

*“Qui camina mal camí, no fa bon pes a la fi”*  
(Del refranyer popular)

### **3. La definició d'un model de gestió de la xarxa de camins en zones de muntanya**

---

#### **3.1. Caracterització de la gestió**

Son diversos els àmbits que integren la gestió del viari: construcció, millora, manteniment, senyalització i regulació de l'ús. Un altre àmbit de gestió és la classificació o categorització i l'inventari dels camins.

La gestió de la xarxa de camins comença amb la construcció dels vials que la integren. Com veurem al capítol 4, l'actual xarxa de camins per a la circulació motoritzada a les comarques de muntanya es comença a construir sobretot amb posterioritat a la Guerra Civil. Completada la seva estructura bàsica als anys cinquanta i seixanta, els vuitanta i especialment noranta han estat uns anys de millora d'aquesta xarxa, d'adaptació als requeriments de la circulació motoritzada moderna.

La millora de la xarxa ha estat, doncs, aquests últims anys, i és encara, la primera línia d'actuació sobre la xarxa de camins, el capítol que ha absorbit la major part de les inversions fetes per les administracions públiques.<sup>46</sup> Les actuacions de millora han consistit, principalment, en l'ampliació dels vials, la pavimentació de la calçada amb asfalt, també amb formigó, i en altres millores com ara la construcció de cunetes, instal·lació de baranes protectores i senyalització.

Si la dècada dels noranta ha vist la millora tècnica més important de la xarxa de camins i carreteres de les comarques de muntanya en tota la seva història, el problema que es planteja ja des d'ara mateix és el del seu manteniment, que no és a l'abast de les hisendes municipals d'aquestes comarques. No oblidem que camins veïnals i rurals són vials de titularitat municipal.

La senyalització roman encara un àmbit on queda molt per fer. Aquesta, pràcticament, s'ha limitat fins ara a aquells camins asfaltats que hom assimila des del punt de vista de la regulació de la circulació amb els vials que integren la xarxa de carreteres.<sup>47</sup>

La regulació de l'ús dels camins o de la circulació motoritzada, és una necessitat que demana una atenció creixent atès els conflictes sovintejats, d'ordre ambiental, social i econòmic que es produeixen en relació amb l'ús descontrolat i, de vegades, incívic de la xarxa. És una qüestió que recentment hom ha començat a legislar i que ja ha mogut diverses iniciatives de tancament de pistes.

---

<sup>46</sup>Vegeu al respecte el nostre estudi *La xarxa de camins a les comarques de muntanya* (1995) i els Plans Comarcals de Muntanya.

<sup>47</sup>Només la Diputació de Barcelona i Turisme de Catalunya han començat molt recentment a senyalitzar amb caràcter sistemàtic altres camins.

Nosaltres pensem que la gestió de la xarxa s'ha de basar en l'assignació de funcions. Això demana alhora categoria la xarxa d'acord amb la seva utilitat social i econòmica (és a dir, d'acord amb les seves funcions). A l'últim no és possible classificar la xarxa ni regular-ne l'ús si no disposem d'inventaris, els quals, d'altra banda, són un manament legal.

Cal subratllar que al nostre país la gestió de la xarxa de camins és deficitària pràcticament en tots aquests àmbits. Així, no tenim cap normativa que reguli les obres viàries, la regulació de l'ús dels camins és incompleta i inadequada, la senyalització és gairebé inexistent, el manteniment de la xarxa és un tema no resolt, la categorització és confusa i els inventaris, amb excepcions,<sup>48</sup> són tècnicament deficientes o simplement no existeixen.

Ara bé, com ja hem anunciat en l'apartat 1.2. de la introducció, no dedicarem la mateixa atenció als diferents aspectes de la gestió dels camins i ens centrarem en aquells especialment importants a l'hora de prevenir i controlar els impactes ambientals i conflictes socials associats a la construcció i l'ús dels camins, concretament:<sup>49</sup> 1. la regulació de les característiques tècniques; i 2. la regulació de l'ús. Per tant, no incidirem directament en la resta d'àmbits descrits en aquests apartats.

### **3.2. Impacte ambiental dels camins i conflictes d'usos**

L'inici de la construcció de centrals hidroelèctriques comportà al Pirineu l'obertura de pistes o carreteres, que per primera vegada permeteren el gran públic d'accedir fins a boscos i indrets d'alta muntanya fins aleshores pràcticament verges. Hom penetrà als santuaris de la fauna sensible i es construïren pistes fins als prats alpins, per damunt del límit natural del bosc. Més endavant fou l'explotació forestal la que contribuï a la proliferació de vials<sup>50</sup>. La tendència recent és ara la pavimentació amb asfalt de la totalitat de camins amb funcions veïnals, però també d'altres amb funcions sobretot turístiques.<sup>51</sup>

En aquest apartat analitzarem els impactes ambientals i paisatgístics, tant de la construcció i millora del viari com de la freqüentació d'aquest per tal de veure si les normes vigents de regulació dels camins i les estratègies actuals de gestió de l'accessibilitat al territori ofereixen la resposta adequada. Es tracta d'impactes especialment significatius en les comarques de muntanya, atesa la riquesa i fragilitat del seu patrimoni natural i paisatgístic. Cal remarcar, però, la interrelació directa que existeix entre conflictes ambientals i conflictes de caire social i econòmic,<sup>52</sup> de manera que la gestió integrada de la xarxa de camins obliga a analitzar-los conjuntament.

#### **3.2.1. Impacte ambiental i paisatgístic dels camins**

Podem definir el concepte d'impacte ambiental de la següent manera:

---

<sup>48</sup>Les ja esmentades del Pallars Sobirà i del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

<sup>49</sup>Vegeu els capítols 7 i 8.

<sup>50</sup>Vegeu el capítol 4 sobre la història recent de les comunicacions a les comarques de muntanya.

<sup>51</sup>La pavimentació de camins amb finalitats turístiques té lloc sobretot a les comarques de muntanya amb més tradició turística: la Cerdanya, el Ripollès i, sobretot, la vall d'Aran.

<sup>52</sup>Vegeu l'apartat 3.2.2. sobre els conflictes d'usos.

*“Impacte que els canvis econòmics i socials tenen sobre el medi ambient. Analitzar els components del medi ambient que s’han vist alterats, les causes que han provocat l’alteració i les conseqüències que han tingut o que poden tenir és l’objectiu dels estudis d’impacte ambiental.”*<sup>53</sup>

En sentit estricte qualsevol alteració del medi natural o d’alguns dels seus components induïda per l’home pot considerar-se un impacte ambiental. Aquesta alteració pot ser tant favorable com desfavorable al medi i/o a als humans.<sup>54</sup> Per tant, des d’una perspectiva legítimament antropocèntrica, els que ens interessa és sobretot la valoració de caràcter subjectiu, positiva o negativa, en relació al nostre sistema de valors, de l’impacte ambiental en qüestió.

A Catalunya el medi rural, el bosc, la muntanya, és espai natural, però també és espai social, econòmic i cultural. El medi rural i natural, el paisatge, acullen una fauna i una flora, però també activitats productives i usos socials. Així doncs, a l’hora d’avaluar aquest espai i les alteracions que experimenta caldrà tenir en compte aquesta interrelació complexa.

Dit això cal remarcar el paper que el bosc i la muntanya, el Pirineu especialment, tenen al nostre país, tan humanitzat. Aquests paisatges són la principal reserva d’espai natural, poc artificialitzat, que tenim a Catalunya. La seva alteració representa, per tant, més enllà d’impactes ambientals objectivables sobre el funcionament dels ecosistemes, la degradació d’un espai social que afecta negativament la qualitat de vida d’una població catalana majoritàriament urbana. Això és així, especialment d’ençà que la funció de lleure d’aquests espais comença a superar en importància a les funcions productives tradicionals.

Hi ha, doncs, un impacte ambiental objectivable en forma d’alteracions que afecten negativament el funcionament dels ecosistemes naturals i la conservació de la diversitat biològica. Això, com veurem, en l’àmbit dels camins, pot ser el resultat tant de la construcció de vials com del seu ús (freqüentació). El que passa és que sovint aquest impacte és difícilment perceptible per part de la societat. Hom no veu com desapareix una espècie de fauna o flora que quan hi era tampoc no sabia percebre ni identificar.

En canvi els impactes paisatgístics són molt més evidents (aquella ferida en el bosc, aquell talús, aquells desmunts...) Per això, fàcilment hom identifica abusivament impacte ambiental amb impacte paisatgístic (i per la mateixa raó sovint s’equipara cosmètica paisatgística amb reducció de l’impacte ambiental).<sup>55</sup> Però si l’alteració del funcionament dels ecosistemes, els perjudicis sobre espècies de fauna i flora, són fenòmens en principi objectivables, el concepte d’impacte paisatgístic és absolutament subjectiu i dependent de la valoració cultural que fem de la transformació antròpica del paisatge. Amb tot això no volem dir que els impactes merament paisatgístics siguin menys importants que els

---

<sup>53</sup>“Impacte ambiental”, Gran Enciclopèdia Catalana, Suplement, p. 265, 1998.

<sup>54</sup>Extraiem de la *Guia metodològica para la evaluación del impacto ambiental* la definició següent: “Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce un alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en algunos de los componentes del medio.” Una altra definició considera l’impacte ambiental com la “Alteración que la ejecución de un proyecto introduce en el medio, expresada por la diferencia entre evolución de éste sin y con proyecto y su interpretación en términos para la salud y el bienestar humano. Este hecho implica modificaciones de las características del medio; alteraciones de su valor para la conservación; significado de dichas modificaciones para la salud y el bienestar humano.”

<sup>55</sup>Vegeu sobre mesures de reducció de l’impacte ambiental de les infraestructures viàries sobre la fauna el nostre article “Conexión de biotopos en Alemania” (1994).

veritablement ambientals, doncs, com hem vist, cal considerar els paisatges no artificialitzats com un bé escàs i fràgil, d'extraordinària importància, i la seva preservació una prioritat social. Però caldria avaluar en cada cas la significació tant ecològica com paisatgística dels possibles impactes.

Però no ens hem de limitar tampoc als impactes objectivables sobre el funcionament dels ecosistemes ni a la degradació del paisatge-postal. L'alteració del medi natural cal situar-la també en un context diferent de l'ecosistema, que és l'entorn natural tal com el percebem els humans. És a dir la natura en tant que paisatge al qual nosaltres, la societat, assignem uns valors subjectius, però legítims. Volem subratllar que, ultra els impactes ambientals objectius sobre la fauna o la flora, nosaltres som també els receptors "naturals" de determinats impactes en la mesura que aquests comporten una degradació de l'entorn natural, paisatgístic, del qual pretenem fruit. Amb això volem dir que cal regular determinats usos del territori o dels camins, no perquè llur impacte sobre els ecosistemes sigui greu, ans perquè malmeten la "naturalitat" percebuda del paisatge en tant que espai d'ús social. Tal vegada la fauna salvatge pot arribar a acostumar-se al trànsit de motos i cotxes pel bosc, però potser som nosaltres, la fauna humana els que hem d'exigir un bosc sense fums ni soroll, precisament perquè això és el que vivim quotidianament i perquè quan anem al camp o a la muntanya cerquem una cosa ben diferent.<sup>56</sup>

A l'últim, l'especificitat dels impactes causats d'una banda per la construcció i millora de la xarxa de camins, i de l'altra per l'ús o freqüentació d'aquest viari aconsellen de tractar ambdós aspectes per separat.

### Construcció i millora del viari

La construcció de camins per a vehicles, generalment "pistes" sense pavimentar, comporta o pot comportar diversitat d'impactes ambientals o paisatgístics:

- Destrucció de la coberta vegetal
- Inestabilització de vessants
- Alteració de la dinàmica hidrològica superficial
- Erosió
- Degradació del paisatge
- Fragmentació de biòtops

Aquest fet resulta especialment rellevant en zones de muntanya tal com destaquen FOLCH (1978, p. 172):

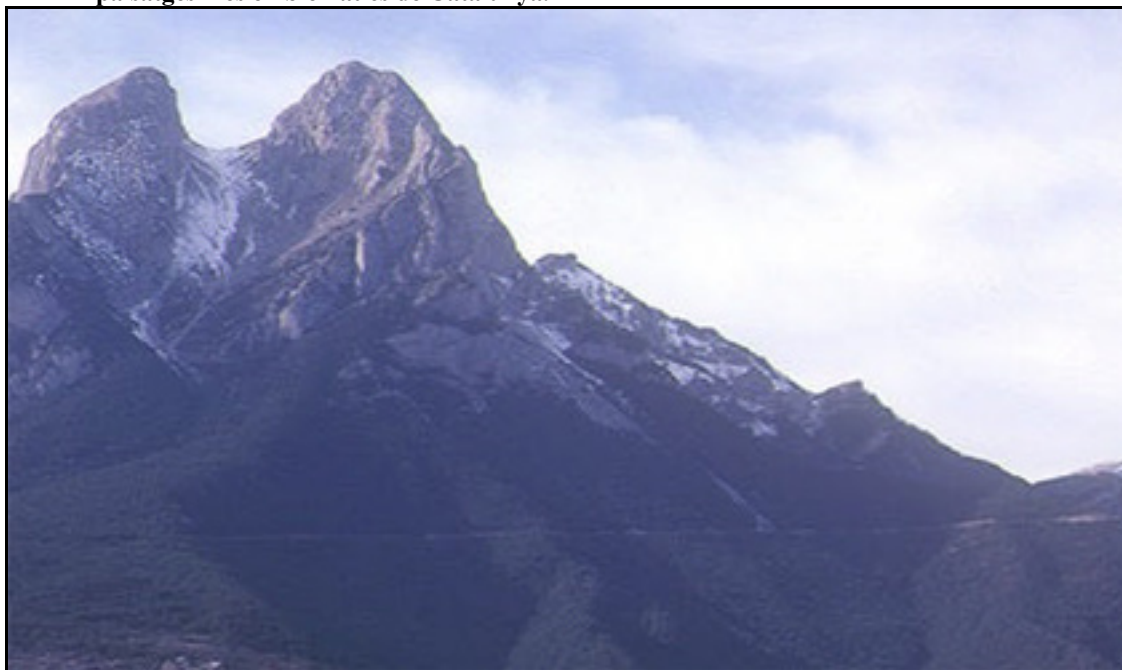
*"El vial de montaña, necesariamente, excava una trinchera más o menos profunda con el fin de aplicar una superficie plana sobre un perfil inclinado (las estructuras en voladizo serian un caso aparte). Esta trinchera comporta: una modificación de perfil, una ruptura de la continuidad vegetal y edáfica, y unos materiales de*

---

<sup>56</sup>Com escriu LÓPEZ-MONNÉ (1999): "Des del punt de vista de les activitats senderístiques i contràriament al que pot semblar, l'existència de moltes pistes forestals no sol constituir un fet positiu. Ans al contrari, un excés de pistes en un determinat indret no fa sinó restar-li atractiu. Si bé l'accessibilitat és un factor important quan es parla de turisme, per a la gran majoria de visitants de zones de muntanya -i especialment per als senderistes- també ho és que la imatge de la zona es correspongui amb la d'un espai natural -o rural- poc transformat, i que aquest provoqui el desig de ser descobert."

*excedente. El trato dado a estos tres elementos, diverso según las mentalidades y las circunstancias, señala la diferencia entre una obra bien hecha y un desaguisado.”*

**FIGURA 3.1. La pista del Collell a la baga del Pedraforca dibuixa una profunda cicatriu en un dels paisatges més emblemàtics de Catalunya.**



i GANYET (1982, p. 49):

*“Els vials a la muntanya constitueixen un fort impacte en el paisatge. La superposició de línies seguides sobre el terreny natural fa que els vials siguin observats amb facilitat i que es signifiquin especialment en el paisatge.*

*Durant la construcció de vials es fan moviments de terres i desmunts en penya, que provoquen l’eliminació de la vegetació existent, i l’aparició de talusos descarnats amb formes, colors i textures diferents del terreny existent.*

*La possibilitat de construcció amb maquinària pesada comporta un potencial molt elevat de provocació d’atemptats contra el patrimoni natural, els quals una vegada produïts són d’impossible correcció. Si, a més a més, tenim en compte la rapidesa amb la qual es poden produir afectacions al patrimoni natural i la lentitud de la recuperació natural - que sovint s’ha de xifrar en desenes d’anys - arribem a la necessitat d’organitzar la protecció ambiental de les zones de muntanya.”*

També segons GANYET (1982, p. 5) les principals variables a tenir en compte per tal de preveure i corregir l’impacte ambiental són:

- Els pendents del terreny
- Els punts de vista des dels quals serà apreciat
- El valor paisatgístic i ambiental de l’àrea
- La naturalesa de la vegetació existent
- Les condicions climatològiques locals

D’aquests factors nosaltres volem destacar-ne dos: la fragilitat del medi natural (fauna, flora i gea) i l’accessibilitat visual (paisatge), i afegir-ne un altre: la forma més o menys curosa de fer les obres (pròpiament l’objecte de l’estudi de l’esmentat autor). En relació

amb aquest darrer punt cal dir que molt sovint al nostre país les pistes es construeixen sense planificació prèvia, i amb traçats i tècniques deficientes (sense sistemes de drenatge, amb grans talusos sense assegurar, abocant els materials remoguts vessant o riu avall...). Així, doncs, l'impacte paisatgístic que sol tenir la construcció de pistes salta a la vista i per això mateix aquesta infraestructura s'ha vist sovint com un dels primers factors de degradació del medi ambient en zones de muntanya. Com denunciava l'obra *Natura, ús o abús?* ja el 1976:

*“Molt sovint s’obren carreteres forestals a tort i a dret, sense fer prèviament canalitzacions, murs de contenció, etc. Hom espera que s’ensorri el que calgui, que les aigües passin per on puguin, i només després, quan ja tot “s’haurà estabilitzat de manera natural”, és a dir, quan les destrosses seran fetes, es mirarà d’arreglar les coses fent les correccions i les obres que facin falta per al condicionament de la carreteres (però no per a la reconstitució del bosc). Les raons per a procedir d’aquesta manera són, pel que sembla, econòmiques. Els perjudicis causats (esllavissades, voladura de roques, obertura de zones d’erosió, eliminació secundària d’àrees forestals...), són especialment importants als terrenys calcaris. Hom pretén que aquestes carreteres serveixin després com a vies turístiques i durant anys se n’han obert moltes, encara que no fossin imprescindibles, tot i saber que quan es necessitaran (per exemple, per a treure fusta) s’hauran de refer de cap i de nou.” (FOLCH 1988).<sup>57</sup>*

Alguns exemples d'aquests mal fer són la carretera del Port del Comte al Solsonès, el camí de Busa des de Solsona, la carretera d'Ull de Ter al Ripollès, el camí de Fontalba a Núria, la carretera provincial - antigament pista forestal - del Coll de Pal, el camí del Collell al Pedraforca (FIGURA 3.1.) o el camí de la Quar al monestir de la Portella al Berguedà.<sup>58</sup>

Aquests impactes proliferen també per l'afecció que té la nostra societat als automòbils i a la construcció de les infraestructures indispensables per tal que puguin circular. Com afirma en Josep Maria Mallarach (1990):

---

<sup>57</sup>Idem MIRALLES (1988): *“Les condicions geomorfològiques de les muntanyes (forts pendents i relleu trencat) i les seves condicions climàtiques (pluviositat elevada) les fan molt sensibles a fenòmens com l’erosió, les inundacions, els esllavissaments, etc. La construcció de carreteres de muntanya és causa i origen amb gran freqüència de la manifestació punyent d’alguns d’aquests fenòmens. I alhora aquests mateixos fenòmens són els que incideixen en la destrucció de les carreteres de muntanya. És per això que una carretera de muntanya no hauria de ser una obra barroera feta pel maquinista de l’excavadora sinó un projecte realitzat per especialistes que tinguessin en compte mesures per evitar els danys...”*; ADENA/WWF (1993, p. 59): *“Problema a banda mereix el tema de les pistes de muntanya. Per bé que algunes són útils i necessàries, moltes altres són obertes en nom d’una explotació forestal mal programada i mal gestionada. Es construeixen de manera encara més barroera que les pròpies carreteres. El resultat és que moltes vegades es produeix un dany important als boscos (abocament de terres, erosió, tala d’arbres) per treure’n una rendibilitat més aviat baixa. El manteniment, a més, és molt car i moltes d’aquestes pistes acaben sent inútils i intransitables.”*; DEPANA (1994): *“Una causa molt greu d’erosió és l’obertura de camins forestals mal fets o en nombre excessiu. En terres inclinades, malament si els camins tenen molt pendent, car esdevenen ràpidament xaragalls inutilitzables i centres d’expansió dels processos erosius, però malament també si són massa plans i fan ziga-zagues ja que ocupen una part considerable de superfície de bosc.”*

<sup>58</sup>Sobre aquest darrer cas el Consell de Protecció de la Natura (1993) va dirigir la següent moció al DARP: *“Quant a la zona de la Quar, espai natural ja previst com a parc natural en l’antic pla provincial de 1963 i ara incorporat al PEIN, una actuació recent portada a terme en aquest territori, consistent en l’obertura d’una nova pista d’accés a la Quar i a la Portella, des de Sant Maurici, ens fa reflexionar sobre la manca de sentit d’algunes actuacions d’aquest tipus, que, massa sovint, es realitzen sense cap estudi previ d’impacte i encara menys amb criteris raonables que en justifiquin la necessitat. Semblaria oportú que un criteri bàsic en aquestes actuacions a la muntanya, seria dotar d’un bon accés els habitants permanents o població pagesa de la zona, però complint sempre, a més a més, els altres condicionants que assenyala la Llei d’espais naturals i les normes del PEIN, que - recordem-ho - obliguen tothom, administracions i administrats. Avui, obrir noves vies d’accés a zones del país ja despoblades, comporta al marge de l’afectació o degradació que pot provocar a la natura, més inconvenients que no avantatges, ja que en aquests espais no hi ha el control i la vigilància que exercien de manera natural i segura els seus antics habitants.”*

“Però l'obertura i la proliferació de les carreteres i pistes de muntanya és tan ràpida i hi ha una confiança tan excessiva que qualsevol mena de carretera o pista és un signe desitjable, quasi emblemàtic, de progrés que, en moltes ocasions, hom no té en consideració fins que el fet ja és consumat, i són raríssimes aquelles on s'han plantejat amb prou serietat qüestions prèvies tan lògiques com les que segueixen: si l'obertura o condicionament d'una carretera pot provocar inconvenients o impactes, de quina mena i de quina magnitud seran, si els avantatges o profits que hom n'espera superaran amb escreix els inconvenients que comportaran - tant a curt com a llarg termini -, quines mesures preventives podrien adoptar-se abans i durant l'execució de l'obra, o quines mesures correctores podrien aplicar-se després... Després d'un segle d'automòbils i de quatre dècades d'emprar maquinària pesant a les zones de muntanya de Catalunya hem de reconèixer que el simple fet de disposar de mitjans per a fer una carretera de muntanya no la justifica de cap manera, i que si és veritat que en certes ocasions els problemes que han resolt superen de llarg els que han comportat, en molts altres s'han demostrat mal concebudes o innecessàries, sense parlar d'aquelles on els efectes negatius eren tan obvis que han provocat, fins i tot, reaccions socials que han assolit paraitzar-les. El cas de la projectada carretera de Queralbs a Núria per Fontalba és paradigmàtic en aquest sentit... Certament, és possible de construir carreteres i pistes correctes i boniques. Ningú no pot negar que algunes són exemples de la bellesa que una intervenció humana intel·ligent i harmònica pot crear a la muntanya. La majoria, però, provoquen alteracions tan notables que esdevenen agressions realment alarmants, tant dels elements del medi natural, com del paisatge que figuren... Pot ésser saludable, doncs, aturar-se a reflexionar sobre aquest seriós problema, amb la calma i la serenitat que la mateixa muntanya demana, per dir-ho així, però sense dilacions.” (p. 34).

Per tant, sovint hom crítica la densitat excessiva de pistes:

“El fet que l'obertura de pistes de desembosc en els boscos particulars no sigui objecte del control que caldria ha fomentat l'establiment d'una xarxa desordenada molt més densa que no hauria calgut si s'hagués planificat amb anterioritat. En molts països es considera òptima, per als boscos de muntanya on l'explotació forestal és mecanitzada, una densitat de pistes compresa entre 25 i 40 m/ha: als nostres boscos de muntanya no és rar de trobar densitats que superen, àdhuc, els 100 m/ha. Aquest fenomen s'explica per la conjunció de dos factors: l'abaratiment dels costos de l'extracció en augmentar la densitat de pistes i l'increment dels costos d'obertura de camins, els quals són deduïts dels beneficis nets que hauria d'obtenir el propietari forestal. Dit amb altres termes: al rematant li convé sovint obrir el màxim nombre de pistes de desembosc, car li donen un benefici econòmic per partida doble. Els perjudicats: els ecosistemes forestals i les economies dels propietaris forestals. Al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, amb una superfície de 7.000 ha, la planificació de les pistes forestals dels boscos privats ha permès estalviar l'obertura aproximadament de 1 m/ha/any, sense que això dificultés els aprofitaments forestals, a base d'optimitzar la xarxa preexistent” (BOLOS 1988, p.180).<sup>59</sup>

Més enllà de l'impacte sobre el paisatge, diversos treballs especialitzats<sup>60</sup> denuncien que l'obertura de vials i l'activitat forestal han contribuït o contribueixen en gran mesura a la

<sup>59</sup>Ídem MALLARACH (1990): “la longitud de camins forestals en moltes valls de muntanya és de prop de 20 a 150 vegades superior al de les carreteres i camins veïnals junts. Estem parlant, per tant, d'una xarxa de molts milers de quilòmetres de longitud. Densitats superiors als 100 m lineals per hectàrea són freqüents en zones forestals productives i no és rar trobar densitats de més de 250 m/ha; tot això quan en els boscos de muntanya europeus hom recomana densitats que no superin els 40 m/ha” (p. 38); DEPANA (1994): “Cal una planificació de l'obertura de pistes de desembosc en els boscos privats per tal de disminuir la seva densitat (m/ha) i rectificar el desordre actual intentant optimitzar la xarxa preexistent.”; FRANQUESA (1994): “En concordança amb l'ús del bosc com a espai productiu explotat en règim privat, tradicionalment cada propietari ha construït els camins de la seva finca, procurant no haver d'estar subjecte als veïns per accedir al seu bosc ni haver de concedir dret de pas a ningú. Aquesta lògica ha portat a tenir camins interiors a cada propietat, que sovint porten des del fons de vall fins la carena en un traçat sinuós, pendent i difícil de mantenir, i que estructuren molt malament el territori. A la major part de contrades boscoses les pistes en mal estat trituren l'espai forestal sense aconseguir configurar aquell únic bon accés que seria clau per a la vigilància, prevenció o extinció d'incendis.” Al nostre entendre les afirmacions referides als boscos privats poden aplicar-se igualment als boscos públics.

<sup>60</sup>Trobareu una descripció d'aquesta problemàtica i les referències al nostre estudi *Les comarques d'alta muntanya com a àmbit específic per l'estudi de l'estat del medi ambient a Catalunya*, Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient, (1994).

regressió d'aus forestals com el gall fer, el mussol pirinenc, els picots i diversos rapinyaires, i de mamífers com ara la marta i l'ós bru.<sup>61</sup> El problema segueix viu i en la col·lecció *Els espais naturals de Ponent* (1993)<sup>62</sup>, s'esmenta reiteradament l'impacte ambiental que té en diferents espais de muntanya la construcció de pistes i la circulació motoritzada.<sup>63</sup> En el mateix sentit s'expressen MACIAS (1993) sobre la Garrotxa, PUIG et al. (1993) sobre el Ripollès i MARTINEZ-VIDAL (1993) sobre la Cerdanya.

Però, una altra “espècie” afectada són els vianants: les pistes i camins asfaltats permeten l'accés dels vehicles, però alhora sovint esdevenen un medi hostil als vianants no motoritzats. Caminar per vials asfaltats i pistes amples, descarnades i pedregoses, o per vials amb una certa intensitat de vehicles, és avorrit i desavinent, fins i tot perillós. A sobre, les pistes molt sovint es construeixen damunt de camins antics que resten inutilitzats per al trànsit a peu.<sup>64</sup> Per consegüent les pistes afavoreixen la circulació motoritzada per activa i per passiva.<sup>65</sup>

A l'últim, cal fer especial esment dels espais supraforestals. Aquests són molt fràgils car la capacitat regenerativa del sòl i de la vegetació (prats alpins) hi és extremadament baixa. Per això mateix l'impacte ambiental de la construcció de pistes en aquest medi es manifesta amb una especial agressivitat.<sup>66</sup> La Llei 2/1983, de 9 de març, d'alta muntanya, disposa a l'article 4 que: “*Els plans comarcals han d'establir un règim especial per a les àrees de muntanya que es trobin situades en cotes superiors al límit natural del bosc autòcton de la zona.*”, però malauradament aquest règim especial no existeix.<sup>67</sup>

---

<sup>61</sup>Entre els conflictes ambientals recents, els dos primers causats per abocaments il·legals de runa en rius habitats per llúdrigues, podem esmentar els de la Reserva Natural Parcial de Collegats al Pallars Jussà a causa de les obres de construcció dels nous túnels, el de la construcció d'un camí veïnal a la Reserva Natural Parcial de la riera de Merlès al Berguedà, i el de l'obertura de noves pistes sense els permisos preceptius a la fageda de l'Estany, dins el PEIN dels Rasos de Peguera, també al Berguedà (“Salvem l'Estany”, *L'Erol*, 59:6-7, 1998).

<sup>62</sup>Publicada pel diari Segre, amb el suport de les associacions IPCENA i DEPANA i del Patronat Intercomarcal de Turisme - Terres de Lleida.

<sup>63</sup>“*Les tales de fusta, els esports motoritzats i la construcció de pistes són activitats que s'han de controlar a fi que no suposin alteracions irreparables.*” (Vall d'Aran); “*Els impactes mediambientals que ha patit el Montsec tot i no ésser molt nombrosos són importants i cal citar-ne... l'obertura de pistes sense cap utilitat, l'extracció de fustes amb maquinària pesada deixant pistes de gran pendent...*” (Montsec); “*la proliferació de pistes forestals, sovint realitzades sense una planificació prèvia, són altres dels perills potencials que planegen per aquestes valls.*” (Cardós i Vallferrera); “*La circulació motoritzada camp a través, sense cap mirament, a hores d'ara, lluny de solucionar-se, s'està agreujant dia a dia. La gran quantitat de pistes, vials i camins de tota índole no en facilita en absolut el control. Hem de pensar que s'han arribat a obrir pistes forestals fins a cotes impensables com la que ens porta als estanys de la Pera, a més de 2.300 m, o la que travessa cap a Andorra per la Rabassa, lloc aquest on és difícil endevinar quin és el camí vertader ja que la quantitat de vials existents és tal que els prats s'han degradat de forma gairebé irreparable.*” (Cerdanya-l'Alt Baridà); “*D'altra banda, aquests aprofitaments van minant literalment la zona de pistes, camins, entrades, antics arrosejadors de fusta, etc., que encara dificulten molt més la regeneració del bosc i no faciliten sinó la transformació d'un indret d'aquestes característiques en autèntica pista tot-terrenys i motos de muntanya.*” (Vall de Santa Magdalena).

<sup>64</sup>A Suïssa per exemple, els senders senyalitzats no poden seguir camins pavimentats, ni oberts a la circulació motoritzada, i la llei obliga a habilitar i usar la xarxa tradicional de camins.

<sup>65</sup>Vegeu els apartats 3.2.2 i 6.3.4.

<sup>66</sup>Alguns exemples foren la pista del Portarrò d'Espot, les dels estanys de la Pera i Malniu, la de la Torre de Cadí, etc.

<sup>67</sup>Tanmateix, d'acord amb aquest manament legal, el 1985, per encàrrec del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, VIGO et al realitzaren l'estudi *Delimitació de les àrees supraforestals naturals a les comarques de muntanya i propostes per al seu tractament*. En aquest es proposava el següent: “*Les*



En resum podem afirmar que a causa dels talusos i desmunts generats, i als fenòmens erosius associats, i al caràcter extens de les conques visuals, la degradació del paisatge és el principal impacte de la construcció de pistes en zones de muntanya. Les pistes són el centre d'una paradoxa: d'una banda, constitueixen la infraestructura més usada per accedir a la natura, i, de l'altra, sovint constitueixen el principal factor de degradació del paisatge al qual accedeixen. Com afirma LÓPEZ-MONNÉ (1999):

*“Des de l'òptica estrictament turística, la proliferació de camins forestals de la manera en què aquests han estat oberts, lluny de suposar un avantatge s'ha convertit en un element del tot negatiu. Talussos desventrats, vessants descarnats, abocaments de pedruscall, etc., no fan sinó enlletgir el paisatge i restar-li valor. Cal recordar que qualsevol acció que suposi una degradació del paisatge afecta - en major o menor mesura - a la imatge de la zona. Aquest fet repercutirà - tard o d'hora - en aquells segments de demanda pels quals el contacte i el gaudi amb una naturalesa el menys artificialitzada possible sigui una de les motivacions primordials a l'hora d'escollir la visita d'un determinat indret.” (p. 112)*

Sens dubte, a muntanya cal construir pistes i molts dels impactes associats són en certa mesura inevitables, però sovint es podrien evitar o reduir considerablement planificant i optimitzant la xarxa de camins, usant tècniques de construcció adequades i aplicant les corresponents mesures correctores, tal i com il·lustren l'article de FOLCH (1978) i, molt especialment, l'estudi realitzat per Ramon Ganyet (1982).

### Ús i freqüentació del viari

A la construcció de vials originalment amb finalitats industrials i forestals<sup>68</sup> segueix després l'ús indiscriminat d'aquest viari, sobretot amb vehicles, generalment amb finalitats lúdiques. Cal subratllar aquí que actualment, i cada cop més, l'ús principal de molts camins, o la primera forma de freqüentació del medi natural, és el turisme. Això genera nous impactes, que cal sumar als descrits en l'apartat precedent. Alhora, els impactes ambientals derivats de la freqüentació no es poden separar d'altres impactes socials o econòmics igualment importants, que la societat rural percep millor que els primers,<sup>69</sup> i davant dels quals mostra una especial sensibilitat.<sup>70</sup>

L'impacte ambiental derivat de la freqüentació sol tenir un caràcter menys evident que la construcció dels vials que la fan possible, però sovint la seva importància ecològica és superior. Això és així principalment perquè la freqüentació, sobretot difusa, significa una intrusió directa en l'espai vital de la fauna que aquesta suporta molt malament. Ni la fauna ni la flora més fràgils són sensibles a l'alteració estètica del paisatge. En realitat, no és la

---

*carreteres, vials, aparcaments i altres obres destructives s'han de reduir al mínim imprescindible quant a nombre i dimensions i no han d'afectar paratges o llocs d'interès naturalístic. No han de tenir tampoc efectes secundaris greus, i cal evitar especialment que provoquin o reactivin processos erosius. S'ha de vetllar, d'altra banda, per la seva bona conservació i el seu ús correcte ... Cal regular i limitar la freqüentació (pas, acampada,...) dels espais no urbanitzats i, sobretot, de les zones més interessants i de les àrees de reserva, evitant el calcigament excessiu, l'escampall de deixalles i l'eutrofització de les aigües. La pràctica del trial i d'altres competicions motociclistes i, en general la circulació de vehicles fora via s'ha de prohibir totalment.” (pp.24-25).*

<sup>68</sup>Es tracta per tant de camins de servei, que en la majoria de països d'Europa occidental romandrien tancats a la circulació general de vehicles motoritzats.

<sup>69</sup>Un reflex d'aquesta realitat són també les afirmacions fetes reiteradament per polítics de comarques del Pirineu de l'estil “l'home és la principal espècie en perill extinció a muntanya”. Vegeu per exemple *El mundo de los Pirineos*, 2000, núm. 17, p. 71.

<sup>70</sup>Com ja hem pogut comprovar al capítol 2 sobre el debat sobre l'accés al medi rural i natural.

construcció de la pista el que foragita la fauna, ans l'ús indiscriminat d'aquesta i l'accés privilegiat que ofereix a indrets abans solitaris; mentre la flora la destrueix el sobretrepig o la recol·lecció abusiva causats per la massificació o la falta de civisme.<sup>71</sup>

Obviament, els impactes derivats de la freqüentació del medi natural variaran també en funció de la forma que adopta aquesta:<sup>72</sup>

- Reduïda/massificada
- Concentrada/difusa
- Estacional/permanent
- A peu, cavall, bicicleta/amb vehicles motoritzats
- Respectuosa/no respectuosa

És evident que una freqüentació reduïda, estacional, respectuosa i a peu, genera uns impactes molt inferiors que una freqüentació massificada, permanent, no respectuosa i amb vehicles motoritzats, però de nou la intensitat dels impactes variarà també en funció de la pròpia fragilitat del medi natural.

Pel que fa al caràcter concentrat/difús de la freqüentació, sembla que cada cop més s'opta per una estratègia de concentració dels impactes, la qual cosa en facilita el control i la gestió. De manera que, en general, és preferible tenir pocs impactes d'intensitat superior (però concentrats en l'espai i més fàcilment gestionables), que molts impactes d'intensitat inferior (de caràcter dispers i control més difícil). Quan l'impacte puntual esdevé tanmateix excessiu hom pot optar per "dispersar la concentració", és a dir per crear nous focus de freqüentació però de caràcter igualment concentrat. Com podrem comprovar, aquestes són les estratègies adoptades als nostres espais naturals protegits de muntanya.<sup>73</sup>

D'altra banda, aquests factors revelen clarament que els impactes potencials de la freqüentació no són consubstancials o inevitables ans poden reduir-se enormement mitjançant una gestió o regulació adequada d'aquesta. Subratllem també el paper decisiu que juga el capteniment dels freqüentadors i la importància que té en aquest context el canvi de paradigma pel que fa al model social d'accés al medi natural esdevingut durant la dècada dels 90 a Catalunya, que hem descrit al principi del capítol 4.

Quan la freqüentació esdevé excessiva i els impactes es fan ja evidents o esdevenen especialment importants aquesta s'anomena hiperfreqüentació. Els principals impactes ambientals derivats de la hiperfreqüentació són els següents:

- Estress (fauna salvatge)

---

<sup>71</sup>Aquesta problemàtica l'hem descrita detalladament en diversos treballs, que contenen a més nombroses referències addicionals: *Les comarques d'alta muntanya com a àmbit específic per l'estudi de l'estat del medi ambient a Catalunya* (1994); *El conflicte entre lleure i protecció de la natura en espais naturals protegits a Baden-Württemberg (Alemanya): Protecció versus promoció* (1992); i *Connexió de biòtops a Alemanya: una nova estratègia territorial de conservació de la natura* (1995).

<sup>72</sup>L'estudi de la Diputació de Barcelona (1998) *Estudi sobre la pràctica sostenible de l'esport al medi natural* atribueix els impactes dels esports sobre el medi natural a set factors: 1. Tipus d'esport practicat; 2. Intensitat (densitat) de la pràctica; 3. Durada de l'activitat sobre el lloc; 4. Estació de l'any; 5. Moment del dia; 6. Vulnerabilitat intrínseca de les espècies afectades; 7. Comportament dels practicants.

<sup>73</sup>Vegeu l'apartat 8.2.

- Recol·lecció indiscriminada (flora)
- Sobretrepig (flora)
- Erosió
- Incendis
- Deixalles
- Pèrdua de qualitat del paisatge (banalització, soroll, etc.)

I pel que fa als impactes socials i econòmics:

- Estress (fauna domèstica)
- Danys en camps i conreus
- Danys a la infraestructura agropecuària i forestal (vailets, bordes)
- Danys a la infraestructura viària (camins rurals i forestals)
- Danys a la infraestructura turística (senyalització, àrees de lleure)
- Emergències de protecció civil
- Incendis
- Deixalles
- Conflictes entre usuaris turístics (vehicles/vianants)
- Pèrdua de qualitat dels recursos turístics (banalització, soroll, etc.)

La fauna - sobretot la fauna superior - constitueix l'element més sensible dels ecosistemes naturals a la freqüentació, i alhora l'element més difícil de percebre, i per tant de conèixer i valorar adequadament, per part de les persones que s'endinsen en el medi natural. Així, sovint el principal impacte ambiental de la freqüentació és aquell que més costa de conèixer, d'identificar i d'avaluar correctament.<sup>74</sup>

El 1992 la Generalitat de Catalunya va aprovar un decret que pretén preservar la fauna de la pressió recreativa.<sup>75</sup> El decret inclou un preàmbul força esclaridor:

*“Aquest mateix canvi social ha posat de moda una sèrie d'activitats esportives, l'al·licient de les quals es troba en gran part en el fet que es realitzen en contacte amb la natura. Malauradament, aquestes activitats, que per elles mateixes són prou lloables, practicades en massa o en certs indrets poden arribar a ser tan perjudicials per a la fauna com ho és la destrucció del medi.”*

També la memòria del Pla de tancament de pistes forestals del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (1997) esmenta la problemàtica:

*“Les pistes no van ser concebudes per a la utilització turística i moltes d'elles creuen llocs on habiten animals especialment sensibles a l'activitat humana, alguns d'ells amb greus problemes de supervivència a la zona, com el gall fer, el mussol pirinenc, el picot negre, entre d'altres. El trànsit de vehicles i persones en èpoques d'aparallament i nidificació, principalment, crea greus problemes a la supervivència de l'espècie.”*

En aquest àmbit cal esmentar específicament l'impacte negatiu de determinades activitats esportives (TAULA 3.1.), com ara l'escalada sobre les colònies de rapinyaires rupícoles (voltor, trençalós, aufrany, àliga daurada, falcó pelegrí), del barranquisme massificat sobre les espècies aquàtiques (almesquera, tritó, etc.), o l'atropellament de la fauna (eriçó, toixó,

<sup>74</sup>Em remeto novament al nostre estudi *Les comarques d'alta muntanya com a àmbit específic per a l'estudi de l'estat del Medi Ambient a Catalunya* (1994).

<sup>75</sup>Decret 148/1992, de 9 de juny, pel qual es regulen les activitats fotogràfiques, científiques i esportives que poden afectar espècies de la fauna salvatge.

turó, llúdriga..., serps i amfibis, etc.) per part d'automòbils i també de motos i bicicletes.<sup>76</sup> El preàmbul del decret 148/1992 hi fa novament referència:

*“...la pràctica d'alguns esports com l'escalada, l'espeleologia i el vol amb aeronaus impliquen la freqüentació d'indrets que per la seva tradicional inaccessibilitat i peculiars característiques són el darrer refugi de moltes espècies en perill d'extinció.”*

Això no obstant, ja hem fet esment que els perjudicis derivats de les activitats esportives sovint no els origina pròpiament la seva pràctica sinó el capteniment del practicant (acumulació de deixalles, encesa de focs, cridòria, abandonament de rutes establertes, agressions a la fauna i la flora, etc.).<sup>77</sup> La informació i l'educació dels practicants és, doncs, fonamental. La majoria d'activitats, practicades d'una manera ordenada (al lloc i en l'època adequada i sense massificacions), foren assumibles pel medi ambient. Tanmateix, hi ha determinades activitats -trial, 4x4 en grup, etc.- que difícilment permeten una pràctica compatible amb la conservació de l'entorn natural i paisatgístic de l'alta muntanya o que poden topar molt fàcilment amb les activitats menys impactants i majoritàries.

El trial,<sup>78</sup> prohibit en terrenys forestals i, encara específicament, als espais del PEIN i reserves nacionals de caça, pel Decret 59/1989 – i ara per la Llei 9/1995, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural - se segueix practicant a Era Val d'Aran,<sup>79</sup> a la Cerdanya (Vall de la Llosa, massís de la Carabassa), al Berguedà (Serra de Picancel, Rasos de Peguera), i al Ripollès (Reserva Nacional de Freser-Setcases)<sup>80</sup>.

La pròpia administració catalana reconeix la importància d'aquests impactes que justifiquen l'aprovació de la Llei 9/1995, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural, com explica el seu preàmbul:

---

<sup>76</sup>Vegeu els meus treballs *El conflicte entre lleure i protecció de la natura en espais naturals protegits a Baden-Württemberg (Alemanya): Protecció versus promoció*, (1992) i *Les comarques d'alta muntanya com a àmbit específic per a l'estudi de l'estat del Medi Ambient a Catalunya* (1994).

<sup>77</sup>Aquest fet és subratllat també per l'*Estudi sobre la pràctica sostenible de l'esport al medi natural* de la Diputació de Barcelona (1998).

<sup>78</sup>Sobre el trial el “Llibre blanc” apuntava ja el 1976: “*El motorisme de muntanya, per contra, fins i tot en el cas en que sigui practicat amb la cura més gran, ha d'ocasionar estralls per la seva mateixa natura; el nombre elevat de practicants i la dificultat de controlar-los fan encara més perillós aquest esport. A part l'efecte nefast del soroll sobre els ocells niadors, sobretot en època de cria, hem d'insistir aquí en les conseqüències que té el motorisme de muntanya per a la vegetació. L'allunyament dels ocells comporta ja un perill, per tal com moltes vegades els ocells intervenen en el transport a distància de granes d'arbres i arbusts i, per tant, faciliten la regeneració de la coberta vegetal. No cal que parlem del perill de calar foc o de la trencadissa i aixafament de branques tot passant amb les motos per camins estrets. El més greu de tot, però, són indiscutiblement les conseqüències de l'erosió directa, per acció de les màquines, i indirecta, en obrir canals per on s'escola l'aigua d'escorriments tot eixamplant-los i aprofundint-los; els sòls erosionats així, directament o indirecta, queden nus de tota vida vegetal i els arbres i arbusts immediats van tenint llurs arrels descalçades fins que cauen també, víctimes del trial. No és sorprenent, per tant, que en molts països hom hagi pres fortes mesures restrictives envers aquesta activitat o, cas de Suïssa, que hom l'hagi privada del tot.*” (FOLCH 1988).

<sup>79</sup>“*Entre molts altres casos, aquest estiu membres de DEPANA van sorprendre una colla de setanta motoristes circulant pels prats de la collada de Barradós, a la Vall d'Aran, a més de 2000 m d'altitud. Curiosament, el cap del grup es va identificar ni més ni menys que com l'advocat de la Federació Catalana de Motorisme! Els membres de DEPANA li van prendre les dades per denunciar el fet, que ja s'havia produït l'any passat en el mateix indret. En aquesta ocasió els membres de DEPANA estaven realitzant un cens de perdiu blanca, espècie protegida i molt escassa, i van constatar que les dues parelles detectades l'any passat en aquesta zona havien desaparegut.*” (DEPANA 1992).

<sup>80</sup>Vegeu al respecte PUIG et al 1993, IPCENA 1993 (diversos títols), i les meves referències a la Serra de Picancel a l'article “Els camins. Una assignatura pendent de l'ordenació del territori” (1998).

“El fort increment de la circulació de vehicles motoritzats els darrers anys ha comportat un augment considerable de la pressió humana sobre els espais naturals. La potència i la maniobrabilitat dels vehicles i, d'altra banda, el progressiu accés de la població a indrets fins fa poc preservats de l'acció humana, on habiten espècies animals i comunitats vegetals d'interès natural, constitueixen una amenaça que de vegades posa en perill el manteniment de l'equilibri ecològic i la conservació dels sistemes naturals i afecta negativament els drets i la qualitat de vida de la població rural.”

**TAULA 3.1. Principals impactes ambientals o socials dels esports d'aventura**

Ala de pendent, ala delta, ultralleugers, globus aerostàtics	Molèsties a la fauna salvatge i al bestiar domèstic, conflictes amb ocells (rapinyaires) en època d'aparellament o cria, destrucció de la vegetació i erosió als punts d'enlairament. En cas de massificació conflictes amb altres usuaris. Contaminació acústica (ultralleugers).
BTT	Quan practicada camp a través i fora de pistes adients o massivament, molèsties a la fauna salvatge i al bestiar domèstic, destrucció de la vegetació i erosió. En cas de massificació conflictes amb excursionistes.
Excursionisme, senderisme, trekking	Quan practicat massivament o sense seguir el camí marcat, molèsties a la fauna salvatge i al bestiar domèstic, destrucció de la vegetació, erosió, recol·lecció de plantes i animals rars, i acumulació de deixalles. Risc d'incendis.
Barranquisme	Molèsties a la fauna aquàtica (invertebrats, tritó pirinenc, almesquera) i piscícola, i destrucció de la vegetació fluvial. Molèsties a la fauna que nia o viu a les parets dels barrancs (com ara rapinyaires). Acumulació de deixalles.
Rafting i afins, piragüisme	Destrucció de la vegetació de ribera i erosió als punts d'entrada i sortida dels rius. Molèsties a la fauna que nia a la vegetació de ribera.
Heliesquí, esquí fora-pista, esquí d'alta muntanya, esquí de fons	Molèsties a la fauna d'alta muntanya i forestal (isard, perdiu nival, gall fer). Danys als arbres joves. Risc d'allaus.
Escalada	Molèsties a la fauna rupícola (falcó pelegrí, duc, trençalòs, voltor, àguiles). Destrucció de vegetació rupícola relictual.
Espeleologia	Molèsties a la fauna epigea (ratpenats), acumulació de deixalles, destrucció del patrimoni geològic.
4 X 4, motorisme	Molèsties i atropellaments de la fauna salvatge (mamífers, rèptils, ocells, etc.) i el bestiar domèstic. Destrucció de la vegetació. Destrucció de camins i erosió. Contaminació acústica i atmosfèrica. Conflictes importants amb altres usuaris (pagesia i turistes). Risc d'incendis.

Font: Elaboració pròpia a partir de diverses fonts originals.

Els impactes sobre la flora de la freqüentació provenen tant de la persecució directa (el cas de la flor de neu a la Serra del Catllaràs), com sobretot del trepig excessiu que condueix a un empobriment de les comunitats vegetals i en casos extrems a la desaparició de la vegetació i a l'aparició de processos erosius. Aquests impactes poden arribar a esdevenir considerables quan provocats per vehicles tot terreny com ara les motos de muntanya en terrenys forestals o vehicles 4x4 als rasos alpins.<sup>81</sup> Però fins i tot el trepig excessiu produït per una hiperfreqüentació d'excursionistes pot conduir, als rasos alpins i en altres indrets sensibles, a la desaparició de la vegetació i a l'aparició de processos erosius d'envergadura considerable.<sup>82</sup> El punt núm. 27 de les conclusions del fòrum “Cuidem la nostra terra” descriu el problema de la següent manera:

<sup>81</sup>Vegeu per exemple al nostre estudi *La xarxa de camins a les comarques de muntanya* (1995), l'apartat 5.3.2.4. sobre la problemàtica de l'alta vall de Bescaran (Alt Urgell).

<sup>82</sup>A casa nostra en tenim alguns exemples als espais culminals del Montseny (CAMPILLO 2000).

*“Les motos i els vehicles tot terreny constitueixen actualment una gravíssima plaga per a les terres forestals i de pastura. Passant per camins inadequats o simplement pel mig del bosc o del prat, provoquen processos d’erosió violents i degraden la vegetació, fins i tot en terres horitzontals... No fa només roderes, sinó que excaven profundament els indrets per on passen, siguin camins o no. I quan el camí s’ha convertit en una mena de trinxera intransitable, passen pels costats i així eixamplen cada vegada més la superfície malmesa.”* (DEPANA 1994)

El bosc pateix també, de vegades, l’acció de visitants incívics que fan malbé plançons i arbres. Un problema específica és l’escapçament de pins joves i el robatori d’avets silvestres (també de molces, grèvols, galzerans o teixos).<sup>83</sup> A l’últim, durant els mesos d’estiu i a la tardor (durant la temporada dels bolets) la freqüentació turística incrementa el risc d’incendis i comporta l’acumulació de deixalles al bosc. L’acumulació de deixalles és una de les principals causes que mou els espais naturals protegits a tancar pistes a la circulació motoritzada (FIGURA 32.).<sup>84</sup>

La solució a aquests problemes sembla que hauria de passar, doncs, principalment per una limitació (en l’espai o en el temps) de l’accessibilitat en funció de la fragilitat ecològica del territori, posant especial atenció en evitar la dispersió o proliferació dels impactes, i, també, per la regulació específica de determinades activitats esportives o lúdiques, sense oblidar en cap cas la importància d’informar i educar els usuaris.



**FIGURA 3.2.** L’acumulació de deixalles és un dels principals impactes ambientals associats a la freqüentació incontrolada del medi natural.

<sup>83</sup> Aquest fet ha obligat, per exemple, a tancar la pista forestal de la Vall de l’Inglà a la Cerdanya, durant les festes nadalenques.

<sup>84</sup> “L’acces incontrolat de vehicles i persones als boscos augmenta enormement la probabilitat d’inici d’un incendi i l’acumulació de deixalles.” Parc Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (1997)

### 3.2.2. Conflictes d'usos

En l'apartat precedent hem llistat els impactes socials i econòmics derivats de la hiperfreqüentació. El medi rural és un espai multifuncional (natural, productiu, social...) i per això mateix la xarxa de camins és també una infraestructura que suporta diversos usos alhora. Això pot comportar l'aparició de conflictes que caldrà prendre en consideració a l'hora d'emprendre una gestió integral del viari. Aquests conflictes d'usos els hem aplegat en tres grans grups. El primer fa referència a les interferències entre usos (un ús afecta negativament un altre ús); el segon fa referència als efectes de l'ús sobre la conservació del viari; el tercer fa referència a un problema d'importància creixent: l'expulsió progressiva del trànsit no motoritzat de la xarxa de camins.

#### Interferències entre usos

##### *Activitats tradicionals*

Ja històricament els camins ramaders han estat escenari de l'antagonisme existent entre agricultura i ramaderia. SORRE (1913) descriu per exemple com en signar-se el Tractat dels Pirineus, els pobles cerdans que passaven a França aprofitaren l'ocasió per reduir els drets dels ramats transhumants procedents d'Espanya. El terreny que ocupava l'antic camí ramader del Coll de la Perxa fou dividit entre els municipis afectats o apropiat per l'Estat.<sup>85</sup> En època tan reculada com el segle XVIII els habitants de Dorres, al Ripollès, reclamaven la restitució de l'amplada original dels camins ramaders usurpats per l'activitat agrícola.

També BLANCHARD, VILA (1978) fan referència a aquest conflicte d'usos "*Els antiquíssims camins ramaders..., en alguns indrets, corren el perill de desaparèixer menjats pels propietaris de les terres del costat.*" (p. 46). Com indiquen SORRE (1913) o SOLÉ (1951) la intensificació de l'agricultura a les planes ha comportat històricament la decadència de la transhumància. Així va passar al Rosselló primer, a l'Empordà més tard, i més recentment al Pla d'Urgell, la irrigació del qual va gairebé acabar amb la transhumància del Pirineu occidental català (SOLÉ 1951, p. 290).

Malgrat que el trànsit ramader hagi minvat extraordinàriament el conflicte es manté. Els camins ramaders han estat sovint usurpats i, ahir com avui, la seva restitució, ara també amb finalitats turístiques, topa frontalment amb els interessos de la propietat agrícola, també dels interessos urbanitzadors. Així, per exemple, els camins ramaders de l'Alt Berguedà, que la Generalitat classificà l'any 1983, mai no han estat delimitats ni afïtats, aparentment per la por que l'administració catalana té que això signifiqui l'inici d'una sèrie inacabable de plets.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> Segons SORRE (1913) existeix a l'Alta Cerdanya un bosc de l'Estat anomenat precisament "*Chemin ramadé*".

<sup>86</sup>Com denunciava un ramader de Bagà: "*Fa aproximadament entre 15 i 20 anys van començar a tancar els camins ramaders amb els filats dels ramats i d'altres que s'hi fan cases.*" *Regió7*, 24.7.1999

Però, actualment, tenen una importància molt superior les interferències que l'ús turístic del viari pot provocar amb altres activitats (principalment agropecuàries i forestals)<sup>87</sup> i també els conflictes que es produeixen entre diverses modalitats turístiques.

Per exemple, el trànsit continuat de vehicles (vehicles tot terreny, motos, automòbils i bicicletes) o de vianants pot espantar el bestiar que pastura a la muntanya i malmetre prats, camps i conreus<sup>88</sup> (principalment a causa del desconeixement del medi rural que caracteritza a alguns visitants urbans o també a causa de comportaments incívics) (FIGURA 3.3.).<sup>89</sup> Un altre aspecte a considerar és la degradació d'infraestructures agrícoles (tanques, cabanes, etc.) La població rural és especialment sensible a aquests fets i comportaments. Paradoxalment, la víctima de l'incivisme és sovint la pròpia infraestructura turística (senyalització, àrees de lleure, refugis, etc.)



**FIGURA 3.3. Caçadors urbans aparcats dins d'un camp de farratge a Montmajor (Berguedà). El propietari avisà els mossos d'esquadra i presentà una denúncia pels perjudicis causats. El jutge fallà en contra del pagès amb l'argument que "definir on acaba un camí i on i comença un camp de conreu no és quelcom evident".**

*Fotografies: Xavier Sàez i Sala*

### *Lleure i esports*

Alhora poden aparèixer incompatibilitats i conflictes entre les diverses modalitats esportives i pràctiques turístiques: 4x4 i motos versus senderistes,<sup>90</sup> ciclistes o

<sup>87</sup>A això es refereix la Llei 9/1995 de regulació de l'accés motoritzat al medi natural quan afirma que la freqüentació creixent del medi rural "afecta negativament els drets i la qualitat de vida de la població rural."

<sup>88</sup>"Son frecuentes las protestas de aquellos propietarios que señalan que uno o varios todoterreno les han arrancado los cables eléctricos que cierran la finca. Y las vacas o los corderos se han escapado." Jordi Peix, citat per WIRTH (1994), p. 23.

<sup>89</sup>Per exemple, els prats alpins fronterers entre l'Alt Urgell i la Cerdanya i Andorra (valls de la Llosa i Bescaran) estan molt deteriorats pel tràfic de vehicles procedents d'Andorra (motos, vehicles 4x4 i àdhuc autocars), també pel pas freqüent de vehicles carregats amb contraban.

<sup>90</sup>Vegeu l'article "A peu per... burros?" escrit per Lluís Llord, publicat a l'AVUI del 25.8.2000: "Si Josep Maria Espinàs es decidís a fer una de les seves rutes per la vall d'Aran, un dels problemes que trobaria



cavallistes; ciclistes versus excursionistes,<sup>91</sup> etc. (a l'hivern motos de neu i vianants versus esquiadors de fons). En cas de conflicte sempre hauria de prevaler l'activitat més respectuosa amb el medi ambient (i les conformes amb la legalitat vigent), encara més si és la majoritària.

L'*Estudi sobre la pràctica sostenible de l'esport en el medi natural* (1998), realitzat per la Diputació de Barcelona, inclou una interessant anàlisi de les interferències entre activitats esportives. La taula apunta inequívocament al motorisme de muntanya i vehicles 4x4 com la primera causa de conflictes, principalment amb activitats de caràcter més "tou" com ara passeig i esbarjo en general, senderisme, marxas a cavall, bicicleta tot terreny i observació de fauna, també amb la recol·lecció de bolets:

*"Motocicletes i vehicles tot terreny provoquen inseguretat viària i molèsties per soroll i afecten principalment la pràctica de les marxas a cavall i la bicicleta de muntanya, i, en menor mesura, el senderisme, el passeig i el muntanyisme."* (DIPUTACIÓ DE BARCELONA, 1998)

El mateix estudi proposa com a solucions segregar espacialment i temporal les diferents activitats mitjançant la creació d'infraestructures diferenciades (itineraris), però també prohibint determinades pràctiques en determinats camins *"Per exemple, prohibir la circulació de vehicles de motor per un camí i permetre la resta d'activitats."*

L'accés indiscriminat al medi natural, la massificació, els fums, el soroll i l'escampall de deixalles impliquen a més una pèrdua de qualitat del paisatge i del producte turístic. És el que hom anomena *banalització*. Aquell indret que atrau tants visitants precisament a causa del seu atractiu paisatgístic o natural, perd tot l'encant quan es massifica.<sup>92</sup> Els principals perjudicats són les persones més respectuoses, la majoria, o fins i tot els mateixos usuaris causants del problema. De fet, la banalització de la natura pot ser en molts casos l'impacte més rellevant socialment i el principal argument en pro d'un control i regulació de l'ús de la xarxa de camins i l'accés al medi natural. Novament, l'estratègia a seguir contra la banalització hauria de passar per una planificació dels usos del territori (inclosa la xarxa de camins), i per afavorir els usos més respectuosos, encara més si són els majoritaris, sense descartar mesures de control o la imposició de limitacions, i, per descomptat, sense renunciar tampoc a informar i educar la població.

---

*seria el de poder-la fer a peu sense sentir-se una mica burro. Per la Vall d'Aran i cada cop més per allà on sigui... Si els gairebé tres quilòmetres de pista que hem hagut de recórrer a peu - si l'hem aparcat on recomana la guia, les autoritats i el sentit comú - ... ens han resultat pesadets a l'anada, ja no us dic res a la tornada. Perquè estem cansats, sí, però, sobretot, ens emprenya el pas continuat de cotxes aixecant pols del camí que se'ns enganxa a la pell suada. Aquesta crònica, no ho amago, és una modesta croada contra els cotxes mal conduïts, un 60 o 70 per cent dels quals són tot terrenys, que trenquen l'equilibri natural de la muntanya arribant a zones on no se'ls hauria de permetre l'accés."*

<sup>91</sup>Per exemple la bicicleta tot terreny ha estat prohibida al Parc natural de Sant Llorenç del Munt i ha generat importants conflictes al Parc de Collserola. També l'estudi de la Diputació de Barcelona (1998) hi fa referència: *"Bicicletes, cavalls i vianants. En general són activitats bastant compatibles, excepte quan les densitats són molt altes. Els conflictes creats per la pràctica de la bicicleta de muntanya són deguts a la novetat i al ràpid increment d'aquest esport, i a la inseguretat viària que provoquen per la manca d'un avis acústic en els practicants de modalitats toves (passeig, senderisme...). Les marxas a cavall també provoquen inseguretat viària en els vianants, no gaire important actualment, per la baixa densitat amb què es practica."*

<sup>92</sup>En són bons exemples l'entorn dels estanys de la Pera i de Malniu, a la Cerdanya. Els impactes derivats d'una freqüentació massiva, en vehicle i incontrolada decidiren el Consell Comarcal a promoure un pla d'ordenació d'usos que desenvolupà la Direcció General d'Acció i Planificació Territorial del DPTOP.

### Emergències de protecció civil

A l'últim, un altre problema, amb importants conseqüències econòmiques,<sup>93</sup> són les emergències de protecció civil que genera l'ús indiscriminat d'una xarxa de camins construïda originàriament amb finalitats ben específiques (forestals, ramaderes o industrials). Per exemple el 70% dels rescats efectuats pels bombers de la Generalitat són motivats per la pràctica d'esports d'aventura. I entre 1998 i 1999 el nombre de rescats va augmentar un 22%.<sup>94</sup> Aquí de nou adquireix protagonisme el canvi de paradigma pel que fa al model d'accés al medi natural que hem explicat a l'inici del capítol 4. Com recull un article de premsa (FIGURA 3.4.):

*“Mucha gente que sube, sobre todo en verano, no sabe a dónde va... Algunos emprenden caminatas de 10 horas con unas simples zapatillas deportivas. Y claro, se hacen daño... Mucha gente se levanta tarde, desayuna tranquilamente y se va a subir a un pico a media mañana, como si fueran a la playa.... No traen ni un simple chubasquero... Como la gente tiene el teléfono móvil a mano, no dudan en llamar a los bomberos ante el más mínimo problema.”* (El País, 26.9.00)

Actituds similars són freqüents també entre els conductors de vehicles.<sup>95</sup> Els vehicles, fins i tot els 4x4, circulen per camins inadequats (pistes de vegades gairebé impracticables), o en condicions meteorològiques adverses (pluja, boira, neu o glaç), o exploren el laberint de pistes pel seu compte i risc. El resultat sovint són extraviaments o accidents que obliguen a mobilitzar importants mitjans tècnics i humans. Aquesta és també una de les principals motivacions dels plans de tancament de pistes dels espais naturals protegits del Pirineu català (vegeu C 2.)



FIGURA 3.4.

A més, cal esmentar els problemes que per a les tasques de protecció civil poden derivar-se de l'actual ús indiscriminat del viari, principalment del forestal. La majoria de pistes forestals són vials estrets que només amb dificultat permeten l'encreuament dels vehicles d'extinció d'incendis, d'amplada considerable, amb d'altres vehicles, com ara turismes. Per això, en casos d'emergència és necessari que els vehicles d'extinció puguin transitar sense impediments pel viari.

Alhora, l'extensió de la xarxa de pistes i l'ús lliure d'aquesta fan que en èpoques de gran concurrència, com ara durant les vacances d'estiu - que coincideixen alhora amb el període de major risc d'incendi -, la dispersió de la gent dificulti les tasques dels efectius de protecció civil que han d'anar a la recerca de la gent escampada pel bosc. Per

<sup>93</sup>Cada rescat a la muntanya costa un promig de 500.000 pts.

<sup>94</sup>El País, 26.8.2000, “Los deportes de aventura en la montaña acaparan el 70% de los rescates.”

<sup>95</sup>Comunicació personal dels tècnics del Parc natural del Cadí-Moixeró. L'hivern del 1999 els ocupants d'un vehicle tot terreny va tenir un accident mortal al Pedraforca en relliscar sobre una placa de gel al camí de la Baga.

tal de resoldre aquests problemes caldria dotar les pistes forestals d'apartadors i giradors per als vehicles d'extinció suficients, i també regular d'una manera restrictiva l'ús d'aquest viari (per exemple limitant-lo al tràfic agropecuari, forestal i de protecció civil).

### Ús i conservació del viari

D'altra banda, diverses activitats poden afectar negativament la conservació del viari. La pràctica del trial amb motocicletes té conseqüències molt destructives (erosió) sobre els camins tradicionals (camins de bast i corriols).<sup>96</sup> Al nostre article "Els camins. Una assignatura pendent de l'ordenació del territori" (1998) afirmàvem que:

*"L'impacte sobre els camins es devastador. Les motos destrueixen la plataforma dels senders i desencadenen importants processos erosius. En nombrosos punts s'han pogut constatar pèrdues de sòl de més d'un metre de fondària... En d'altres, l'erosió impedeix seguir el camí a peu, que queda d'aquesta manera inutilitzat. Les motos destrueixen infraestructures associades als camins com ara empedrats, escales i espones de pedra, malmetent un patrimoni històric de caràcter públic."*



FIGURA 3.5.

A més, motos i vehicles (principalment tot terrenys), especialment després de períodes de pluja, fan malbé els camins no pavimentats (tant camins veïnals com rurals i sobretot pistes forestals).<sup>97</sup> Fins i tot el ciclisme de muntanya (regulat ja en alguns espais naturals

<sup>96</sup>A la comarca del Berguedà, per exemple, en indrets com ara la Serra de Picancel el motorisme de muntanya és la primera causa de degradació del viari tradicional, com vam poder comprovar durant la preparació de les "Rutes de la Portella" el 1994.

<sup>97</sup>Vegeu al respecte la notícia pública a El Punt, 8.8.1998, "Els propietaris d'una muntanya del Pallars Sobirà volen cobrar peatge als visitants": "El grup de copropietaris d'Ison i Estallo han manifestat també que ells han de pagar els seus impostos i fer front a les despeses de manteniment de camins rurals "«Estem farts que els vehicles ens destrueixin els camins pels quals nosaltres accedim a les pastures i cultius.»"(FIGURA 3.5.)

protegits), quan practicat massivament, pot malmetre el viari tradicional i les pistes de terra (el pas continuat de vehicles destrueix els desguassos fets per escórrer l'aigua del camí).<sup>98</sup> Tot això pot tenir importants costos econòmics que han d'afrontar els titulars del viari, generalment els ajuntaments, com ja vam posar de manifest al nostre estudi *La xarxa de camins a les comarques de muntanya* (1995).<sup>99</sup>

En canvi, els camins veïnals es veuen afectats sobretot pel tràfic forestal. L'explotació forestal es du a terme amb maquinària i camions cada cop més pesants. Els camins asfaltats a les comarques de muntanya han estat concebuts generalment per suportar el trànsit veïnal de vehicles de turisme, però no de camions carregats amb més de 15 tm de fusta. Amb el pas dels camions la calçada es deforma i el ferm s'esquerda. Aquest és un problema generalitzat a totes les comarques de muntanya.<sup>100</sup>

### L'exclusió dels vianants com a problema

Arran del procés de despoblament del medi rural, i de la generalització de l'automòbil, molts camins antics han perdut llur funció original. La tendència és a substituir-los per pistes, menys adequades per al trànsit a peu. Quan les pistes, a l'últim, s'asfalten o es recobreixen amb ciment, el camí esdevé definitivament un medi hostil als vianants no motoritzats. Rafael LÓPEZ-MONNÉ (1999) ho explica així:

*“Des del punt de vista del senderisme es tracta, fonamentalment, d'un conflicte d'incompatibilitat entre diferents usuaris de la xarxa. Els senderistes, ciclistes o cavalcadors que transiten per senders i camins busquen, precisament, recorreguts amb gens o molt poc trànsit motoritzat, tot i que en alguns trams d'enllaç es vegin obligats a circular per vies més freqüentades per vehicles a motor. Les pistes habitualment transitades per vehicles motoritzats - ja siguin cotxes, 4x4, motos, etc. - no poden constituir mai bones rutes senderístiques, precisament perquè aquest ús provoca una pèrdua del caràcter natural de l'espai en qüestió. A més del perill d'accidents, que òbviament existeix, es tracta d'activitats que solen respondre a sensibilitats diferents, que difícilment poden conviure i desenvolupar-se en un mateix espai.”* (pp. 113-114)<sup>101</sup>

Paral·lelament, els camins rurals tradicionals deixen de mantenir-se i molts són destruïts per l'erosió, l'ús inadequat (com ara la circulació de motos), o són engolits per la vegetació. La inexistència de registres, l'emboscament i l'oblit comporten la destrucció efectiva, i potser irreversible, de camins públics de tradició mil·lenària o immemorial.

---

<sup>98</sup>Aquest fet el recullen també les conclusions del fòrum “Cuidem la nostra terra” (núm. 27): “D'uns anys ençà, s'han posat de moda les bicicletes de muntanya que, en un grau menor però també important contribueixen a malmetre prats i camins de muntanya. Comença a ésser habitual carregar les bicicletes en un vehicle a motor (cotxe o furgoneta), el qual es dirigeix a algun lloc alt de muntanya, on s'arriba sense esforç amb el vehicle a motor, i d'on es farà la baixada amb bicicleta per algun camí o corriol, en el millor dels casos, que patirà les frenades constants de les rodes dels vehicles.” (DEPANA 1994)

<sup>99</sup>En el mateix sentit s'expressa l'estudi de la Diputació de Barcelona (1998): “Un altre impacte important és el deteriorament dels camins no asfaltats amb el pas dels 4x4 quan el sòl és humit.” (p. 62)

<sup>100</sup>Ens remetem novament al nostre estudi *La xarxa de camins a les comarques de muntanya* (1995).

<sup>101</sup>La legislació suïssa prohibeix expressament que els senders puguin transcórrer per vials pavimentats o oberts a la circulació de vehicles.

FIGURA 3.6. L'evolució recent de la xarxa de camins tendeix a expulsar-ne els vianants.



Font: Monzó (1999)

Els principals perjudicats són els vianants (també altres usuaris “tous” dels camins, com ara ciclistes i cavallistes). Aquests són “expulsats”<sup>102</sup> de la xarxa de camins per la confluència de tres dinàmiques (FIGURA 3.6.):

1. Pavimentació amb asfalt o ciment dels camins<sup>103</sup>
2. Usurpació/privatització de part del viari<sup>104</sup>
3. Abandó de la xarxa de camins tradicionals.

Només les restriccions a la circulació motoritzada i l'establiment de xarxes de senders permeten recuperar terreny perdut als vianants i altres usuaris tous, tal i com s'esdevé en diferents països europeus.<sup>105</sup>



<sup>102</sup>Aquest fet és ja percebut per alguns usuaris. Vegeu sinó la carta signada per Sebastià Monzó publicada al Diari dels Pirineus, 5, (1999): “...Bogeria incomprendible aquesta de la febre asfaltadora dels camins rurals... s'asfalten antics camins de cavalleries, passos tradicionals de ramaderia i fins i tot vies utilitzades només per tractors... Passejants, pacífics jubilats, practicants de jogging i beteteros han estat expulsats de camins que necessitaven senzilles millores i que s'han convertit ara en inútils llengües d'asfalt...”

<sup>103</sup>Vegeu l'apartat 3.2.1.

<sup>104</sup>Vegeu l'apartat 6.3.4. sobre l'usurpació de camins.

<sup>105</sup>Vegeu el capítol 9.

## **PART II**

# **LA XARXA DE CAMINS DE LES COMARQUES DE MUNTANYA**

“Tots els camins fan cap a Roma”  
(Del refranyer popular)

## **4. Origen i evolució de la xarxa viària a les comarques de muntanya<sup>1</sup>**

---

L'actual xarxa de camins i carreteres de les comarques de muntanya és el resultat d'un llarg procés històric. Sembla evident que els principals passos i vies de comunicació ja foren establerts i utilitzats pels primers pobladors prehistòrics de la serralada pirinenca, caçadors i recol·lectors primer, agricultors i ramaders després i per les tribus ibèriques i bascoïdes. A partir d'aquesta xarxa primitiva, posteriorment, els romans bastiren una infraestructura extraordinàriament perfeccionada per a l'època que fou vigent durant diversos segles, fins i tot amb posterioritat a la caiguda de l'imperi.

### **4.1. Influència de l'estructura fisiogràfica dels Pirineus sobre la xarxa de comunicacions**

A causa del relleu trencat i el clima advers que caracteritzen el massís, al Pirineu les comunicacions han estat de sempre difícils. Difícils entre un vessant i l'altre de la serralada, difícils entre l'interior del massís - delimitat per les serralades exteriors del Pre-pirineu - i l'exterior, i difícils transversalment entre les diverses valls. Tanmateix, la comunicació entre els habitants d'ambdós vessants i de les diverses valls del massís, així com amb l'exterior, han existit de sempre, i els intercanvis han tingut sovint una notable intensitat. Per tant, les terres pirinenques no han estat mai completament isolades del marc polític, socio-econòmic o cultural que les envoltava. En realitat, en diferents moments històrics, les valls pirinenques estaven, comparativament parlant, millor comunicades que en l'actualitat, i les travessaven alguns dels eixos viaris més importants del moment, la qual cosa en garantia la connexió amb les terres veïnes.

#### **4.1.1. La difícil comunicació amb el vessant septentrional de la serralada**

Les importants alçades del Pirineu Axial, que voregen o ultrapassen els tres mil metres (Tuc de Molières 3.010 m, Montardo 2.830 m, Pic de Peguera 2.982 m, Mont-roig 2.846 m, Pica d'Estats 3.143 m, Puigmal 2.913 m, Costabona 2.464 m), i la severitat del clima de l'alta muntanya, fan que els colls que comuniquen ambdues vessants dels Pirineus es trobin generalment a gran alçària i que el seu pas sigui especialment difícil.

Les capçaleres de les valls pirinenques es comuniquen amb el vessant septentrional dels Pirineus per diversos passos, sovint colls impracticables durant l'hivern i la primavera. Per

---

<sup>1</sup>La redacció d'aquest capítol es basa en diferents apartats del capítol 1 del nostre estudi *La xarxa de camins a les comarques de muntanya* (1995).

la seva tradició i importància històrica sobresurten: Eth Portillon (1.320 m) entre la Vall d'Aran i la vall francesa de Luishon, el Port de Vielha (2.470 m) entre la Vall d'Aran i l'Alta Ribagorça, el Port de la Bonaigua (2.072) i el Pla de Beret (1.872) entre la Vall d'Aran i el Pallars Sobirà, els ports de Salau (2.052 m) i Lladorre (2.457 m) entre el Pallars Sobirà i França, el Port de Pimorent (1.915 m) entre la Cerdanya i França, el Coll de la Perxa (1.579 m) entre la Cerdanya i el Rosselló, el Coll d'Ares (1.610 m) entre el Ripollès i el Vallespir.

#### **4.1.2. Els rius, principals vies de penetració a l'interior del massís**

Un dels trets fisiogràfics que caracteritzen els Pirineus és la seva orientació transversal d'oest a est. Alhora, al vessant català dels Pirineus, els rius que formen les principals valls transcorren de nord a sud des de les altes capçaleres fins a la vall de l'Ebre o la Mediterrània. Aquests rius són: d'oest a est: les Nogueres Ribagorçana i Pallaresa, el Segre, el Llobregat, el Ter i el Fluvià. Un cas particular és el de la Garona a l'Aran, una vall atlàntica que els esdeveniments històrics han vinculat administrativament a Catalunya.

Els camins que han comunicat l'interior de Catalunya i la Mediterrània amb l'alta muntanya han seguit, així, de sempre, la via de penetració natural que constituïen les grans valls fluvials.

#### **4.1.3. La barrera dels Pre-Pirineus i els congostos fluvials**

Un altre element fisiogràfic d'una importància cabdal per a les comunicacions pirinenques és la presència dels Pre-Pirineus. Un conjunt de serralades més baixes disposades paral·lelament al Pirineu axial (d'entre les quals sobresurt el Montsec (1.678 m) per l'alçada i l'extensió), compostes de roques calcàries o conglomerats, que tanquen el curs descendent dels rius pirinencs, que es veuen obligats a excavar successivament profunds i estrets congostos, de trànsit difícil, que tradicionalment han isolat els pobles del Pirineu de la resta del territori. Els principals congostos són: Escales i Mont-rebei a la Noguera Ribagorçana, Collegats i Terradets a la Noguera Pallaresa, Trespunts i el Grau d'Oliana al Segre, i les Gorges del Cardener i el Congost del Far a la conca del Llobregat.

Els congostos eren superats per costosos i dificultosos camins que aprofitaven estretes lleixes i que sovint havien de canviar de riba per mitjà de ponts (com ara als Trespunts a la vall del Segre). La dificultat del pas era tan gran que sovint els camins evitaven els congostos enfilant-se per la muntanya tot cercant algun pas alternatiu. Tals són els casos de l'antic camí del Coll d'Ares al Montsec, el del Coll de Comiols o el de l'antic camí de Coll de Nargó a Ponts per Gavarra. El cas més paradigmàtic és el camí de Lleida a la Vall d'Aran (l'actual carretera N-230), que encara avui travessa la Llitera i la Ribagorça aragonesa, per tal d'evitar els engorjats de la Noguera Ribagorçana. No ha estat fins al primer quart d'aquest segle que les carreteres aconseguiren de travessar la totalitat dels congostos pre-pirinencs, amb l'excepció del de Mont-rebei a la Noguera Ribagorçana, que només pot fer-se a peu mitjançant un camí vertiginós excavat a la roca.



#### **4.1.4. Comunicacions transversals entre valls**

A l'últim, cal destacar que si l'alçada dels colls de muntanya i l'estretor dels congostos han dificultat històricament l'accés a les valls pirinenques, també les comunicacions transversals entre vall i vall han estat tradicionalment difícils. Entre els passos que comuniquen transversalment les principals comarques pirinenques destaquen: el Portarró d'Espot (2.423 m) entre l'Alta Ribagorça i el Pallars Sobirà, els colls de Perves (1.350 m) i Montllobar (1.080 m) entre l'Alta Ribagorça i el Pallars Jussà, els colls de la Basseta (1.690 m) i el Cantó (1.715 m) entre el Pallars Sobirà i l'Alt Urgell, Bóixols (1.380 m) entre el Pallars Jussà i l'Alt Urgell, Comiols (1.105 m) entre el Pallars Jussà i la Noguera, Coll de Port (1.658 m) entre l'Alt Urgell i el Solsonès i Coll de Mola (1.815 m) i Coll de Josa (1.625 m) entre l'Alt Urgell i el Berguedà, els colls de la Merolla (1.098 m) i Borredà (970 m) entre el Berguedà i el Ripollès, la Collada de Toses (1.800 m) entre la Cerdanya i el Ripollès, i el Capsacosta (984 m) i el Coll de Canes (1.100 m) entre el Ripollès i la Garrotxa. La comunicació transversal entre l'Alt Urgell i la Cerdanya correspon en canvi a un engorjat, el congost del Baridà.

D'altra banda, diversos passos històrics comuniquen les comarques del Berguedà i la Cerdanya, separades per les altes i esbalçades serres del Cadí (2.647 m), el Moixeró (2.096 m) i la Tosa d'Alp (2.531 m), que tanquen al nord la capçalera de la vall del Llobregat. Els principals són: el Coll del Pendís (1.760 m), el Coll de Jou (2.000 m) i el Coll de Pal (2.110 m). Modernament, la millora de les comunicacions transversals entre valls i comarques s'ha produït més tardanament que no pas la de les comunicacions directes amb l'interior i la costa a través dels grans eixos fluvials.

Ara bé, des del punt de vista de les comunicacions, el fet fisiogràfic més rellevant és l'enfonsament tectònic de la Cerdanya. Aquesta vall, única als Pirineus per la seva amplada i la suavitat del relleu, posa en contacte les valls de la Tet i del Segre, formant un eix fluvial, orientat en sentit NE/SW, que, a través de l'ample i planer Coll de la Perxa (1.579 m), permet la comunicació més directa a través dels Pirineus entre l'interior de la Península i les terres veïnes de la Mediterrània oriental. Històricament, sens dubte, aquesta ha estat la via de comunicació més important de totes les que travessen les comarques de muntanya objecte d'aquest estudi.

Això no obstant, les principals vies de comunicació que travessen els Pirineus s'han situat sempre als seus extrems, on les alçades són molt inferiors i la climatologia no constitueix un obstacle en cap època de l'any. El coll de Panissars i el del Pertús (290 m), entre l'Alt Empordà i el Rosselló, han estat des de temps immemorials la principal via de comunicació terrestre entre la Península Ibèrica i la resta d'Europa per la banda de Llevant.

## **4.2. Els camins pre-romans**

Els camins són tan antics com la mateixa ocupació humana del territori. A la fi del darrer període glacial, ara fa uns 15.000 anys, les primeres tribus de caçadors deuien aventurar-se

per les valls pirinenques a la recerca de la caça abundant. Durant els mil·lenis que seguiren, el Pirineu, lloc de pas obligat entre la Península Ibèrica i la resta d'Europa, degué veure el pas de nombrosos pobles invasors o en migració (com ara l'entrada de tribus indoeuropees a partir de l'any 1000 aC). Amb la revolució agrària del neolític degueren aparèixer les primeres tribus de pastors seminòmades i, en acabat, els primers nuclis de població sedentària dedicats a diverses activitats agropecuàries i al comerç. Aquests pobles ens han deixat diversos vestigis, com ara els dòlmens, les construccions més antigues conegudes al Pirineu català (d'uns 3.000 a 4.000 anys d'antiguitat), o l'abundosa toponímia pre-romana que posa de manifest l'antiguitat del poblament de les terres pirinenques.

Les tribus de caràcter ibèric o bascoide que habitaven les contrades pirinenques ara fa uns dos mil anys - com els andosins d'Andorra, els ceretans de la Cerdanya o els bergistans del Berguedà - foren sotmeses per Roma entre els segles III i I aC. Si bé amb la romanització comença un desenvolupament de les comunicacions a la Península Ibèrica sense precedents fins aleshores, cal remarcar l'existència de vies de comunicació anteriors, emprades per indígenes i col·lonitzadors, que travessaven la serralada pirinenca i en comunicaven les distintes valls (IGLÉSIES 1968, MAYER i RODÀ 1983, PADRÓ 1984). Abans de la invasió romana, els principals passos i vies de penetració al Pirineu ja devien disposar d'una considerable xarxa de camins i corriols, producte de les necessitats de comunicació de les tribus autòctones. La mateixa invasió romana del 218 aC és la resposta a l'expedició d'Anníbal contra Roma, que un any abans havia travessat els Pirineus amb el seu exèrcit i els seus mítics elefants seguint una ruta incerta i molt discutida (sembla que per la vall del Segre), però preexistent i de considerable importància.

### **4.3. Les vies romanes**

Al segle IV aC els romans inventaren les carreteres o camins de rodes, pensats per a recórrer llargues distàncies amb vehicles de rodes tirats per animals. També al territori que avui anomenem Catalunya, els romans foren els primers en concebre racionalment i executar metòdicament una xarxa viària. Al Pirineu les vies romanes s'adaptaren a l'entorn fisiogràfic descrit als apartats precedents, cercant els millors passos naturals i defugint les zones inundables.

L'extensió de la xarxa viària romana es feu progressivament en funció de la mateixa conquesta i del procés de romanització. A l'últim, el Pirineu fou connectat a la resta de la Tarraconense i a la Gàl·lia veïna per mitjà d'una bona xarxa viària que comprenia camins de rodes i de bast.

#### **4.3.1. La xarxa viària romana al Pirineu català**

La xarxa viària romana s'adaptà a les característiques del relleu pirinenc tot cercant les vies de comunicació naturals i els passos més fàcils, tal com ho faria posteriorment la xarxa medieval i més recentment la moderna xarxa de carreteres, de manera que existeix un

solapament notable entre aquella xarxa viària i l'actual xarxa bàsica de carreteres<sup>2</sup>. Els principals eixos de comunicació que connecten el Pirineu català amb el seu entorn territorial immediat ja foren clarament definits pels romans<sup>3</sup> (MAPA 4.1.).

Pel que fa a les comunicacions transpirenques cal destacar primerament la importància de tres passos principals, aprofitats encara avui per les modernes vies de comunicació: el Coll de la Perxa (1.579 m), el Coll d'Ares (1.610 m) i el Coll de Panissars (568 m)<sup>4</sup>, als quals es pot afegir el Port de Vielha (2.470 m), substituït actualment pel túnel homònim. En segon lloc la importància d'Isona (*Aeso*), Berga (*Castrum Bergium*) i Llívia (*Iulia Livia*) en tant que principals poblacions pirinenques al temps dels romans.

MAPA 4.1. Vies romanes a Catalunya



Font: Pla de Carreteres de Catalunya 1987.

La xarxa viària pirinenca era secundària respecte de les principals vies romanes que travessaven Catalunya: la Via Augusta i la via de Saragossa (*Caesaraugusta*). La primera constituïa la continuació de les vies que venien de Roma (la via Domitia) i penetrava a la

<sup>2</sup>Un bon exemple d'això és la carretera N-260, entre el Pont de Bar Nou i el Pont d'Alàs, on en diferents punts se sobreposen successivament la carretera nova acabada el 1988, la carretera vella construïda els anys vint, el Camí Ral de Cerdanya medieval i la *strata ceretana* romana.

<sup>3</sup>En són bons exemples l'accés a la Cerdanya des de Barcelona pel Congost, Vic, Ripoll i la Collada de Toses, o la ruta del Segre entre Lleida i Puigcerdà.

<sup>4</sup>La carretera i autopista actuals passen en canvi pel Coll del Pertús, situat més a l'est, a poca distància del primer.

Península pel Coll de Panissars (*in Pyrenaeo*) en direcció a Tarragona (*Tarraco*). Des de la capital provincial prosseguia vers el sud fins a Càdis (*Gades*). La segona sortia des de Tarragona en direcció a Saragossa i tenia a Lleida (*Ilerda*) una cruïlla i parada important.

A banda del pas de la Via Augusta pel Portús, i de llevant a ponent, podem destacar al Pirineu quatre vies principals: la que procedent de la Vall d'Aran anava d'Isona a Lleida passant pel Port de Comiols; la *strata* que provinent de Perpinyà (*Ruscino*) entrava a la Península per la Cerdanya (Llívia) i seguia la vall del Segre fins a Lleida, tot passant per la Seu d'Urgell, Coll de Nargó (on la via abandonava el fons de la vall per tal de salvar els engorjats d'Oliana), Ponts, Artesa i Balaguer; la via que sortint de Llívia, entrava al Ripollès des de la Cerdanya per la Collada de Toses i seguia en direcció a Barcelona (*Barcino*) pel mateix itinerari de l'actual carretera Nacional; i la important ruta - veritable eix transversal prepirinenc - que comunicava Empúries amb Lleida per Besalú, Sant Pau de Segúries (des d'on un ramal conduïa al Coll d'Ares), Ripoll, Berga i Solsona (*Setelsis*).

Altres vies secundàries serien la que entrava a la Vall d'Aran remuntant el curs de la Garona i que pel Port de Vielha passava al vessant meridional de la serralada en direcció a Vilaller (possible *statio vectigalis*) i la Pobla de Segur pel Port de Perves; la que des de la Pobla remuntava la vall del Noguera Pallaresa i entrava a l'Aran pel Port de la Bonaigua; la que comunicava Coll de Nargó amb Isona per Bóixols, i Isona amb Àger; la de Llívia a Berga per Coll de Jou; la d'Olot a Girona (*Gerunda*); la de Berga a Manresa (*Minorisa*); i la de Solsona a Cardona i Manresa.

#### 4.3.2. Restes de vies romanes a les comarques de muntanya

Queden molt poques restes de l'antiga xarxa viària romana als Pirineus, la majoria d'interès exclusivament arqueològic i difícilment interpretables pel profà o rarament aprofitables com a recurs turístic. Les més destacables són les restes de la gran via transversal al Capsacosta (entre la Garrotxa i el Ripollès), la via d'Àger (a la Noguera), les de la Via Augusta al Coll de Panissars<sup>5</sup> (a l'Alt Empordà), i un tram de la *strata ceretana* al Coll de la Perxa (avui en territori francès)<sup>6</sup>.

La Garrotxa és la comarca de muntanya amb un major nombre de vies i restes documentades (MAYER i RODÀ 1983). Els ponts Trencat de Castellfollit, Besalú, Santa Pau, Les Preses i Santa Magdalena (Olot), són d'origen romà. També s'han localitzat restes de calçada a La Trinitat (Batet), Sant Feliu de Pallerols (empedrats de Can Femades i Bas), Serinyà (Can Solans). Però, sobretot, destaca l'esmentada via del Coll de Capsacosta, restaurada a mitjan anys 90 pel Departament de Cultura de la Generalitat i la Diputació de Girona. El tram conservat comunica Sant Salvador de Bianya amb Sant Pau de Segúries per l'esmentat coll. La seva amplada assoleix en diversos indrets fins a sis metres. La factura de

---

<sup>5</sup>Aquest indret constitueix avui un jaciment arqueològic partit per la frontera hispano-francesa. Les restes de la via, amb profundes roderes visibles sobre el paviment de roca granítica, i de la *mansio* annexa (*in Pyrenaeo*), constitueixen avui un equipament cultural al qual s'accedeix des de la població fronterera dels Límits. Vegeu ROIG (1994), Comme Hannibal et Pompée (Col du Perthus).

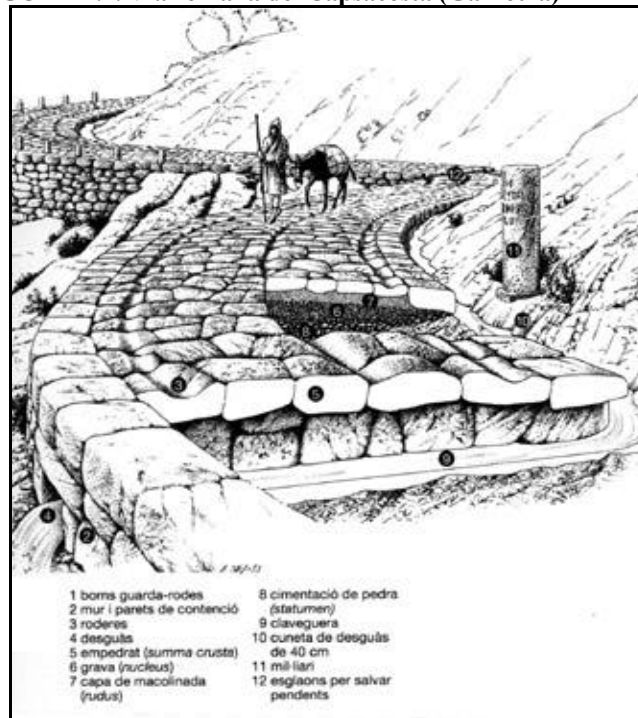
<sup>6</sup>Aquí molt ben conservada: d'uns 7 m d'amplada, empedrada, bombada pel mig i provista de cunetes, per tal d'escórrer l'aigua.

la calçada és molt bona, amb grans carreus laterals, magnífics revolts, desguassos i guardarodes de pedra a curts intervals. L'enllosat original es conserva en diversos punts i el conjunt és certament impressionant (FIGURA 4.1.). Fins fa pocs anys el camí conservava encara una utilitat ramadera i veïnal. També els fonaments del pont gòtic de Sant Pau de Segúries són d'època romana.

La via romana d'Àger és coneguda com a camí antic de Balaguer. Fins fa ben poc es conservava el tram que anava des del disseminat de Vilamajor (prop de les Avellanès) fins a Sant Martí d'Àger. Actualment es conserven uns 2,5 km d'enllosat, amb una amplada mitjana de 4,5 metres, entre Àger i el Port d'Àger (DE LA VEGA 1984).

Pel que fa a les migrades restes de la *strata ceretana* a la Cerdanya espanyola hi ha un possible mil·liari<sup>7</sup> a Llívia (que servia de base a l'anomenada Creu de Toret) i els fonaments del pont de Sant Martí (Puigcerdà), però sobretot la subsistència quasi íntegra de l'itinerari original<sup>8</sup>, transformat en camins rurals, entre Bolvir i Bellver<sup>9</sup> (PADRÓ 1984). Altres restes a la Cerdanya són els fonaments del Pont del Soler, part integrant de la via que es dirigia a Barcelona per la Collada de Toses. Riu avall, a la Serra de Rialb (Alt Urgell), existeixen restes de la desviació que la mateixa *strata* feia entre Coll de Nargó i Ponts, per tal de salvar els engorjats del Segre (PADRÓ 1976).

FIGURA 4.1. Via romana del Capsacosta (Garrotxa)



Font: *Atles d'història de Catalunya* 1995

<sup>7</sup>Els mil·liaris indicaven les distàncies en milles romanes entre diferents punts de la xarxa viària.

<sup>8</sup>Aquest té un marcat caràcter rectilini, a diferència del camí ral (sobre el qual transcorre l'actual carretera nacional), concebut posteriorment per tal de comunicar les poblacions situades al peu de la Solana.

<sup>9</sup>Aquest fet té una gran transcendència, atès que permet connectar amb el tram conservat del Camí Ral de Cerdanya (que constitueix alhora la continuació de la via romana original) i establir un itinerari, de caràcter lúdic i cultural, alternatiu a la carretera N-260 des de Puigcerdà fins al Pont de Bar.

Entre els possibles camins de bast (*iter*) d'origen romà (PADRÓ 1984) es troba el de Coll de Jou, el més ben conservat dels que comunicaven la Cerdanya i el Berguedà<sup>10</sup>. Al Pallars Sobirà ens ha pervingut el topònim de Tírvia (*Trivia*), relatiu a una cruïlla de tres camins.

#### 4.4. Els camins medievals

Malgrat la caiguda de l'imperi, durant l'Alta Edat Mitjana continuà l'ús de la xarxa viària romana, cada cop més deteriorada. Excepte a les planes i riberes, la majoria de camins de rodes del Pirineu esdevingueren camins de bast, de manera que pot afirmar-se que les comarques de muntanya - com la resta de la Península - estigueren més ben comunicades sota l'imperi que durant la llarga Edat Mitjana (IGLÉSIAS 1968).

Tanmateix, el desenvolupament en aquest període històric de l'estructura de poblament actual ens ha deixat com a herència una espessa xarxa de camins públics (de bast o senders per anar a peu) vigent encara ara, que no fou superada per les modernes comunicacions fins ben entrat el segle XX.

##### 4.4.1. De la invasió sarraïna a la conquesta de Barcelona

A partir del segle VIII, la invasió musulmana i la desfeta de la monarquia visigòtica convertiren les comarques pirinenques en un reducte cristià envoltat de dominis sarraïns. Els congostos i serres pre-pirinenques esdevingueren una frontera natural, que en indrets com ara el Montsec separà cristians de musulmans durant quatre-cents anys. Tallades, si bé no del tot, les grans vies de comunicació vers el sud, i aplegades les futures terres catalanes sota la protecció de l'imperi franc, els passos vers el nord i les comunicacions transversals experimentaren un gran desenvolupament.

Les antigues vies romanes (com ara la Via Augusta), refetes o reparades pels francs, o els nou camins amples (estrades) que condueixen al territori de l'altra banda dels Pirineus, apareixen en aquesta època documentats sovint com a “vies francisques” o franceses. Així, per exemple, una de les principals rutes d'aquesta època és la que des de la costa arrencava de Sant Martí, capital del comtat d'Empúries, i per Besalú, Ridaura, Vallfogona (o Capsacosta) i Ripoll, anava a Llívia. La sal marina (tan important per al bestiar) arribava així a l'interior de la muntanya, mentre aquesta exportava carn salada en sentit invers. Altres rutes importants són les que conflueixen a Gerri de la Sal al Pallars, el tram superior de l'antiga *strata ceretana*, entre la Seu d'Urgell i la plana rossellonesa, o el pas del Coll d'Ares entre el Ripollès i el Vallespir.

---

<sup>10</sup>En relació al caràcter romà o medieval del camí de Coll de Jou, si bé és clar que la morfologia actual del camí és el resultat d'intervencions efectuades en diferents períodes històrics (algunes d'elles amb tota seguretat molt recents), crida l'atenció l'amplada de 60 cm, coincident amb l'*iter* romà, de dos peus d'amplada, que es repeteix durant tot el recorregut amb una constància inusual en altres camins de bast de muntanya (observació personal).

Després de la conquesta franca de Barcelona, l'any 801, la puixança progressiva del comtat afavorirà la convergència de la xarxa viària de l'anomenada Catalunya Vella al futur cap i casal de Catalunya. Així, una de les rutes ancestrals que es restableix en aquesta època és la que des de la Cerdanya baixa fins a Barcelona per l'alta vall del Ter, Vic i el Congost.

#### **4.4.2. L'estructura del poblament i la xarxa viària medieval a les comarques de muntanya**

Entre els segles VIII i IX el Pirineu és un país densament poblat. L'acta de consagració apòcrifa de Santa Maria d'Urgell permet constatar que en aquell temps la major part del nucli de població de les altes valls del Pirineu, i d'altres de més meridionals, ja existien.

Al segle IX, amb l'organització de Catalunya en comtats, comença una època d'expansió econòmica i de colonització del territori. Guifré el Pilós repobla la Vall de Lord, el Baix Berguedà, el Ripollès i Osona. L'any 879 funda el monestir de Ripoll i el 887 Sant Joan de les Abadesses. El 880 reconstrueix el castell de Cardona i en repobla la vall. El restabliment del comerç de la sal convertirà aquesta vila en un nus de comunicacions dels més importants de Catalunya, on convergeixen camins provinents de Manresa, Berga, Solsona, la Seu d'Urgell o Cervera, els anomenats "camins cardoners" (GALERA 1996).

Entre els segles X i XII les valls del Pirineu bullen d'activitat. És el temps del romànic. El poder comtal i l'església afavoreixen la colonització i l'explotació del territori. Es funden nous pobles i monestirs, es construeixen cases i esglésies. A la vora dels rius es construeixen molins i fargues. Tots aquests nuclis i instal·lacions cal comunicar-los mitjançant camins. En algunes valls o comarques el sistema de repoblació o el desig dels senyors d'atomitzar l'explotació del territori per tal de treure'n un major rendiment donarà lloc a l'hàbitat dispers com a forma d'ocupació del territori. En aquests indrets, i a les planes fèrtils, la xarxa de camins assolirà una gran complexitat.

Les comarques pirinenques s'especialitzaran en la cria de bestiar (animals de peu rodó, vaques i bous, ovelles i cabres, i porcs), i en l'exportació de subproductes i derivats (llana, pell, pergamí...). Hom conrea també lli i cànem per a l'elaboració de teixits. La disponibilitat de fusta i d'aigua abundant, així com de rics meners de mineral, permet alhora el floreixement de la indústria de la farga. Les valls pirinenques s'especialitzen, així, també en la fabricació d'eines i armes.

Els comerç creix i els mercats setmanals i les fires adquireixen una gran importància. En aquest sentit tenen gran importància les franquícies i privilegis atorgats pel rei o els senyors a determinats nuclis de població per tal de facilitar el seu poblament. Tals són els casos de Bellver de Cerdanya, Puigcerdà, Llívia o Prats de Molló, afavorits per Jaume I amb l'objectiu d'assegurar el control de la frontera amb França.

L'ocupació i explotació intensiva del territori i l'activitat comercial que se'n deriva comporta un desenvolupament equivalent de la xarxa viària. L'església, els senyors o la Corona - els camins rals - promouen la construcció de camins. Un fet cabdal del nou model d'explotació

del territori - que el distingeix dels models precedents, romà i pre-romà - és l'ocupació i l'ús intensiu de les riberes fluvials. Els camins davallen de les carenes i les costes als fons de vall, fet que obliga a construir un gran nombre de ponts. També l'obertura dels principals congostos del Pre-Pirineu constitueix un esdeveniment fonamental d'aquest període (els Terradets, el Grau d'Oliana, els Tresponts, el Pont de Bar, el Far, la Vall-llonga i Grau d'Escales al Cardener). El nombrosos ponts romànics (també gòtics) existents (o desapareguts en temps recents i documentats) al Pirineu constitueixen un testimoni d'aquest important moment històric quant al desenvolupament de les comunicacions.

En acomplir-se les darreres repoblacions i fundacions de pobles, per raons econòmiques (d'explotació del territori), estratègiques o militars (de la Corona o dels senyors), com ara la Pobla de Lillet, Castellar de N'Hug o Puigcerdà, durant els segles XIII i XIV l'estructura urbana de les comarques pirinenques assoleix pràcticament la seva forma actual. De la mateixa manera pot afirmar-se que la xarxa de camins públics que encara avui subsisteix, al costat de la xarxa de carreteres o solapada amb aquesta, té un origen clarament medieval i no ha experimentat canvis substancials d'ençà d'aleshores.

#### **4.4.3. De la conquesta de Lleida a la unió d'Aragó amb Castella**

El 1149 Bereguer IV conquereix Lleida. Es tracta del moviment més significatiu de la frontera amb els sarraïns d'ençà del segle IX. D'altra banda, la unió amb Aragó afavorirà també el desenvolupament de les comunicacions cap a ponent. Durant els segles XII i XIII catalans i aragonesos conqueriran noves terres, fet que permetrà la restauració plena dels grans eixos de comunicació peninsulars. Els passos del Pre-pirineu s'obriran novament vers Lleida i la Depressió Central. La fundació de monestirs a la Catalunya Nova (Poblet el 1152 i Santes Creus el 1160) significarà el renaixement de la transhumància i l'establiment de grans carrerades que comunicaran la plana amb la muntanya. De la mateixa manera sorgirà una ruta de la llana, des del Pallars i la Ribagorça, amb l'aparició d'obradors tèxtils a la capital de la terra ferma.

De nou, les comunicacions pirinenques estaran emmarcades per l'antic corredor prelitoral mediterrani - que entrant per la Jonquera es dirigeix ara cap a Barcelona i el sud de la Península - i per la ruta de l'interior, de Barcelona a Saragossa per Lleida. Tanmateix, les conquestes i l'expansió mediterrània, primer, i la unió amb Castella i la fi de la Reconquesta, després, faran del Pirineu, bressol de la nació catalana i antic centre de poder en l'època romànica, un espai marginal políticament i econòmicament dintre de la corona catalano-aragonesa i de la monarquia espanyola, allunyat dels nous eixos de comunicació entre els centres econòmics i polítics emergents. A partir d'aquest moment, el Pirineu romandrà al marge del desenvolupament de les comunicacions catalanes i espanyoles. La seva xarxa viària de caràcter medieval es mantindrà sense canvis substancials, fossilitzada, fins ben entrada la revolució industrial, a les portes del segle XX.



#### 4.4.4. Caracterització de la xarxa viària medieval pirinenca

Perdudes les antigues vies romanes, els camins medievals esdevingueren camins de ferradura o senders. Generalment, només els camins més importants incorporaven obra, com ara espones, empedrats, desguassos, ponts de pedra o fusta (els guals i les palanques eren molt freqüents), rampes, escales o peralts. Els camins rals solien presentar una amplada de 1,5-2,0 m<sup>11</sup>.

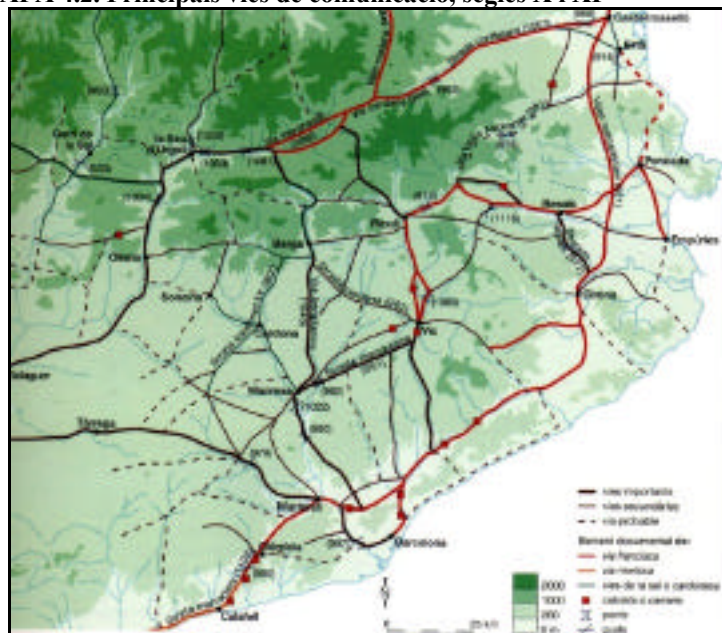
Els camins carreters eren exclusius de les grans planes fèrtils. Des dels pobles i ciutats de la plana i el litoral, només la comarca d'Olot era accessible als carruatges. La resta de camins (la gran majoria), eren modestos camins de ferradura o corriols, tallats al pendent, sense a penes obra, i amb passos fluvials generalment a gual. Aquesta espessa xarxa, encara que de factura modesta, requeria un manteniment constant (MAPA 4.2.).

Un cas totalment a part és el de les carrerades, de fins a 70 metres d'amplada, per al trànsit dels ramats, que tractarem en un apartat específic.

##### Els grans passos transpirinencs

La xarxa viària medieval pirinenca es caracteritza pel manteniment dels grans passos transpirinencs emprats a l'Antiguitat, que en aquesta època es beneficien de les relacions privilegiades dels comtats catalans amb les terres occitanes i nordcatalanes i del tancament de les vies meridionals. L'eix del Segre - l'antiga *estrata ceretana* - manté la seva preeminència, afavorida per la importància de Perpinyà, en aquell temps segona ciutat de Catalunya. El mateix pot dir-se del pas del Coll d'Ares, que comunica el Ripollès amb les terres, també catalanes, del Vallespir.

MAPA 4.2. Principals vies de comunicació, segles X i XI



Font: *Atlas d'història de Catalunya 1995*

<sup>11</sup>La cana, una unitat de mesura aplicada sovint als camins durant l'Edat Mitjana, tenia vuit pams, que equivalen a 1,55 m.

D'altra banda la incorporació de la Vall d'Aran a la Corona catalana afavoreix els intercanvis entre ambdós vessants de la serralada. La Corona, desitjosa de guanyar-se la fidelitat dels aranesos, els atorga importants privilegis comercials i millora les comunicacions transpirinenques amb Catalunya. Els privilegis de què gaudeix l'Aran, fan de la vall una mena de paradís fiscal (una “Andorra” medieval) que estimula tant els intercanvis comercials regularitzats com el contraban amb les valls veïnes.

El Port de Vielha esdevé així el pas privilegiat entre la vall i els altres territoris comtals. Les tenses relacions polítiques entre els aranesos i els comtes de Pallars, fan del Port de la Bonaigua (antigament anomenat Port de Pallars) un pas secundari. Aquest no esdevindrà la principal via d'accés a la vall des de Catalunya fins al segle XVI. Altres ports pirinencs destacables són els de Salau i Lladorre al Pallars Sobirà, o el d'Eina a la Vall de Núria.

La dificultat dels passos pirinencs impulsa en aquesta època la fundació de nombrosos hospitals d'acollida i atenció als viatgers. El 1192 es funda l'Hospital de Vielha (anomenat en altre temps Sant Nicolau des Ponteths), també al segle XII l'Hospital de Núria al Ripollès, i l'Hospital d'Ares al Montsec. Al segle XIII els hospitals de Montgarri a la capçalera de la Noguera Pallaresa i la Mare de Déu de les Ares al Port de la Bonaigua, i al Berguedà l'Hospitalet de Roca-sança al peu del Moixeró. A la Vall d'Aran, els hospitals de Sant Joan de Toran i de Sant Pèir de Frontés serveixen els camins de França. Altres hospitals que guarden els difícils passos transpirinencs són Sant Joan de l'Erm entre el Pallars Sobirà i l'Alt Urgell, l'Hospital de Benasc a la Ribagorça aragonesa i al vessant francès l'Hospitalet de l'Arieja al peu dels Ports de Pimorent i d'Envalira en el camí d'Andorra i la Cerdanya, i el de Colldares a Prats de Molló per entrar al Ripollès.

### Les rutes transversals

D'altra banda, subratllem una vegada més la importància adquirida per les comunicacions transversals que connecten els comtats pirinencs més occidentals amb el litoral mediterrani i Barcelona. La Seu d'Urgell esdevé en aquest context un nus de comunicacions privilegiat, on conflueixen els camins de la Vall d'Aran i el Pallars, el camí de l'Aragó per Tremp, el camí de Cardona, el camí de l'Arieja per Andorra i el de la Cerdanya, i des de la segona meitat del segle XII la ruta de Lleida per la vall del Segre. Durant la segona meitat del segle XIII, fruit de les desavinences polítiques entre els regnes d'Aragó i França, s'interrompeix la importació dels apreciats draps francesos. Per aquesta causa aquests només arriben a Catalunya de contraban a través de la muntanya andorrana, fet que afavorirà enormement el comerç de la Seu d'Urgell.

La Cerdanya constitueix també una important cruïlla de camins, que beneficiarà primer la vila de Llivia i a partir del segle XII la ciutat de Puigcerdà. En aquesta comarca conflueixen el camí de Tolosa per la vall del Querol i el Port de Pimorèn, el de Carcassona per la vall de l'Aude, el camí de Perpinyà pel Coll de la Perxa i la vall de la Tet, el camins d'Empúries i Barcelona per la Collada de Toses, i el de Barcelona pels Colls de Jou i Pendís per la vall del Llobregat.

A Ripoll conflueixen alhora el camí d'Empúries a Llívia, el de la Cerdanya a Barcelona per Vic i el Congost, el del Vallespir pel Coll d'Ares i el de Núria.

A l'edat mitjana Besalú constitueix el principal centre de comunicacions de la Garrotxa i la principal porta del Pirineu oriental. A la vila comtal conflueixen el camí ral de Girona per Banyoles, el de França per Figueres (anomenat via francisca), el d'Empúries, el de Capsacosta cap a Camprodon i Llívia, el de Ripoll per Olot i Vallfogona, el de Santa Pau i Banyoles, i els de Girona i Vic per Sant Esteve d'en Bas.

Ja hem fet esment de la importància de Cardona en tant que centre productor i distribuïdor de sal. Des d'aquesta ciutat diferents camins medievals es dirigeixen a l'Alt Urgell, el Solsonès i el Berguedà.

A l'últim, pel que fa a les comunicacions interiors, cal esmentar el paper destacat de la Conca de Tremp i de Gerri, que proveeixen la muntanya circumdant de cereals, vi, oli i sal, alhora que el Pallars Sobirà s'especialitza en la cria de bestiar, la producció de fusta i la indústria del ferro, fet que genera importants intercanvis comercials en aquest sector del Pirineu.

### Les vies fluvials meridionals

La conquesta de Lleida al segle XII permet el restabliment de les comunicacions ancestrals entre la muntanya i la plana. Això comporta el desenvolupament de noves vies de comunicació. D'una banda els eixos terrestres per on transiten persones i mercaderies, que segueixen les riberes fluvials i travessen els congostos pre-pirinencs per camins agosarats, i, de l'altra, els mateixos rius emprats per al transport de la fusta i del ferro.

Des de la Vall d'Aran, el camí ral que travessa el Port de Vielha davalla cap a Lleida. Aquest segueix el curs de la Noguera Ribagorçana fins que la proximitat del Congost de Mont-rebei l'obliga, a Pont de Muntanyana, a desviar-se per Benavarri i la Llitera. És la ruta aranesa “*dera lana*”, que es rentava a Vilaller abans de continuar el seu camí vers els obradors de Lleida.

A la vall de la Noguera Pallaresa hom venç el pas dels Terradets, per bé que l'antiga ruta del Coll de Comiols conservarà un trànsit superior. El Port de la Bonaigua esdevindrà també el principal accés a la Vall d'Aran.

La vall del Segre recuperarà el caràcter de principal via de l'interior, en permetre la comunicació directa entre Lleida i Perpinyà, com al temps dels romans. Però ara els eixos fluvials més fressats seran el del Llobregat i el del Ter-Congost en direcció a Barcelona, i el del Ter en direcció a Girona.

També aquestes rutes de l'interior donen lloc a la fundació d'hospitals i hostals de camí d'atenció als viatgers (sovint a l'entrada dels congostos). Entre aquests poden esmentar-se

l'hospital de la Seu d'Urgell, els de Berga i Bagà (del segle XIII), l'Hostal de l'Eloi als Terradets, els Hostalets de Tost i Sant Andreu d'Entrepones (Tresponts), o l'Hostal del Folquer, entre molts d'altres.<sup>12</sup>

#### La transhumància i els camins ramaders

Els pobles ibèrics i bascoïdes que poblaven el Pirineu quan els romans desembarcaren a Hispània ja devien practicar la transhumància. Sembla molt probable que els romans, en bastir les seves vies al Pirineu, aprofitaren a voltes els traçats de vies pecuàries preexistents. La invasió sarraïna al segle VIII devia reduir, si bé sembla que no va arribar a interrompre, aquest intercanvi ancestral entre la muntanya i la plana. La conquesta de Lleida i la fundació dels monestirs de Poblet i Santes Creus (propietaris d'importants ramats) potencià la migració periòdica de la transhumància.

El pas d'extensos ramats de mil·lers de caps de bestiar (fonamentalment oví i de peu rodó) demana amples camins de 20 a 70 metres d'amplada i pastura per alimentar els animals. Els camins de bast d'una cana i els ponts i camins penjats dels congostos foren un perill per al bestiar, que s'estimbaria amb facilitat (i que faria malbé els mateixos camins)<sup>13</sup>. Alhora, el pas dels ramats pels fons de les valls faria malbé els conreus. Per això les carrerades, com les antigues vies romanes, generalment, transcorren lluny d'engorjats i valls estretes i cerquen el mig aire o les carenes amples i planeres (SORRE 1913, BLANCHARD, VILA 1978).

La transhumància fou impulsada sobretot pels monestirs que posseïen bestiar i compraren o reberen els drets de pastura en diferents valls del Pirineu. Ja al segle X, els ramats del monestir de Santa Maria de Ripoll pasturaven a la Vall de Núria.

A la darrerria del segle XII ho feien també els de Santes Creus, Sant Joan de les Abadesses, Sant Pere de Besalú i Sant Pere de Camprodon. Les grans carrerades que ens han pervingut fins als temps moderns van ser fixades, així, sobretot a partir del segle XIII.

D'acord amb el mapa de LLOBET i VILÀ (1951) (MAPA 1.3.) els principals camins ramaders que travessen el Pirineu català són, d'oest a est:

1. La cabanera ribagorçana, de Lleida a la Vall d'Aran per Almacelles, Benavarri, Vilaller, Port de Vielha i Vilac (*"ruta dera lana"*).
2. La carrerada pallaresa, del Pla d'Urgell a la Vall d'Aran per Avellanes, Eroles, Benés i Bagergue.
3. El camí ramader del Vallès a la Cerdanya per Sant Feliu de Codines, Moià, Sant Bartomeu del Grau, Alpens, Castellar de N'Hug i Alp.

---

<sup>12</sup> Segons SORRE (1913, p. 471) el segle XIII fou construït un hospital prop del Pont de Bar per tal de servir el camí de la Seu.

<sup>13</sup> A l'edat mitjana un edicte prohibia el pas dels ramats pel camí vell de Núria, reservat als pelegrins, sota pena de multa, per tal que no el fessin malbé.

Altres carrerades importants són les del Pla d'Urgell als pastors pallaresos, andorrans, alturgellencs, cerdans i solsonins; les del Penedès als pastors cerdans i berguedans; i el camí ramader de l'Empordà als pastors ripollesos, per l'Alta Garrotxa.

#### 4.4.5. L'herència del viari medieval a les comarques de muntanya

La principal herència de l'Edat Mitjana és la pròpia estructura del viari tradicional de les comarques de muntanya, atès que la majoria dels camins públics existents s'originen en aquest període històric. Lògicament, també des del punt de vista patrimonial les restes medievals són les més abundants. Aquestes tenen una notable importància històrica i cultural, però aquest fet té encara un reconeixement social clarament insuficient.

Els elements més notoris i béns conservats, i sovint inclosos dins del patrimoni històric i monumental, són els ponts, tant d'època romànica com gòtica (TAULA 4.1.). Un mostra de l'interès per aquest patrimoni és la restauració i reconstrucció en temps recents d'un bon nombre de ponts (El Far, Pont Vell de la Pobla de Lillet, Sant Joan de les Abadesses, Besalú, etc.). Això no obstant, molts ponts han estat destruïts per sempre més, generalment a causa de guerres (com ara el Pont del Diable als Trespunts, ja al segle XIX, i el Pont de la Torreta, al mateix congost, durant la Guerra Civil, així com el Pont d'Espia, també sobre el Segre), o aiguats. A més, en totes les comarques de muntanya existeix un gran nombre de ponts menors de datació sovint incerta, generalment en mal estat de conservació, i sovint sense catalogar, gairebé desconeguts, però d'innegable atractiu i valor històric.

Altres elements destacables són les innumbrables restes d'antics camins enllosats, o delimitats per murets de pedra seca, excavats a la roca o recolzats a la penya per mitjà d'espones o arcs de pedra. Alguns camins remarcables d'origen medieval són els camins del Port de Vielha a la Vall d'Aran, el del Port de la Bonaigua al Pallars Sobirà, el Camí Ral d'Andorra i els Pontarrons (Trespunts) a l'Alt Urgell, el Camí Ral de Cerdanya, entre Sant Martí dels Castells i Pont de Bar (Cerdanya/Alt Urgell), el camí volat de Sant Pere de Graudescales al Solsonès, el camí de Coll de Jou i el camí ral de Cardona al Berguedà, el camí vell de Núria i el de Vallfogona al Ripollès, entre molts d'altres.

**TAULA 4.1. Principals ponts medievals de les comarques de muntanya**

Comarca	romànics	Gòtics
Alta Ribagorça	Castelló de Tor	
Pallars Sobirà	Isil, Arreu, la Torrassa, Esterri, Lladorre, Tavascan, Cassibrós, Lladrós, Pont del Diable	
Alt Urgell	Sant Julià dels Garrics, els Pontarrons	Pont de Castellbò
Solsonès	Pont de Vall-llonga, Pont de la Vall d'Ora	
Berguedà	El Far, Pont Vell de Guardiola	Pedret, Pont Vell de la Pobla de Lillet, Pont de la Farga Vella
Ripollès	Pont de la Cabreta, Pont Nou de Camprodon	Sant Joan de les Abadesses, Pont d'en Cabreta
Garrotxa	Oix	Besalú, Pont del Llierca, Beget, Pont del Bolacell, Pont de Valentí

Font: Catalunya romànica i elaboració pròpia.

Al Pirineu català només dos camins medievals han estat objecte de sengles actuacions de restauració: el camí vell de Núria el 1987 (Direcció General de Política Forestal del DARP) i el Camin Reiau de la Vall d'Aran des del 1994 (Direcció General de Planificació i Acció Territorial del DPTOP).

Altres elements patrimonials destacables vinculats a la xarxa de camins medievals són els hospitalets. Al Pirineu català subsisteixen encara en bon estat l'Espitau de Vielha (de propietat municipal), la Mare de Déu de les Ares al Pallars Sobirà, l'Hospitalet de Rocasança al Berguedà (privat), i la Casa dels Pelegrins a la Seu d'Urgell (privada). L'antic santuari de Sant Joan de l'Erm a l'Alt Urgell, cremat durant la Guerra Civil,<sup>14</sup> fou substituït per un nou santuari al Pla de la Basseta, alhora que un refugi municipal fa les funcions de l'antic hospital. També el santuari de Paller de Baix al Berguedà (avui una casa de colònies del bisbat) substitueix l'antic i enrunat hospitalet de Paller de Dalt.

Un element que sol passar desapercebut són les antigues torres de vigilància que guardaven els passos i ponts estratègics (com ara el castell de Guardiola al Berguedà). De la majoria no en queda sinó el record d'un topònim (torre o guàrdia) o restes d'interès exclusivament arqueològic (p.e. el Pont de la Torre als Tresponts).

També es conserven en alguns indrets creus de pedra, com ara la Creu Foradada a Còll (Alta Ribagorça) o la creu de Castellbò (actualment una còpia de l'original perdut). Altres elements singulars són els pilarets del camí del Port de la Bonaigua<sup>15</sup> o els mal anomenats “menhirs” del Pla de Beret (*Peira Arroja*, *Peira Hilhola*), per indicar l'itinerari cobert per la neu<sup>16</sup>. Un altre indicador de camí de caràcter primitiu era l'anomenat “Home encantat” del Port del Cantó (o Coll de la pedra del Cantó), un menhir destruït en data incerta, del qual encara trobem una fotografia a *El Pirineo Español* de Ramon Violant i Simorra (1949, p. 499).

#### 4.5. El desenvolupament de les comunicacions pirinenques durant els segles XIX i XX

Pot afirmar-se que a Catalunya, les comunicacions amb el Pirineu eren millors en època romana que a les acaballes del segle XIX.<sup>17</sup> L'impuls de la construcció de carreteres no arribà a les comarques de muntanya, tímidament, fins a mitjan segle XIX, i l'actual estructura de carreteres i camins no es desenvolupà plenament fins als anys quaranta del segle XX.

---

<sup>14</sup>El santuari cremat ja corresponia a un edifici modern.

<sup>15</sup>L'etnògraf alemany Fritz Krüger (1936, p.17) ens els descriu així: “Hasta hace pocos años se utilizaba un camino de herradura que todavía se conserva; los mojones de piedra de hasta 3 m. de altura sirven para guiar al viajero entre la niebla y la nieve (hoy sirven a este fin los postes de telégrafo)”.

<sup>16</sup>KRÜGER (1936, p. 20) també hi fa referència: “Por encima de la localidad (de Montgarri) se atraviesan nuevamente pinares, luego arbustos, y tras una corta excursión siguiendo primitivos mojones de piedra que en la niebla muestran el camino al caminante, se llega frente al famoso Pla de Beret.”

<sup>17</sup>Si això és cert en termes absoluts, encara ho és més en termes relatius, car l'evolució de les carreteres i els ferrocarrils al litoral i l'interior de Catalunya en el decurs del segle XIX, encara accentuava més el caràcter plenament medieval de les comunicacions pirinenques.

#### **4.5.1. De 1800 a 1936**

Les carreteres de Besalú, Olot i Ripoll, construïdes per la Junta de Carreteres de Catalunya entre 1848 i 1855, foren les primeres que comunicaren les comarques de muntanya amb el litoral de Catalunya (PASCUAL 1991). Al Berguedà, la carretera arribava a Berga el 1864 (SERRA, SANTANDREU 1984). El 1877 la carretera de Ripoll ja arribava a Ribes de Freser, i al Pallars Jussà una carretera unia Tremp amb Artesa de Segre pel Port de Comiols i Sant Salvador de Toló.

També del segle XIX és el camí carreter construït per les tropes napoleòniques que s'enfila a l'altiplà de Busa al Solsonès<sup>18</sup>. Aquest presenta magnífics murs de suport fets amb grossos carreus, i es el mateix camí per on ara transiten els vehicles automòbils. Avui caldria considerar aquest camí com un veritable monument històric.

Vers 1896 la xarxa de carreteres de l'Estat s'havia començat a enfilat per les valls i congostos pirinencs. La carretera de Girona a Besalú i Olot seguia cap a Sant Joan de les Abadesses i Camprodon. La carretera de Vic a Ripoll i Ribes de Freser, que pujava de Barcelona, remuntava la vall del Rigart i es deturava davant de la Collada de Toses. Des de Manresa sengles carreteres s'enfilaven fins a Berga i Solsona. Des de Lleida una carretera anava cap a Artesa de Segre on es dividia en dos ramals. Un seguia vall del Segre amunt en direcció a la Seu, però es deturava a Organyà, a l'entrada del Congost dels Trespunts. L'altra, l'esmentada carretera de Tremp, continuava fins a la Pobla de Segur. A la Vall d'Aran, una carretera unia Vielha amb la frontera francesa.

Del 1893 tenim el relat del turista anglès Hepburn Ballantine, que arribà a la Seu d'Urgell des d'Andorra, prosseguí vers el Pallars pel Coll de la Basseta i Sant Joan de l'Erm, anà fins a Esterri d'Aneu, i des d'aquest poble passà a la Vall d'Aran pel Port de la Bonaigua. Des de Vielha passà a Luishon pel Port deth Portilhon. Del seu relat es desprèn que tot el recorregut es feu encara íntegrament per camins de bast.

En algun moment pel volts del canvi de segle, la carretera de Lleida arribà a la Seu d'Urgell després de vèncer l'estret Congost dels Trespunts. El 1913 el bisbe Benlloch inaugurà la carretera de la Seu d'Urgell a Andorra (que prossegueix fins a França pel Port d'Envalira). El 1914, la carretera N-152, procedent de Barcelona, arribà a la Cerdanya en obrir-se el pas per la Collada de Toses. L'any següent entrà en funcionament l'antiga C-1313 entre la Seu d'Urgell i Puigcerdà, després de vèncer el congost del Baridà (GEAP, IEC 1981). El 1927 començarien les obres de la carretera que hauria d'unir Sort amb la Seu d'Urgell (Adrall) pel Coll del Cantó.

Pel tombant de segle, la carretera C-147 de Balaguer a la frontera francesa, arribava a Sort. Vers 1915 la mateixa carretera arriba a Esterri d'Aneu i el 1923 s'obria el Port de la Bonaigua

---

<sup>18</sup>L'altiplà de Busa fou convertit en fortalesa militar durant la guerra del francès, i també durant la primera guerra carlina.

(MATEU 1983). Al Pallars Jussà, el 1906 es construïa el camí veïnal de Comiols a Isona, que esdevindria més endavant la carretera de Tremp.

Als Pallars i a l'Alta Ribagorça, l'inici de les obres hidroelèctriques de FECSA fou determinant pel que fa a l'extensió de la xarxa viària. El 1914 entrà en funcionament la central de Cabdella a la Vall Fosca, el 1916 la de Tarn, i el 1931 començaven les obres de la central dels Terradets (el Congost dels Terradets s'obriria el 1932). La construcció de centrals hidroelèctriques no només serví per establir la xarxa viària bàsica de les valls de la Noguera Pallaresa i del Flamicell, sinó que les carreteres també s'enfilaren més amunt de les poblacions, posant per primera vegada a l'abast dels vehicles automòbils l'espai fins aleshores verge de l'alta muntanya alpina (CASTILLÓ, MATEU 1981, ARQUÉ et al 1982).

En aquesta època, també la construcció de camins veïnals per part de les Diputacions Provincials dotarà amb carreteres els primers nuclis de muntanya allunyats dels fons de les valls principals. D'aquestes obres sorgiran les futures carreteres provincials.

**TAULA 4.2. Obra realitzada pel la Mancomunitat de Catalunya a 21.7.1923.**

Cerdanya	Prullans a la carretera de Lleida a Puigcerdà.
Garrotxa	Pont sobre el Fluvià en el camí de St. Esteve d'en Bas als Hostalets; de l'Hostal de la Corda per la Pinya a la carretera de Santa Coloma de Farners a St. Joan de les Abadesses.
Pallars Jussà/ A Ribagorça	Camí de Sant Serni a la carretera d'Artesa a Tremp; Llimiana a la carretera de Balaguer a la frontera.
Solsonès	Camí de Solsona a l'Hostal del Boix.
Val d'Aran	Gessa a la carretera de Balaguer a la frontera; Es Bordes a la carretera de Balaguer a la frontera; Vilac a la carretera de Balaguer a la frontera; pont sobre la Garona a Aubert; pont sobre la Garona a Les.

Font: Mancomunitat de Catalunya 1923.

La Ley de Caminos Vecinales, de 30 de juliol de 1904, i el seu Reglament, distingia entre camins veïnals de primer ordre i camins veïnals de segon ordre. Els primers anaven a càrrec de Juntes provincials. Amb la Ley de Caminos Vecinales de 1911 desapareixen les Juntes provincials. L'any 1914 les Diputacions provincials catalanes s'associen creant la Mancomunitat de Catalunya, el primer precedent d'autogovern nacional català dels temps moderns. Entre les competències de la Mancomunitat hi havia “*La construcció de carreteres dels actuals plans provincials i dels camins veïnals dels diferents plans provincials que vagin a integrar el pla que acordi la Mancomunitat.*” i “*La conservació dels camins veïnals construïts o els que d'aquí endavant construeixin les Diputacions, la conservació dels quals vagi a càrrec d'elles.*” A partir del 1916 comença l'actuació plena de la Mancomunitat en matèria d'obres públiques (BERNAT 1983). A les taules i podem veure la relació d'obres fetes o en construcció a les comarques de muntanya fins a l'any 1923. Els camins veïnals de la Mancomunitat consistien en una explanació del terreny i en la pavimentació de la calçada amb macadam. A més es construïen obres addicionals com ara ponts i pontets (generalment de pedra) per travessar rius i barrancs.

**TAULA 4.3. Obres de la Mancomunitat de Catalunya en construcció a 31.7.1923.**

Berguedà	Espunyola a Puig-reig per Casserres, Viver a Navàs
Pallars Jussà A Ribagorça	St. Esteve de la Sarga al camí veïnal de la Guàrdia de Tremp a la carretera de Balaguer a la frontera (secció de la Guàrdia a Moror amb ramal a Estorm); pont econòmic sobre



	el pas del Convent, al camí de la Pobla de Segur al Pont de Suert.
Solsonès	St. Llorenç de Morunys a Llinars, fins al límit de la província; Solsona a St. Llorenç de Morunys.
Val d'Aran	Vilamós a la carretera de Balaguer a la frontera.

Font: Mancomunitat de Catalunya 1923.

A més de carreteres i camins la Mancomunitat també va construir camins de bast. Aquests havien de tenir tant una funció de comunicació veïnal com turística. Originalment la mancomunitat volia reconstruir uns 540 km de camins de bast a tot Catalunya.

A les comarques de muntanya es dugueren a terme dues actuacions. La primera va ser l'arranjament del camí de Setcases a la Portella de Mantet (2.478 m) a la frontera francesa.<sup>19</sup>

Però l'obra més important de la Mancomunitat en aquest àmbit fou la construcció del camí del Congost de Montrebei, excavat a la roca viva de les verticals parets del Montsec, i que restà en servei fins a la construcció del Pantà d'Escales l'any 1955. Posteriorment, vers 1980, l'empresa ENHER construiria un nou camí a més alçada, igualment impressionant, que substitueix l'antic camí de la Mancomunitat, el qual, tanmateix, encara pot seguir-se amb bastanta freqüència, quan el nivell de les aigües ho permet<sup>20</sup>. Avui, aquest camí és una de les rutes excursionistes més populars del Montsec.<sup>21</sup>

<sup>19</sup>La Memòria de la Mancomunitat (1923) ens descriu els treballs realitzats: "*Altres dels treballs d'aquesta mena, portats a cap, amb èxit molt falaguer, és el fitament del camí de bast de Set Cases a la Portella de Mantet amb un ramal al Xalet d'Ull de Ter, quals obres es realitzaren durant l'estiu (juliol fins a setembre) de 1920 amb la col·laboració del Centre Excursionista de Catalunya. Consistiren les obres en la col·locació de senyals de pintura de diversos colors, especialment vermell, fetes damunt de les roques que es troben a la vora del camí, disposades en forma que es distingeixin clarament les unes de les altres, inclús en dies de boira, completades per pals indicadors de 2,50 metres d'alçada, que assegurin en tot temps, fins en les nevades més fortes que en aquells paratges són molt freqüents, la direcció a seguir pel vianant, que es veu precisat a travessar aquells llocs del Pirineu. La llargada del camí fitat és de 13 quilòmetres i son cost ha sigut de 6.700,50 pessetes...*" (p.77).

<sup>20</sup>També vinculat a la construcció del pantà d'Escales és el camí vertiginós, excavat a la roca viva, que salva el desnivell de la presa amb 18 tortes. El camí permetria anar a peu (i amb molt esforç) de Sopeira al poble abandonat de Casterner de les Olles, però ENHER el té tancat.

<sup>21</sup>Transcrivim aquí la descripció del projecte (acabat el 1924) que apareix a la Memòria de la Mancomunitat (1923): "*Finalment, actualment s'està treballant en la reconstrucció d'un dels (camins) més interessants de Catalunya, no tant solament sota el punt de vista del turista, sinó també per la utilitat que reportarà a la comarca que travessa, la qual està completament mancada de tota via de comunicació: és el camí de bast de la corva d'Agulló, per Corsà i Serra del Montsec a la vall del Ribagorçana. De les obres del primer tros, que comprèn des del seu origen en la corva d'Agulló (Qm. 33 de la carretera de Balaguer a la frontera) fins a Pont de Montanyana, qual llargada serà de 26 Qm., estan ja explanats 20,250 Qms, la major part dels quals per haver-se abandonat el traçat primitiu, per mor de no atravesar el Montsec pels seus cimals, que queden barrats per la neu durant sis mesos de l'any, són de nova construcció. Aquesta condició ha obligat a portar el camí per la grandiosa gorja del Portell, travessant els vetassegats de la falla del Montsec, per entremig de la qual es despenyen les aigües turbulentes del Noguera Ribagorçana, tinguent-se d'obrir quasi tot ell, en aquest tram, qual llargada és d'uns dos quilòmetres, en plena roca viva, passant quasi constantment per entremig d'imponents precipicis. Aquest pas del Portell, en el qual s'està actualment treballant, serà, un cop construït, un dels indrets més freqüentats pel turisme de Catalunya per la formosa ferèstega de són paisatge, comparable tan solament i amb aventatge amb el pas dels Terradets i de Collegats. Apart de la importància pràctica d'aquest camí de comunicació directa i segura entre un extensa comarca, completament desproveïda de mitjans de comunicació, amb els seus centres naturals, Ager i Balaguer, facilitarà el coneixement i estudi d'una de les millors belleses que conté la terra catalana.*

*Les obres d'aquest camí, el qual, per ço abans dit, es projecta dotar-lo de bones condicions de seguretat, amplada de dos metres en els llocs més estrets, baranes i àmpits en els punts més perillosos i els pontets que calguin pel pas de les barrancades, tindran un cost total aproximat de 5 pessetes per metre lineal, cost*

Malauradament, la tasca de la Mancomunitat es va interrompre sobtadament en ésser aquesta dissolta pel dictador Primo de Rivera el 1925.

Posteriorment, el Estatuto Provincial de 1925 (RD de 20 de marzo de 1925, art. 133) va establir que les Diputacions Provincials s'havien de fer càrrec dels camins veïnals que servien a poblacions de més de 75 habitants (la majoria dels pobles de muntanya en aquella època). A més, en el termini d'un any les Diputacions havien de redactar un Plan general de caminos vecinales (BARBERO 1968).

**TAULA 4.4. Carreteres provincials en servei l'any 1936**

Comarca	Carretera
Alta Ribagorça	Malpàs
Alt Urgell	Alàs, Arsèguel, Castells, Ortedó, Peramola
Berguedà	Casserres, Sant Julià de Cerdanyola, Viver
Cerdanya	Alp, Guils, Lles, Meranges, Montellà, Prats
Garrotxa	Beuda, Montagut, Oix, Ridaura, Sant Privat d'en Bas, el Torn, Tortellà
Pallars Jussà	Estorm i Moror, Llimiana, Orcau, Sant Serni, Suterranya
Pallars Sobirà	Espot, Llessui, Olp
Ripollès	Bruguera, Campelles, Queralbs, Tregurà, Setcases, Vidrà
Val d'Aran	Vilamós

Font: Generalitat de Catalunya. *Pla de Camins (1935)*.

Segons el mapa que acompanya el Pla de Camins de la Generalitat republicana, el 1935 ja estaven construïdes les carreteres de titularitat provincial, que fins als anys noranta, pràcticament, constituïen les úniques carreteres asfaltades de les comarques de muntanya, a més dels vials que integraven la xarxa bàsica de carreteres (TAULA 4.4.).

Entre les carreteres construïdes en aquesta època al Pallars Jussà hi ha la d'Isona a Coll de Nargó pel Coll de Bóixols, feta als anys vint durant la dictadura de Primo de Rivera, i la de la Pobla de Segur al Pont de Suert, oberta el 1933. Al Pallars Sobirà es construeix la carretera de la Vall Ferrera, des de Llavorsí fins a Àreu, dels anys 1927-1928, i la de Tírvia a Burg, feta entre 1931 i 1936; del mateix període és la carretera de la vall de Cardós fins a Ainet de Cardós amb un ramal de Ribera de Cardós a Surri, i les carreteres de Llessui, Espot i Unarre. Des d'Esterrí d'Aneu la carretera C-147 continua fins a Alós d'Isil. A l'Alt Urgell el 1924 la carretera de Sort ha arribat fins a Avellanet i el 1934 es construeix la carretera de Castellbò. A la Cerdanya es construeix la carretera d'Olopte i a la Garrotxa les carreteres del Collell i de Sant Aniol de Finestres. Al Ripollès, el 1936 s'acabava la carretera del Coll d'Ares, la qual, però, no entraria en servei fins vint-i-cinc anys més tard.

En definitiva podem parlar d'una gran millora de les comunicacions a les comarques de muntanya entre 1914 i 1936, gràcies a la penetració de la xarxa bàsica de carreteres (construïda per l'Estat), i a la construcció de vies secundàries, fonamentalment a càrrec de la Mancomunitat i de les Diputacions provincials, però també de les empreses hidroelèctriques.

---

*relativament econòmic si es té en compte la naturalesa i configuració del terreny que s'ha de travessar. Les despeses actuals invertides en l'explanació dels 20,258 Qm. explanats, importen (juny de 1923) la quantitat de 88.8643,17 pessetes o siga de 4,39 pessetes metre lineal explanat.” (pp. 77-78).*

#### 4.5.2. De 1937 a 1989

A l'apartat precedent hem vist com la xarxa viària es desenvolupa a les comarques de muntanya des de mitjan segle XIX fins als anys trenta del segle XX. Però aquesta xarxa consisteix gairebé exclusivament en carreteres<sup>22</sup>. Fins i tot les vies de les Diputacions, originàriament camins veïnals, esdevindran carreteres provincials.

És a partir de la Guerra Civil, i sobretot durant la postguerra, que es forma la xarxa de camins per a vehicles automòbils que, juntament amb la xarxa de camins tradicionals, constitueix l'element central d'aquest estudi.

Durant la guerra, les necessitats bèl·liques i la disponibilitat de força de treball en forma de tropa o de presoners de guerra dona lloc a la construcció de camins d'accés a diversos pobles de muntanya. Un bon exemple en són les valls de Castellbò i del Cantó a l'Alt Urgell, properes al front de guerra: les carreteres<sup>23</sup> de Sallent i Sendes es construeixen els anys 1937 i 1938 respectivament; la carretera de Sort arriba al Coll del Cantó el 1937. El 1938 es construeixen les carreteres de Biscarbó, Junyent, la Torre, Vila-Rubla i Solans.<sup>24</sup> Al costat nacional del front els presoners republicans construïen la carretera de Tremp al Pont de Montanyana.

Acabada la guerra el gran motor de la construcció de camins serà l'explotació hidroelèctrica a l'Alta Ribagorça i sobretot l'explotació forestal arreu de les comarques de muntanya. Als anys quaranta i cinquanta es construirà la pràctica totalitat dels camins veïnals i bona part de les pistes forestals existents en l'actualitat.

A l'Alta Ribagorça el 1947 comencen les obres de les centrals de Senet, Vilaller, Bono i Escalles, i amb elles les de les corresponents carreteres. El 1950 s'inicien les obres de les centrals de Llesp, el 1951 les del Pont de Suert, el 1953 les de Boí i el Pont de Montanyana, i el 1954 les de Caldes de Boí. D'altra banda, el 1948 s'inaugura el túnel de Vielha. D'aquesta manera, durant la dècada dels cinquanta es construeix la xarxa viària de l'Alta Ribagorça, que abandona així la condició de comarca més aïllada de Catalunya (CASTILLO, MATEU 1981). Al Pallars Sobirà, entre els anys 1950 i 1955 es construeix la pista d'Espot a l'Estany de Sant Maurici i la del Pla de Boavi a Tavascan.

Al Pallars Sobirà, durant la dècada dels quaranta es construeixen les carreteres de Gerri de la Sal a la Pobleta de Bellveí per Montcortès de Pallars. S'obren també les d'Olp, Tornafort, Tor i la de València d'Aneu a Estaón. El 1948 continua la de Surri fins a Anàs i s'obre la de Roní i Montenartró cap a l'Alt Urgell per Sant Joan de l'Erm. Als anys cinquanta s'acaba la carretera de Sort a la Seu d'Urgell, que no s'asfaltarà fins al 1974 (MATEU 1983).

---

<sup>22</sup>Entenent per carreteres la seva definició administrativa: vials que no són de titularitat municipal.

<sup>23</sup>Carreteres en el sentit físic, no legal ni administratiu del terme.

<sup>24</sup>Vegeu els detalls en l'estudi *Causes i conseqüències del despoblament* (1998), que vam realitzar junt amb Albert Villaró.

Però, l'obertura definitiva de les altes valls pirienques es deu sobretot a l'explotació forestal. El 1947 l'Administració forestal comença la pista d'Alós de Gil a la Vall d'Aran per Montgarri i el Pla de Beret, que no s'acabarà fins al 1963. A l'Alt Urgell el 1941 es construeix la carretera de la Vall de Castellbò, que enllaçarà amb la que puja del Pallars des de Montenartró. El 1945 es construeixen les pistes de forestals de la Vall de Castellbò. Arreu de les comarques de muntanya moltes pistes i carreteres d'aquesta època són conegudes encara ara popularment com “la forestal” (per exemple, la carretera d'Alp a la Molina per la бага).

El Pla de Camins de les Comarques del Pirineu i el Pre-Pirineu (1982) inclou diversos mapes i un catàleg amb els camins de les comarques de muntanya aplegats segons la titularitat. Hom hi constata com bona part dels camins veïnals i la pràctica totalitat de les pistes forestal són titularitat del DARF, és a dir de l'Administració forestal, que havia heretat aquest viari de l'antic ICONA.

Una de les comarques amb un major nombre de camins veïnals d'origen forestal és la Cerdanya. Ho són els camins d'Aràns, Viliella, Coborriu de la Llosa, Talltendre, Cortàs, Estana, Bastanist, Nas i Pi. A l'Alt Urgell també ho són les d'Arcavell, Calvinyà, Bescaran, Castellnou de Carcolze, Aristot, Bar, Tolriu, el Quer-Foradat, Ossera i Sisquer. I al Berguedà les de Gisclareny i Gavarrós.

D'altra banda, l'Administració forestal, lògicament, no s'aturà als pobles i les pistes s'enfilaren muntanya amunt cap als espessos boscos que emmagatzemaven la cobdiciada fusta en època d'escassetat i autarquia. La Vall d'Aran va ser en aquesta època una de les comarques més “treballada” per l'Administració forestal. Més endavant, als anys seixanta i setanta, l'inefable ICONA s'encarregà de construir pistes per damunt del límit natural del bosc amb “finalitats turístiques”. Entre aquestes pistes, avui motiu de considerables conflictes ambientals hi ha, per exemple, la del Portarró d'Espot<sup>25</sup>, en ple parc nacional, entre el Pallars Sobirà i la Vall de Boí, les de Bescaran a Aràns pel Coll de la Font d'Aristot i la pista de la Torre de Cadí a l'Alt Urgell, les pistes dels estanys de la Pera i de Malniu a la Cerdanya, o la pista de la бага del Pedraforca al Berguedà. Alhora, moltes pistes foren obertes pels propietaris forestals o pels rematants en boscos comunals. Les pistes així construïdes eren pagades pels ajuntaments amb una part de la fusta extreta del bosc.

D'aquesta manera, pot afirmar-se que als anys setanta pràcticament ja estava acabada l'actual xarxa de carreteres i camins de les comarques de muntanya. A partir d'ara la majoria d'actuacions consistirà gairebé exclusivament en la millora del viari, sigui a través de la pavimentació amb asfalt dels vials, o del seu eixamplament. Aquesta millora no es produirà d'una manera substancial i generalitzada fins als anys noranta gràcies a l'actuació de les administracions públiques i, pel que fa als camins, sobretot de la Generalitat i els Consells Comarcals.

---

<sup>25</sup>Construïda el 1953 per tal que el *Caudillo* pogués gaudir de las “bellezas del Pirineo de Lérida”. L'excursió devia agradar al dictador perquè dos anys mes tard Aiguestortes seria declarat “Parque (obviament) Nacional”.