



## Natura sempre en moviment

No hi ha dubte que un dels progressos més evidents experimentats aquests darrers anys, tant en la conservació d'espais com en la planificació territorial, ha estat de tenir en compte la variable de connectivitat ecològica, és a dir, que hi ha una relació entre els hàbitats del territori i els moviments que fan els organismes per satisfer el seu cicle vital.

### Els tres pilars

Un model de preservació de l'entorn ha de tenir, com assenyala Xavier Mayor, tres grans elements territorials: els espais protegits, els espais de connectivitat ecològica i la resta de la matriu territorial. Pel que fa als espais protegits, cal tenir en compte que "en seleccionar-los, determinem les possibilitats de mantenir-los, però també que es transformin seguint la seva dinàmica ecològica. I això pot incloure que siguin colonitzats per noves espècies o que actuïn de dispersors de les espècies que contenen cap als territoris adjacents". Això vol dir que la seva gestió ha de comportar una intervenció mínima. Els connectors ecològics, atès que garanteixen la connexió ecològica dels espais protegits, "resguarden les capacitats de determinats territoris apreciats tant pel que fa als elements biològics com pel que fa als processos ecològics". Possiblement, aquests espais tenen més capacitat d'acollir les activitats de l'home, com les de lleure, però no sempre: "En determinats casos és necessària la protecció, a causa de la fragmentació per efecte de barrera o per les pressions a què està sotmès." I cal no oblidar la resta de la matriu territorial, els espais que ocupem o que mantenim per a activitats futures, que "no són espais dels quals puguem disposar lliurement, sinó espais que tenim disponibles, i dels quals cal tenir cura". Per a Mayor, en aquests espais cal tenir present el criteri de prevenció.

**A**mb el pas del temps, allò que havia de ser un concepte més de metodologia per treballar en la conservació d'espais naturals i en la planificació del territori ha esdevingut una autèntica ciència. Ens ho demostren treballs com el que acaba de presentar el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS), "Connectivitat ecològica: elements teòrics, determinació i aplicació", realitzat per Xavier Mayor Farguell, un dels responsables que la variable de connectivitat ecològica vagi guanyant pes en el decurs dels anys i que hi hagi una consciència creixent que "conservar la diversitat biològica no significa immobilitzar-la", com diu ell mateix. Dins el concepte de *connectivitat* s'apleguen totes les eines i estratègies per a afavorir entre diversos hàbitats els moviments ecològics, bé d'individus de fauna, de llavors i pols en dispersió

o el flux de l'aigua superficial amb els materials i espècies associats a la xarxa tròfica hídrica.

**Amb el PEIN.** A Catalunya la connectivitat ecològica entra en escena l'any 1985, quan apareix de forma indirecta a la llei 12/1985 del 13 de juny d'espais naturals. Aquesta llei ja constata certes de què té cura una estratègia de connectivitat ecològica: Catalunya, per la seva particular situació geogràfica i orogràfica, té una gran varietat d'espais d'interès natural, on es produeixen greus desequilibris a causa del creixement dels nuclis urbans, amb una càrrega afegida de desenvolupament econòmic i tecnològic. Cal doncs, com planteja la llei, corregir desequilibris. Al capítol tercer, la llei regula el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), i evidencia la importància de la connectivitat quan diu que "els espais naturals no poden ser concebuts com a illes relictuals [...]. Cal una planificació i una gestió integrades del territori global en què es troben immerses, cercant la connectivitat ecològica i, fins i tot, la continuïtat física, de manera que el sistema esdevingui una autèntica xarxa. Una filosofia semblant aparegué també en el Pla Territorial General de Catalunya, al qual se supediten totes les altres eines i programes que es realitzen sobre el territori: "Cal tractar aquests espais com un sistema territorial integrat d'espais naturals que ofereix un continu natural, i d'aquesta manera assegurar la continuïtat de la taca de sòl no urbanitzable per tot el territori." Com ens recorda Xavier Mayor en el seu estudi, a instàncies del Departament de Medi Ambient, l'any 1999 es va fer una primera diagnosi sobre l'estat de la connectivitat ecològica a Catalunya, a fi d'adoptar unes directrius estratègiques. Lamentablement, va restar pendent un estudi serià a escala 1:50.000 de tot el territori, que havia de servir per a fer una anàlisi a fons dels punts del territori d'especial interès per a la connectivitat ecològica.

**Alguna paradoxa.** Xavier Mayor celebra que actualment, tot i que "paradoxalment no hi ha cap figura jurídica específica que empari legalment

## Eines per a deixar el pas

Diverses eines, que ens podem trobar disseminades pel territori, ens donen fe del disseny de connectors per a superar determinades infraestructures que obstaculitzen la dinàmica de les espècies i dels fluxos ecològics. Hi ha l'eco-ducte, un pas superior de grans dimensions, situat en llocs estratègics, que assegura la permeabilitat ecològica. El pas canadenc és un sistema concebut per a impedir l'accés de fauna a la calçada, que consisteix en una rasa transversal a la carretera, coberta per una reixa metàl·lica. S'anomena pas ecològic superior la construcció que es fa sobre una infraestructura per tal de connectar els hàbitats que hi ha a banda i banda. El pas ecològic inferior fa la mateixa funció, però sota la infraestructura. La tanca perimetral contínua parteix del sòl i té la mateixa continuïtat fins a una altura determinada. La tanca perimetral discontinua es caracteritza, en canvi, per uns trams equidistants longitudinals continus a una distància donada. El viaducte és un pont elevat de gran longitud, recolzat en pilars, que permet que una infraestructura pugui passar per damunt d'una vall.



Com més va més, a l'hora de construir vials es té en compte la connectivitat, és a dir, el conjunt de recursos o obres per a evitar obstacles a la dinàmica de les espècies i els fluxos ecològics.

l'establiment d'una xarxa internodal de connectors ecològics", en la planificació territorial la connectivitat ecològica ja sigui un factor imprescindible. Es un fet que, en els plans territorials parcials que es van desenvolupant al territori "en relació amb els espais oberts, cada pla ha determinat connectors al seu territori". Això sí, "els diversos plans territorials han desenvolupat sistemes de connectivitat ecològica en absència d'un model acordat. S'ha adoptat un model de connexions ecològiques sense una clara estructura internodal entre els espais protegits de Catalunya". En

aquest sentit, diu que és bàsic que no es deixin de protegir espais d'interès local que poden exercir un paper crucial com a nusos d'espais de més abast. Amb vista al futur, "tot apunta que la connectivitat ecològica viurà un procés de consolidació, per efecte dels plans territorials parcials i pel desenvolupament i l'aplicació d'un pla de connexions ecològiques per a Catalunya, juntament amb la cobertura jurídica que tindrà la connectivitat ecològica en una futura llei de la biodiversitat".

Jordi Garriga