

Els recursos naturals i les infraestructures esportives al Pirineu

El Pirineu té una població dispersa i en general poc habitada. El territori es compon de multitud de valls i té un ric patrimoni natural en recursos singulars com el paisatge, l'aigua, la neu, la vegetació i la fauna. També gaudeix de meteorologia temperada, compatible per activitats d'esport en totes les estacions de l'any. Les infraestructures més freqüentades, com els poliesportius, camps d'esport, piscines, estan situats en els nuclis urbans i no es comentaran. Però és evident que aquells recursos naturals més pròxims són idonis per a noves cultures energètiques de biomassa forestal, geotèrmia, captadors solars, i projectes arquitectònics amb preeminència de fusta i pedra. Els meus comentaris, a una temàtica tan vasta per la geografia pirinenca i per la diversitat de pràctiques esportives que es poden examinar, estan adreçats a uns àmbits principals més específics: els camins en tota la seva varietat, els esports a l'aire, l'aigua, la neu, i la valoració del paisatge pirinenc. La primera consideració és que els destinataris locals de les infraestructures esportives són normalment minoritaris, i la majoria dels practicants d'esports provenen de fora del Pirineu, normalment de les àrees urbanes que tenen més pobladors. El turisme actual confronta sovint amb els espais naturals pirinencs. En contrast, per aquests residents en el Pirineu, l'enfoc de l'activitat esportiva es contempla com més arrelada al medi natural que l'envolta, que li és propi. Però per la majoria de pirinencs, amb el canvi sociològic de les darreres dècades, també van quedar apartades les activitats físiques tradicionals i ara la pràctica d'algun esport és sinònim de salut per totes les edats.

La primera infraestructura natural, l'ofereix la vasta xarxa de **camins per a vianants** existents, des de la comunicació entre nuclis habitats o llocs de pastor, fins a vials agrícoles o forestals per governar el territori. Caminar és l'esport més natural de la humanitat, i els nostres cossos venien preparats per fer la funció. Quan parlem de camins de seguida ens apareix el concepte de camins en xarxa, per donar accés a tot arreu. Molt aviat trobem una certa classificació



Ramon Ganyet i Solé,
enginyer de camins,
canals i ports

dins del conjunt, segons funcionalitat –transport de persones i mercaderies, excursions– i característiques –amplada, pendent, calçada, geometria per vehicles–. Dins de la xarxa de camins hi trobem les diferents malles, de cada categoria, i els itineraris principals amb vocació més direccionada cap a un destí privilegiat. La xarxa de camins que es va definir al llarg de més de deu segles, i que va funcionar per anar a peu o a cavall en exclusiva fins al segle XVIII, seria una primera garantia si les transformacions de camins cap a carreteres, des de principis del segle XIX, no haguessin afectat greument la xarxa precedent. Els objectius anteriors dels camins sovint han sobreviscut i ara, en molts casos, correspon restituir els camins en paral·lel a la xarxa viària actual. La millor xarxa de camins per vianants segur que hauria estat la mateixa que ara està amputada en molts indrets, i en molts llocs es voldria reparar la funció.

Per altra banda, el concepte d'**itinerari**, entre caps de comarca, entre antics centres de fira, de peregrinació, d'accés a un pic determinat o altre similar, és el que ara s'obra a una vialitat de cursa esportiva, a peu o corrents, normalment circuits que retornen al mateix lloc de sortida. Aquests darrers anys, les curses de muntanya s'han generalitzat arreu.

Els camins esdevenen infraestructura quan asseguren una conservació i manteniment de vialitat, estan senyalitzats adequadament i posen a l'abast un conjunt de comunicacions (mapes, guies, descripcions) sobre suports de paper o digitals en xarxa. El Pirineu quedaria més beneficiat si, a part de la lògica promoció, es superés el localisme municipal, comarcal, regional o nacional sobrepassant les excessives fronteres que ens hem anat inventant. La senyalització hauria de tendir a ser similar, al menys, a tota la cadena pirinenca, i el sistema d'informació convindria que estès ben coordinat.

Els **camins de bicicleta** (BTT) han tingut en les darreres dècades una freqüentació exponencial, encara augmentada amb la bicicleta elèctrica. La infraestructura BTT coincideix en algun lloc puntual amb els camins per a vianants, però darrerament es creen nous circuits sobre terreny que no s'havien utilitzat precedentment. Els impactes sobre el paisatge i els problemes d'erosió (especialment en itineraris en vessant de pendent, marcat sobre la via fan de cuneta recollidora d'aigües torrencials), i com que són encara de recent explotació no solen acompanyar-se del manteniment i conservació apropiats. Sobre el BTT es podria dir el mateix que sobre els camins esportius en relació a la comunicació informativa d'itineraris, temps de recorregut i punts especials d'interès.

Els itineraris en espais naturals, en vehicles rodats motoritzats –motos de tota categoria, quads, *buguis*, 4x4 o similars– amplien l'àmbit d'accessibilitat i permeten transportar a altres usuaris allunyats del que entenem normalment per esport. Afegeixen aquests vehicles un component de velocitat i soroll, que normalment està associat a erosions del sòl i agressió a la fauna circumdant. Els criteris d'autorització al seu accés haurien de compatibilitzar el medi natural, la propietat de la via, la participació en grup (normalment limitat a 4 vehicles), l'època de l'any, la prohibició general de circulació a excepció de vies específicament indicades, i sancions si cal als que no respectin els reglaments. Els espais de muntanya són massa vulnerables a degradacions molt duradores o fins i tot irreversibles si no s'hi posa remei. Algunes activitats de motor són incompatibles amb la preservació de medis naturals.

Pel que fa al **paisatge** i a les condicions ambientals de l'entorn natural, és el tresor més valuós del Pirineu. La seva conservació és una obligació per ara i les generacions venidores. I sovint no es té consciència de la gran dificultat per protegir l'ambient pirinenc envoltat per unes poblacions perifèriques molt nombroses, Barcelona, Saragossa, Pamplona, Baiona, Pau, Tolosa, Perpinyà, que estan molt a prop del Pirineu, i no tots els habitants tenen la sensibilitat i coneixement per valorar alguns danys potencials. En defecte de més informació, cal reglamentar.

En l'àmbit natural es practica **la caça i la pesca**, que ara en diuen esport i abans era medi de subsistència. Aquestes activitats estan tradicionalment associades i federades, i la seva regulació normativa facilita molt la connivència. La sensibilitat social per algunes espècies cinegètiques i per la protecció dels peixos va evolucionant en els anys, i també els criteris normatius, per adequar les activitats a les noves situacions. La caça, té el valor afegit de ser un factor de sociabilitat dels pobladors originaris dels nuclis més petits, en un medi que coneixen millor que ningú.

L'aire, l'aigua i la neu són els recursos que estan associats als esports més específics dels sistemes de muntanya.

Les **activitats de vol** són molt nombroses al Pirineu, però aporten una gran diversitat i interès. Podem citar el vol d'avionetes, velers sense motor, parapent i similars, així com els globus aerostàtics.

Les infraestructures pels globus són molt senzilles i es poden concentrar en uns vehicles per transport entre sortides i aterratges. Flexibilitat màxima.

El parapent, està molt condicionat a un lloc accessible en vehicle, que gaudeixi de les condicions atmosfèriques i topogràfics per realitzar els vols. Els llocs d'envol són similars en molts indrets i ja estan més o menys identificats (Organyà a l'Alt Urgell, Àger a la Noguera, Castejón de Sos, Benasque a l'Aragó, Vall d'Hecho, Lers o Moulis a l'Arieja, i molts altres).

Per avionetes i ultralleugers, així com per velers de vol, cal disposar d'un aeròdrom adequat a la funció. Les infraestructures de vol requereixen unes condicions específiques i en el Pirineu són ben integrades en el medi, constituint un actiu força atractiu. Els vols en motor tenen també associades unes molèsties de soroll que depenen molt del tipus d'aeronaus i de l'activitat reiterada que es pot produir (escoles d'aprenentatge o altres). De tot plegat se'n fan també competicions específiques, que estimulen als practicants.

Els Pirineus disposen del recurs de l'**aigua en relativa abundància**, i alguns trams de rius i embassaments tenen condicions de navegabilitat per a raïcs i piragües. Per considerar un sector d'embassament com espai nàutic cal valorar la variabilitat del nivell de l'aigua segons l'explotació de la retenció i buidat del dipòsit. Les platges de les franges laterals sense aigua no donen un entorn gaire agradable per la falta total de cobertura vegetal o aquàtica. Altres aspectes relatius a la seguretat es deriven a autoritzacions concessionàries de l'entitat gestora del recurs.

Els rius pirinencs navegables solen ser aquells que pel seu règim climàtic nivopluvial tenen suficient volum d'aigua i la dosifiquen normalment fins a la fosa de neus dels mesos de

maig, juny, i excepcionalment juliol. Per disposar de cabals suficients per navegar les embarcacions durant els mesos de juliol i agost –els més freqüentats a l'estiu– cal que es suplementi el cabal per medi de llacs recrescuts o embassaments i es deixi baixar aquesta aigua en funció de períodes de reg o bé horaris de favorable producció hidroelèctrica. En la majoria de les dates favorables els sectors navegables de rius pirinencs es redueixen a una dotzena del riu en la vessant nord (Gave, Salat, Arieja) i una altra dotzena en la vessant sud (Aragón, Ésera, Noguera Ribagorçana i Pallaresa, Valira, Segre), totes elles en una vintena de quilòmetres del sector intermedi d'aquests rius. Les activitats comercials turístiques es concreten en aquestes zones, i es centren a períodes d'activitat limitada a unes poques setmanes a l'any.

Les **bases nàutiques** requereixen una infraestructura de servei per operació: accessos, aparcaments, magatzems, vestuaris, lavabos, sales de reunió, despatx d'administració, venda de productes; i naturalment els serveis públics habituals: electricitat, aigua potable, sanejament d'aigües residuals; i més excepcionalment, cuines, restauració i residència per dormir. Però sobretot, cal disposar dels corresponents accessos a l'aigua del riu, i si es vol una instal·lació més completa cal una zona de pràctica de l'aprenentatge i entrenament en les disciplines de l'eslàlom (olímpica des de 1972) i de l'estil lliure (si disposa d'una zona d'ones d'aigua específiques). Les instal·lacions dins de la llera del riu tenen unes llargades variables de 200 m a 500 m, i una amplada de 10m a 30m.

Les instal·lacions que s'han fet fins ara fora de la llera del riu –Parc Olímpic del Segre, Stade d'Eaux Vives de Pau, i una trentena més en tot el món– constitueixen una divisió més específica orientada a competicions de la Federació Internacional de Canoa FIC, i potser mereixen una consideració a part.

L'element principal pel període d'hivern, de desembre a l'abril, és la neu.

La **neu** és el recurs natural més característic del Pirineu. La precipitació d'hivern a les muntanyes es fon i podrà proveir l'aigua necessària per les fonts, torrents i rius. El dipòsit acumulat es pot recuperar més endavant en les zones més baixes del territori.

Les estadístiques dels últims cinquanta anys, amb els seus alts i baixos meteorològics habituals, ens indiquen una disminució mitjana de la precipitació de neu, de l'ordre del 20 per cent. Les temperatures mitjanes en aquests anys també han augmentat lleugerament en les zones pirinènques, però sobretot s'han aguditzat períodes més calents durant l'hivern i els cicles de fred amb temperatures sota zero no són tant llargs. S'albira un canvi climatològic del qual encara en desconexim l'abast concret.

La moda de l'esquí esportiu, de principis de segle xx, importada a alguns indrets del Pirineu des de les poblacions escandinaves originàries, ha tingut una gran acceptació, i ara la pràctica de l'esquí ha esdevingut un referent pirinenc.

Per l'esquí de muntanya, el material d'esquí i l'equipament de botes i roba, no cal gaire res més infraestructura que la pròpia zona de muntanya amb les condicions geogràfiques, mantell nival adequat i meteorologia favorable.

Per l'**esquí de fons** i l'**esquí alpi** s'han desenvolupat les estacions de muntanya dedicades principalment a l'hivern, però ara freqüentades també en altres èpoques de l'any. En diferents valls en que es donaven les condicions idònies, de forma reiterada en varies

etapes, acabada la Segona Guerra Mundial, primer, en els anys 1960 la majoria, i algunes més fins a finals del segle xx. Algunes estacions marginals ja han fet el camí d'anada i tornada, per tancar definitivament. I ara ja no se'n fa cap més.

Les estacions comporten un sistema de pistes de variades condicions i uns remuntadors mecànics per fer pujar esquiadors. Tot plegat, ocupa uns espais que anteriorment eren bosc o monts naturals i que són transformats en accessos, aparcaments, edificacions, pistes, remuntadors i diversos equipaments complementaris (electricitat, sanejament, dipòsits d'aigua, etc.). Habitualment aquestes infraestructures tenen sempre tendència a créixer ocupant més espai naturalitzat, i deixant sovint algunes degradacions en abandó. La forma d'abordar els projectes corresponents estan reglamentats en les directives de la Unió Europea i les lleis ambientals. Els estudis d'estudi d'impacte ambiental són indispensables i al final s'arriba a una declaració d'impacte ambiental, que conclou els expedients en favorables, compatibles amb condicions, o desfavorables.

Els impactes produïts sobre el paisatge, la vegetació, la fauna i sobretot l'aigua i l'energia, són el que la societat ha d'avaluar i comparar-los amb els beneficis resultants de les activitats recreatives i esportives, així com la creació de llocs de treball amb promoció econòmica induïda a l'entorn més proper.

L'energia, sobretot l'energia elèctrica per remuntadors i equips de fabricació de neu artificial, és molt important en el context de les valls pirinenques, i la disponibilitat de potència comporta equipaments elèctrics importants i també costos de consums molt significatius.

El factor natural més estratègic per les estacions és la provisió de l'aigua per fabricar neu artificial, factor determinant per ser essencial a la producció de neu.¹ La fosa de la neu comporta, de març a juny, la disponibilitat d'aigua suficient per fabricar la neu que raonablement es produeix en una pista d'esquí, però l'aigua per fabricar-la s'ha de proveir obligatòriament en hores de baixes temperatures,² les quals es presenten en cicles molt curts que convé aprofitar bombejant com més aigua possible als canons de neu de les pistes, en el mínim de temps possible. La capacitat de les bombes i la de la instal·lació fixarà la garantia de fabricació. També la potència màxima disponible.

Des del punt de vista ambiental, els dos problemes principals són la creació de basses de dipòsit d'aigua prou grans per omplir-les a la primavera; i la disponibilitat de la infraestructura elèctrica i el preu de l'energia màxima per innivar el màxim de pistes d'esquí al mateix temps. No son problemes insuperables, però són sovint massa difícils d'assolir. Sempre, és clar, que el recurs a l'aigua sigui assolible en totes les temporades meteorològiques, sens perjudici al medi natural.

D'altra banda, com és natural, la tecnologia de la fabricació de neu artificial es va millorant molt i els consums energètics són més eficients. Però l'aigua per fabricar neu és l'única que és insubstituïble. Les basses de dipòsit d'aigua, com més gran millor, en el benentès que el medi receptor tingui aigua suficient i compatible ambientalment.

En aquestes condicions el desafiament del canvi climàtic per a les estacions des de 1.700 m amunt sembla que es podria superar en les properes dècades, ateses que les amortitzacions de materials (remuntadors, sales de bombes, canons d'innivació) tampoc

poden anar més allà d'una trentena d'anys. El que passarà amb el clima i l'aigua disponible d'aquí cinquanta o cent anys val més que ho vagin analitzant les properes generacions. Les competicions esportives en les zones de muntanya normalment son d'aflluència més nombrosa i de duració limitada a uns pocs dies. La utilització dels recursos naturals depèn de cada esport i els seus reglaments de competició i sobretot del nombre de participants i acompanyants, espectadors o personal divers. Els impactes que es poden produir sobre el medi natural són molt diversos, així com els beneficis socials o econòmics que es poden derivar cap a un entorn de muntanya determinat. Com a criteri general, tot el que es preveu per l'organització de grans esdeveniments té menys impacte si és temporal i es pot desmuntar amb facilitat: senyalitzacions, aparcaments, lavabos, carpes, alimentacions d'energia, aigua, cuines, etc. Una provisió fonamental és recollir i portar a depuració la totalitat d'aigua contaminada.

Uns comentaris particulars per les especials iniciatives de sotmetre al Comitè Olímpic Internacional una candidatura de JO d'hivern recolzada en Barcelona i el Pirineu. La idea la va promoure l'any 2010 l'Ajuntament de Barcelona presidit per Jordi Hereu, i després d'uns treballs que la presentaven com a realitzable per 2022, amb un projecte bipolar de centralitat de competicions de gel i prestació del potencial turístic i de congressos en la ciutat, i una altra de competicions de neu a la Cerdanya; però la Generalitat de Catalunya no li va donar suport i la candidatura ni tan sols va ser presentada el 2013 al Comitè Olímpic. En una segona etapa, des dels anys 2018 al 2022, les especulacions d'aquella candidatura s'han freqüentat en alguns àmbits polítics i un entorn de comunicacions públiques controvertides i sense cap projecte ni esportiu ni de promoció d'infraestructures. Com podia ser previsible la idea ha naufragat del tot.

La idea d'un gran projecte cohesionador dels pirinencs i en els quals es pugui avançar innovació i equipament per la muntanya pirinenca, crec que podria canalitzar-se en aquests JO d'hivern, però les condicions perquè tinguessin un èxit comparable al que varen tenir els JO de Barcelona 1992, a tot Catalunya, Espanya i arreu, són molt difícils de fer prosperar amb un projecte al Pirineu. Al meu criteri els elements principals haurien de contenir els ingredients següents. Primer, lideratge clar institucional i esportiu, amb objectius ben definits del camí a seguir i sobretot del llegat posterior. Segon, capacitat humana i tècnica per estudiar i executar uns projectes realistes i que satisfacin els requeriments de les federacions esportives, i que alhora sàpiguen comunicar bé els processos i resultats. Tercer, incorporar clarament l'àmbit d'organització de proves de competició, repartits en uns pocs nuclis de l'Aragó, de Catalunya i d'Andorra, arbitrant una direcció col·legiada conjunta. El paper de Barcelona és molt important per garantir uns bon resultats d'organització, però també s'ha de combinar presència a Saragossa i algunes petites ciutats pirinenques. Quart, sense unitat i generositat de les parts el fracàs està assegurat.

Els recursos naturals utilitzats per les infraestructures esportives, com en totes les altres ocasions, s'haurien de prendre en la mesura de la seva disponibilitat i en la majoria d'usos assegurant la seva reposició. Els recursos no son infinits i convindria deixar la seva sostenibilitat pels altres i les generacions futures. Les espècies vegetals, la fauna, l'aigua,

el paisatge, es transformen per crear infraestructures noves, sense compensar les pèrdues ambientals generalment definitives. Encara que els beneficis innegables de l'esport aportin un indiscutible valor afegit, el sacrifici de recursos naturals es podria també reduir o compensar d'alguna manera enfocant diversament la seva utilització. A través d'estudis d'impacte ambiental es podria aprofundir més en les conseqüències cap als sistemes naturals, i proposar algunes alternatives, amb una visió més global. Les eines estan ara prou preparades, però cal que hi hagi la corresponent sensibilització social i l'adequada resposta dels dirigents polítics i institucionals.

El Pirineu ha heretat un capital de recursos naturals i en les actuacions que es projecten o executen es pot fàcilment reduir aquells recursos amb conseqüències diverses pel futur. La velocitat d'influir en els medis naturals s'ha augmentat molt i en la majoria dels casos no som capaços de preveure les conseqüències dels canvis. Per això es recomana una bona dosi de reflexió abans de precipitar transformacions sobtades i reducció dels recursos, que sempre seran limitats.

Aquesta ponència de Matamala és molt difícil de comentar, atesa l'amplitud de recursos i la varietat d'esports, però alguns comentaris potser us poden ser d'interès. Moltes gràcies.

Notes

- 1- La transformació d'1 metre cúbic d'aigua pot proveir, segons les condicions i rendiment, entre 1 m³ i 1,5m³ de neu.
- 2- Normalment es té en compte sempre la combinació de temperatura i humitat atmosfèrica, cosa que s'ha conegut com a temperatura humida.

