandes de la mobilització si poguessin entendre les raons que la han provocat.

S'entén doncs la enorme importància pedagògica d'uns escrits que pretenen explicar de manera senzilla el que està passant. Per això és que parlàvem de la seva funció d'alarma, i també d'organitzar de manera més o menys racional un discurs complex, talment com petites peces d'un trencaclosques amb les que la gent pot anar construint mentalment una nova visió del que està passant entre la societat, el medi ambient i els seus territoris.

Diuen que els manifestos sorgeixen en períodes de canvi, quan apareixen nous plantejaments o situacions que depassen la comprensió habitual del dia a dia i poden trencar estructures de pensament que semblaven inamovibles fins aleshores ¹¹(Jori, 2011 i Alió, 2013). El primer manifest per a la protecció ambiental a Catalunya és de 1972, en uns moments quan ja es feia ineludible abordar les greus problemàtiques socials i ambientals que comportava la consolidació del sistema capitalista-tecnològic a l'estat espanyol. Des d'aleshores ¹², la successió d'aquesta mena d'escrits segueix el cicle econòmic i polític espanyol des de finals del franquisme, la transició i els inicis postfranquisme. Podent-se identificar dos cicles de manifestos, el primer coincidint amb les dècades dels setanta i vuitanta del segle passat i el segon des del començament de segle, amb una davallada important coincidint amb els anys de la transició espanyola. En aquest context, els manifestos per a la protecció ambiental a Catalunya i contra la política de infraestructures de mobilitat i a favor de la mobilitat sostenible segueixen fil per randa aquesta mateixa cronologia.

Concretament, els manifestos que es tracten en aquestes pàgines arriben a un total de 41 documents, una mica més de la quarta part dels manifestos inventariats en la nostra recerca. Una mica per sota

¹¹ Veure: M.Àngels Alió. Els manifestos per a la protecció ambiental com instrument de reflexió i construcció de la cultura de la sostenibilitat. Una història a partir de la història recent a Catalunya. Papers, Barcelona, EcoConcern, 2013, nº 33. També és interessant l'article de: Gerard JORI. Manifiestos ecologistas y cultura ambiental. A propósito de un repertorio digital de manifestos. Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2011, nº 14.

¹² El 1974, un grup de persones, que molt bé podien haver estat el nucli inicial del ecologisme al nostre país, s'havien reunit a Benidorm per redactar la Declaració d'AEORMA, que pot considerar-se com el primer manifest ecologista dels Països Catalans. Una mica més tard, el 1978, es redacta el primer manifest espanyol amb el nom de Manifiesto de las Tablas de Daimiel.

de les quantitats dels manifestos per a la protecció dels espais naturals i agrícoles i dels que tractaven temes d'ecologia urbana.

2. *Continguts principals dels manifestos sobre mobilitat i contra les infraestructures viàries*

Dèiem que les mobilitzacions alarmen a la societat de que alguna cosa no va bé. I per això els manifestos vindrien a ser escrits on s'explica perquè s'han disparat les alarmes. La lectura d'aquests textos permet entendre quatre grans tipus de causes (taula 1) del perquè de les mobilitzacions.

El primer són els impactes de les infraestructures de comunicacions. Els quals, fins a 24, representen una mica més de la meitat dels manifestos. Entre aquest conjunt de manifestos es pot distingir dos grups de manifestos prou diferents: El dels que es centren bàsicament en una sola infraestructura i el dels que plantegen la problemàtica de les infraestructures de comunicacions des de la perspectiva comarcal o territorial. Clarament a part hi ha dos tipus més: El dels manifestos que reivindiquen el desenvolupament de la mobilitat sostenible, en tercer lloc, i el dels darrer grup, més minoritari, i als que anomenem complexos perquè aborden globalment les problemàtiques socioambientals, més enllà del encaix temàtic sectorial, incloses les infraestructures de comunicacions.

Taula 1. Nombre i tipus de manifestos sobre infraestructures de comunicació i mobilitat sostenible

Contra infraestructures de comunicacions	Nombre
Infraestructures viàries específiques	11
Mobilitat i Eixos viaris en un context territorial	13
Reivindicacions complexes	
Mobilitat sostenible	10
Manifestos complexos	7

El primer grup (taula 2) es caracteritza pels manifestos que denuncien infraestructures concretes. Comparativament, es podria dir que aquests manifestos són els més crítics perquè es concentren en plans i projectes de construcció de noves infraestructures sobre les quals hi ha un ampli coneixement del que poden arribar a suposar des de la

perspectiva dels impactes. Un dels més coneguts és el del Quart Cinturó i els dos contra la variant que amenaçava la Horta de la ciutat de Lleida. Els quals serveixen per il·lustrar un model de manifest que es basa clarament en la dualitat argumentativa a que ens referíem abans: la de la denuncia de la obra en qüestió i la de la defensa i protecció dels espais de la zona que resultaria afectada.

Taula 2. Manifestos contra infraestructures (concretes/ESPECÍFIQUES)

Declaración de la Comisión de Investigación del Colegio de Doctores y Licenciados sobre la "Autovia Mar de Garraf"	1976
Manifest contra la perllongació de la carretera de les Aigües	1996
Raons per dir no al túnel d'Horta	2000
Manifest científic per la timoneda d'Alfés	2003
Declaració de la Lluita contra el túnel de Bracons	2004
Manifest Protegim l'Horta de Lleida	2005
Manifest el Vallès sense el Quart Cinturó	2007
Manifest de la Coordinadora d'Entitats de Defensa de l'Alta Garrotxa - La Carretera Cabanelles-Lliurona-Albanyà: un descomunal despropòsit	2007
Continuem dient NO al Túnel d'Horta	2007
Manifest per l'Horta, per Lleida	2008
Sant Pere del Bosc i les Alegries, patrimoni des lloretencs d'avui i de demà.	2009

Aquest tipus de manifest també és el que es que es manté millor al llarg de tot el període que hem estudiat. Així el primer és de 1976 i un dels darrers, el del Bosc i Les Alegries, del 2009, encara continua vigent amb motiu de la represa del projecte de la C.32 a Lloret de Mar. A l'entremig, s'hi troben el del túnel de Bracons(2004), la de Cabanelles-Lliurona-Albanyà, el 2007. A més a més del d'Alfés que, tot i referir-se a una infraestructura molt diferent, també s'ha inclòs aquí perquè el manifest segueix fidelment el mateix model argumentatiu de tots els altres.

Segueix després el segon grup (taula 3), el tret principal dels quals radica en que tenen molt en compte el context social i territorial del projecte que denuncien, fins el punt que els textos s'estenen en aquestes qüestions i complementen en profunditat les seves argumentacions. És el cas, per exemple, dels cinc manifestos contra el projecte de nous vials a Collserola i el del túnel d'Horta on, encara que està molt clara la infraestructura que es rebutja, també hi ha arguments prou extensos que obren la perspectiva cap a altres tipus

de canvis que, com el planejament urbà, també haurien d'influir en la reducció dels impactes. En conjunt, es pot considerar que són uns textos on domina la preocupació per l'influència negativa de les infraestructures en els conjunts territorials que travessen, com és el de la crida del Vallès, el manifest del Penedès o el del desenvolupament sostenible de l'Anoia.

Taula 3. Mobilitat i eixos viaris en el seu context territorial

Manifest per a un nou marc de protecció de Collserola	2001
Manifest per a un nou marc de protecció de Collserola	2001
Manifest del Penedès	2002
Prou agressions al territori	2003
Crida en defensa del Vallès	2003
Manifest d'Olot per la salvaguarda de la connectivitat ecològica i paisatgística de Catalunya	2003
Manifest per a un nou marc de protecció de Collserola	2005
Síntesi del Manifest per a un nou marc de protecció de Collserola	2005
Declaració per un desenvolupament sostenible de la comarca	2005
Sense túnels ni vials, Collserola Parc Natural	2008
Per una comarca equilibrada i sostenible	2009
Manifest contra la política ambiental del govern de la Generalitat	2009
Per un nou model territorial al Maresme	2009

Capítol a part mereix el cas dels manifestos del tercer grup (taula 4) perquè plantegen les seves demandes des de la reivindicació d'un plantejament alternatiu a la política d'afavorir el transport privat i les vies de circulació ràpida pels automòbils. Bàsicament, tots es poden agrupar sota la etiqueta de la mobilitat sostenible, les quals, com es pot veure amb el primer manifest del 1976, ja fa molt de temps que forma part del imaginari social reivindicatiu. Paga la pensa assenyalar que, a més a més dels que es centren en Barcelona, que són els majoritaris, també n'hi ha dos que es dediquen a la mobilitat sostenible en entorns rurals del Vallès, més un que planteja la qüestió de la mobilitat con una qüestió de drets de les persones. També hi ha dos manifestos, com són els dos darrers de 2010, que venen a ésser com documents a favor d'una taula de diàleg amb la administració per reorientar la política d'infraestructures des del transport privat cap el ferrocarril.

Taula 4. Manifestos reclamant la mobilitat sostenible

Fem la ciutat habitable	1976
Barcelona és la suma dels seus barris	1990
Manifest de la Coordinadora Via Verda de Cerdanyola	1997
Abans de tot, les persones.	2004
Repensar Barcelona - Situación urgente en el Forat de la Vergonya	2006
Manifest "Volem la rambla acabada ara"	2009
Manifest de la Plataforma Diagonal per a tothom	2010
Manifest per la Via Verda del Vallès, el Camí Verd	2005
L'A7 o la colonització de Catalunya	2010
Manifest de la crisi de les infraestructures	2010

Finalment hi ha un grup de 7 manifestos que anomenem complexos perquè les reivindicacions contra les grans infraestructures i a favor de la mobilitat per a vianants i bicicletes s'articulen en un marc ampli de reivindicacions relacionades amb el territori i contra l'ús que se'n fa al servei de les economies dominants. L'aparició d'aquest tipus de manifestos en data relativament tardana es pot interpretar des de la perspectiva de un segment creixent de població cada vegada més implicada en la recerca del model de la sostenibilitat per al seu territori o ciutat i que comença a entendre que el món on viu està format per una xarxa complexa d'interrelacions, incloses la mobilitat i els impactes dels mitjans de transport.

Taula 5. Manifestos complexos

Manifest de la Unió de Plataformes en defensa del medi natural, el patrimoni cultural i els drets cívics - al Mont Serrat	2003
Declaració de Figueres per una nova cultura del territori	2003
Declaració de Tortosa per una nova cultura del territori	2005
19a Trobada Ecologista i de Plataformes en Defensa del territori i dels Països Catalans	2005
Manifest per l'Observatori d'infraestructures de les comarques gironines	2005
Manifest fundacional del Centre per la Sostenibilitat Territorial	2006
21 propostes per a una ciutat sostenible	2010

Cal observar que són manifestos que apareixen en una data relativament tardana, quan s'entén que no hi ha prou amb manifestacions aïllades i es fa evident la necessitat de la col·laboració entre grups i organitzacions dels diferents llocs. A resultes d'aquest fet comencen a aparèixer la figura de les plataformes com estratègia per a la reivindicació conjunta de la protecció ambiental. Precisament, la escriptura de manifestos apareix com una de les activitats més

idònies per activar col·lectivament aquesta forma d'organització¹³ (Alió, Casanovas i Gianchino, 2017). En aquest grup de manifestos n'hi ha quatre que s'emmarquen en el conjunt de Catalunya, un per a les terres gironines i un altre per a Barcelona. Ja per acabar amb aquest grup, s'ha de destacar el manifest del Centre per a la Sostenibilitat Territorial, que planteja la dimensió cultura i política de les reivindicacions i de les mobilitzacions. Cosa que passem a comentar tot seguit.

3. *La política en els manifestos*

A més a més de les interrelacions entre la mobilitat i el medi natural i el territori hi ha manifestos que també dediquen una part a qüestions polítiques, en especial les que tenen a veure amb el projecte que denuncien i també amb la transcendència que pot arribar a tenir la mobilització. Atès que aquestes qüestions es troben en un nombre important de manifestos, concretament 23¹⁴, val la pena deturar-se en aquest tema amb un cert deteniment.

Per aprofundir en la comprensió dels missatges polítics d'aquests textos es va establir una mena de graella amb el que deien els manifestos, el contingut del qual es sistematitzar segons quatre formes d'argumentacions i conceptes (taula 6.). Amb aquesta sistematització es va observar que aproximadament una mica més de la meitat dels manifestos valorava molt negativament els procediments i les condicions materials que havien servit de context per a que l'administració decidís dur a terme el projecte en contra el parer de la població.

Els dos primers tipus de conceptes es refereixen al que es pot considerar la dimensió material del conflicte que s'està dirimint. Bàsicament, i en primer lloc, les condicions socials, econòmiques i de poder, que recolzen la decisió del projecte. Seguit, en segon lloc, pels

¹³ M.Àngels ALIÓ, – Marc CASANOVAS i Davide GIANCHINO. Environmental citizen demands: The manifestos for the agriculture protection in the metropolitan region of Barcelona and the development of the new environmental culture. Sociedade e Território. Natal (Brasil), 2017, 29, 1.

¹⁴ En un mateix manifest poden aparèixer indistintament les quatre diferents formes d'aportacions.

instruments tècnics i jurídics, com el planejament urbà i territorial, que conformen el marc legal, tècnic i científic del que es vol realitzar.

Taula 6. La política segons els manifestos

Argumentacions i conceptes	Nº de manifestos
Crítica social i econòmica	8
Crítica al planejament urbà i la política territorial	9
La mobilització com acció política	3
Alternatives de decisió al sistema dominant	14

Aquestes aportacions crítiques amb la política es complementen amb un conjunt de propostes i idees pròpies sobre la capacitat i els potencials de les mateixes mobilitzacions. Els dos darrers tipus d'argumentacions agrupen conceptes relacionats exclusivament amb el debat i la confrontació dialèctica dels interessos que entren en conflicte amb motiu de la mobilització. Per això, en tercer lloc apareix el tema de la autopercepció de la mobilització com instrument de canvi polític per part dels que l'estan protagonitzant. Mentre que en darrer lloc s'agrupen idees i propostes sobre com hauria de ser una política alternativa que fes possible el diàleg real entre la població i la administració i les institucions.

Aquesta sistemàtica dels quatre tipus d'argumentacions ajuda a esclarir unes quantes idees que poden ser interessants. Anem a veure-les.

Començarem pel quart tipus d'argumentacions que perquè són les que es troben més repetidament. Efectivament, la idea que es repeteix més és la denuncia del projecte junt amb la reivindicació de que les manifestacions públiques de la població són una alternativa política legítima i que són *la millor forma de conservar el conjunt del territori*. Hi ha 14 manifestos que ho proclamen encara que no tots ho desenvolupen amb la mateixa profunditat. El manifest de la Unió de Plataformes del 2003 és el que treballa més aquesta qüestió parlant de *la necessitat d'organitzar una xarxa ciutadana el més gran possible per sortir de la passivitat habitual de la població*, que tendeix a resignar-se, així com de la necessitat de *reconèixer que cada agressió local afecta al conjunt de tot el territori* i també de que cal dur a terme una autèntica participació en les decisions sobre el territori. Aquesta darrera reivindicació també està present en altres manifestos. Fins a sis concretament, entre els que s'hi troba el del Túnel de Bracons de 2004 i el fundacional del CST el 2006 on, a més

a més, es reclama introduir la governabilitat i la participació ciutadana en la gestió del territori.

Per nombre de manifestos apareix en segon lloc apareix la crítica al planejament urbà i la política territorial. No s'ha d'oblidar que aquesta idea ja forma part de la ciència social crítica normal, que considera el planejament urbà i territorial com instruments del sistema capitalista en la seva relació amb les ciutats i regions. Per tant, es podria dir que es tracta d'un plantejament força estès entre la població, especialment quan afecta de manera directa el seu espai viscut.

Cosa que porta a tractar dels manifestos que denuncien les condicions de poder que sustenten les obres d'infraestructura, el benefici de les quals s'interpreta que va a parar a determinats grans grups econòmics, en detriment de les necessitats bàsiques i més humils de la població. Aquest plantejament amb una crítica molt directa ja apareix en els primers manifestos de 1976, com eren els de la oposició a la carretera del Garraf i el de la Societat Naturista. Concretament se l'ha trobat en 8 manifestos, on es parla, entre d'altres d'aquesta qüestió. Així, en manifestos posteriors es diu que *la cultura de l'especulació urbanística que domina el mon polític i immobiliari no deixa veure les conseqüències de l'insostenibilitat futura* (Manifest del Penedès, 2002), que *l'acció del poder ha anat lligada a tot un seguit d'accions agressives sobre el paisatge, la natura i les persones* (Unió de Plataformes, 2008) o que *els poders econòmics promouen els vials que després proposa el planejament* (Sense túnel ni vials, 2008).

Hem deixat pel final les argumentacions que consideren a les mobilitzacions com un procediment legítim de la dinàmica actual de la política. Val la pena destacar aquest punt perquè està ben present, encara que implícitament, en molts manifestos. Amb tot, és interessant destacar que dos dels primers manifestos, el de la Societat Naturista de 1976 i el de la Via Verda de Cerdanyola, de 1997, ja presenten explícitament aquesta qüestió que, dècades després, reprenen els dos manifestos de la Unió de Plataformes (2003) i el fundacional del CST (2006).

4. *Per acabar*

Probablement, des de la perspectiva política, es pugui concloure que els trets més rellevants d'aquests documents són el posicionament proactiu dels que protagonitzen les mobilitzacions i la convicció que la defensa i les reivindicacions locals tenen conseqüències globals. I també, que per això cal coordinar-se per actuar i arribar a més gent.

Així mateix també es pot dir que els manifestos, i per tant, les mobilitzacions veuen amb claredat que els projectes que denuncien i que la llei fa obligatoris estan orientats a aconseguir el creixement i la consolidació dels agents econòmics del sistema tecnològic-financer. Aquesta relació es veu molt clara en els manifestos que es centren en infraestructures viàries específiques, on sobresurten els impactes en els espais per on transcorreran les obres, tant en els espais agraris, com el de la Horta de Lleida, com en els espais rurals. Destacant de manera molt especial la tendència a referir-se a les ciutats i els espais suburbans. Fet que confirma la importància de la crisi ambiental en espais ja fortament urbanitzats.

En contraposició, el missatge més estès és el de que cal protegir el territori com element valuós i patrimonial de la gent. Un territori al servei de la seva població i també de la protecció de la natura, ja sigui en els manifestos que es van escriure en clau comarcal com en els del conjunt del país. Potser per això, perquè Catalunya és un país petit molt urbanitzat destaca la repetició de frases i fragments que insisteixen en la necessitat de protegir les àrees que conserven elements agrícoles, naturals i paisatgístics. Com una mena de contrabanç al territori profusament urbanitzat que tenim.

Potser, per acabar, es podria dir que tots aquests textos venen a ser una mena de crítica al model de sistema urbà que es proclama en la literatura tècnica que recolza les infraestructures per a tots els territoris en la cultura de la planificació i la política neoliberal. La qual contrasta amb el model emergent des de la població, que insisteix en un sistema de cooperació d'espais locals des dels quals es reclama el potencial de la natura i dels ecosistemes rurals per a compensar les crisis i l'esforç que ha suposat el creixement constant del model hegemònic per el territori.

EL TÚNEL DE BRACONS COM A REFERENT D'UN CANVI DE MODEL DEL TERRITORI DE LES INFRAESTRUCTURES A CATALUNYA. DEL “MODEL PRODUCTIVISTA” AL MODEL SOSTENIBILISTA

Francesc Magrinyà

Enginyer de Camins i Dr. Urbanista.

Professor Agregat de la UPC i Coordinador d'IntraScapeLab.

1. El debat dels Túnel de Bracons: l'expressió d'una confrontació entre dos models territorials

El moviment “Salvem Les Valls” va saltar a la palestra ja fa 25 anys per manifestar que no volia el Túnel de Bracons per una preservació dels espais naturals (SEMPERE, 2005). A l'altra banda hi havia els defensors dels túnels pels quals era fonamental que per Olot passés una autopista “europea” que comunicés la Garrotxa amb la resta del món (GENERALITAT DE CATALUNYA, 2006). La comarca de la Garrotxa, amb uns capitals ecològics i de paisatge i alhora amb una accessibilitat sense un corredor de pas, és un exemple de la confrontació entre dos models territorials. Per una banda, el model productivista, amb un axioma segons el qual per al desenvolupament territorial i econòmic del país més infraestructura és mes PIB. Per altra banda, un model sostenibilista que planteja un relat alternatiu sobre la necessitat de preservar el territori amb la reducció del consum d'energia, aigua i materials com a base del progrés futur del país i en el que es qüestiona l'axioma productivista. Aquesta controvèrsia continua existint actualment (NacioGarrotxa, 2017; VALLS, 2016).

2. *L'explicitació de la confrontació de dos models territorials: productivista i sostenibilista*

(CASADEMUNT et alii, 2006) es pregunta si hi ha una nova cultura del territori i analitza les mobilitzacions i els conflictes territorials en quatre casos en els que es constata que comença a dibuixar-se una nova cultura pel territori. En aquest estudi s'assenyala que mentre en el cas dels territoris del Delta del Ebre hi ha una formalització molt avançada d'una nova cultura de l'aigua, pel que fa a les infraestructures de transport no és el cas.

No obstant, ja hi ha des de fa més d'una dècada un esforç per definir els elements d'una nova cultura del territori. Segons les declaracions de les Trobades de plataformes en defensa del territori de Figueres i Tortosa (Maig, 2005): "per a una nova cultura del territori, sota l'objectiu global d'una gestió sostenible del territori, tindria com a prioritats els següents aspectes:

- Pel que fa els espais i recursos naturals: mantenir la biodiversitat (ampliant la Xarxa Natura 2000 i accelerant l'aprovació inicial del Pla Territorial Sectorial de les Connexions Biològiques i Paisatgístiques); desenvolupar una política forestal que garanteixi la funció ecològica dels boscos; i millorar la gestió dels residus a partir de la seva reducció, reutilització i reciclatge (rebutjant els ecoparcs i proposant la redacció d'una Llei de Prevenció de Residus).
- Preservar els espais agraris (amb la redacció i aprovació del Pla Territorial Sectorial Agrari), amb la proposta que Catalunya sigui declarada zona lliure de transgènics, i impulsant un model agroecològic de producció i consum.
- Optar per un model energètic equilibrador del territori, que fomenti les energies renovables sostenibles respectant els espais naturals, culturals i paisatgístics; la qual cosa implica, segons aquests grups, el tancament de les centrals nuclears i la redistribució i apropament dels centres productors d'energia als principals centres consumidors, amb què s'augmentaria l'eficiència energètica i es visibilitzaria l'alt consum energètic amb què es basa el model actual de desenvolupament).

- Pel que fa a les infraestructures de mobilitat, es proposa avançar cap un model de màxima eficiència i mínima ocupació de sòl, fomentant el transport públic i el ferrocarril.
- En referència als assentaments humans, es vol impulsar la planificació supramunicipal que assegurí un urbanisme compacte i un menor consum de sòl i de recursos, tenint en compte la capacitat de càrrega dels diferents territoris en temes d'aigua, energia i residus; així com també es proposa entendre el paisatge com element clau de la identitat col·lectiva i per tant desenvolupar polítiques adequades a aquesta concepció.
- Per últim, i pel que fa els procediments per arribar a aplicar aquesta nova cultura del territori, enfront del predomini dels interessos especulatius i del clientelisme polític, es posa l'èmfasi a dos elements. Per una banda es reclama una major participació ciutadana en la presa de decisions, fomentant la transparència de l'Administració, millorant l'accés dels ciutadans a la informació disponible, fomentant el debat públic sobre les qüestions territorials, fent que les Agendes 21 siguin vinculants i auditades, impulsant mecanismes reals i efectius de democràcia participativa respecte les polítiques que impliquen un fort impacte territorial, etc. Per altra banda, també es creu necessari fomentar els mecanismes de control i sanció amb la creació de jutjats especialitzats en matèria ambiental i potenciant les fiscalies de medi ambient per tal de vetllar per la legalitat vigent en matèria ambiental i urbanística.”

Es dibuixa, per tant, una confrontació entre els dos models. Per tal d'explicitar-la, i en una primera aproximació, utilitzem la metodologia plantejada per Harvey que constata que per a l'apropiació d'un territori hi ha sempre tota una sèrie de moments cognitius del procés social de control del territori (HARVEY, 1996).

Moments en un mapa cognitiu del procés social segons David Harvey

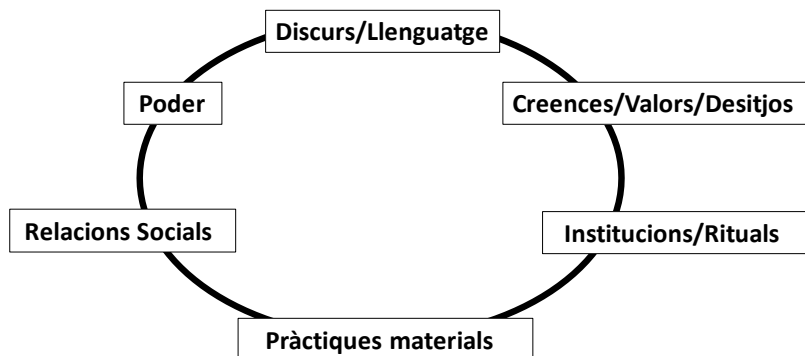


Fig.1 Articulació dels moments cognitiu del procés social segons David Harvey. Font: (HARVEY, 1996)

Si assagem de concretar la formalització d'aquest esquema d'anàlisi en el cas de la contraposició de dos models territorials tenim l'esquema de la Fig.2.

El que es constata, en qualsevol cas, és que els moments cognitiu del model productivista estan molt més arrelats del que es podria considerar a primera vista, tant pel que fa a les pràctiques materials com en les relacions socials quotidianes, en el que estan molt consolidats els discursos i les creences associats a l'axioma que més infraestructura és més PIB. Caldria per tant, explicitar millor els implícits d'aquest model, així com aprofundir els moments cognitiu d'un potencial model sostenible, si és que algun dia s'ha de consolidar en la societat.

MODEL TERRITORIAL PRODUCTIVISTA

Discurs/Llenguatge

La forma codificada central de la representació del progrés del món passa pel model que més infraestructura és més PIB

Poder

El pensament infraestructural és la representació d'una forma de poder. El sector del ciment, de les constructors i de la banca que les finança s'ubica en una posició central del poder polític.

Creences/Valors/Desitjos

La població vol estar en un món en progrés i aquest només és possible amb un increment del PIB on les infraestructures juguen un rol fonamental

Institucions/Rituals

L'organització de les relacions polítiques està al servei de les institucions capitalistes: banca, món de la construcció i premsa

Pràctiques materials

La vivència quotidiana i la relació amb l'entorn se centra en una percepció en la que el desenvolupament de qualsevol territori passa per fer-lo accessible si vol progrés

Relacions Socials

Les relacions socials a les poblacions estan centrades en els canvis d'usos del sòl que són una font de riquesa. La bombolla immobiliària i el creixement del sector de la construcció estan profundament arrelats en les relacions socials i les infraestructures posen en valor nous sòls.

MODEL TERRITORIAL SOSTENIBILISTA

Discurs/Llenguatge

La forma codificada central passa per l'increment de la complexitat que assegura la permanència del sistema socio-ecològic

Poder

Una xarxa ombra i una organització de governança institucional són les entitats que preserven les activitats de posada en valor del sistema socio-ecològic i les infraestructures de dimensió humana estan al seu servei

Creences/Valors/Desitjos

Un món en progrés és aquell que preserva el sistema socio-ecològic que posa en valor la història del territori i on les activitats d'innovació generen nous recursos

Institucions/Rituals

L'organització de les relacions polítiques s'articula al voltant d'entitats que estan al servei de la salvaguarda del sistema socio-ecològic i la promoció de la innovació

Pràctiques materials

La vivència quotidiana i la relació amb l'entorn se centra en una percepció en la que el desenvolupament de qualsevol territori passa per protegir la seva accessibilitat de les dinàmiques capitalistes destructores del territori

Relacions Socials

Les relacions socials passen per promoure activitats que posin el valor el territori i la seva memòria i que alhora generin recursos econòmics tot preservant el sistema socio-ecològic

Fig.2. Anàlisi dels moments cognitius del procés social per al model productivista i el model sostenibilista. *Font: Elaboració pròpia*

3. *Una lectura del territori des de la teoria de xarxes aplicat a les xarxes d'infraestructures de transport*

Per tal d'aprofundir en el coneixement d'aquesta confrontació en el cas de les infraestructures de transport, utilitzarem l'anàlisi de la pròpia dinàmica de les xarxes com a expressió d'un sistema territorial que ens permeti acotar els elements centrals de la discussió.

Les característiques de les xarxes i la seva evolució en el temps

L'anàlisi de la noció de xarxa ens permet d'extreure les característiques essencials de la concepció reticular. MARTIN (1988) proposa que darrera tota xarxa tècnica hi ha una xarxa funcional, que privilegia les propietats lligades a la interacció; i una xarxa cognitiva, la de la percepció i de les pràctiques. Nosaltres ens interessarem en la relació entre la xarxa tècnica i la funcional, encara que l'ús de la xarxa i la seva apropiació serà també un altre element important. En una perspectiva d'anàlisi de la relació entre xarxa tècnica i funcional considerarem les característiques cinètica, topològica i adaptativa proposades per DUPUY (1991), definidores de la reticularitat de les xarxes, i desenvoluparem aquestes des de la perspectiva de comprendre l'articulació entre les xarxes i el territori i analitzar les noves territorialitats que se'n deriven.

El caràcter cinètic de la xarxa

La possibilitat de pensar en termes de xarxa es deu al fet que la introducció massiva de fluxos de transport, d'energia o de comunicació ha transformat radicalment la relació espai-temps. Fins fa gairebé pocs anys la gran majoria de desplaçaments s'efectuaven a peu o per mitjans de transport que arribaven a velocitats màximes de 30-40 km/h. La seva correlació, mesurada per la velocitat, ha estat gairebé constant i menyspreable si considerem la velocitat de la llum és de 300.000 km/s on els territoris serien totalment homogenis com es el cas de la xarxa telefònica. Amb l'aparició de la màquina a vapor i de l'electricitat, i mes tard de l'automòbil la correlació espai-temps per al transport ha canviat qualitativament. Els fluxos de circulació prenen velocitats cada cop més elevades i les distàncies d'influència són

cada cop més grans. En aquest nou marc la velocitat esdevé el paràmetre significatiu i essencial de la relació espai-temps en les relacions entre punts.

La topologia de la xarxa com a expressió de l'articulació amb el sistema territorial

L'existència de fluxos dona una nova característica als punts de l'espai i a les seves relacions. De tal manera que les xarxes solidaritzen els diferents punts. Nosaltres considerarem per topologia de xarxes la nova estructura del conjunt de punts creada per l'existència de relacions que s'expliciten amb la construcció d'infraestructures. Els punts, origen de les relacions, i les línies, signe de la materialització de les relacions ens condueixen vers una topologia de grafs.

En un pensament estrictament de xarxes, allò que compta són les connexions, siguin lligades al transport, a l'energia o a la informació. L'ideal és la connexió perfecte que pot fer oblidar l'espai físic i els límits jurídics, encara que normalment la realitat està lluny d'aquest ideal. L'ideal de connexió ve definit per tres característiques: ubiqüitat, immediatesa i instantaneïtat. La ubiqüitat significa que la connexió és igual, independent dels punts considerats. La immediatesa és la possibilitat que cada punt té de connectar-se als altres. Finalment la instantaneïtat indica si aquesta connexió és independent de la distància entre els punts. Aquestes tres característiques permeten mesurar la 'distància' entre la xarxa virtual homogènia i la xarxa real d'infraestructures que ja no ho és. Per tal de mesurar aquesta 'distància' d'una forma espacial i temporal, ens interessaran aquelles propietats deduïdes de la teoria de grafs (MAGRINYÀ, 1999).

Entre les més significatives destaquen les següents (DUPUY, 1985): connexitat, connectivitat, homogeneïtat, isotropia, i nodalitat. La connexitat fa referència sobre si els punts del territori estan connectats entre ells. Associat a la propietat de la connexitat hi ha el concepte de radi de cobertura, és a dir la distància a la que està un punt del territori respecte del punt més proper de connexió a la xarxa de transport. La connectivitat fa referència a si hi ha camins alternatius entre cada parell de punts i expressa el nivell d'evolució de

la xarxa. La homogeneïtat explicita el grau en el que els punts estan condicionats pel temps en la seva relació entre ells. Un territori homogeni és aquell en que qualsevol punt està a la mateixa “distància (temporal o espacial)” de tots els altres. La isotropia es la expressió espacial de la homogeneïtat. Apareixen llavors els eixos privilegiats que reflecteixen l'anisotropia de qualsevol territori, és a dir, l'existència d'uns territoris privilegiats enfront de la resta. Finalment la nodalitat fa referència a la jerarquia dels punts en el territori organitzats pel nombre de relacions directes que tenen entre ells.

Ara considerem el territori com un sistema, en el que s'estableixen unes relacions que li donen una estructura corresponent a una organització. Des d'una visió sistèmica, les relacions poden modificar-se en el temps tot conservant una permanència i estant organitzades en subsistemes que li donen una certa coherència i que defineixen un entorn respecte del qual mantenen una autonomia. En aquest marc és on es materialitzen les relacions que estableixen els seus actors (habitants, institucions, etc.) i que són l'origen de la xarxa. El resultat és l'articulació de determinades xarxes que s'inscriuen en el territori. L'autonomia, la permanència, la coherència i l'organització són els elements que caracteritzen el territori com a sistema.

Si les relacions establertes en el territori i la seva expressió en xarxes son l'instrument de configuració del territori com a sistema, les característiques de les xarxes ens permetran caracteritzar el sistema territorial (DUPUY, 1985).

Xarxa/Sistema	Autonomia	Permanència	Coherència	Organització
Connexitat				
Connectivitat				
Isotropia				
Homogeneïtat				
Nodalitat				

Fig.3. Correlació entre les característiques de xarxa i les característiques de sistema. Font: DUPUY (1985)

Un territori on tots els seus punts estan connectats al sistema d'infraestructures del transport, per a un nivell de cobertura donat, confereixen la propietat de connexitat de la xarxa i caracteritzen

l'autonomia del territori. L'increment de camins entre cada parell de punts i per tant l'increment de la connectivitat asseguren l'autonomia i la permanència del sistema territorial. Amb l'expressió del nivell d'homogeneïtat i d'isotropia s'acaba de configurar la coherència del territori que s'expressa finalment per la nodalitat com a caracterització dels diferents llocs del territori segons la seva capacitat de connectar-se de forma més menys directa amb la resta de punts del territori.

Des del model productivista s'ha proposat un imaginari d'homogeneïtat, tal com presentarem més endavant. La pregunta a plantejar-se és si aquest model és realista o hi ha d'altres condicionants que articulen el territori.

Si apliquem l'instrumental de la teoria de xarxes, al territori català i a la comarca de la Garrotxa en concret, cal, en primer lloc, analitzar el concepte de connexió. Si observem la figura 4 en la que es combina per una banda la representació gràfica dels territoris dels àmbits de les ATM amb una tarificació en xarxa, i per altra banda la representació gràfica de la xarxa de demanda (en marró) i d'oferta en TP (en groc) es constata que la comarca de la Garrotxa no participa de l'ATM quan presenta gruixos significatius de relacions en la perspectiva del conjunt de les xarxes de relacions del sistema territorial català, tant cap al Gironès com cap a l'Osona. De fet pertany mes aviat al sistema de les comarques gironines però manté alhora unes relacions potencials de connexió amb la comarca de l'Osona molt significatives, que alhora li permeten la connexió amb el sistema metropolità de Barcelona que avui ja s'ha estès fins l'Osona.

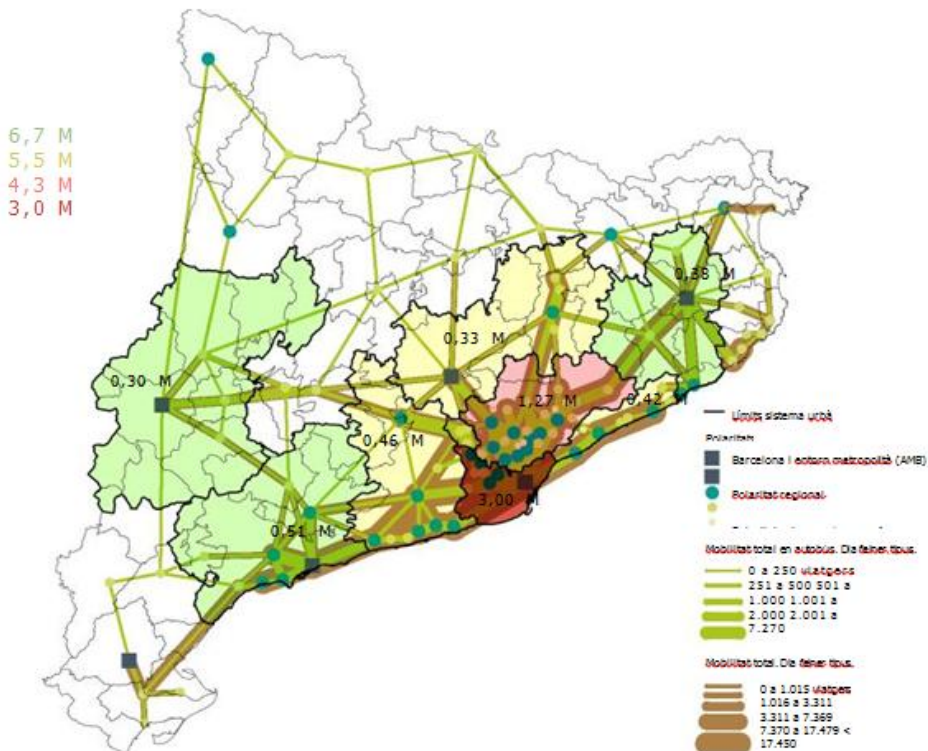


Fig.4. Superposició entre els territoris amb ATM i la xarxa de transport de viatgers (potencial segons gravitatori, en marró, i demanda real, en verd).
Font: Elaboració pròpia a partir del Pla de transport de viatgers de Catalunya 2020. Extret de MAGRINYÀ (2019).

Si analitzem el sistema de connectivitats es constata que la xarxa de relacions catalanes no és ni molt menys homogènia i que hi ha uns nivells de densitat de connexions segons tres capes: territori AMB (3M), AMB+Vallesos (4,3M) i AMB+Vallesos+Vegueria de Vilafranca, Bages, Osona i Maresme (5,5M). En un nivell més elevat hi ha la interconnexió amb les connexions amb els subsistemes de les

capitals de província (Tarragona, Girona i Lleida) (6,5M) (MAGRINYÀ, 2019). En aquest sistema de relacions en xarxa apareix amb força l'eix transversal (C-25) com un sistema alternatiu de connexions que no passen per Barcelona i que presenten sinergies amb la comarca de la Garrotxa.

Per altra banda es constata que la Garrotxa té un nivell de potencials connexions significatives respecte dels diferents nivells de relacions entre comarques properes. A més s'observa que comparativament les relacions potencials de la comarca de la Garrotxa amb les comarques gironines i amb la comarca de l'Osona són del mateix ordre de magnitud. En aquest marc és significatiu que la comarca de La Garrotxa no formi part de cap ATM.

Podem afirmar que per la governança del transport públic a la comarca de la Garrotxa queda penalitzada al no pertànyer a una ATM quan les relacions establertes amb els altres sistemes comarcals són prou significatives. Aquest fenomen és encara molt més penalitzant amb les Terres de l'Ebre, la Costa Brava i el corredor de Lleida.

La consolidació d'un model progressiu d'organització territorial ha d'anar associada a una oferta conjunta d'accessibilitat en transport que combini el sistema ferroviari i el bus intermunicipal amb uns serveis assumibles que incloguin els trens regionals i de llarga distància (Alvia i TAV), amb àmbits de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM).

El caràcter adaptatiu: l'anàlisi de l'evolució del sistema territorial a partir de la xarxa d'infraestructures.

L'evolució de les característiques de la xarxa d'infraestructures són l'expressió de les característiques del sistema territorial i dels subsistemes dels que disposa. Aquesta anàlisi la podem fer a escala comarcal, però també de l'escala del sistema país i de la relació que el subsistema comarcal té envers ell.

Cal articular, en definitiva, un sistema territorial de transport públic i mobilitat sostenible associat que sigui liderat per les ATMs. En aquest sentit és imprescindible analitzar de quines relacions territorials es parteix, quines són les línies tendencials i com es pot enfortir la xarxa existent. De l'anàlisi territorial es dedueix, en qualsevol cas, que és

necessari consolidar els diferents sistemes de les ATMs i estendre la seva cobertura, i, en tot cas, millorar les interconnexions intercomarcals entre comarques properes que fan sub-sistemes territorials. En aquest sentit la potenciació de l'eix transversal (C-25), la millora de la interconnexió del sub-sistema de Terres de l'Ebre amb la resta del territori i el reforçament del sistema de les Comarques Gironines més enllà de la seva relació amb la capital gironina són millores a potenciar en el futur mes proper, especialment en transport públic. En aquest sentit és significatiu assenyalar la necessitat que la Comarca de la Garrotxa formi part tant del sistema de l'ATM de les comarques gironines com de l'ATM de l'àmbit metropolità de Barcelona.

4. Els principis per a una nova cultura del territori aplicat a la xarxa d'infraestructures

Els principis per a una nova cultura territorial de les infraestructures de transport

Per tal de desenvolupar una nova cultura del territori i la seva implicació en les infraestructures de transport prendrem els principis d'una nova cultura de l'aigua explicitades en la Directiva Marc europea de l'aigua i que ara traslladem al món de les infraestructures. Aquests es concreten en el principi de sostenibilitat, que implica el no deteriorament i la protecció dels sistemes territorials pel sistema de mobilitat; el principi de subsidiarietat, és a dir, solucionar els problemes en l'àmbit territorial més pròxim a l'espai on es generen; el principi d'eficiència, que prioritza les mesures a adoptar segons la seva eficiència econòmica, és a dir, aconseguint els màxims objectius amb els mínims recursos possibles; i el principi de participació, que impulsa una planificació de baix a dalt, incentivant la participació activa de totes les parts interessades, inclosos els usuaris, per tal de donar major legitimitat i acceptació social a les mesures proposades.

El principi de sostenibilitat: un debat entre isoaccessibilitat i fractalitat

Els principis de sostenibilitat defensats pel model sostenibilista passen per preservar els espais agraris (que poden quedar afectats per les infraestructures); optar per un model energètic equilibrador del territori, en el que la reducció de la part del repartiment modal en vehicle privat és fonamental; i pel que fa a les infraestructures de mobilitat, es proposa avançar cap un model de màxima eficiència i mínima ocupació de sòl, fomentant el transport públic i el ferrocarril. Això evidentment queda condicionat per la distribució dels assentaments humans, on es vol impulsar la planificació supramunicipal que asseguri un urbanisme compacte i un menor consum de sòl i de recursos, i on es proposa entendre el paisatge com element clau de la identitat col·lectiva i per tant desenvolupar polítiques adequades a aquesta concepció.

En el cas de la comarca de la Garrotxa, el 85% dels desplaçaments de la mobilitat obligada no surten de la comarca, i d'aquests, el 60% es realitzen dins del municipi d'Olot (Serrano, 2011). Per tant és possible ofertar un sistema de transport públic competitiu per capturar una part dels desplaçaments que actualment es realitzen en vehicle privat.

És en aquest sentit que és fonamental que, previ a la definició del sistema d'infraestructures, cal establir el sistema d'espais oberts i el sistema d'assentament i a més cal fer-ho d'una forma coordinada amb un model de transport en el que es fomenti la mobilitat de proximitat i els sistemes de transport públic abans dels sistema de transport en vehicle privat. Aquest no ha estat el cas de la planificació a Catalunya, com posa de manifest NVAZO (2013) i que caracteritza en l'esquema de la figura 5.

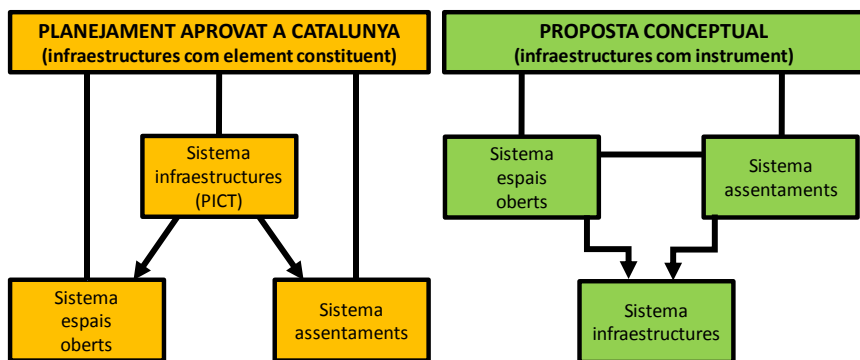


Fig.5. Les infraestructures de transport: d'element constituent del model territorial a instrument per configurar un model territorial predeterminat. Font: NAVAZO (2013)

En el cas del planejament territorial de Catalunya, per al planejament territorial parcial la xarxa d'infraestructures era una dada, quan el que seria raonable és una definició prèvia de la distribució del sistema d'assentaments i d'espais oberts i la definició d'una infraestructura conseqüent amb aquesta distribució (veieu fig.5).

Per altra banda, el planejament sectorial d'infraestructures ha tingut un mateix model des de 1985 fins l'actualitat. El Pla de Carreteres de 1985, la seva actualització el 1995 i el Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya (GENERALITAT DE CATALUNYA, 2006) tenen l'imaginari d'un model isòtrop, en el que qualsevol punt del territori català hauria de tenir un accés a una autopista o autovia a menys de 25 km per a que es produeixi un desenvolupament territorial (GENERALITAT DE CATALUNYA, 2003) (vegeu figura 6.b). Aquest esquema d'isoaccessibilitat podia tenir sentit en una etapa de desenvolupament propi de les dècades de 1960-1990 quan encara no s'havia constituït un sistema de carreteres "modernes" que assegurés mínimament l'accessibilitat al territori, però no té sentit quan es tracta d'establir un mateix nivell de servei per a tot el territori amb autovies. A més, en el cas del PITC de 2006, es juga amb la fal·làcia que es plantegen dues xarxes una viària i una altra ferroviària, per tal d'entrar en un discurs més sostenibilista, però sense considerar el traspàs

modal del sistema viari al sistema ferroviari i de transport públic com a conjunt que hauria de ser un tema central en la planificació d'una mobilitat sostenible.

Els territoris en general sempre han estat fractals en la distribució de les seves activitats (vegeu fig.6a). Fins a la introducció de les xarxes d'infraestructures a partir de mitjans del segle XIX els territoris seguien un ordre i una distribució christalleriana amb una jerarquia del lloc central (HAGGETT, 1976). Aquestes distribucions han estat alterades per les xarxes d'infraestructures, però en nivells superiors els territoris segueixen tenint distribucions fractals, tant a escales metropolitanes com a escales territorials. Per tant pot arribar a ser un absurd pretendre una isoaccessibilitat, que només pot tenir entendre's des d'una demanda del sector de la construcció per continuar executant obra viària.

Aquest model ha permès que es legítimi el finançament del sector de la construcció de les infraestructures sense parar compte si aquestes inversions eren prioritàries des d'una perspectiva del conjunt del territori. En qualsevol cas l'administració hauria de valorar amb molta major precisió els impactes de la inversió en infraestructures sobre l'activitat econòmica dels territoris i la valoració de les inversions en infraestructures que representen una part molt elevada del pressupost del Govern de la Generalitat de Catalunya.

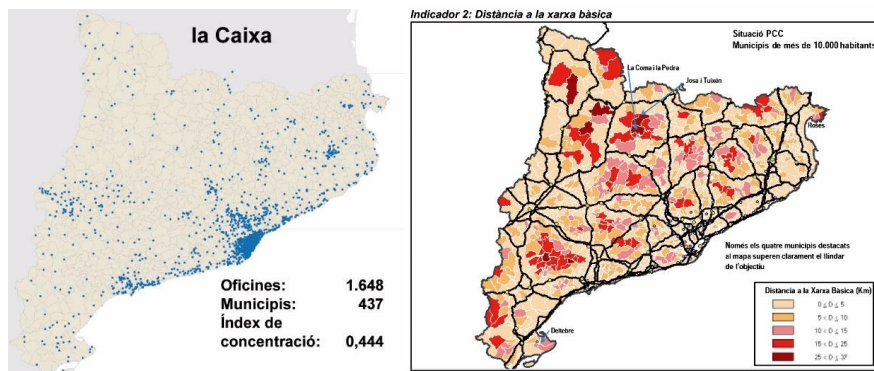


Figura 6. a) L'estructura de distribució de caixers de La Caixa com a bon indicador de la distribució de les activitats territorials que té una estructura més propera a la fractalitat que a la homogeneïtat. *Font: Institut d'Estudis Territorials.* b) El criteri de connexitat explicat per la distància a la xarxa

bàsica com a element central de la justificació dels Plans de Carreteres de la Generalitat de Catalunya que busquen un territori homogeni en la seva accessibilitat a una xarxa bàsica estructurant. *Font: GENERALITAT DE CATALUNYA, 2003*

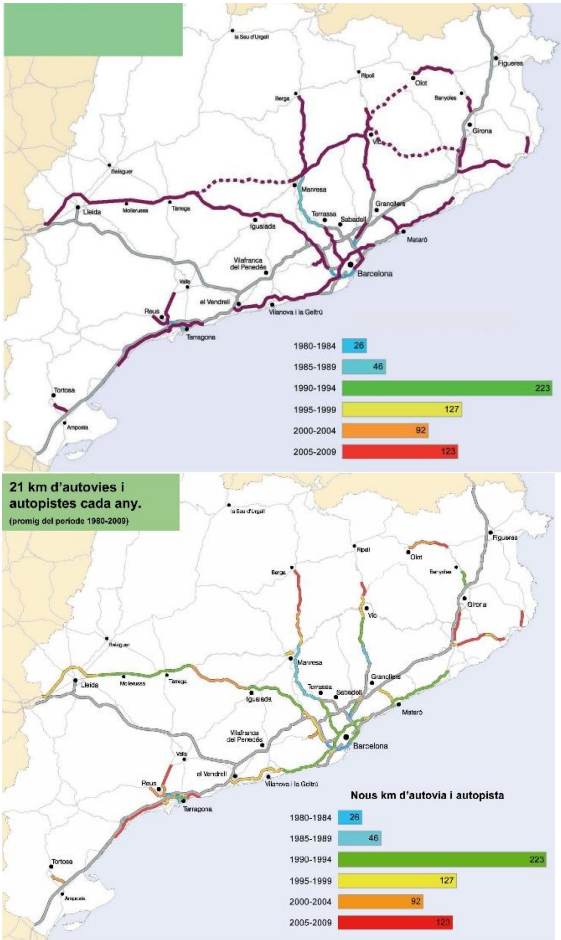


Fig.7. a) Construcció d'infraestructures viàries en el període 1990-2010 a Catalunya (en lila); b) Construcció d'infraestructures viàries en el període 1990-2009 per quinquennis. *Font: Institut d'Estudis Territorials*

De l'anàlisi de les inversions en infraestructures viàries segregades (vegeu fig.7) s'observa que el sistema viari català s'ha estructurat sobre una infraestructura que es l'autopista del Mediterrani (AP7) i el corredor Barcelona-Mataró construïts a partir de 1969, i al que durant la dècada de 1980 s'hi va afegir l'autopista Terrassa-Manresa.

La construcció d'unes infraestructures de peatge ha representat una distorsió en l'extensió del sistema viari català, ja que ha implicat desdoblaments amb vies segregades paral·leles a aquest eix. A més és significatiu que la concessió a ACESA de l'AP-7 i d'altres autopistes de peatges (C-32 entre Barcelona i El Vendrell, Túnel de Collserola) que han format el conglomerat d'ABERTIS, han fet d'aquesta companyia la tercera empresa amb beneficis i capitalització del Països Catalans després de La Caixa i (CRITIC). De fet s'ha pagat sobradament la construcció de l'autopista AP-7 (cops) amb uns sobre-costos per la implementació del peatge que ha representat un 15% d'increment de costos en manteniment (DIAZ NOSTY, 1975)

La pregunta, especialment en el territori català, és sobre quina ha estat l'eficàcia de les despeses en inversió en la construcció d'infraestructures i el seu finançament. Si fem un balanç de la construcció d'infraestructures viàries i de la seva articulació com a sistema territorial constatem que la xarxa de vies segregades s'ha articulat sobre la base de la N-II a la que es va afegir la AP-7 i que en una segona etapa s'ha articulat al voltant de la construcció de l'autovia A-2 (passant de la carretera N-2 a l'Autovia A-2); i més tard de l'eix transversal C-25 així com dels eixos de la C-16 i la C-17.

En aquest sentit cal destacar també les inversions realitzades en la dècada 2000-2010 i especialment en l'època del tripartit que van coincidir amb la bombolla immobiliària de 2008. Aquests costos anuals tenen una part molt significativa associada al finançament a través del peatge ombra d'unes inversions que potser no eren tant prioritàries en el temps, especialment les infraestructures de la darrera època com són el tram Vic-Ripoll, Vilanova-Manresa, Reus-Alcover o Maçanet-Platja d'Aro i que representen més de 100 M€ anuals (vegeu fig.10) que avui és podrien invertir en potenciar les activitats en el territori. Aquests costos representen avui un gran esforç de finançament per a la Generalitat de Catalunya. De fet aquesta hauria de ser una reflexió a tenir en compte en el finançament futur del manteniment d'infraestructures on molts cops l'administració s'embarca a remodelacions de la xarxa finançades

per les concessions amb uns sobre-costos molt significatius i que s'amaguen darrera del debat de la vinyeta que s'anuncia com el sistema de finançament futur del manteniment de les infraestructures viàries a Catalunya. Aquests poden ser els casos de la C-32 a Blanes o de la continuació de la C-17.

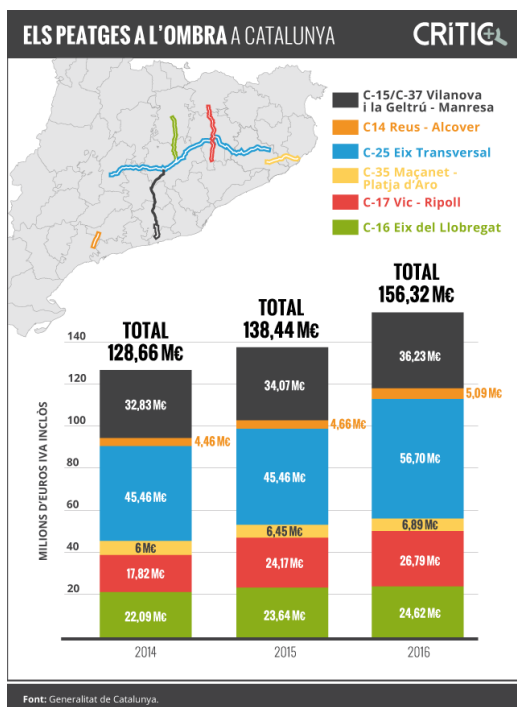


Fig.10. El cost anual dels peatges a l'ombra a Catalunya. Font: Revista Crític segons Generalitat de Catalunya

El principi de subsidiarietat: la necessitat de resoldre les infraestructures des de la proximitat fins la globalitat

El principi de subsidiarietat en el territori de les infraestructures de transport ha de passar per posar en evidència que els desplaçaments dels territoris són molt més autocontinguts que els relats que es fan

en general, defensant la necessitat d'invertir en serveis que connecten el territori català amb la capital (Barcelona) com a element central, oblidant els serveis intracomarcals. Si analitzem els moviments de la mobilitat obligada (vegeu fig.8) observem que els nivells d'autocontenció de les comarques gironines (desplaçaments que no surten de la comarca respecte del total de desplaçaments) està per sobre del 83% a excepció de les comarques de Pla de l'Estany i de La Selva que per la seva proximitat al sistema metropolità de Girona ja funcionen com a sub-sistemes del sistema de Girona. En el cas de la mobilitat que circula per la Garrotxa, el 85% no surt de la comarca (SERRANO, 2011). Una altra dada significativa és que dels desplaçaments interns de la comarca el 60% es desenvolupen dins de la ciutat d'Olot i que aquesta ciutat disposa d'un sistema de línies de bus amb freqüències de 1 h i totalment desconnectades de les línies d'interurbans. Queda clar que es podria fer un millor ús del parc mòbil circulant a la comarca.

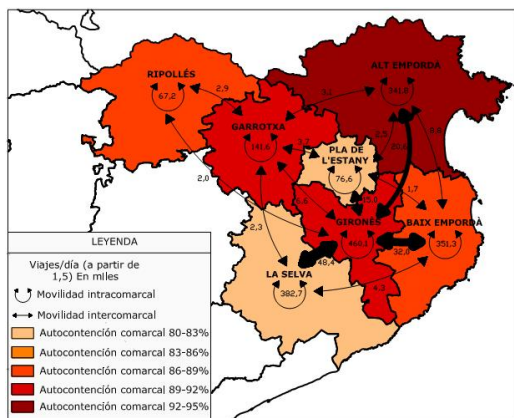


Fig.8. El predomini de la mobilitat intercomarcal és contradictori amb el predomini de la mobilitat intracomarcal mesurat pel paràmetre d'autocontenció.
Font: SERRANO, 2011.

La pregunta a fer, i especialment en el marc d'un territori més sostenible, és perquè no oferim un servei d'oferta de transport públic i de mobilitat sostenible de proximitat (a peu i bicicleta) que permetin donar resposta a les necessitats de mobilitat comarcal amb nivells elevat d'autocontenció. El que interessa a la majoria de la gent es resoldre bons traçats i serveis per a la mobilitat intracomarcal.

Llegint el territori comarcal de la Garrotxa es constata que la mobilitat més important és la de l'eix econòmic Besalú-Sant Jaume de Llierca-Sant Joan-Olot (vegeu fig.9), i que, per tant, la variant més important és la d'Olot-Nord que permet interconnectar aquests nuclis (SERRANO, 2011). En canvi, la política de transport catalana continua encara amb l'esperit “desarrollista” del model productivista on semblaria que pel futur de la comarca és essencial el moviment de pas de la comarca associat a una pretesa mobilitat internacional.

La comarca de la Garrotxa, amb un paisatge de gran qualitat i posat en valor, disposa d'un sistema d'infraestructures d'una bona qualitat sense cap autopista europea. Està ben connectada amb Girona amb la N-260 i amb Osona a través del túnel de Bracons. Podem afirmar que si la Garrotxa té una millora a afrontar és el de la variant d'Olot que dona resposta a les necessitats dels moviments intracomarcals.

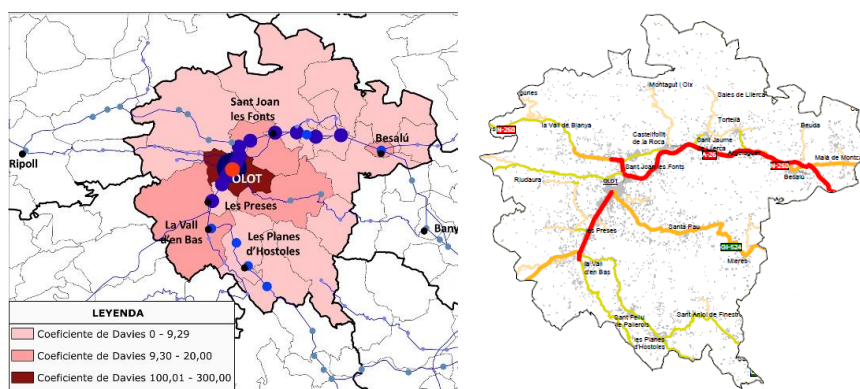


Fig.9. a) A la Comarca de la Garrotxa es mostra que l'eix de la carretera que uneix els nuclis municipals de Les Planes d'Hostoles-La Vall d'en Bas-Olot-Sant Joan Les Fonts-Besalú és l'eix estructurant de la mobilitat comarcal i ha d'acollir la mobilitat en tots els modes de transport ja que acull gairebé la totalitat de la mobilitat. El coeficient de Davies jerarquitzava els municipis per la disposició d'equipaments principals *Font: SERRANO, 2011*; b) El trànsit a la Comarca de la Garrotxa forma sistema tal com s'observa en l'estructura d'IMDs al voltant de la capital Olot. *Font: SANTANA, 2013*

També destaca la necessitat de reflexionar sobre quines activitats econòmiques és relacionen més aviat amb la comarca d'Osona i quines amb l'eix Sant Joan-Besalú-Banyoles-Girona per tal d'ubicar-

les al sud o al nord d'Olot ja que així s'estalvien circumval·lacions a la capital comarcal. Un cas paradigmàtic seria la necessitat de reubicar l'escorxador al sud de la comarca ja que les relacions principals es realitzen amb la comarca d'Osona.

En canvi, des d'una visió pròpia del model productivista el govern de la Generalitat de Catalunya vol un eix desdoblant que continuï el túnel de Bracons. De la part espanyola el Ministeri de Foment es continua defensant l'eix pirinenc 2+2 carrils que es projecta des d'Olot cap a la Cerdanya i que no sabem com ha de continuar. Perquè abans de continuar amb un 2+2 cap a Ripoll caldrà invertir en altres infraestructures a Catalunya.

Des d'una perspectiva més sostenible, no te sentit fer passar un eix europeu per la Garrotxa quan ja existeix l'AP-7 i l'Eix Transversal. De fet, les variants estan al servei de la comarca, on la necessitat més clara és crear una variant amb 2+2 carrils al nord d'Olot i resoldre la connexió cap al sud amb una segona variant (1+1) més respectuosa per la Vall d'en Bas, així com un projecte de travessera urbana a Les Preses. Cal, doncs, començar a dissenyar variants per a les necessitats comarcals i no al servei d'un pensament homogeneïtzador de Catalunya que vol isoaccessibilitat, ben bé no se sap per a què, i, que en definitiva, està destinant una quantitat ingent de recursos i hipotecant el país.

De fet la mesura presa amb la construcció dels Túnel de Bracons, i gràcies a la pressió del sector del model sostenible va ser que no es va acceptar la continuïtat del 2+2 pels Túnel de Bracons, i "mes enllà de reduir l'impacte ambiental i paisatgístic hi ha que destacar que els canvis incorporats tenien com objectiu aconseguir que la via fos únicament de caràcter comarcal i no per al trànsit de mercaderies. En aquest sentit només es permet el trànsit de camions de més de 7,5 Tn si tenen com origen o destinació les comarques d'Osona i la Garrotxa. A més, un altre dels canvis incorporats respecte el projecte inicial consistia en acabar l'eix Vic-Olot no a Olot sinó a Sant Esteve d'en Bas, a pocs kilòmetres de la capital, de tal manera que el darrer tram, que avança per la plana agrícola de la Vall d'en Bas no tindria un nou traçat sinó que aprofitaria les variants previstes a les Preses i Olot" (CASTAÑER, 2014). Aquest punt va representar un punt d'inflexió del model productivista vers el model sostenible.

Però encara avui aquesta opció més pròpia del model sostenible no ha quedat assentada. De fet el moment cognitiu, seguint la

nomenclatura de Harvey, es precisarà a l'hora de definir el dimensionat de la variant d'Olot per a la Garrotxa, on la solució del model sostenibilista que considera només les necessitats de la mobilitat intracomarcal es poden resoldre perfectament amb la solució 1+1, enfront de la solució de 2+2 característica del model productivista que pretén un corredor europeu per a la Garrotxa com a base del futur econòmic d'aquesta comarca i que encara està molt present.

El principi d'eficiència en la construcció de les infraestructures i els seus efectes territorials

El debat sobre quines han de ser les infraestructures viàries i ferroviàries ha de ser revisat amb el canvi de paradigma associat al final de la bombolla immobiliària. Fins ara, les infraestructures es construïen perquè era un negoci per a qui les construïa i es pensava ben poc amb la seva rendibilitat, tant d'explotació com territorial. El mite que més infraestructures impliquen increments de PIB molt elevats és, a hores d'ara, més que dubtós en molts casos (OFFNER, 1993).

Hi ha alguns exemples d'infraestructures de transport a Catalunya que com a mínim qüestionen els plantejaments amb els que va ser executats. Un d'ells és el del túnel del Cadí que es va plantejar com un element imprescindible per a la construcció de l'eix europeu E-9, que passa per la vall del Llobregat i travessa els Pirineus pels túnels del Cadí i Puymorens, i que havia de comunicar Barcelona amb París. El resultat, en canvi, és que la construcció del túnel del Cadí, més que consolidar un eix europeu ha desencadenat la construcció d'urbanitzacions a la Cerdanya com a segona residència dels habitants de la metròpolis barcelonina, amb el conseqüent desenvolupament d'una bombolla immobiliària a la Cerdanya.

En aquest sentit, i com a contrapunt, és interessant constatar que la comarca del Berguedà mira amb enveja la de la Garrotxa, perquè mentre al Berguedà el turisme només representa un 7% del seu PIB, a la Garrotxa s'eleva fins un 14%, i amb unes infraestructures teòricament molt més "adverses" (MAGRINYÀ, 2015). De la mateixa manera, la multinacional Pfizer decideix instal·lar un centre de recerca

a la Garrotxa per la combinació d'una concentració d'activitats de la indústria alimentària associada a activitats del clúster d'activitats farmacèutiques i ramaderes i que es combinen alhora amb un territori de gran qualitat ambiental i paisatgística. En definitiva, el més important són les activitats que s'instal·len al territori i no les infraestructures que es construeixin a la comarca a partir d'un determinat nivell de serveis de les infraestructures. Les infraestructures estan al servei de les activitats i no a l'inrevés.

Tal com assenyala Garola les conseqüències positives de la implementació d'una infraestructura "no són lineals, i els efectes concrets que genera cada infraestructura dependran de diversos factors: que siguin adequades a la base productiva local i a les seves perspectives, fer-les en el moment adequat, i que siguin socialment rendibles, en el sentit que els beneficis que aportí a la població siguin superiors als costos de construir-la i mantenir-la" (MAGRINYÀ, 2015). En aquest sentit és interessant l'anàlisi que elabora Garola en el que intenta avaluar els efectes territorials de la construcció dels Túnels de Bracons sobre el territori de la Garrotxa (GAROLA, 2018). En aquesta anàlisi es constata tota una sèrie d'estudis sobre els efectes sobre el PIB per la construcció d'eixos viaris que situen entre 12% i 59% (GAROLA, 2018, p.77). Es constata que molts d'aquests estudis tenen a priori i no queda clar que els efectes siguin més o menys grans. Dels estudis analitzats cal constatar que per a una anàlisi de l'efecte territorial es necessari prèviament analitzar la transformació de l'economia de la comarca. En aquest sentit es constata un traspàs de l'economia industrial alimentària que és molt elevada a la Garrotxa (49% del PIB), vers un escenari de transició vers una societat de serveis (GAROLA, 2018, p.86 i ss.). En qualsevol cas el que es constata en les anàlisis del corredor del Túnel de Bracons és que l'increment econòmic no és per trànsit de pas. De fet la limitació per pesants que han de ser amb origen o destinació a la Garrotxa ha condicionat el seu desenvolupament. Es constata en qualsevol cas els beneficis de la millora de comunicacions amb la comarca veïna d'Osona, que lliga per tant amb un benefici de connexitat amb uns nivells de servei similars als que disposava Osona. La comarca de la Garrotxa, pel model gravitatori de relacions, tenia un nivell de relacions similars amb Girona que amb Osona, mentre que els nivells de servei no eren els mateixos. Per tant amb la construcció dels Túnels de Bracons s'ha regularitzat la comunicació de la Garrotxa

amb la comarca d'Osona. Cal assenyalar, per altra banda, els efectes positius dels Túnels per a l'activitat turística que pot existir pels alts valors ecològics de la comarca de la Garrotxa, encara que alhora cal preservar els valors ambientals. Es per tant un equilibri subtil.

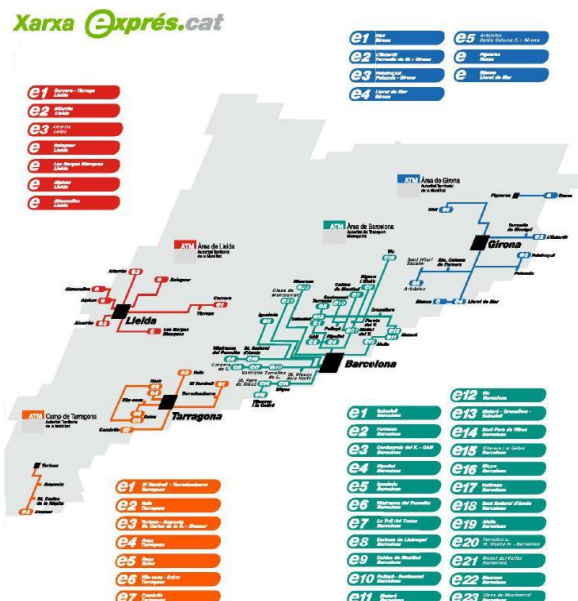
El principi d'eficiència en el manteniment i gestió de les infraestructures i el seus efectes territorials

L'anàlisi de l'articulació de les xarxes amb el propi sistema territorial ens obliga a establir els diversos nivells d'una xarxa. Com senyala Offner: una xarxa posseeix diferents dimensions: una morfologia (un traçat), una infraestructura (xarxa suport), una funcionalitat (xarxes de serveis que permeten els diferents usos de les xarxes), un mode de regulació (una xarxa de comanda o xarxa dual, assegurant la coordinació entre la xarxa-suport i la xarxa de serveis), i una territorialitat (la topologia dels punts rel·ligats per la xarxa). De tal manera que cadascun d'aquests aspectes de la xarxa global és susceptible de transformar-se sense que els altres es modifiquin" (OFFNER, 1993).

Si prenem l'exemple d'una xarxa d'autobusos tenim que el traçat està definit pel teixit urbà preexistent; la xarxa de carrers amb els seus carrils bus i el parc de vehicles constitueix la xarxa suport; el sistema de trajectes, parades i horaris la xarxa de serveis; una xarxa de comanda està formada pel sistema de control que permet assegurar la regularitat del servei (horaris i freqüències); finalment el sistema jeràrquic d'estacions assegura la relació entre la xarxa i el sistema urbà.

En aquesta perspectiva queda clar que pel que respecta al nivell de serveis no hi ha una visió en xarxa del territori català que consideri la mobilitat sostenible amb una promoció del transport públic que consideri una funcionalitat que articuli el territori català amb uns nivells de serveis en condicions. Tan sols hi ha una visió provincial de les 4 ATMs seguin l'estructura de les 4 províncies, tal com s'observa a la fig.11.

Fig.11. Xarxa de busos intermunicipals express.cat de la Generalitat de Catalunya organitzada segons l'esquema de les ATM. Font: Generalitat de Catalunya, 2018.



Per altra banda, i des d'una anàlisi dels nivells de servei, el govern català haurà d'aclarir sobre quines han de ser les vies de pas europees i quina ha de ser la política de peatges, i especialment dels vehicles pesats (camions). Hauríem de partir del principi de qui contamina paga i que qui malmet els eixos viaris i condiciona el seu manteniment són principalment els pesats. En aquests moments l'eix transversal (C-25) té percentatges elevadíssims de pesats (25-50%) (vegeu fig.12) quan els estàndards més normals són del 10%. Això és produït perquè els camions s'estalvien pagar els peatges de la AP-7. Per altra banda la B-30 i la B-23 al voltant del port i de l'entorn metropolità està en uns nivells de servei molt elevats, limitant les mobilitats comarcals dels Vallesos i del Baix Llobregat. El mateix succeeix amb la N-340. Això és produït en gran part per la baixa contribució del ferrocarril en el transport de mercaderies (4,5% quan a

Alemanya arriba a percentatges del 30%). Caldria preguntar-se si no s'hauria d'obligar als camions que venen per l'eix del Mediterrani i l'eix de l'Ebre a pujar en trens per no col·lapsar les vies segregades sobre la traça de la Via Augusta. Això és el que han fet els suïssos i estan desenvolupant els alemanys. Ells ho fan sobre una xarxa preexistent que milloren. A Catalunya es proposen traçats ferroviaris faraònics totalment desconnectats de l'economia del transport. La necessitat de reduir la presència de pesants sobre la traça de la Via Augusta i la seva combinació amb el sistema ferroviari seran dues inversions de referència per a una nova època si al final s'assenta el model sostenibilista.



Fig.12. Distribució territorial del percentatge de vehicles pesants a la xarxa d'autopistes i vies d'alta capacitat de Catalunya. Gener 2016. *Font: Observatori Viari de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya*

El principi de participació efectiva

Els procediments per arribar a aplicar aquesta nova cultura del territori, enfront del predomini dels interessos especulatius i del clientelisme polític, es posa l'èmfasi en dos elements. Per una banda es reclama una major participació ciutadana en la presa de decisions, fomentant la transparència de l'Administració, millorant l'accés dels ciutadans a la informació disponible, fomentant el debat públic sobre les qüestions territorials, fent que les Agendes 21 siguin vinculants i auditades, impulsant mecanismes reals i efectius de democràcia participativa respecte les polítiques que impliquen un fort impacte territorial, etc. Per altra banda, també es creu necessari fomentar els mecanismes de control i sanció amb la creació de jutjats especialitzats en matèria ambiental i potenciant les fiscalies de medi ambient per tal de vetllar per la legalitat vigent en matèria ambiental i urbanística (CASADEMUNT, 2006). Cal veure quins són els instruments que en un futur més immediat s'han d'implementar. En qualsevol cas el primer gran debat és el de la vinyeta i la finalització de les concessions de les autopistes que es produiran durant el proper quinquenni. Es en aquest escenari on caldrà una gran transparència en les informacions de les despeses públiques en la construcció d'infraestructures i el seu manteniment. El millor criteri més enllà de que la infraestructura pot representar en alguns casos un increment de l'activitat econòmica d'un territori, és si els diners que es deixen d'invertir en infraestructures permeten un increment en promoció d'activitats econòmiques competitives. Els pressupostos són escassos i caldrà escollir. Però per això cal una revisió del Pla Territorial General de Catalunya i de les implicacions dels diferents Plans sectorials com el Pla d'Energia de Catalunya i el Pla del Canvi Climàtic que derivi en estratègies territorials per a un territori resiliència davant dels canvis que ens esperen, principalment per la transició energètica i el canvi climàtic (MAGRINYÀ, 2019).

5. *Conclusions: El model sostenibilista no acaba d'imposar-se i el model productivista no acaba de morir*

Ens hem dotat dels instruments adequats per construir territori amb més d'ordre i concert? Si es volen prendre decisions adequades sobre les infraestructures de transport cal respondre prèviament per quin sistema de mobilitat s'opta i això implica qüestionar-se sobre el repartiment modal que pot arribar a assumir el transport col·lectiu i quines haurien de ser les traces ferroviàries que cal preveure en el cas de que en un futur es necessiti un augment de la seva presència en el territori (MAGRINYÀ, 2013). A més caldria començar a afrontar el fet que el cotxe és un gran consumidor d'espai respecte dels altres modes i que no te sentit una extensió exponencial de les infraestructures viàries que per altra banda no tenen perquè ser més eficaces. Tan sols a partir d'aquest coneixement i de la seva revisió en el temps es poden plantejar quines són les traces viàries, quin és el repartiment modal, quins són els punts crítics de pas i d'articulació i com s'insereixen les respectives traces que evitin construir un territori desfigurat. Si no s'afronta des d'una visió sistèmica el territori s'organitzarà a escala urbana però es desfigurarà a escala territorial. Es posa en evidència per tant, que per construir un territori ben articulat amb les infraestructures cal tenir en compte que (MAGRINYÀ, 2015):

- El territori és un sistema. Els actors del territori estableixen relacions sobre la base d'una matriu biofísica que les condiciona i articula al llarg del temps. Les infraestructures no són més que l'expressió d'aquest sistema territorial (DUPUY, 1985; MAGRINYÀ, 1999).
- El territori té una identitat cultural que s'ha anat configurant al llarg del temps i en el que les infraestructures tenen un rol central (MAGRINYÀ, NAVAS & CLAVERA, 2013). El patrimoni construït és l'esquelet d'aquells moments àlgids en la construcció del territori. La seva lectura és clau per tal d'articular les infraestructures del futur.
- El territori és un equilibri entre el sistema econòmic i el sistema natural. La relació entre sistema urbà i entorn és clau per a un desenvolupament sostenible. En aquest sentit és, en molts casos, fals que més infraestructures impliquen un increment de la

riquesa d'un territori (OFFNER, 1993). El capital social, econòmic i ambiental d'un territori és la base de qualsevol intervenció sostenible. La clau es entendre que el sistema territorial es un sistema acumulatiu d'intervencions territorials en les que la darrera intervenció s'ha d'imbricar en les anteriors.

- Les infraestructures s'han d'articular i integrar-se al territori des de les diverses escales, i una decisió a una escala més urbana té implicacions a una escala més territorial i a la inversa (GAROLA, MAGRINYÀ, MAYORGA, NAVAS, 2007). Per tant cal treballar en una interrelació contínua de les escales, i no plantejar el problema com una resolució de les diferents capes (urbana, natural i infraestructural) de forma aïllada com és la pràctica habitual fins al present. Unes infraestructures alienes a la vocació urbana i territorial no poden fer més que lligar i limitar aquest territori.
- En aquesta perspectiva és essencial una cultura participativa en la definició sistèmica del territori (SEMPERE, 2005). Sense ella no és possible construir un sistema que respongui a la seva vocació territorial i que per tant impliqui un creixement qualitatiu d'un alt valor afegit.

La pregunta que haurem de respondre en els propers anys és per quins moments cognitius del procés social optem segons la nomenclatura de David Harvey, i per quin model ens decantem: si volem continuar pel model productivista o optem pel model sostenibilista. De moment el primer no acaba de morir i el segon no acaba d'imposar-se. Aquest debat pren urgència davant de la necessitat d'adaptar-nos al canvi climàtic i la resolució del sistema infraestructural de variants a la Garrotxa en serà un bon símptoma.

6. Bibliografia

CASADEMUNT, A.; ALFAMA, E.; COLL, G.; CRUZ, H.; MARTI, M. (2006). *Per una nova cultura del territori? Mobilitzacions i conflictes territorials*, Icaria, Barcelona.

CASTAÑER, M.; MALLARACH, J.M. i VILA, J. (2003). "L'eix viari de Bracons, Infraestructura viària, articulació territorial i impacte ambiental", NEL·LO, O. (ed.). *Aquí no! Els conflictes territorials a Catalunya*. Barcelona: Ed. Empúries, 114-139

CASTAÑER, Margarida, JORDI PINATELLA, Moisès (2014), Debates y conflictos territoriales: el caso de Cataluña, *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, ISSN 1133-4762, Nº 180, 2014, pp.307-316.

DIAZ NOSTY, Bernardo (1975), El "affaire" de las autopistas, Edita Zero, Madrid, 1975.

DUPUY, Gabriel, *Systèmes, réseaux et territoires*, Paris, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1985.

DUPUY, Gabriel, *Urbanisme des réseaux, théories et méthodes*, Paris, Armand Colin, 1991.

DUPUY, Gabriel, «The automobile system: a territorial adapter» , *Flux*, 21, 1995, pp.21-36.

ESTEBAN, J. (2004). "Els fets més destacats de l'any", SCOT (2004), *Anuari territorial de Catalunya* 2003. Barcelona: Societat Catalana d'Ordenació del Territori.

GAROLA, Àlvar, *Infraestructures i gestió de la mobilitat: aspectes econòmics, territorials i rendibilitat social*, Tesi Doctoral Universitat Politècnica de Catalunya, 2018.

GENERALITAT DE CATALUNYA, *Aplicació del SIMCAT per a l'avaluació del Pla de Carreteres de Catalunya. Principals resultats*, Barcelona, Secretaria de Planificació Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, l 2003, 155 p.

GENERALITAT DE CATALUNYA, *Planejament territorial. Criteris*, Barcelona, Secretaria de Planificació Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, gener 2006, 28 p.

GONZÀLEZ, Guillem (2017), El nyap dels peatges 'a l'ombra': 156 milions d'euros anuals pagats amb diners públics, *Revista Crític*, 24 d'abril de 2017

HAGGETT, Peter (1976), *Análisis locacional en la Geografía humana*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

HARVEY, David (1996), *Justice, Nature and Geography of Difference*, Blackwell Publishing, 1996. Trad Español: HARVEY, D. (2018), *Justicia, Naturaleza y la Geografía de la diferencia*, Ed Traficantes de sueños, 2018.

HERCE, M.; MAGRINYA, F. & MIRO, J. (2007), *L'espai urbà de la mobilitat*, Barcelona, Edicions UPC, 2007, 223 p. ISBN: 8483019175

MAGRINYÀ, Francesc (1999), "Urbanisme de les xarxes: instrument de lectura de l'ecosistema urbà ", In: RUEDA, Salvador, *La ciutat sostenible: un procés de transformació*, 1999, pp.41-79.

MAGRINYÀ, Francesc (2013). Las carreteras y la planificación territorial: elementos para un cambio de paradigma hacia una movilidad sostenible. *Revista de Obras Públicas*, 2013, 3540: 59-64.

MAGRINYÀ, F. (Ed.) (2015), *Infraestructura viària i sistema territorial. Identitat, natura, economia i participació : la variant d'Olot i l'encaix a les Preses i la Vall d'en Bas*, Iniciativa Digital Politècnica, (7), UPC-Postgrau. ISBN: 9788498805406; URI: <http://hdl.handle.net/2117/78212>

MAGRINYÀ, Francesc (2019), Reflexió Estratègica Metropolitana per a un Territori Resilient, Àrea Metropolitana de Barcelona, Barcelona, 2019.
http://www3.amb.cat/repositori/DREAM/DREAM_01%20CATALA.pdf

MARTIN, Jean-Paul (1988), "L'analyse de réseaux en géographie", In: DUPUY, G. & AMAR, G. (1988), *Réseaux territoriaux*, Paradigme, Caen.

NacióGarrotxa (2017), Els empresaris de la Garrotxa, el Ripollès, Osona i l'Alt Empordà reclamen la variant d'Olot, Olot, 24 de juliol de 2017,
<https://www.naciodigital.cat/garrotxa/noticia/17229/empresaris/garrotxa/ripolles/osona/alt/emporda/reclamen/variant/olot>

NAVAZO, M. (2013), La errónea supeditación del planeamiento territorial a la planificación de las infraestructuras de transporte: el caso catalán, 2006-2010, *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 8 (23): 125-164, 2013.

NEL·LO, Oriol, dir. (2003); Aquí, no! Els conflictes territorials a Catalunya, Barcelona, Empúries, 461 p.

OFFNER, J.M. (1993), Les «effets structurants» du transport : mythe politique, mystification scientifique. *Espace géographique*, tome 22, n°3, 1993. pp. 233-242.

SANTANA, Jordi (2013). *Avaluació de la sostenibilitat de la mobilitat urbana i interurbana de les Comarques Gironines*. Tesina Final de Màster d'Enginyeria Civil. Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona. Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori, 2013.

SEMPERE, J. (dir.); RODRÍGUEZ, R. i TORRENTS, J. (2005). El paper dels experts en els moviments ambientalistes a Catalunya. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

SERRANO AFONSO, Saray Ione (2011). *Interacción entre planeamiento territorial y oferta de transporte público. Aplicación a la comarca de la Garrotxa*, Tesina Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona. Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori, 2011.

VALLS, Raül (2016), La mobilitat d'Olot en el tombant de segle: perills i oportunitats, CST-AlbaSud, 22 de Juny de 2016, <http://www.albasud.org/blog/ca/891/la-movilidad-de-olot-en-el-cambio-de-siglo-peligros-y-oportunidades>

GOVERNANÇA DEL MEDI NATURAL A CATALUNYA. DIAGNOSI I PROPOSTA DE FUTUR

Alexandre Casademunt i Monfort

Professor de Ciències Polítiques de la UAB, expert en conflictes socioecològics.

1. *Política i gestió del medi natural a Catalunya*

La política i gestió de la natura ha seguit etapes i períodes diferenciats que posen en evidència sensibilitats diverses en relació a la seva consideració (rellevància social) i gestió (recursos, estratègies i instruments). El propòsit d'aquest apartat és detectar errors, mancances o inèrcies que condicionen el futur d'una política de la natura a Catalunya.

El balanç dels darrers trenta anys de governança del medi natural és força modest. Per una banda, com destaca el document base per a l'elaboració de l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya, s'han assolit algunes fites en benefici del patrimoni natural, entre les quals cal destacar:

- la generació d'informació sobre biodiversitat i patrimoni natural: elaboració de la cartografia dels hàbitats de Catalunya, creació del Banc de dades de biodiversitat de Catalunya, publicació d'un inventari d'espais d'interès geològic;
- l'avaluació dels components del patrimoni natural: aprovació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya;
- la creació d'un sistema d'àrees protegides amb 184 espais (que inclou espais del PEIN, de la xarxa Natura 2000 i espais naturals de protecció especial), i que garanteix (teòricament) la protecció ambiental al 30% del territori de Catalunya;

- la recuperació de les poblacions de diverses espècies amenaçades, com la gavina corsa, el trençalòs, el xoriguer petit, la llúdriga i l'ós;
- la restauració d'espais naturals degradats, com la desconstrucció de l'antic ClubMed situat al Paratge de Tudela dins el Parc Natural del Cap de Creus (Alt Empordà) i la recuperació de l'estany d'Ivars i Vila-sana (Segrià);
- la contenció de la pèrdua de biodiversitat associada a l'execució de plans, programes i projectes mitjançant eines com l'avaluació ambiental estratègica i l'avaluació d'impacte ambiental.

Tanmateix, el càlcul per a Catalunya del Living Planet Index (indicador sobre l'estat de la biodiversitat adoptat pel Conveni sobre Diversitat Biològica) posa de manifest una alarmant tendència regressiva, amb una disminució del 22% de les poblacions de 258 espècies de vertebrats i invertebrats per al període 2002-2016. Aquesta dada confirma que, per una banda, la protecció dels Espais Naturals Protegits (ENP) és més teòrica que real (per manca de recursos) i que un elevat percentatge d'ENP no és cap garantia d'una protecció efectiva del patrimoni natural i la biodiversitat.

Actualment, tant a nivell parlamentari com en l'acció del govern de la Generalitat, destaquen algunes aportacions favorables a un redreçament de la política i gestió de la natura: la recuperació de competències a favor del DTES (Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural); l'increment de les dotacions pressupostàries per als parcs, en els pressupostos per al 2017; la creació del Fons del patrimoni natural; l'activació de l'Estratègia del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de Catalunya; la modificació del Codi Civil català que dona més suport jurídic a la custòdia del territori; les mesures introduïdes per l'article 205 de la Llei 5/2017 que reforcen els mecanismes de gestió dels espais del PEIN (Carceller, 2017)¹⁵ o, finalment, l'anunci de la creació de l'Agència del Patrimoni Natural. Moltes d'aquestes mesures han quedat suspeses des de l'aplicació de l'article 155 de la CE-78 encara que el nou

¹⁵ Carceller X., 2017. La governança del patrimoni natural a Catalunya. Estat de la qüestió. Ponència presentada a la Jornada "Reptes d'una nova Governança del Patrimoni Natural a Catalunya" (IEC, 24/05/2017).

govern de la Generalitat s'ha compromès a assumir-les novament (veure quadre 1).

El recorregut que hem fet en la governança del medi natural ens permet detectar les següents disfuncions, mancances i inèrcies:

- Manca de transversalitat de les polítiques de protecció del patrimoni natural i la biodiversitat que han estat enteses com a meres polítiques sectorials, complementaries i sovint supeditades a les polítiques urbanístiques.
- Manca de clarificació i delimitació del marc competencial entre administracions i entre funcions de planificació i de gestió.
- Pugnes i conflictes interdepartamentals que contraposen interessos, concepcions i visions en els problemes a gestionar.
- Manca d'acumulació d'expertesa deguda a la dispersió de competències i inestabilitat en els òrgans administratius fet que provoca duplicitats i polítiques contradictòries.
- Excessiva burocratització, manca de transparència i manca de subsidiarietat en la gestió.
- Pràctica inexistència de processos d'avaluació de les polítiques implementades, que es confien, en el millor dels casos, a entitats privades (veure nota a peu 2).
- Dèficit històric de recursos humans i econòmics.

GOVERNANÇA DEL MEDI NATURAL	QUADRE 1: SITUACIÓ ACTUAL	
CARACTERITZACIÓ	Nou impuls en la protecció del medi natural condicionat a la resolució de vells problemes i nous reptes socials.	
RELACIONS INTRA-ADMINISTRATIVES I REPARTIMENT DE COMPETÈNCIES I SERVEIS	Continuen latents les tensions entre el DTES i el DAAM: es posen novament de manifest amb l'aprovació recent del Decret 43/2017 de reestructuració del DAAM que crea una Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi que substitueix la Direcció General de Forests. Els organismes autònoms compromès per la protecció del patrimoni natural i la biodiversitat són diversos i estan repartits entre el DTES (Consorci Gallecs, CREAF, Consorci Delta del Llobregat, Observatori del paisatge, Institut per al desenvolupament i la promoció de l'Alt Pirineu i l'Aran, Institut pel desenvolupament de les comarques de l'Ebre) i el DAAM (Forestal Catalana, Centre Propietat Forestal, Fundació Món rural). Aquesta dada ens informa sobre la manca de transversalitat i d'integració en les polítiques de protecció de la natura.	
RELACIONS INTER-GOVERNAMENTALS	Escenari de no relació condicionat pel que disposen la Constitució espanyola (1978) art. 149.1.23 i l'Estatut d'Autonomia (2006), art. 144. 2-6. Competències i funcions de la DIBA condicionades a la resolució del conflicte Govern de l'Estat- Generalitat. L'aplicació de l'article 155 de la CE-78 deixa en suspens l'aprovació de la llei de creació de l'Agència Catalana de la Natura. Es suspèn també la Llei sobre Canvi Climàtic per la interposició d'un recurs al TC per part del govern de l'Estat. El Tribunal de Comptes Europeu continua advertint sobre l'aplicació deficient dels fons europeus destinats a la gestió de la Xarxa Natura 2000.	
RELACIÓ PÚBLIC-PRIVAT I XARXA D'ACTORS POLÍTICS	Degut als processos d'agencialització i externalització de serveis, la xarxa d'actors involucrats en la protecció del patrimoni natural és més diversa i complexa: al marge dels actors públics "clàssics" (Departaments/Direccions generals/subdireccions, DIBA), s'afegeixen nous actors públics com els ajuntaments i ens de naturalesa jurídica especial com són les entitats autònomes, de dret públic, societats mercantils i consorci, fundacions, instituts (destaquem la Xarxa de Protecció de la Natura). A nivell més associatiu destaquem: Conservació.cat o la Plataforma en Defensa del Patrimoni Natural (formada per més de 100 entitats ambientalistes, una vintena de Departaments universitaris, quatre Col·legis professionals i la Federació d'Entitats Excursionistes); aquestes entitats socials han pressionat a favor de l'elaboració d'una "estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya i de la creació d'un Consell Social i d'una Agència Catalana de la Natura.	

NORMATIVA RELLEVANT	Llei 5/2017 (d'acompanyament dels pressupostos de la Generalitat)
ACCIÓ DE GOVERN	Activació de l'Estratègia del patrimoni Natural i la Biodiversitat de Catalunya (ESNATURA). Creació del Fons del Patrimoni Natural. Anunci al Parlament de Catalunya del Conseller J. Rull de la creació d'una Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat. Increment en la dotació pressupostària destinada a la protecció del patrimoni natural. Totes aquestes mesures d'impuls a la política i gestió de la natura han quedat en suspens per l'aplicació de l'article 155 de la CE-78.

Font: Elaboració pròpia.

Pel que fa als nous (i no tan nous) reptes que hauria d'afrontar una nova governança, podem destacar-ne els següents:

- El conflicte d'interessos i visions entre els naturalistes i els grans propietaris del sector agroforestal (sobrerepresentats pel Consorci Forestal de Catalunya que actua com a veritable lobby forestal)¹⁶.
- La situació precària en la que es troba aquest sector agroforestal (dificultat d'accés a les terres i manca de relleu generacional i aversió al canvi cap formes més sostenibles de gestió).
- El canvi d'usos socials i culturals dels espais naturals (hiperfreqüentació i pràctiques poc respectuoses amb el medi natural) i la necessitat de regular i delimitar aquests usos i activitats en aquests espais. Aquest repte és encara més gran si observem la desproporció entre els esforços dedicats a la promoció dels espais on es practiquen aquestes activitats (publicitat, senyalització, condicionament,...) i els esforços dedicats a llur protecció efectiva.¹⁷
- La permissivitat política, judicial i social en les infraccions en el medi natural, que fa que un percentatge molt elevat de denúncies s'acabi arxivant¹⁸.
- La valorització dels serveis ambientals que ofereixen els espais naturals i la necessitat d'innovació fiscal en el finançament: la crisi fiscal de l'administració (especialment a nivell local) i els nous usos socials dels espais naturals, fan

¹⁶ Aquesta entitat ha canalitzat i protagonitzat l'activitat de pressió en contra de la creació de l'Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat.

¹⁷ Una dada que posa de manifest aquests canvis a nivell mundial, l'aporta el Global Report on Adventure Tourism, publicat el 2014 per l'Organització Mundial del Turisme (OMT) i l'Adventure Travel Trade Association (ATTA): l'activitat econòmica fruit de serveis turístics relacionats amb els esports d'aventura s'havia incrementat els dos anys anteriors en un 195%.

¹⁸ Des de l'Associació Professional d'Agents Rurals (ASPARC) es constata que la protecció del medi ambient té un consens social menys fort que d'altres normatives com la del Trànsit i lamenten que moltes infraccions mediambientals tenen poc suport social i polític, "i fins i tot alcaldes poden arribar a pressionar per a que determinades denúncies no prosperin".

imprescindible una diversificació de les fonts de finançament per tal de dotar de recursos suficients la protecció efectiva d'aquests espais¹⁹.

- La socialització d'una "nova cultura del territori".²⁰ Aquest canvi cultural (que passaria, entre d'altres propostes, per acostar els espais naturals als nuclis més poblats) hauria de permetre superar velles dicotomies com "camp/ciutat" o "depredació/conservació" que dificulten una gestió més integral i global del patrimoni natural i la biodiversitat. Propostes com "l'Anella Verda" que a mitjans dels anys noranta va fer la DIBA apuntaven ja en aquesta direcció. Malauradament, tret d'algunes experiències locals (Manresa, Terrassa, Granollers), el projecte a nivell metropolità no acaba d'arrencar.

2. Una proposta de governança per al futur

Proposem un model de governança partint de la diagnosi que hem fet en l'apartat anterior. Per a aquest propòsit ens basarem en tres referents: els resultats d'una anàlisi comparativa dels models de governança implementats en Estats europeus (A)²¹; una recerca empírica sobre l'eficàcia dels instruments de gestió en la protecció del

¹⁹ En aquesta temàtica, destaquem els treballs de Pons Solé, J. 2015. "Tools for regulating environmental services in Catalonia" a *Ecosystem services: concepts, methodologies and instruments for research and applied use*. Quaderns de Medi Ambient núm. 6, pàgs. 151-160. Girona: Documenta Universitària i de Comas, E., 2016. "The Green Infrastructure Program of Catalonia: Promoting ecosystems functions and services inside and outside Protected Areas". Ponència presentada al IUCN World Conservation Congress de Hawaii.

²⁰ Sobre aquesta qüestió veure Centre per la Sostenibilitat Territorial de Catalunya (www.centresostenibilitat.cat)

²¹ BIO Intelligence Service, 2011. "Comparative analysis of biodiversity governance in Europe", Draft final report prepared for GIP ATEN.

patrimoni natural i la biodiversitat (B)²² i un model de governança adaptativa aplicable a la gestió dels recursos naturals i dels béns comuns (C)²³.

- A) Pel que fa l'anàlisi comparativa de les models de governança implementats a Europa l'estudi conclou amb les següents recomanacions.
 - La necessitat d'un impuls polític fort que prioritzi la gestió de la biodiversitat com a política transversal (i no sectorial) de caràcter estratègic.
 - La necessitat d'establir mecanismes per a afavorir la transparència (*accountability*) tant pel que fa a l'avaluació dels resultats dels organismes, com de les polítiques públiques que implementen.
 - La conveniència d'una aproximació integral que afavoreixi la subsidiarietat i l'acció local (l'estudi assenyala com a bona pràctica el "localism Act" implementat a Anglaterra a partir del 2011). En el cas de Catalunya, l'estructura micro-municipal del govern local dificulta, però, aquest tipus d'aproximació. No és estrany que, amb l'excepció notable de la DIBA, siguin molt escasses les iniciatives locals en protecció del patrimoni natural.
- B) Pel que fa als instruments i estratègies de gestió, recollim els resultats d'una recerca empírica basada en 34 estudis de cas. L'estudi té per objectiu associar tres estratègies de governança (gestió adaptativa, instruments regulatius i lideratge cognitiu) a quatre productes derivats de la protecció del patrimoni natural (provisió de serveis eco sistèmics, ús sostenible dels recursos naturals i conservació de la biodiversitat). Per gestió adaptativa s'entén l'ús dels incentius positius i del principi "aprendre fent"; per instruments regulatius, l'ús de mesures coactives com sancions,

²² R. E. Kenward et al., 2011. « Identifying governance strategies that effectively support ecosystem services, resource sustainability, and biodiversity », Ostrom (ed.), Indiana University, Bloomington.

²³ Dietz, Th.; Ostrom, E.; Stern P. C., 2003. "The struggle to Govern the Commons", *Science*, Vol. 302.

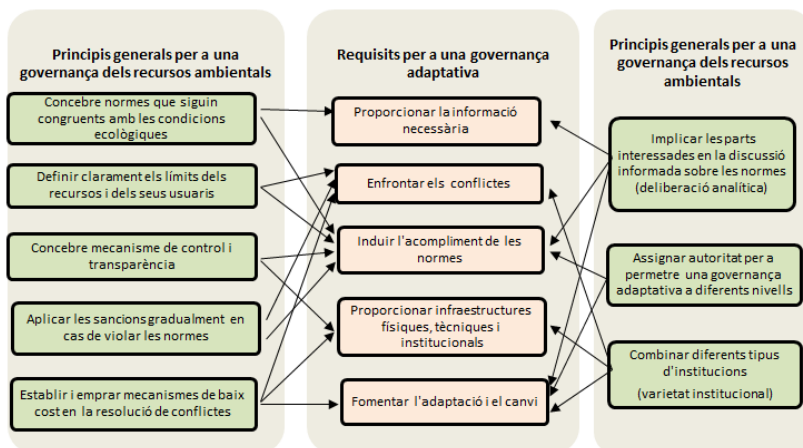
prohibicions, etc; per lideratge cognitiu, el protagonisme dels experts. En el quadre 2 presentem els resultats principals de la recerca:

Productes/estratègies	Gestió adaptativa	Lideratge cognitiu	Instruments regulatius
Provisió de serveis eco sistèmics	Associació positiva	Associació positiva	Associació negativa quan s'exclou la gestió adaptativa
Ús sostenible dels recursos	Associació positiva	Associació positiva	Associació poc significativa
Conservació de la biodiversitat	Associació poc significativa	Associació positiva	Associació positiva

Font: Elaboració pròpia a partir de R. E. Kenward et al. (2011)

- C) Pel que fa el model teòric de governança adaptativa, considerem que és perfectament extrapolable a la política i gestió de la natura. El gràfic 1 explicita aquest model, indicant quins haurien de ser els principis i els requisits que l'orienten i com aquests es relacionen.

Gràfic 1: Model teòric de governança adaptativa per als recursos naturals:

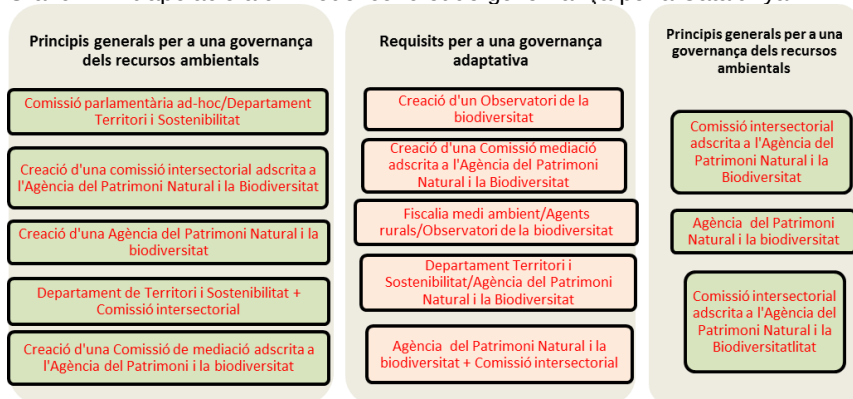


Font: Dietz; Ostrom; Stern (2003).

Partint dels referents A, B i C proposem el següent model de governança a Catalunya:

En relació als aspectes institucionals, el gràfic 2 ens mostra quins organismes assumirien els principis i requisits d'una governança adaptativa que adoptem com a referent adequat (referent A, gràfic 1). Cal llegir el gràfic 2 en paral·lel al gràfic 1.

Gràfic 2: Extrapolació a un model concret de governança per a Catalunya:



Font: Elaboració pròpia.

Del gràfic 2 es desprèn la conveniència de crear (a partir d'institucions ja existents) els organismes següents:

Quadre 3: Organismes responsables en la governança adaptativa del patrimoni natural

➤ Una **Agència Catalana de la Natura** que tindria com a missió la planificació i la gestió del patrimoni natural i la biodiversitat.²⁴

➤ Un **Observatori del patrimoni natural i la biodiversitat** que tindria com a missió centralitzar la informació i que podria estar format per:

*La Plataforma de Coneixement per a la Gestió del Patrimoni Natural i la Biodiversitat (Prismàtic, 2016). Aquest organisme vinculat al Departament de Territori i Sostenibilitat i coordinat pel CREAM integra:

- L'Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera (ICTJA-CSIC)
- L'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA)

²⁴ Pel que fa la composició, finançament i funcions d'aquesta agència ens podem remetre a la proposició de llei de creació de l'Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat (11/7/2017).

-El Grup de Recerca en Àrees de Paisatge i Muntanya
-El Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
-El CREAF és un centre de recerca públic en l'àmbit de l'ecologia terrestre

* El Centre d'Estudis avançats de Blanes-CSIC pel que fa la biodiversitat marina

➤ Una **Comissió intersectorial** que tindria com a missió integrar les parts interessades en la discussió i disseny de polítiques, que podria estar formada per:

-Representants de sectors econòmics i professionals (forestal, agrícola, pesca, apicultors, arquitectes, enginyers,...).
-Representants comunitat científica (Observatori del Patrimoni Natural, ICHN,...).
-Representants de l'Administració (Agència de la Natura, DTES,...).

➤ Una **Comissió de mediació** que tindria la missió gestionar els conflictes relacionats amb el patrimoni i la biodiversitat i podria formada per un membre de cadascun dels organismes anteriors, a escollir tenint en compte la naturalesa del conflicte en qüestió.

Font: Elaboració pròpia.

Nota: La llista d'institucions que formen els organismes és discrecional i no pretén ser exhaustiva.

2) Finalment, i en relació a l'ús d'instruments i estratègies de gestió, la Comissió intersectorial (veure quadre 3) hauria de ponderar, segons el producte a gestionar (serveis eco sistèmics, gestió sostenible dels recursos, conservació de la biodiversitat), el tipus d'estratègia de gestió (gestió adaptativa, lideratge cognitiu i instruments regulatius) seguint un criteri similar al que s'exposa en el referent B (quadre 2).

3. **Conclusions**

Hem vist com la política i gestió de la natura a Catalunya s'ha caracteritzat, durant més de trenta anys, pel desgovern i la

marginació (dispersió de competències, manca de recursos, subordinació a d'altres polítiques sectorials,...). Actualment, s'han pres iniciatives des del govern –com el desplegament d'una l'estratègia del Patrimoni Natural i la Biodiversitat (ÉSNATURA) i la creació d'una Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat- que haurien de corregir les contradiccions, mancances i inèrcies heretades d'aquest llarg període i fer front, també, a nous reptes econòmics, socials i culturals.

A partir d'uns referents empírics i teòrics hem proposat un model de governança (actors i instruments) que pugui fer més efectiva la protecció del patrimoni natural i la biodiversitat. Aquest model contempla la participació d'organismes ja previstos per la Generalitat -com l'Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat- i d'altres que nosaltres suggerim -com una Comissió de mediació i una Comissió intersectorial. Aquests organismes, com s'explica als gràfic 1 i 2, haurien de vetllar per l'acompliment d'uns principis i requisits propis d'una governança adaptativa.

Tanmateix, l'eficàcia d'aquest model de governança està condicionada, molt especialment, pels següents reptes:

1. Aconseguir el caràcter prioritari, estratègic i transversal de la protecció del patrimoni natural i la biodiversitat a Catalunya.
2. Aconseguir una estructura (dimensió i escala) administrativa que faci operativa la seva política i gestió.
3. Aconseguir diversificar les fonts de finançament per tal d'assegurar uns recursos suficients.
4. Aconseguir implicar totes les parts (sectors econòmics, professionals, socials i culturals) en la resolució dels conflictes que deriven de la gestió del patrimoni natural i la biodiversitat.
5. Aconseguir un canvi cultural pel que fa la consideració de la natura i del seu ús.

De no aconseguir superar aquests reptes, bé ens podríem trobar amb la coneguda màxima *lampedusiana*, segons la qual es tractaria de “canviar-ho tot per a què res no canviés”.

L'EIX VIC - OLOT I LA CONSERVACIÓ DEL PATRIMONI NATURAL. SEIXANTA-SIS REFLEXIONS EN DOSIS HOMEOPÀTIQUES

Emili Bassols

Biòleg, responsable de l'Àrea de Patrimoni Natural del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

1. Unes breus consideracions prèvies

1.- Totes les obres viàries generen un impacte en el medi però la valoració de si l'impacte es considera assumible o no dependrà, sobretot, de qui en fa l'anàlisi i l'ordre de prioritats que tingui establerta.

2.- Des de fa molts anys, la construcció de carreteres es considera un símptoma de progrés econòmic i de riquesa col·lectiva. La justificació, quasi convertida en dogma de fe, és que les carreteres aporten una sèrie de beneficis als quals ningú vol renunciar.

3.- Però el model econòmic capitalista que n'ha incentivat la seva construcció ha tocat sostre, entre altres raons perquè s'ha demostrat que no és innocu, es basa en un creixement infinit a partir d'un ús il·limitat dels recursos naturals.

4.- Arreu del mon s'està provant amb dades empíriques i científicament contrastades que en un moment d'emergència climàtica com el que ens trobem, cal repensar les prioritats i cercar formes de mobilitat de persones i transport de mercaderies que no contribueixin a agreujar els efectes provocats pel canvi climàtic.

5.- Si seguim com fins ara posarem en risc la salut de les persones, el seu benestar i la seva qualitat de vida, a més de provocar greus pertorbacions en els processos naturals dels quals som dependents.

2. La revalorització del patrimoni natural

6.- Si fóssim capaços de quantificar econòmicament els serveis que ens proporciona la natura, el que s'anomena Comptabilitat Ambiental Integrada (CAI), i poséssim aquestes dades a disposició dels representants polítics, a lo millor s'ho pensarien dues vegades a l'hora de prendre determinades decisions.

7.- Els professionals de la conservació i els economistes hem estat històricament allunyats i no hem sabut desenvolupar estratègies comunes, ni produir literatura científica sobre els beneficis que aporten al bé comú. Per sort, aquest dèficit històric s'està corregint.

8.- El patrimoni natural encara és poc valorat i davant d'una situació de conflicte d'interessos, sol tenir les de perdre.

9.- Potser no el valorem prou per una raó sociològica. Com que la major part de la superfície rural és de propietat privada, no ens sentim interpel·lats pel que fa al seu manteniment i conservació.

10.- Un camp de conreu és propietat del pagès que el conrea, però alhora és també una superfície de recàrrega de l'aquífer que acumula aigua que tots consumim. Un altre exemple. Un bosc pertany al seu propietari forestal, però els arbres que el conformen són embornals de CO₂ que ens proporcionen l'oxigen que tots necessitem per respirar.

11.- La nostra qualitat de vida i el nostre benestar depèn directament dels processos naturals que es produeixen en el nostre entorn. Quan permetem que aquests processos es vegin alterats o interromputs ens estem tirant pedres al nostre propi teulat.

12.- Els ecosistemes estan formats per una multitud d'elements que fan funcionar el complex engranatge sistèmic i el condueixen cap a estats de major capacitat funcional, maduresa estructural i resiliència temporal.

13.- En els ecosistemes totes les peces són essencials. Eliminar-ne alguna provoca disfuncions que el sistema es veu obligat a reparar. Si

la pertorbació és massa gran (pensem en un hàbitat natural afectat per una infraestructura viària), el dany és irreversible, la biocapacitat de regeneració intrínseca s'ha vist avortada.

14.- Sovint els impactes arriben de manera subtil, poc aparent. Si bé no s'afecta directament als elements, l'ecosistema es veu incapaç de mantenir els fluxos de matèria o energia. Això passa, per exemple, quan es produeix una excessiva fragmentació dels hàbitats.

15.- Tots hem de sentir-nos implicats a l'hora de donar suport a polítiques actives de conservació del patrimoni natural. La conservació del patrimoni natural hauria de ser un objectiu de primer ordre per a qualsevol país.

16.- A Catalunya, en els darrers anys, diverses iniciatives, tant institucionals com promogudes per la societat, estan alertant de la greu erosió que pateix la biodiversitat, les amenaces que assetgen al conjunt del patrimoni natural i posen de relleu la necessitat de conservar-lo de manera eficient²⁵.

17.- També s'han creat col·lectius professionals de la conservació²⁶ que tenen com a objectiu influir en les polítiques públiques de conservació de la natura a Catalunya.

18.- Per sort, també hi ha bones notícies. Una és l'elaboració de l'Estratègia del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de Catalunya. En el preàmbul, Marta Subirà, Secretària de Medi Ambient i Sostenibilitat del Departament de Territori i Sostenibilitat, diu: *"el desenvolupament sostenible només és possible si es desacobla el creixement econòmic de la degradació de la biodiversitat i dels serveis ambientals, un*

²⁵ **Declaració en favor del patrimoni natural de Catalunya.** 2014. Un document que va comptar amb el suport d'un gran nombre d'entitats, universitats, centres de recerca, col·legis professionals, empreses i cooperatives i l'adhesió de 350 persones a títol individual.

²⁶ **Conservació.cat.** Col·lectiu de professionals de la conservació de la natura constituït per persones de formació diversa totalment compromeses amb la conservació del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya. (www.conservaciocat.org).

desacoblament que requereix canvis en l'acció de govern amb visió de futur i en un escenari de canvi global".

19.- L'altra bona notícia és la imminent aprovació per part del Parlament de Catalunya de la futura Agència del Patrimoni Natural i la Biodiversitat. Esperem que la seva tramitació no s'encalli.

3. L'avaluació de l'impacte ambiental

20.- L'avaluació ambiental és una forma de gestió preventiva que pretén reduir la incidència ambiental. L'avaluació ambiental de projectes d'infraestructures es du a terme des de finals dels 80 però l'avaluació de plans i programes, o avaluació ambiental estratègica, no comença fins el 2009²⁷.

21.- El document que ha d'avaluar quina de les alternatives és la que provoca menys impacte sobre el medi natural és l'Estudi d'Impacte Ambiental (EIA). Però no només això, l'EIA també ha de proposar mesures preventives i correctores perquè siguin incorporades al projecte constructiu.

22.- L'impacte ambiental de qualsevol infraestructura viària sobre el medi natural es relativament predictable, de fet, en això es basen les avaluacions d'impacte ambiental establertes per normativa, però sovint aquesta previsió inicial no coincideix amb el resultat final perquè, entremig, sempre acaben apareixent condicionants de caire tècnic, econòmic o polític que incideixen en l'execució definitiva.

²⁷ El marc jurídic actual respecte l'avaluació d'impacte ambiental de projectes està definit per la Llei 21/2013, de desembre de 2013, d'avaluació ambiental, que reuneix en un únic cos legal l'anterior normativa relativa a l'avaluació ambiental de plans i programes i a l'avaluació ambiental de projectes.

4. **El projecte d'eix Vic-Olot.**

23.- La conca alta del Fluvià, l'espai territorial on s'emmarca l'eix Vic-Olot, destaca per la seva alta diversitat ecològica i paisatgística que en la seva major part està protegida sota diverses figures de protecció.

24.- Fa molts anys que parlem de l'eix Vic-Olot. Ens remuntem a la dècada dels vuitanta, quan apareixia com una de les alternatives de l'Eix Transversal. Finalment, el 1989, es va acabar seleccionant l'alternativa de les Guilleries. De fet, el *Pla de Carreteres de Catalunya* ja la considerava com a l'opció més favorable.

25.- Segons Jaume Amat i Curtó, aleshores Director General de Carreteres, l'alternativa Vic-Olot de l'Eix Transversal es va descartar en favor de l'alternativa per les Guilleries per les següents raons: *opinió institucional més favorable, (...) menys impacte, (...) [major] connectivitat viària i urbana (...) i per raons de rendiment econòmic*. Fixem-nos que, ja llavors, es feia referència explícita a l'impacte de l'obra.

26.- Al llarg dels anys, a l'eix Vic-Olot se li han atorgat funcions diferents. El *Pla de Carreteres de Catalunya* (1985)²⁸ contemplava l'eix Vic-Olot, però ho feia com una via secundària. Uns quants anys més tard, el 1993, amb l'aprovació de la nova Llei de carreteres²⁹, l'eix Vic-Olot per Bracons va passar a formar part de la xarxa bàsica primària com a via preferent.

27.- El govern tripartit d'esquerres constituït després de les eleccions al Parlament de Catalunya de 2003, va incidir en l'eix Vic-Olot i va redissenyar el projecte dels túnels de Bracons reduint els quatre carrils inicials, baixant la cota del túnel, que comportava un allargament i una reducció del pendent. Aquests i altres canvis van servir per reduir, notablement, l'impacte ambiental de l'obra.

²⁸ El **Pla de carreteres de Catalunya** (PCC 1985, revisat el 1995) fou el tercer pla de carreteres definit amb perspectiva catalana que ha estat vigent.

²⁹ Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres.

28.- I ara on estem? El Pla d'infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026 (PITC), identifica clarament que el corredor transversal: península centre-nord amb la Jonquera és a través de la connexió A-2/C-25/A-2, per tant, perquè dotar de gran capacitat l'eix Vic-Olot si no és la funció que el planejament li atribueix? O no serà que es vol construir com a via preferent de doble calçada (2+2) per ser "de facto" un desdoblament de la C-25 (eix transversal)?

4. La segregació dels projectes per trams

29.- El cas de l'Eix Vic-Olot és un exemple de manual de com no s'haurien de tramitar els projectes d'infraestructures i ho és, sobretot, per la segregació per trams que s'ha fet dels projectes.

30.- La connexió de l'eix Vic-Olot ha estat consecutivament fragmentada en trams cada vegada més curts. Els estudis informatius (EI) corresponents s'han trobat amb una dificultat afegida: les alternatives no disposaven d'un mínim marge per permetre encaixar satisfactòriament la carretera en el territori.

31.- Això ha motivat, per exemple, que tram de la variant d'Olot s'hagin elaborat tres EI. I ni així ha estat suficient per tirar la carretera endavant perquè, a dia d'avui, encara no es disposa de l'EI i l'EIA del tram comprès entre l'Hostal del Sol i la connexió amb l'A-26.

5. Influències sobre el projecte

32.- És lògic que una obra de l'envergadura l'eix Vic-Olot hagi estat en el punt de mira de diversos sectors, alguns fervorosos defensors de la seva construcció i d'altres radicalment oposats. Entre els primers els més actius han estat els grans empresaris comarcals. Pel que fa als segons, destaca el col·lectiu conservacionista *Salvem les Valls*.

33.- Per *Salvem les Valls*, l'eix Vic-Olot està considerat el paradigma de la insostenibilitat, pel que representa: una fugida endavant que discrimina i obvia noves formes de mobilitat.

34.- En tots els actes i mobilitzacions, *Salvem les Valls* defensava una Nova Cultura del Territori (NCT) davant d'un model de desenvolupament agressiu i caduc. Aquesta reivindicació de caire estratègic de *Salvem les Valls*, focalitzada en els túnels de Bracons, va servir per pressionar als promotors de l'obra s'esmercessin a cercar millores constructives.



Figura 1.-
Concentració de
Salvem les Valls el
dia 3 d'abril de 2009
que es va posar en
servei del túnel de
Bracons. Autor: Emili
Bassols.

35.- En la minimització de l'impacte ambiental dels túnels de Bracons també hi van contribuir altres entitats com l'Associació de Naturalistes de Girona (ANG) que el 1995 va presentar una queixa a la Comissió de Peticions del Parlament Europeu per a tal d'impedir l'atorgament dels ajuts del Fons de Cohesió de la Unió Europea per a la construcció de l'eix Vic-Olot.

36.- I ja des de dins del sistema, també van ser decisives les solucions aportades pels tècnics del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA als quals se'ls va contractar l'assistència ambiental de la construcció del tram Torelló – Vall d'en Bas.

37.- Pel que fa al traçat pendent d'execució (variants de la Vall d'en Bas i Olot) també destacaria els informes preceptius emesos per la Junta de Protecció del Parc Natural que han comportat millores substancials. En destacaria dues.

38.- Una. En l'informe emès el 1994 s'optava per l'alternativa de túnels per la Serra de la Pinya, a l'oest del Fluvià, enfront l'alternativa que passava vorejant el nucli de La Pinya. És a dir, es preferia que la carretera passés per dins l'espai protegit que no pas que ho fes per fora en base al valor paisatgístic del Pla de la Pinya.

39.- I dues, la proposta inclosa en l'informe sobre l'EI de 2009 d'allargament de 700 m túnel de la Pinya, en l'extrem sud de Codella, traient l'embocadura del costat de la granja de la Casagran i ressituant-la prop de cal Vigatà. La justificació tècnica era evitar afectar la riba esquerra del Fluvià i les seves planes d'inundació que desenvolupen un paper essencial en la laminació de les avingudes aigües amunt d'Olot.

5. *Quin és el patrimoni natural afectat i amenaçat per l'eix Vic-Olot?*

40.- L'avantatge des d'un punt de vista ambiental en relació a la construcció de l'eix Vic-Olot és que es disposa d'una bona informació del patrimoni biològic, dels processos ecològics i de les característiques paisatgístiques del territori on aquesta infraestructura s'implanta.

41.- Com que ja tenim una part de l'obra executada, podem parlar del què s'ha afectat. En els trams pendents de construcció esmentarem el que està amenaçat.

42.- El tram construït de la C-37, de Torelló a Olot, travessa el sector més estret de la Serralada Transversal. Les dues embocadures dels túnels estan situades just al límit de l'Espai d'Interès Natural Serres de Milany-Santa Magdalena i Puigsacalm-Bellmunt el qual, alhora, forma part de l'espai Sistema Transversal Català inclòs a la Xarxa Natura 2000 (codi ES5110005). A més, és una espai declarat com a Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA).

43.- Una de les principals problemàtiques d'aquest primer sector és l'efecte barrera que provoca la carretera en el tram que va de Torelló fins l'ecoducte de la Cavorca, el primer dels que es troben en direcció a la Vall d'en Bas. A partir d'aquí i fins el viaducte de Rubió, a la Vall d'en Bas, la successió de túnels resolen de manera bastant satisfactòria la connexió ecològica³⁰.

44.- El túnel llarg de Bracons ha comportat un problema greu: l'estroncament dels cabals d'algunes fonts naturals de la vall de Joanetes com a conseqüència de la intercepció de les vies de circulació d'aigua subterrània provocades per la seva construcció. Això ha provocat la disminució del cabal circulant de la riera de Joanetes i, per tant, una afectació notable a tots els organismes aquàtics associats.



Figura 2.- Embocadura del túnel de Bracons a la Vall de Joanetes el 13 de novembre de 2011. Autor: Emili Bassols.

45.- A partir de l'arribada de la C-37 a la Vall d'en Bas encara tot està per fer, però no tot és possible.

46.- L'excepcionalitat de la Vall d'en Bas rau principalment en la seva gènesi en la qual hi van tenir un paper clau la tectònica, primer, i el vulcanisme quaternari de la Zona Volcànica de la Garrotxa, després.

³⁰ En un estudi recent es comprovava l'ús per part de diferents espècies d'animals de l'ecoducte de la Cavorca: Minuàrtia, SL. (2016) *"Bats and invertebrates provide evidence of ecoducts role as key elements of the Green Infrastructure"*.

La Vall d'en Bas representa el millor exemple de llac de resclosa volcànica de Catalunya. I això bé que es mereixeria una distinció oficial com ara la d'estar inclosa en l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya.



Figura 3.- Vista panoràmica de la Vall d'en Bas el 21 de maig de 2008. El viaducte de Rubió està en plena construcció. Autor: Pep Sau. Centre de Documentació de Can Jordà. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

47.- Des del 2006, les 45,49 ha del tram del riu Fluvià de la Vall d'en Bas són Zona d'Especial Conservació (ZEC) i formen part de la Xarxa Natura 2000. Això vol dir que l'objectiu principal a assolir pel riu Fluvià a la Vall d'en Bas és el de mantenir un estat de conservació favorable dels hàbitats i les espècies que hi viuen. Dit d'una altra manera, no s'admeten ni regulacions, ni canalitzacions (com algú ha defensat públicament), ni altres modificacions antròpiques de la seva morfologia fluvial. Que, per altra banda, contradiria el que estableix la Directiva Marc de l'Aigua³¹.

48.- I com que és millor i més econòmic prevenir el risc que no pas haver-lo de gestionar, tampoc és recomanable instal·lar una infraestructura viària paral·lela al riu Fluvià, resseguint seves ribes,

³¹ Al final del 2000 la Comissió i el Parlament europeus van aprovar i publicar la **Directiva marc de l'aigua** (2000/60/CE) (DOCE, 2000) transposada a l'ordenament jurídic estatal, el text refós de la Llei d'aigües 1/2001 de 20 de juliol, per l'article 129 de la Llei 62/2003 de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE núm. 313, 31/12/2003).

simplement perquè és una zona inundable. Però, a part de que no sigui convenient, l'actual normativa³² és molt estricta en allò que fa referència a la construcció d'obra pública dins zones inundables.



Figura 4.- La Vall d'en Bas inundada a la zona de Codella per les pluges del 15 de març de 2011. Autor: Emili Bassols.

49.- A més, el riu Fluvià i els seus afluents estan dins l'àmbit territorial del Pla de Recuperació de la llúdriga (*Lutra lutra*)³³ i per tant està sotmès als seus preceptes normatius.

50.- La constitució geològica de la Vall d'en Bas va afavorir la formació d'un aqüífer que actua com a regulador de tot el sistema hídic de la conca alta del riu Fluvià dins la qual, recordem, està inclosa l'àrea urbana d'Olot, d'aquí la importància de prevenir i evitar tots aquells efectes sobre el territori que condicionin la recàrrega del sistema o condicionin el seu règim hídic natural.

51.- Un altra valor natural amenaçat per la variant de la Vall d'en Bas són els sòls agrícoles. Segons el mapa de sòls de la Vall d'en Bas (Palou, 2001)³⁴, a partir dels sistemes d'avaluació utilitzats (Classes

³² Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

³³ ORDRE MAB/138/2002, de 3 de maig, per la qual s'aprova el **Pla de conservació de la llúdriga**. (DOGC núm. 3628. 3/05/2002).

³⁴ Aquest treball fou elaborat en base a un conveni de col·laboració entre el DARP, l'Ajuntament de la Vall d'en Bas i la Cooperativa de la vall d'en Bas.

de Capacitat Agrològica i els Prime Farmlands), els sòls de la Vall d'en Bas són els més fèrtils de Catalunya i presenten unes condicions òptimes per a l'agricultura.

52.- La plana de la Vall d'en Bas, per les seves excepcionals característiques agràries, reclama una protecció que impedeixi canvis irreversibles en els usos del sòl i una pèrdua de la seva qualitat territorial. Podria ser en el marc d'un Parc Agrari (Bassols, 2009) o mitjançant qualsevol altra figura de protecció activa.

53.- L'encaix d'una infraestructura viària en una plana agrícola sempre és complicat, i a la Vall d'en Bas encara ho és més pel seu elevat valor paisatgístic. Així ho demostra el *Catàleg de paisatge*³⁵ de Catalunya que inclou el paisatge de la Vall d'en Bas dins la categoria de *Paisatge de protecció especial (PAE)*.



Figura 5.- El viaducte de Rubió des del Rourell el 21 de juny de 2009. Autor: Emili Bassols.

54.- Vist tot això, l'alternativa de variant de la Vall d'en Bas menys impactant per als valors naturals i per les persones serà aquella que

³⁵ Nogué i Font, Joan; Sala i Martí, Pere; Departament de Territori i Sostenibilitat; Observatori del Paisatge (eds.) (2014). ***Catàleg de paisatge. Les Comarques Gironines***. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat.

minimitzi la superfície ocupada (reduint la secció de la carretera i redimensionant els enllaços), eviti ocupar la zona inundable del Fluvià i dels seus afluents, asseguri la connectivitat ecològica en els espais agraris, aportí solucions a l'impacte acústic en els trams més propers a nuclis habitats, comprometi dinàmiques futures de creixement urbanístic que puguin amenaçar el sòl agrícola i l'artificialització de la Vall i es nodreixi de solucions constructives exemplars que rebaixin l'impacte visual i paisatgístic de la nova carretera.

55.- Pel seu costat, en la variant d'Olot cal diferenciar tres trams, el primer és el túnel de la Serra de la Pinya, el segon és que solca el Pla de Sant Andreu fins l'Hostal del Sol i el tercer és que creua el Pla de Baix fins enllaçar amb l'A-26. Els dos primers trams ja tenen el projecte constructiu redactat. En canvi, del tercer tram encara s'ha de redactar l'Estudi Informatiu i l'Estudi d'Impacte Ambiental. Tot aquests trams estan dins el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, per tant, els projectes d'aquest tram han de garantir la no afectació als valors naturals que van motivar la protecció d'aquest espai.



Figura 6.- Barri de l'Hostal del Sol i Pla de Baix d'Olot el 21 de maig de 2008. Autor: Pep Sau. Centre de Documentació de Can Jordà. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

56.- Un dels impactes associats al projecte és l'altíssim volum d'excedents de terres provinents de l'excavació del túnel. En la mesura que cal recol·locar aquests materials i, depenent del lloc on

es faci, s'està generant uns impactes evidents sobre els sòls, la vegetació, la fauna i el paisatge, directament proporcionals al volum de terres a acopiar.

57.- La màxima urgència en la construcció de la variant d'Olot ve determinada per la necessitat de treure el trànsit del Vial Sant Jordi que actualment fa la funció de vial de circumval·lació de la ciutat d'Olot. La paciència dels veïns i veïnes s'ha acabat fa uns quants mesos i la forma de fer-ho públic ha estat la creació de la plataforma de pressió *"No és un vial, és un carrer"* que demanda a les institucions públiques celeritat en la construcció de la variant d'Olot.

58.- Per minimitzar l'impacte ambiental de la variant d'Olot són absolutament vigents la majoria de criteris aplicats a la variant de la Vall d'en Bas. És essencial, tanmateix, que la superfície afectada sigui la menor possible per evitar l'afectació als sòls del Parc Natural qualificats com a singulars (evolucionats a partir de material volcànic).

6. En resum

59.- El dinamisme econòmic característic de la comarca de la Garrotxa exigeix disposar d'un model territorial propi, respectuós amb els seus valors naturals, econòmics i socials.

60.- El model socioeconòmic més competitiu és aquell que millor coneix les possibilitats i els límits reals del territori, aquell que obté el major rendiment dels seus recursos sense esgotar-los, ni destruir-los.

61.- Des d'una perspectiva de conservació del territori, no hi ha cap alternativa de traçat bon de l'eix Vic-Olot. El repte està, doncs, en saber escollir l'opció menys dolenta, la que menys perjudiqui els valors naturals i culturals i el benestar de les persones.

62.- La tramitació dels diversos projectes de l'eix Vic-Olot s'ha vist acompanyada de diverses circumstàncies que han endarrerit la seva execució: divergències sobre les alternatives de traçat, pressions per

l'efecte NIMBY³⁶, manca d'acord entre administracions, alternança d'objectius funcionals, oblit pressupostaris voluntaris, relleus de càrrecs institucionals,... I així hem arribat al 2019 només amb la meitat de l'obra construïda.

63.- Els projectes que encara estan pendents d'executar no poden obviar l'escenari global d'emergència climàtica en el que ens trobem per tant, s'han de dissenyar atenent a les necessitats reals i, sobretot, als escenaris de mobilitat futurs en els que, sí o sí, s'haurà hagut de reduir el trànsit de vehicles privats d'ús individual.

64.- La Directiva 2008/50 del Parlament Europeu i del Consell, del 21 de maig, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, posa especial atenció en el sector del transport. La reducció dels desplaçaments amb vehicle privat és una prioritat. I això també és aplicable a l'Eix Vic-Olot.

65.- Si el PITC no inclou la C-37 de Vic a Olot, ni dins la xarxa bàsica primària estructurant, ni dins la xarxa viària bàsica, per reduir l'impacte ambiental d'una obra que es construeix dins un espai natural de protecció especial inclòs a la Xarxa Natura 2000, caldria plantejar la variant d'Olot com a via preferent de calçada única (1+1) per comptes d'una via preferent de doble calçada (2+2), com s'ha fet a la Vall d'en Bas. L'encaix seria més fàcil, l'impacte ambiental menor i es podria construir més ràpid. Això permetria alliberar als veïns del barri de les Fonts d'Olot del seu particular calvari diari.

66.- I, per acabar, hem de renunciar a una connexió d'Olot per tren? Respecte al tren el PITC preveu per a Olot dues connexions, una connexió Vic-Olot- Figueres (Eix Transversal Ferroviari) plantejada *"sense consignació pressupostària particularitzada"*³⁷. I, alhora, en el mateix capítol del pla es proposa per Olot una connexió amb Girona mitjançant trens tramvia. D'això, de moment, ningú en parla.

³⁶ Not In My Back Yard.

³⁷ *Pla d'Infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026. Proposta de xarxa ferroviària. Pàg. 65.*

7. Referències bibliogràfiques

Magrinyà, F. (ed). (2015). *Infraestructura viària i sistema territorial. Identitat, natura, economia i participació. La variant d'Olot i l'encaix a les Preses i la Vall d'en Bas*. Workshop Intrascapelab Infraestructures i Territori. Universitat Politècnica de Catalunya.

Bach, J. (2018). *Seguiment de l'oscil·lació piezomètrica amb registre continu. Aquífers quaternaris del PNZVG. Any 2018*. Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Informe inèdit.

Bassols, E. (2009). *El Parc agrari de la Vall d'en Bas*. El Cartipàs. Núm. 37. Institut de Cultura de la Ciutat d'Olot.

Generalitat de Catalunya. Institut d'Estudis Catalans. (2017). *El canvi climàtic a Catalunya. Resum executiu del Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya*. Barcelona. Generalitat de Catalunya; Institut d'Estudis Catalans.

Palou, O. (2001). *Mapa de sòls de la Vall d'en Bas*. Servei de Producció Agrària del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP)

Pla d'Infraestructures del transport de Catalunya 2006-2026. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya.



Amb el suport de:



Diputació de Girona