

## 5 L'ESTAT DEL SISTEMA D'ESPAYS NATURALS PROTEGITS

En el capítol precedent s'ha caracteritzat el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, tant pel que fa als tipus d'espais que l'integren com al singular procés històric que ha conduït a la complexa estructura que actualment té. Aquest capítol entra en el nucli de l'avaluació; tracta i analitza l'estat dels espais naturals protegits de Catalunya, i ho fa a partir de l'anàlisi sistemàtica de vuit àmbits concrets: el disseny i la planificació; els recursos destinats a la gestió; el funcionament intern dels òrgans gestors; la recerca i el seguiment dels valors patrimonials; la participació pública; la conservació dels valors naturals i culturals; el desenvolupament socio-econòmic i, finalment, l'ús públic, la divulgació i l'educació ambiental.

**A**quest capítol dona resposta a preguntes cabdals que es plantegen moltes persones interessades per la conservació dels espais naturals protegits: Presenten un bon estat de conservació? Està ben configurat el sistema d'espais protegits? S'hi destinen suficients recursos? Quins tipus d'actuacions s'hi duen a terme i per a què serveixen? Quines tendències segueixen els elements patrimonials que protegeixen? Han millorat o empitjorat, en conjunt, des que es van declarar? En definitiva, han estat a l'alçada de les expectatives que van justificar que s'establissin, aquests espais?, és a dir, han estat efectius?

És per respondre aquestes qüestions -certament difícils- que es va valorar l'estat i la gestió del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya. Per fer-ho, com s'ha exposat al capítol 3, es van avaluar les 365 unitats que componen els 148 espais naturals protegits, una per una, amb la mesura de 85 indicadors prèviament testats i seleccionats. A continuació, aquests resultats individuals es van agrupar, fos per donar una visió del conjunt del sistema o bé per analitzar-los segons determinades categories: figures jurídiques, administracions responsables, àmbits geogràfics, problemàtiques dominants, dimensions, o sota altres criteris útils per interpretar i explicar la situació del sistema en el moment de l'avaluació.

Per damunt d'aquestes categories d'anàlisi es van identificar vuit àmbits temàtics clau, que guien la presentació dels resultats d'aquest capítol. Són els següents:

- 1) Disseny i planificació
- 2) Recursos destinats a la gestió
- 3) Funcionament intern dels òrgans gestors

Àmbits en què es presenta l'avaluació del sistema d'ENP de Catalunya

- 4) Recerca i seguiment
- 5) Participació pública
- 6) Conservació dels valors naturals i culturals
- 7) Desenvolupament socioeconòmic
- 8) Ús públic, divulgació i educació ambiental

Alguns àmbits tenen sobretot un caràcter instrumental; se centren en eines que permeten executar actuacions concretes –el disseny i la planificació, els recursos i la participació pública. Altres, en canvi, es dirigeixen més a les funcions ambientals i socials que tenen assignades els espais protegits. És precisament en aquests darrers àmbits –la recerca, la conservació dels valors naturals i culturals, el desenvolupament socioeconòmic i l'ús públic– que s'ha centrat l'anàlisi dels canvis i les tendències ocorreguts des de la declaració dels espais protegits, amb el propòsit d'esbrinar quin sentit, quina magnitud i quines causes han tingut.

#### L'abast de l'avaluació

Cal advertir que l'avaluació no sempre abasta totes les unitats que formen el sistema, com hauria estat desitjable. En alguns casos és degut simplement a la manca de dades; en altres ocasions és perquè les dades no eren prou fiables. A part d'això, no tots els indicadors són aplicables a tots els espais; per exemple, les qüestions relacionades amb la disponibilitat de recursos, com ara el personal, el pressupost o el grau d'execució de les actuacions programades, només s'han analitzat en aquells espais que disposen d'òrgan gestor i on, per tant, es du a terme una gestió activa.

#### Gestió activa i gestió passiva

Abans de seguir endavant, convé fer un aclariment important: la distinció entre la gestió *passiva* i la gestió *activa* dels espais naturals protegits.

En general, la gestió d'un espai protegit es considera *passiva* –o bàsica– quan inclou únicament el règim d'autoritzacions, el control administratiu que hauria de garantir el compliment de la normativa bàsica i la vigilància de les activitats que s'hi duen a terme. En canvi, es considera que la gestió és *activa* quan, a més de tot això, abasta tot un conjunt de mesures i actuacions destinades a resoldre necessitats o problemes concrets en relació amb la conservació del patrimoni natural, l'ús públic, l'ús dels recursos naturals o el desenvolupament socioeconòmic; quan inclou actuacions destinades a millorar la pròpia gestió, com ara la recerca, el seguiment de les tendències o l'avaluació de resultats, o bé si pren en consideració la prevenció d'amenaçes (Europarc-Espanya, 2002).

Els espais naturals protegits que requereixen una gestió activa haurien de disposar, com a mínim, d'un pla de gestió específic, unes dotacions pressupostàries adequades per aplicar les mesures previstes en el pla i uns recursos humans amb la suficient

capacitat tècnica, en forma d'òrgan gestor. A la pràctica, però, se sol considerar que un espai protegit té una gestió activa quan disposa d'un òrgan gestor propi, encara que els altres aspectes puguin mancar.

## 5.1 DISSENY I PLANIFICACIÓ

El disseny d'una xarxa d'espais naturals protegits hauria de seguir alguns criteris que han estat indicats i explicats en diverses obres i publicacions (Shafer, 1994; UICN, 1994; Williams, 1998; Mallarach, 1999; Margules et al, 2002; Europarc-Espanya, 2002). Són criteris de naturalesa diversa, que es poden aplicar tant a espais protegits concrets com a conjunts d'espais. Els més clàssics a l'hora de plantejar una xarxa funcional d'espais protegits són els següents:

Críteris bàsics de disseny dels espais naturals protegits

- Seleccionar els espais que permetin garantir la conservació d'una mostra representativa dels principals ecosistemes, paisatges, hàbitats i espècies de l'àmbit territorial considerat.
- Incloure els espais que acullin hàbitats i espècies significatius -per la seva raresa, singularitat o fragilitat- i una major diversitat biòtica i abiòtica.
- Prioritzar els espais que tinguin més superfície i una relació entre la superfície i el perímetre més gran.
- Mantenir la funcionalitat dels sistemes naturals (és a dir, dels seus processos ecològics essencials), la qual cosa implica considerar adequadament la permeabilitat i la connectivitat ecològiques.
- Assignar a cada espai la figura de protecció més adequada en funció del paper que hagi de tenir en el conjunt del sistema, i segons els objectius concrets que tingui encomanats.

Seguint les recomanacions del Pla d'acció dels espais protegits de l'Estat espanyol (Europarc-Espanya, 2002), la planificació d'una xarxa d'espais naturals protegits hauria de fer-se de manera jerarquitzada, des de l'àmbit més general al més específic.

Sistema de planificació en cascada

El primer esglaó seria el pla del sistema o de la xarxa. Aquest pla s'hauria d'establir seguint els criteris de disseny indicats més amunt i hauria de definir una normativa de protecció i unes directrius bàsiques de gestió per a tots els espais protegits que en formin part, a més de procurar una bona integració i coordinació amb les diverses polítiques sectorials, especialment

amb l'ordenació territorial. A Catalunya, el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de 1992, que té rang de pla territorial sectorial, ha estat, fins el dia d'avui, el pla del sistema d'espais protegits.

El segon esglaó de planificació és el del pla de cada espai natural, que a Catalunya, a diferència de la resta de l'Estat i per motius principalment històrics (v. l'apartat 4.1), sol ser el pla especial de protecció –una figura procedent de la legislació sobre el règim del sòl, que no és pas l'instrument més adient per planificar la gestió. En alguns casos, molt pocs, s'ha utilitzat el pla rector d'ús i gestió (PRUG), una figura de la Llei estatal 4/1989, de conservació de la natura, i que, com el seu mateix nom indica, té la finalitat concreta de planificar la gestió.

Per sota del pla especial, o en la seva absència, a voltes, en alguns espais naturals s'han elaborat plans o programes sectorials orientats a aspectes concrets de la gestió que demanen una atenció particular, com poden ser l'ús públic, la gestió forestal, l'accés motoritzat, la restauració d'hàbitats o activitats com l'acampada, l'escalada o la cacera, per exemple.

El darrer grau de planificació és el dels plans o programes anuals d'actuacions que s'elaboren en alguns espais per tal de preveure les actuacions que convé realitzar en un determinat període pressupostari, normalment d'un any.

Aquests quatre nivells de planificació haurien de ser coherents els uns amb els altres, tant pel que fa als objectius com a les determinacions que impliquen, per garantir que el sistema funcioni amb harmonia i efectivitat.

Figura 5.1 Relació jeràrquica dels diferents esglaons de planificació dels espais naturals protegits, segons les recomanacions del Pla d'acció dels espais protegits de l'Estat espanyol (Europarc-Espanya, 2002)



### 5.1.1 Adequació del disseny i de les figures de protecció

El disseny dels espais naturals protegits és un aspecte clau que pot arribar a condicionar completament la viabilitat dels objectius. Alguns exemples de dissenys inadequats que hi ha al nostre país permeten fer-se càrrec de la importància d'aquest factor: hi ha casos en què els límits de l'espai protegit no són identificables sobre el terreny o no concorden amb la distribució dels valors que es volen conservar; en altres casos les figures escollides (reserva, parc natural, etc.) no són les més idònies per protegir determinats paisatges, hàbitats o espècies; i també hi ha situacions en què han quedat legalment exclosos d'un espai protegit valors tan o més interessants que els que hi han quedat inclosos. Sense sortir de la regió pirinenca es poden trobar exemples d'aquestes inadequacions: del primer tipus n'és una mostra el Parc Natural de l'Alt Pirineu (establert després d'acabar aquesta avaluació), amb una de les delimitacions més irracionals; del segon tipus ho és l'Espai d'Interès Natural de les Capçaleres del Ter i del Freser, que hauria d'haver esdevingut parc nacional, i del darrer tipus, l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa, que va excloure el sector de Montfalgars, una capçalera hidrogràfica de gran valor ecològic i faunístic, al nord-oest de l'espai, a causa de les pressions polítiques que hi havia en el moment de delimitar-lo.

La clau d'un bon disseny

Per a cada espai natural protegit, en relació amb el disseny, s'han analitzat els següents aspectes: dimensions; forma; connectància ecològica; congruència entre les figures de protecció i objectius de conservació, i adequació global del disseny. I per al conjunt dels espais protegits s'ha analitzat la coherència global del sistema i la seva integració en contextos geogràfics més amplis, a partir de les designacions internacionals.

La representativitat del sistema d'ENP

Hi ha, però, un aspecte important del disseny dels sistemes d'espais protegits que no s'ha avaluat: la representativitat pel que fa a la protecció dels valors naturals del territori català. No s'ha fet per dues raons. D'una banda, perquè aquesta tasca demanaria un plantejament diferenciat, que hauria d'abastar, en bona lògica, tot el territori català i no sols els espais naturals protegits. D'altra banda, perquè, en paral·lel amb aquesta avaluació de l'efectivitat de les àrees protegides, se'n va dur a terme una altra, des del Departament de Medi Ambient i Habitatge, per valorar el grau de representativitat dels hàbitats i els tàxons d'interès comunitari, definits en les directives d'hàbitats i d'aus. Aquesta avaluació va servir per ajustar la proposta d'espais naturals que l'any 2006 el Govern de la Generalitat de Catalunya va acordar incorporar a la xarxa Natura 2000 i es va considerar que ja incidia en el càlcul de la representativitat.

#### *Dimensions i estructura del sistema*

Les dimensions dels espais protegits ja han estat tractades (v. l'apartat 4.2). Tanmateix, convé recordar que quan els espais naturals protegits tenen una

Unes dimensions a voltes massa petites

superfície massa petita poden resultar poc útils per garantir la pervivència d'espècies de fauna que, com l'ós o la llúdriga, requereixen àrees vitals molt extenses. Així mateix, cal dir, encara que resulti obvi, que com més extens sigui un espai protegit més elevat serà el nombre d'espècies que podrà acollir, almenys potencialment.

Com s'ha vist, la meitat dels espais naturals protegits de Catalunya són molt petits: fan menys de 10 km<sup>2</sup>. En molts casos tenen una superfície menor, doncs, de la que caldria per mantenir a llarg termini poblacions viables d'algunes de les espècies que hi viuen. Criden l'atenció, especialment, les petites superfícies dels espais de més alt nivell de protecció.

**Els parcs naturals són els espais protegits que tenen unes dimensions més grans, amb una superfície mitjana de 20.500 ha. Les reserves naturals són, en canvi, les figures que tenen unes dimensions més petites, amb una superfície mitjana inferior a 400 ha.**

En relació amb altres països europeus, sembla com si a Catalunya s'hagués fet una interpretació molt restrictiva del precepte de la Llei autonòmica 12/1985, d'espais naturals, que estableix que les reserves són espais d'extensió reduïda. Per posar una comparança amb territoris adjacents, dins de l'Estat francès, just a l'altra banda de la frontera, les anomenades reserves naturals catalanes, establertes entre 1970 i 1998 per alguns ajuntaments de la Catalunya nord (Pi, Noèdes, Prats de Molló-La Presta, etc.), tenen superfícies de milers d'hectàrees (Confédération des Réserves Naturelles Catalanes, 2002) i la majoria d'elles han quedat incloses dins del Parc Natural Regional del Pirineu Català, que l'any 2004, quan fou creat pel Govern francès, ja tenia 138.000 ha.

### *Forma*

La importància de la forma: el grau de circularitat

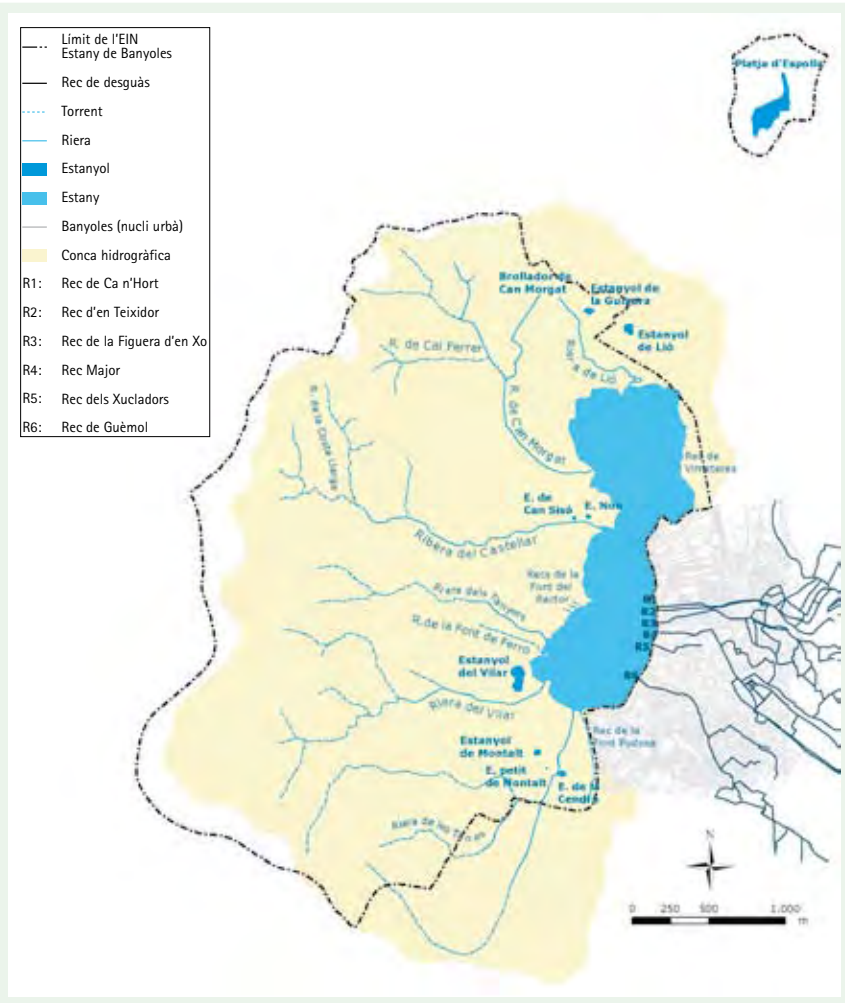
La forma dels espais naturals protegits s'ha avaluat a partir del grau de circularitat, calculat segons la relació entre el perímetre i la superfície. Des del punt de vista ecològic, és desitjable que els espais tinguin, en termes generals, un perímetre com més circular i menys sinuós millor. D'aquesta manera l'àrea interior pot ser més àmplia, i això afavoreix les espècies que requereixen territoris extensos i que solen ser, justament, les més valorades. A més, amb una bona circularitat es minimitza l'anomenat efecte marge, que sol afavorir les espècies més abundoses i banals. Per aquestes raons, amb una circularitat adequada s'acostumen a reduir els impactes, s'absorbeixen millor i esdevenen més efectius molts dels esforços dels gestors per combatre'ls.

Cal dir que el resultat del càlcul de la circularitat resulta, d'entrada, contraintuïtiu, ja que el valor òptim és el més baix, o sigui, quan hi ha més àrea per menys perímetre.

En el sistema d'àrees protegides aquest grau tendeix a ser baix –i per tant bo- en més de la meitat (53%) dels espais protegits de Catalunya. Com a exemples d'un baix grau de circularitat destaquen els espais d'interès natural del Volcà de la Crosa, de l'Estany de Banyoles i de la Mare de Déu de la Roca. Aquest bon grau de circularitat ve motivat, en gran part, per la pròpia forma arrodonida dels elements que es protegeixen (un volcà, un llac, etc.).

### Estany de Banyoles

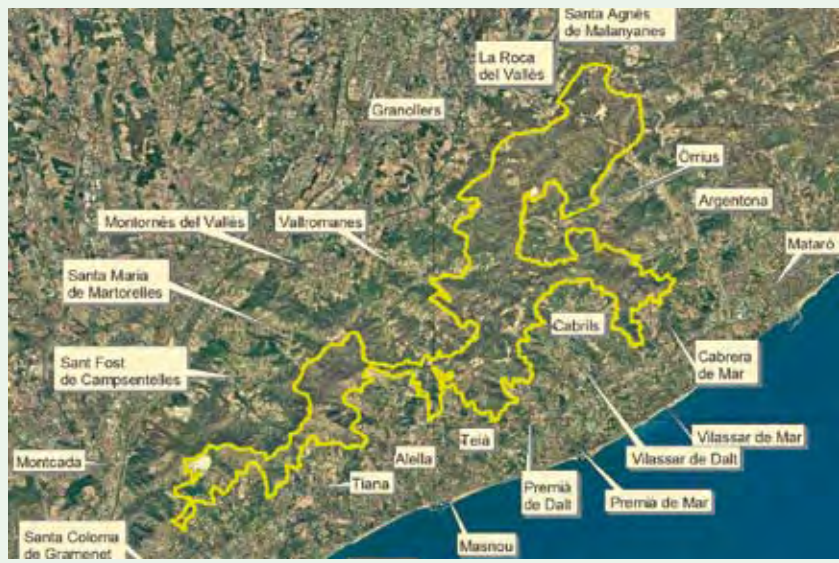
Aquest espai d'interès natural està constituït pel mateix estany (999 ha) i per l'estanyol del Clot d'Espolla (32 ha), que són alimentats subterràniament. Ambdues subunitats estan connectades hidrològicament (tenen l'àrea de recàrrega a l'Alta Garrotxa), però es troben separades geogràficament, fet que els confereix un cert grau d'aïllament, especialment a la subunitat menor. En canvi, pel que fa a la forma, totes dues àrees destaquen per ser molt circulars, la qual cosa minimitza l'anomenat efecte marge, que sol afavorir les espècies més abundants i banals.





### La Conreria – Sant Mateu – Céllecs

Aquest espai d'interès natural està situat a la Serralada Litoral, entre el Maresme i el Vallès Oriental, dins de l'àrea metropolitana barcelonina. Fortament condicionat per les urbanitzacions, les vies de comunicació i els plans urbanístics preexistents, té una forma com d'illa allargada amb força penínsules, passos estrets i forats. Té, per tant, un perímetre molt gran i molta superfície de contacte amb sectors urbans, la qual cosa comporta problemes de connectivitat, fragilitat, aïllament i degradació.



Per contra, alguns dels espais que tenen un grau de circularitat més alt –i doncs, menys favorable– són els espais fluvials perquè són, per si mateixos, lineals. És el cas de la Ribera de l'Algars i la Riera de Merlès (v. la figura 5.2). També altres espais no fluvials, com la Conreria–Sant Mateu–Céllecs, el Miracle i els Bessons tenen delimitacions força sinuoses. En casos com aquests, els planejaments urbanístics vigents o les negociacions amb els ajuntaments dutes a terme mentre es dissenyava l'àrea protegida expliquen que els perímetres siguin excessivament retallats.

A Catalunya, doncs, hi ha casos on la circularitat és clarament justificable per les pròpies característiques de l'espai protegit, tant si són naturals com antròpiques, mentre que en altres, en canvi, es deu a l'efecte de pressions polítiques o urbanístiques.

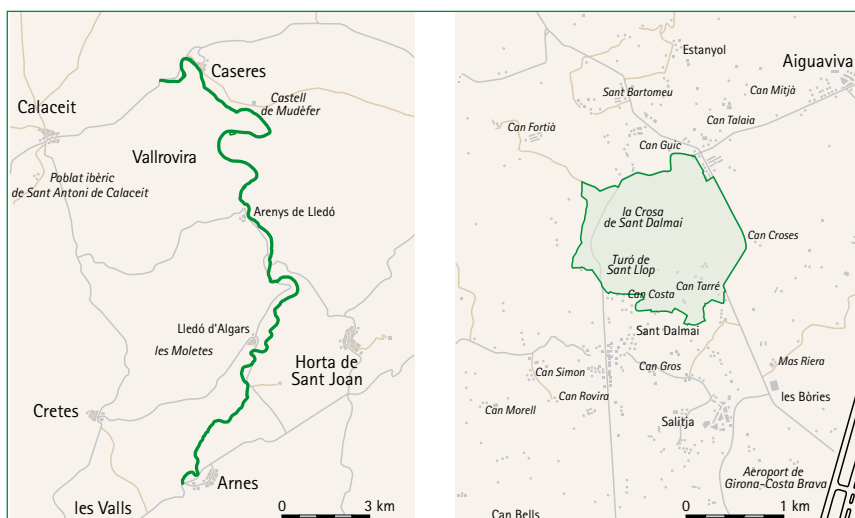
Analitzats en conjunt, els espais d'interès natural mostren un grau de circularitat més alt –i per tant poc favorable– que no pas els parcs naturals o els paratges naturals d'interès nacional. Com que molts dels espais d'interès natural no disposen encara d'una delimitació definitiva, aquesta deficiència podria ser corregida. El grau de circularitat més alt el tenen les reserves naturals parcials, moltes de les quals protegeixen trams fluvials.



## Ribera de l'Algars

Aquesta reserva natural parcial ressegueix una part del curs del riu homònim, des dels Ports fins passat el poble de Caseres, a la comarca de la Terra Alta. Les corbes que va descrivint el riu fan que el perímetre de l'espai protegit sigui molt gran, d'uns 51 km, mentre que la superfície, d'unes 92 ha, es limita a la zona aquàtica i ripària. Això explica que l'índex de circularitat, tal com passa a tots els espais protegits que ressegueixen cursos fluvials, sigui molt elevat.

La imatge correspon al riu Algars prop d'Arenys de Lledó.



Ribera d'Algars

Volcà de la Crosa

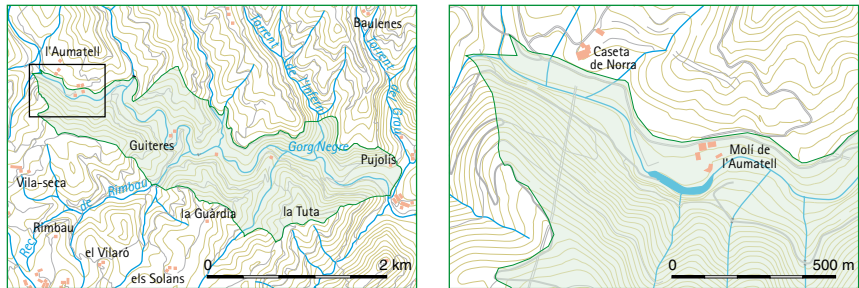
Figura 5.2 Els espais d'interès natural del Volcà de la Crosa i la Ribera d'Algars són dos casos extrems pel que fa a la forma

## Canvis en les dimensions i en la forma

Els canvis de dimensió i de forma no sempre són mesurables

Malgrat haver obtingut dades de 142 espais, no ha estat possible fer la valoració quantitativa dels canvis ocorreguts en les dimensions i en la forma del conjunt d'espais naturals protegits, ja que no s'ha pogut saber quins canvis són realment significatius. La causa principal és la diferència que hi ha entre la manera com es van calcular les superfícies de molts espais protegits quan van ser declarats -sobre mapes topogràfics analògics a escala 1:50.000 (com els del PEIN)- i la manera com es calculen actualment, sobre mapes topogràfics digitals a escala 1:5.000. En alguns casos, aquestes diferències atribuïbles a la metodologia arriben a ser força importants -en casos extrems fins al 100%- , de manera que superen els canvis reals de superfície que puguin haver experimentat els espais, normalment ampliacions degudes als plans especials de delimitació o de protecció.

Figura 5.3 Representació de l'Espai d'Interès Natural de la Riera de Sorreigs a dues escales: sobre el mapa 1:50.000 inicial del Pla d'espais d'interès natural (esquerra) i sobre el mapa 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (dreta). Les cases del Moli de l'Aumatell, excloses del perímetre protegit a escala 1:50.000, hi queden incloses al transposar la delimitació sobre l'escala 1:5.000 (Font: Elaboració pròpia a partir de la delimitació 1:50.000 de l'espai)



Això no obstant, s'ha pogut comprovar que la majoria d'espais protegits s'ha mantingut sense canvis reals en superfície i en forma, tret de comptades excepcions. Entre aquestes excepcions destaquen dos espais naturals de protecció especial que han experimentat retallades importants d'ençà que es van declarar: el de la Zona Volcànica de la Garrotxa i el del Delta de l'Ebre.

### Montllober

Quan es va establir aquest espai natural, l'any 1992, se li va assignar una superfície de 60 ha, que pertanyia íntegrament al municipi de Massalcoreig (Segrià), a la frontera amb Aragó. Amb l'aprovació definitiva del corresponent Pla especial de protecció del medi natural i el paisatge de l'any 1995, l'espai protegit va passar a tenir 76,5 ha, gràcies a 16 ha que va aportar el municipi de Serós. Aquest increment de les dimensions, de quasi un 30%, ha repercutit positivament en una major presència d'hàbitats d'afinitat estèpica, principalment matollars halonitròfils i gramenets d'espart.

## Connectància ecològica

La connectància ecològica fa referència a la presència de connexions físiques que uneixen dos elements de paisatge (Pino & Rodà, 1999). En el cas d'un espai natural protegit, és la connexió entre el que queda dins dels seus límits i els espais naturals adjacents. Com més gran és la permeabilitat o la connectància ecològica d'un espai, més possibilitats tenen els seus ecosistemes de funcionar correctament. A més, una connectància ecològica alta pot compensar, en part, les dimensions sovint massa reduïdes de molts espais naturals protegits.

La permeabilitat  
o connectància  
ecològica,  
assegurança de vida

Si bé la connectància no informa directament sobre si els processos ecològics funcionen bé en relació amb l'àmbit territorial que els envolta, és a dir, si permeten els moviments normals d'organismes, els fluxos de sediments, etc., sí que aporta una aproximació a la potencialitat que tenen per fer-ho. Sense connectància, la connectivitat és molt difícil. La connectància ecològica de cada espai protegit envers la matriu territorial que l'envolta s'ha mesurat a partir de la continuïtat física de les principals cobertes de sòl.

### Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa

El perímetre de la Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sant Llorenç de Montgai, inclosa a l'espai natural de l'Aiguabarreig Segre-Noguera Pallaresa (Camarasa, comarca de la Noguera) limita amb cobertes del sòl de la mateixa mena en un percentatge força baix (un 20%). Això s'explica perquè el principal criteri que es va utilitzar per delimitar aquest espai va ser el de fer coincidir el límit amb la banda exterior de vegetació higròfila, de manera que a banda i banda del perímetre de la reserva els hàbitats canvien bruscament; es converteixen en un mosaic de conreus de secà i brolles.



A la major part dels espais protegits analitzats, la connectància és mitjana o alta, de manera que els organismes tenen la possibilitat de desplaçar-se de l'interior a l'exterior de l'espai, i viceversa, sense haver de canviar de coberta del sòl. Hi ha, però, un 19% dels espais amb connectància ecològica baixa o nul·la, i aquí les dificultats d'aquests desplaçaments i intercanvis són altes o molt altes.

#### Montllober

Aquest espai d'interès natural, tot i ser un turó isolat, no està aïllat ni fragmentat per infraestructures que el segmentin o l'envoltin. La permeabilitat és elevada a través del límit oriental, ja que el turó s'estén més enllà de l'àmbit protegit i presenta cobertes vegetals de la mateixa tipologia. En canvi, pel límit occidental de l'espai la connectància queda força compromesa, ja que la part inferior del vessant del turó està en contacte amb els conreus de regadiu de la plana.



La connectància és especialment feble als ENP del litoral i en zones humides i fluvials

De fet, la majoria dels espais protegits de zones fluvials, humides i litorals de Catalunya ja pateixen els efectes de l'aïllament respecte l'entorn natural, i de vegades severament. En són exemples l'Espai d'Interès Natural de Tamarit-Punta de la Móra, al litoral tarragoní, o les llacunes del Delta del Llobregat. També s'evidencia un major aïllament dels espais de dimensions més petites, com ara els Estanys de Tordera, separats i isolats en unitats diverses, o els Turons de la Plana Ausetana. Altres espais, com la Serra de Collserola i les Muntanyes de l'Ordal, a la regió metropolitana de Barcelona, pateixen també un aïllament molt significatiu, que condiciona la viabilitat de les poblacions de certes espècies. Per evitar equívocs, cal precisar que es tracta d'un aïllament majoritàriament causat per la transformació d'usos del sòl, normalment cap a usos urbanístics o agraris, amb les corresponents infraestructures.



### Tamarit–Punta de la Móra

Situat al litoral de Tarragona, aquest espai d'interès natural està empresonat per la carretera N-340 i la línia ferroviària Barcelona – Tarragona. A més, a banda i banda, llinda amb càmtings, i una urbanització n'ha condicionat el disseny al sector oriental. La manca de connectivitat cap a l'interior fa molt difícil el manteniment de la funcionalitat ecològica, com demostren les dades de seguiment d'algunes espècies, com la guineu (Sabaté, 2002). Una tanca, la línia de tren i la N-340 formen una triple barrera que contribueix a l'aïllament de la Punta de la Móra respecte la conca del riu Gaià (al fons de la imatge).



Els graus més alts de connectància s'han mesurat en el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, i en els diversos paratges naturals d'interès nacional. En canvi, en la meitat de les reserves naturals integrals i dels espais protegits regits per plans especials la connectància és baixa o nul·la.



Figura 5.4 La Serra de Collserola és un exemple d'espai protegit amb connectància molt baixa

### *Congruència entre la figura i els objectius de protecció*

La valoració de la congruència entre la figura jurídica de protecció i els objectius de conservació de cada espai s'ha fet a partir de les figures vigents en el moment de fer l'avaluació. Encara que el PEIN indicava una sèrie d'espais que havien d'acollir-se a figures de protecció especial, aquesta previsió no s'ha tingut en compte si no havia esdevingut realitat en el moment de fer l'avaluació.

Els objectius de conservació no sempre són concrets

Una dificultat per fer aquesta valoració és que algunes figures de protecció no tenen clarament definits els seus objectius. Això passa especialment en els espais d'interès natural, per als quals ha calgut inferir els objectius de conservació a partir dels motius que el PEIN addueix per incloure'ls. En aquest punt convé fer una remarca important: aquesta avalució no ha valorat, en cap cas, si els objectius de conservació dels espais protegits són els adequats sinó que, donant-los per bons, n'ha avaluat el grau de coherència i l'efectivitat.

#### **Massís de l'Albera**

Aquest espai d'interès natural, amb prop de 10.000 ha, comprèn sectors protegits amb les figures de paratge natural d'interès nacional i reserva natural parcial, que sumen poc més del 30% de la seva superfície. Els valors naturals, sobretot faunístics, fan d'aquest espai un dels més importants de Catalunya quant a diversitat. Això no obstant, la manca de figures de protecció més específiques que abastin tot l'espai, tant d'àmbit nacional com internacional, unida a la manca de planificació, ha limitat la definició d'objectius de conservació més clars per a moltes espècies.

La imatge mostra el Puig Neulós a la dreta. Al fons, nevat, el massís del Canigó.



Fetes aquestes consideracions, cal ressaltar que la congruència entre figures de protecció i objectius és el tret dominant del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, llevat del cas de 10 espais, on la figura legal establerta no es desenvolupa adequadament o bé ofereix una protecció massa baixa respecte a les necessitats de conservació prèviament definides. Seria el cas, per exemple, d'un espai on la figura legal de protecció permetés una alta freqüentació de visites que, per si mateixa, fos perjudicial per a les espècies que n'haurien justificat la declaració.

En la majoria d'ENP la congruència entre figura de protecció i objectius de conservació és adequada

La disconformitat entre les figures de protecció i els objectius de conservació pot deure's també a una definició incompleta o pobra dels objectius. L'elevada riquesa i diversitat del patrimoni natural i cultural del país fa que, per exemple, algunes de les reserves naturals de fauna salvatge tinguin també un alt valor per a la protecció del patrimoni geològic o cultural, quan resulta que cap d'aquests valors no s'havia tingut en compte a l'hora d'establir-les.

#### Muntanyes de Begur

Aquest espai d'interès natural, a la Costa Brava, és un mosaic format per clapes disperses sobre el territori, que limiten amb àrees urbanes i urbanitzacions. En conjunt és un espai molt humanitzat, amb puntes de freqüentació que afavoreixen situacions d'alt risc d'impacte ambiental i nombroses perturbacions. Per aquestes raons, amb la figura actual, és un espai altament vulnerable, fràgil i aïllat, que requereix uns instruments legals de protecció més efectius. En la part marina, també caldria reforçar la protecció fins a la isòbata de 60 m, i estendre-la fins els sectors marins d'alt interès ecològic com ara les illes Formigues, els Ullastres, i algunes zones de Tamariu, així com la franja litoral que va des de Sa Riera fins a platja Fonda, al litoral del municipi de Begur (Ventura & Soley, 2002).





La figura de protecció per a la qual s'ha identificat més disconformitat amb els objectius de conservació establerts és la de pla especial, ja que, en 7 de les 25 unitats per a les quals hi ha dades, aquesta figura resulta disconforme amb els objectius de conservació establerts. És destacable, d'altra banda, la gran importància que tenen tots els parcs naturals per a la protecció del patrimoni natural, tot i que el grau de protecció que legalment ofereix aquesta figura no és gaire elevat.

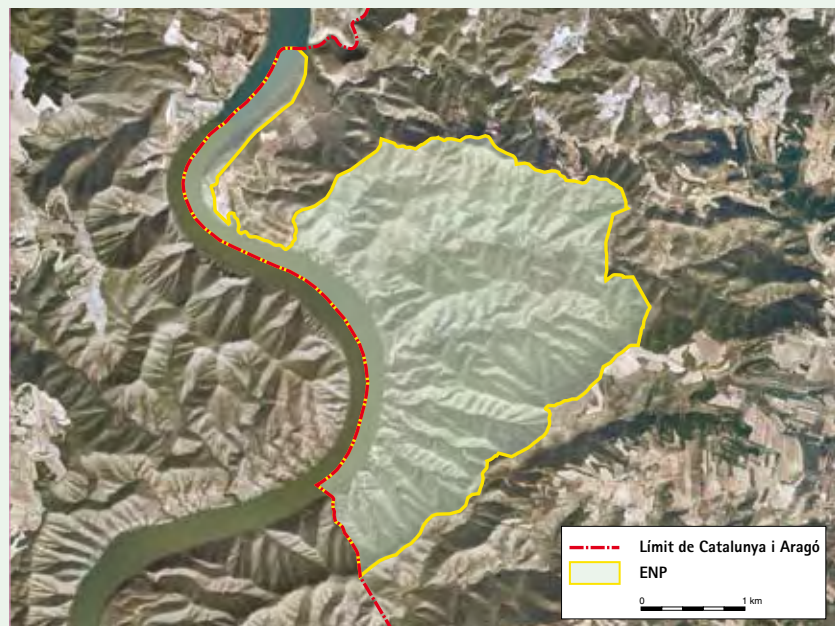
### Adequació del disseny

El grau d'adequació entre objectius, disseny i figura legal

L'adequació global del disseny de cada espai protegit s'ha valorat a partir de la ponderació de diferents criteris: concordança entre les figures de protecció, delimitació identificable i ajustada a elements naturals, zonificació interior, presència de connectors o relació amb l'àrea d'influència exterior, etc. Es considera que, com més aspectes es contempen per a la delimitació de l'espai, més qualitat té el disseny, la qual cosa se sol reflectir en una major capacitat d'afrontar les pressions i amenaces, siguin actuals o futures.

#### Tossals d'Almatret

El disseny de diversos espais naturals protegits de ponent ve condicionat per la frontera amb la comunitat autònoma veïna d'Aragó. Així, per exemple, el límit d'alguns espais d'interès natural com ara els Tossals d'Almatret o Montllober s'ha fet coincidir amb el límit administratiu entre Catalunya i Aragó, sense que hi hagi cap element natural distintiu. Aquest disseny inadequat, que es podria esmenar en col·laboració amb el Govern aragonès, fa témer per la funcionalitat dels principals ecosistemes d'aquests espais. A més, en tots dos espais, la manca de zonificació interior encara dificulta més la gestió adequada.



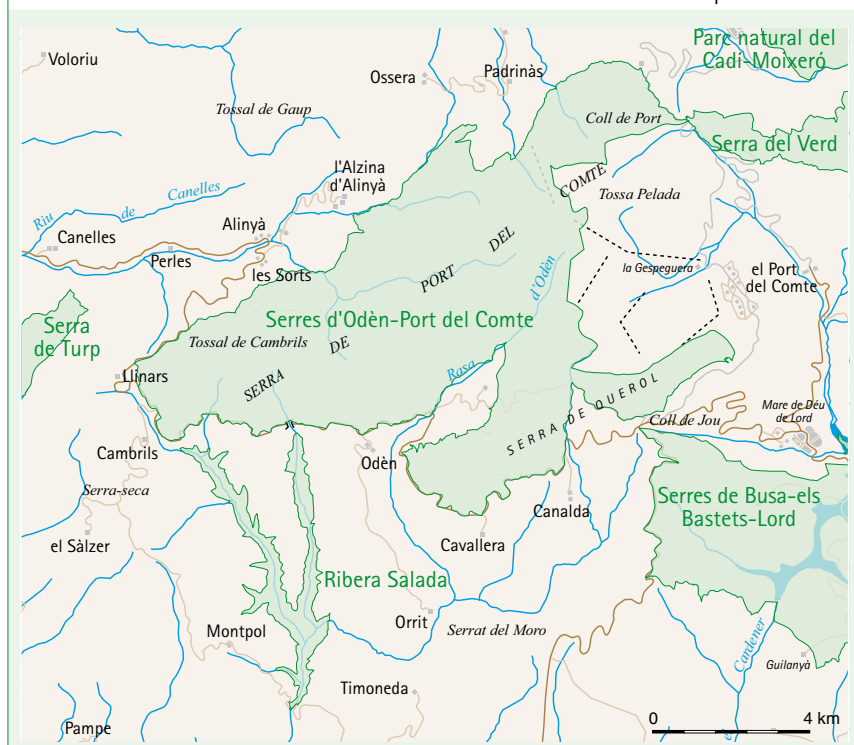
S'ha constatat que en 74 espais protegits –just la meitat del total– el grau d'adequació del disseny és baix o nul, la qual cosa és força preocupant. Tanmateix, la superfície que representen aquests espais on l'adequació és tan baixa no arriba al 30% del total. Tot i que la majoria són de dimensions reduïdes, com ara els espais d'interès natural dels Bessons, el Miracle, Riera de Navel o Tossals d'Almatret, n'hi ha alguns que són força extensos, com ara el Collsacabra o les Muntanyes de Tivissa-Vandellós.

En la meitat dels ENP el grau d'adequació del disseny és baix o nul

Entre les àrees protegides que destaquen per un grau d'adequació del disseny alt o molt alt hi ha el Parc Natural del Massís del Montseny i el Parc Nacional Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. El primer, cal recordar-ho, és l'única reserva de biosfera que hi ha a Catalunya, la qual cosa va justificar que es dissenyés de manera especialment acurada.

#### Ribera Salada / Serres d'Odèn–Port del Comte

El disseny de l'àmbit de molts espais protegits mostra clares deficiències. Així, per exemple, els espais d'interès natural de Serres d'Odèn-Port del Comte i de la Ribera Salada són dos espais protegits diferents, tot i que podrien ser un de sol, atès que només estan separats per pocs metres. Un disseny més adient hauria ampliat la superfície de la Ribera Salada en direcció a les Serres d'Odèn-Port del Comte fins unir tots dos espais.



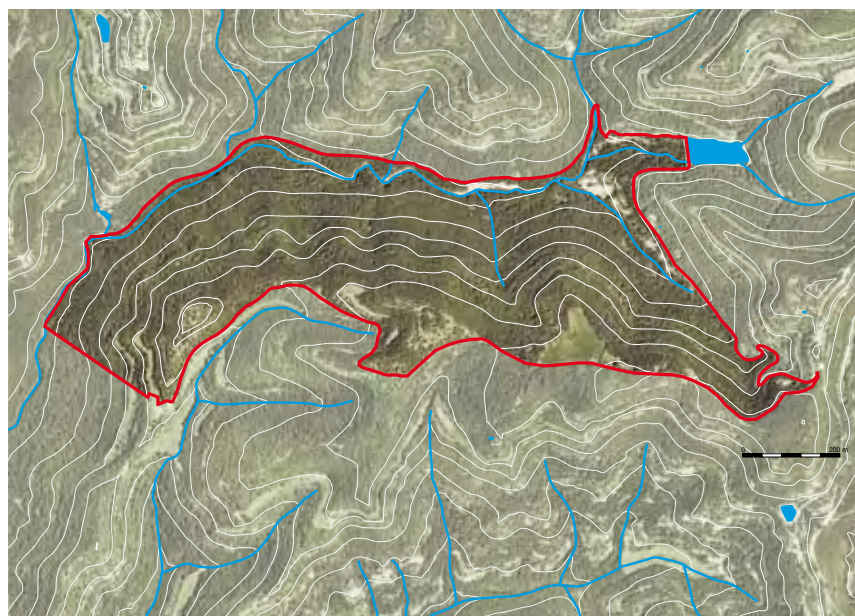
La delimitació inicial inadequada dels espais naturals protegits no és pas intrascendent. Moltes vegades és l'origen d'alguns dels problemes que els afecten. De fet, hi ha força casos en què ha calgut comptar amb ins-

En molts ENP s'ha corregit la delimitació inicial errònia

truments addicionals de planificació per ajustar o garantir l'adequació del disseny. Molts dels plans especials de delimitació definitiva dels espais del PEIN han pogut corregir, totalment o parcial, errors que s'havien detectat en el disseny inicial, que s'havia fet, com ja s'ha dit, amb uns mitjans molt escassos i uns mapes força deficients. N'és un exemple clar l'Espai d'Interès Natural de la Tossa Plana de Lles-Puigpedrós. Si quan es va aprovar el PEIN l'any 1992 aquest espai tenia una superfície de 9.857 ha, l'any 2000, quan se'n va aprovar el pla especial de delimitació, la superfície va augmentar 257 ha, fins assolir 10.134 ha, la qual cosa va permetre la inclusió d'una avetosa propera de gran interès. Tanmateix, el pla no va acabar de corregir altres errors, com ara el fet que alguns trams del perímetre no segueixen els límits d'elements naturals sinó una determinada cota altimètrica, o sigui, una abstracció topogràfica.

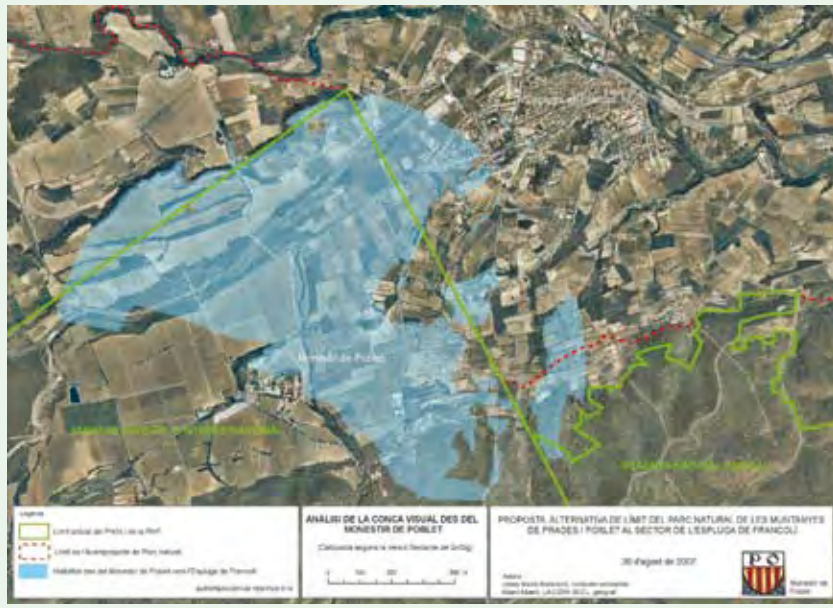
De manera similar, alguns dels plans especials de protecció que s'han elaborat per ordenar els usos i les activitats dels espais naturals han permès delimitar uns àmbits més amplis que els que havia establert la delimitació inicial.

Figura 5.5 L'Espai d'Interès Natural de Sauva Negra és un exemple de baix grau d'adequació del disseny



## Vall de Poblet

El límit geomètric de la poligonal que va servir per a la declaració del Paratge Natural d'Interès Nacional de la Vall de Poblet, l'any 1983, en el sector més proper al nucli urbà de l'Espluga de Francolí, s'ha mantingut fins el present. Es tracta d'un límit artificial, que no té cap correspondència amb els elements del medi físic, natural o del paisatge. És a dir, secciona relleus, cursos hídrics, murs, camins, boscos i camps de conreu de manera arbitrària. No és, doncs, coherent des del punt de vista geogràfic ni paisatgístic, ni resulta gens clar a l'hora d'interpretar-lo sobre el terreny, fet que ha creat problemes pràctics de gestió.



En conjunt, els espais d'interès natural són els que presenten una adequació més baixa del disseny, mentre que la resta de figures tenen un grau d'adequació lleugerament millor, cosa explicable pel fet que majoritàriament corresponen a espais on s'han desenvolupat instruments de planificació addicionals, elaborats amb més cura i mitjans, i que han permès ajustar millor els perímetres.

### *Coherència del sistema d'espais naturals protegits*

La coherència global d'un sistema d'espais naturals protegits es pot avaluar segons el grau d'integració de les diferents figures de protecció en una xarxa específica. A Catalunya aquesta coherència és elevada, ja que 144 dels 148 espais avaluats estan inclosos en el PEIN, la qual cosa permet afirmar que la major part de la superfície protegida està inclosa en un sistema global de protecció bàsica. Per raons històriques diverses, en el moment de l'avaluació, restaven fora del sistema només quatre espais protegits: Estany d'Ivars, Illa de Fluvià, Masia Blanca i Torrent del Pi.

La coherència global del sistema d'ENP és elevada



### Torrent del Pi

La llacuna del Torrent del Pi va ser declarada reserva natural de fauna salvatge l'any 1996. Des de llavors i fins la seva recent inclusió en l'Espai d'Interès Natural del Cap de Santes Creus, l'única protecció que ha tingut aquest espai, de només 2,65 ha de superfície, han estat uns pocs cartells que indiquen que és un espai protegit.

La reserva conté una població estable de fartet (*Aphanius iberus*), un peix endèmic en perill d'extinció en l'àmbit estatal i protegit a Catalunya. També és destacable la vegetació característica de zona humida d'aigües dolces, a banda de diverses espècies de macròfits submergits. Un cordó de vegetació halòfila, on cada cop més augmenta la proporció de canyís, completa l'aspecte d'una de les poques llacunes de rambla que han sobreviscut a les enormes transformacions que ha patit el litoral català. La seva proximitat a la zona urbanitzada de les Tres Cales (l'Ametlla de Mar) en constitueix la principal amenaça.



### Designacions internacionals

El sistema d'ENP de Catalunya en el marc de les polítiques internacionals de conservació

Alguns espais, especialment determinats parcs naturals, el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i algunes reserves, formen part també d'altres xarxes d'àmbit estatal, europeu o internacional. Per exemple, els Aiguamolls de l'Alt Empordà, Aigüestortes i el Delta de l'Ebre, a més d'estar inclosos al PEIN, pertanyen a també a la Xarxa d'Aiguamolls d'Importància Internacional (Conveni de Ramsar relatiu als aiguamolls d'importància internacional) i a la Xarxa de Zones d'Especial Protecció per a les Aus (segons la Directiva europea d'ocells). Finalment, cal recordar que el Montseny és reserva de biosfera, establerta pel Programa Home i Biosfera de la UNESCO. Tanmateix, la integració dels espais protegits catalans en diferents xarxes de caire internacional era força baixa, en conjunt, quan es va fer l'avaluació, ja que només 33 (un 22%) havien estat reconeguts internacionalment. La situació, però, ha canviat recentment de manera molt positiva amb l'aprovació de la proposta de la xarxa Natura 2000 (v. l'apartat 4.1.4).

## 5.1.2 Instruments de planificació

Normalment, les coses ben planificades tenen més possibilitats d'èxit. En el cas dels espais naturals protegits, i especialment si es troben en els territoris on conflueixen més pressions i amenaces, la planificació de la gestió esdevé indispensable per poder assolir els objectius de protecció establerts. En un context difícil, complex i dinàmic com el del nostre país, una gestió eficaç no es pot improvisar.

Planificar la gestió per fer front a amenaces i pressions amb més efectivitat

### *Existència i adequació d'un pla de gestió*

Per a un espai natural protegit, disposar d'un pla de gestió específic permet:

- 1) Identificar els objectius específics de gestió; es defineixen a partir d'una diagnosi de la situació actual que mostri les problemàtiques i els reptes que l'espai ha d'afrontar.
- 2) Definir les mesures i les actuacions necessàries per assolir els objectius en qüestió.
- 3) Dur a terme un seguiment i una avaluació dels resultats de gestió de l'àrea protegida, i canviar així aquells aspectes que no funcionin.

Tanmateix, és possible que hi hagi algun espai protegit que no requereixi un pla de gestió específic. N'hi ha que, per les seves característiques i situació, han quedat al marge de la majoria de les pressions i amenaces, de manera que pot ser suficient una tutela administrativa o preventiva, com la que pot oferir la propietat o una entitat de custòdia del territori.

La vulnerabilitat determina la necessitat de planificar la gestió

La necessitat d'adoptar mesures i actuacions conservacionistes, i per tant de planificar la gestió, se sol basar en la vulnerabilitat o fragilitat dels elements que acull l'espai, en l'amenaça de transformació o en el potencial de transformació (Mallarach, 1999). Tots els espais protegits que es considera que requereixen una gestió activa haurien de disposar, entre altres coses, d'un pla de gestió propi.

En aquesta avaluació s'entén per pla de gestió aquell que ha estat aprovat legislativament o per l'òrgan rector de l'espai protegit, que conté una diagnosi, uns objectius i unes propostes d'actuació, i que compta amb una validesa superior als tres anys. Es considera que ho són, per exemple, els plans especials de protecció o els plans rectors d'ús i gestió, entre altres.

Els trets bàsics d'un pla de gestió

## Instruments de planificació i requeriments legals de planificació

En el marc de la planificació d'espais naturals, hi ha dos tipus de plans que convé no confondre: els plans d'ordenació, que a la resta de l'Estat espanyol s'anomenen *plans d'ordenació dels recursos naturals*; i els plans de gestió, anomenats habitualment *plans rectors d'ús i gestió*.

A Catalunya, la figura de planificació més emprada, el *pla especial de protecció*, es troba a cavall entre els plans de gestió i els plans d'ordenació, ja que compta amb característiques d'ambdós instruments. D'una banda, inclou una ordenació detallada dels usos i les activitats que es poden dur a terme en l'espai afectat, i té una vigència indefinida (característiques més pròpies dels plans d'ordenació); de l'altra inclou un programa d'actuacions, que és més propi dels plans de gestió. Els *plans especials de protecció* no planifiquen, però, la gestió pròpiament dita dels espais protegits. És a dir, no solen fixar objectius estratègics ni instrumentals, i per tant es fa difícil avaluar-ne l'efectivitat. Aquesta ha estat una mancança històrica que ha afectat la majoria dels espais naturals protegits que tenen gestió activa a Catalunya.

La situació ha canviat, però, en els darrers parcs naturals declarats –Cap de Creus, els Ports, Serra del Montsant i Alt Pirineu–, atès que ja es preveuen dos instruments de planificació, el *pla especial de protecció*, com a instrument d'ordenació física, i el *pla rector d'ús i gestió*, com a mitjà per planificar les actuacions.

Al moment d'acabar aquest capítol, a Catalunya la majoria d'espais protegits no estan legalment obligats a disposar de plans de gestió específics, tot i que per a un cert nombre d'espais seria desitjable que n'hi hagués, tal com reconeixen els seus responsables. En efecte, la Llei 12/1985, d'espais naturals, no requereix elaborar plans especials de protecció per als espais protegits, tot i essent la figura de planificació recomanada. En canvi, sí que determina que els òrgans gestors dels espais naturals de protecció especial (parc nacional, parc natural, paratge natural d'interès nacional, reserva natural parcial i reserva natural integral) elaborin programes anuals de gestió –el darrer esglaó del sistema de planificació jerarquitzada esmentat més amunt (v. l'apartat 5.1.1). A manca de plans de gestió, aquests plans o programes anuals tenen un caràcter possibilista, són fruit de factors molt diversos i solen estar poc vinculats amb els objectius estratègics de l'espai protegit.

Els ENP amb pla de gestió són minoria

L'existència o la falta de plans de gestió és un dels indicadors més clars a l'hora de mesurar la capacitat i la voluntat de les administracions responsables de la gestió dels espais protegits per garantir-ne una protecció efectiva. I és així, especialment, allà on les amenaces i les pressions que afecten les àrees protegides són importants, com ocorre freqüentment al nostre país. De fet, només hi ha 26 espais protegits (el 18%) que disposen de pla de gestió, una xifra que equival al 29% de la superfície total protegida.

No planificar la gestió, una mancança compartida

El fet que més de tres quartes parts (el 82%) dels espais protegits no tinguin pla de gestió, i que entre aquests s'hi comptin alguns dels parcs naturals més visitats del país, com els Aiguamolls de l'Empordà o el Cadí-Moixeró, és una situació clarament anòmla, que indica poca capacitat –o voluntat política– de planificar la gestió.



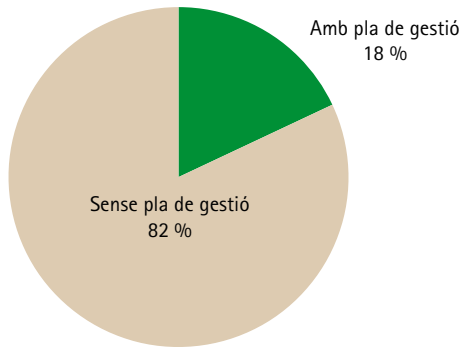


Figura 5.6 Grau de planificació de la gestió dels espais naturals protegits. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)

Aquest dèficit de planificació no és exclusiu de Catalunya, sinó que es donava també, en el moment de fer aquesta avaluació, l'any 2002, en altres parts de l'Estat espanyol. Aleshores, gairebé la meitat dels parcs naturals i de les reserves espanyoles no tenien un pla de gestió aprovat (Europarc-Espanya, 2003). Tanmateix, hi ha comunitats autònomes com el País Basc, Navarra o Astúries on tots els espais de protecció especial tenen plans d'ordenació dels recursos naturals.

#### Serra de Montsià

El Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la Serra de Montsià, aprovat definitivament el març del 2000, preveu dues línies d'actuació: l'ordenació de la gestió dels recursos naturals i una sèrie d'accions per potenciar l'ús públic i l'educació ambiental. En aquesta segona línia, ja s'han iniciat actuacions per equipar diverses àrees interpretatives de la perifèria de l'espai. Així doncs, aquest pla especial actua com a pla de gestió d'aquest espai natural.

La imatge correspon als cingles de Mata-redona.



#### Plana de Sant Jordi

Aquest espai d'interès natural, de 263 ha, es troba al terme municipal de l'Ametlla de Mar. Va ser inclòs al PEIN com a mostra representativa del paisatge litoral austromediterrani del migjorn català i per acollir algunes comunitats mediterrànies molt rares a Catalunya, com l'erm litoral d'agulles i esci-la obtusifòlia. Malgrat les pressions a què es troba sotmès, a finals del 2004 encara no disposava de cap pla de gestió, ni de cap tipus de senyalització que l'identifiqués com a espai protegit, tot i ser un indret de fàcil accés per totes bandes. A més, la proximitat a la carretera el fa vulnerable als incendis forestals, atès que les formacions arbustives predominen damunt les arbòries.

Un dels reptes de la planificació rau en la consideració adequada de les particularitats o especificitats de cada espai, perquè no n'hi ha dos d'ídents. En el cas de l'Espai d'Interès Natural de Filià, per exemple, destaca el repte d'haver tingut en compte l'alta biodiversitat pròpia dels hàbitats fràgils i de baixa resiliència que caracteritzen aquest indret.

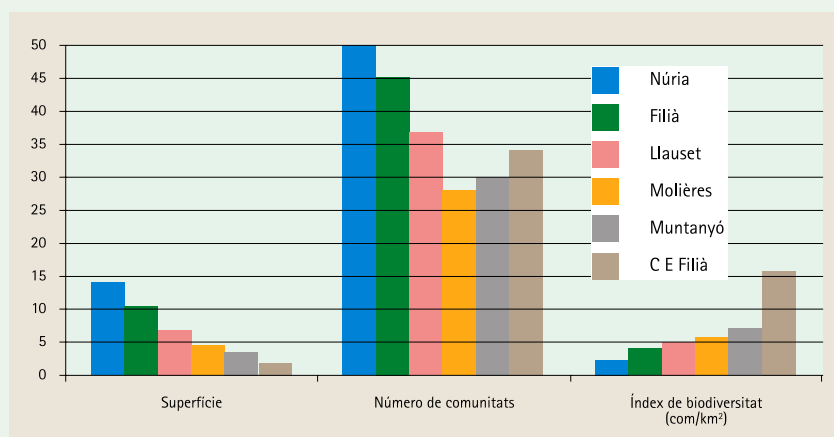
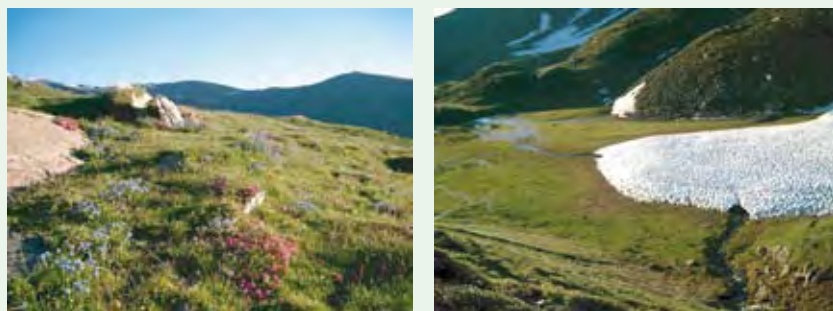
En alguns dels espais naturals de protecció especial, sobretot en les reserves naturals integrals, la proporció d'àrees amb pla de gestió és encara més baixa que en el conjunt de tots els espais protegits (on és només del 18%). Els millors resultats —i molt baixos, tanmateix— es donen en les reserves marines i en els parcs naturals, on la superfície que disposa de pla de gestió arriba al 48% i del 30%, respectivament. Al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici el pla de gestió és un pla rector d'ús i gestió, i va ser el primer d'aquest tipus aprovat a Catalunya.

## Filià

Aquest espai d'interès natural, a la Vall Fosca (Pallars Jussà), va ser declarat l'any 1992 a fi de conservar una notabilíssima singularitat i diversitat vegetal de distribució alpina, i una magnífica representació d'elements geomorfològics d'origen glacial (Afonso, 1998 i Carrillo & Afonso, 1998). Tanmateix, l'espai presentava també bones condicions per a la implantació d'una estació d'esquí alpi, per la qual cosa algunes administracions van endegar i donar suport a diverses iniciatives per construir-la. A causa d'aquestes aspiracions, el disseny inicial de l'espai protegit ja va excloure, lamentablement, els principals elements d'interès natural: l'estany i la major part de molleres i altres zones humides.

L'any 1999 l'empresa privada Vallfosca Interllacs SL va presentar un projecte de construcció d'unes pistes d'esquí a Filià que incloïa també una zona residencial a Espui, juntament amb altres equipaments lúdics (piscina, camp de golf, etc.). La Generalitat de Catalunya va resoldre favorablement la Declaració d'Impacte Ambiental, i autoritzava així la construcció d'un complex turístic que afectava de ple l'espai d'interès natural declarat per la mateixa Generalitat vuit anys abans. Malgrat les denúncies i protestes, a la tardor de 2004 van començar els treballs de construcció de l'estació de muntanya a Filià i d'un camp de golf, hotels i apartaments a Espui.

A les imatges, la coma de l'Estany de Filià (dreta) i una floració de comunitats calcícoles alpines (esquerra).



Biodiversitat vegetal a Filià i a la Coma de l'Estany de Filià (C E Filià) comparada amb la d'altres zones d'especial interès botànic del Pirineu Català (Autors: Empar Carrillo i Ivan Afonso)

## *Temps transcorregut entre la declaració de protecció i l'aprovació definitiva del pla de gestió*

El lapse entre la declaració d'un ENP i l'aprovació del pla de gestió, quan n'hi ha, és excessiu

Si el fet que hi hagi o no plans de gestió ja és indicador de l'interès i l'eficàcia de l'Administració –o de l'entitat responsable– per fer complir les seves pròpies normes, el temps transcorregut entre la declaració de protecció i l'aprovació definitiva del pla de gestió d'un espai protegit n'és un indicador encara més directe. I la manca d'interès esdevé més greu en aquells espais naturals que segueixen sense pla de gestió malgrat que en la seva declaració s'establia que n'havien de tenir.

Dels 26 espais naturals protegits que tenen pla de gestió, solament 8 van tenir-lo aprovat el mateix any en què es van protegir. I tots 8 espais estan gestionats per la Diputació de Barcelona, la primera institució que va impulsar la creació d'espais naturals protegits mitjançant plans especials urbanístics a Catalunya. En la resta d'espais, el temps transcorregut és superior als tres anys i, en casos extrems, ja supera els vint-i-cinc anys, fet que palesa un dèficit de planificació veritablement preocupant.

### **Aiguamolls de l'Empordà i Serres del Cadí-el Moixeró**

Alguns dels espais naturals de protecció especial establerts per la Generalitat de Catalunya han hagut de funcionar a precari, per dir-ho així, durant anys, alguns fins i tot durant dècades, sense haver pogut planificar la gestió. Aquesta situació afecta parcs naturals, paratges naturals d'interès nacional, reserves naturals parcials i reserves naturals integrals. Per exemple, ni el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà ni el del Cadí-Moixeró (a la imatge) –establerts el 1983– no havien aconseguit aprovar el seu pla especial de protecció en el moment d'acabar aquesta avaluació, malgrat tractar-se d'espais protegits que han de regular molts usos i activitats.



En el moment de preparar aquesta publicació, alguns dels espais protegits més antics, com el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà o el Paratge Natural d'Interès Nacional de la Vall de Poblet, encara no tenen un pla de gestió aprovat definitivament, una anomalia que ha estat causa de nombrosos problemes per als seus gestors. En l'extrem oposat hi ha el cas de tres espais que, abans de tenir aprovada la declaració, ja disposaven de pla de gestió: Sant Llorenç del Munt, el Montseny i l'Estany Ivars. Tots aquests resultats mostren els greus dèficits, gairebé crònics, que pateix la planificació de la gestió dels espais protegits adscrits a la Generalitat de Catalunya.

Hi ha ENP sense plans de gestió i plans de gestió previs a l'aprovació d'ENP

Aquesta situació de precarietat sostinguda sol ser un greu obstacle per garantir l'efectivitat dels espais naturals protegits. Sense una planificació clara ni una normativa concreta, alguns òrgans rectors es troben en una situació delicada, i es veuen obligats a basar les seves decisions en criteris sovint indirectes, atès que les normes que regulen la majoria d'espais protegits són molt genèriques.

### *Figures de protecció recollides en el pla de gestió*

Centrant l'atenció en els espais que sí que disposen de pla de gestió i que, a més, integren diferents figures de protecció, es poden constatar fets curiosos. La situació més habitual és la d'un parc natural que al mateix temps és espai d'interès natural i que pot incloure una o més reserves naturals. El cas més complex és el del Parc Natural del Cap de Creus, que té, dins seu, les figures de paratge natural d'interès nacional, reserva natural parcial i reserva natural integral. En casos així, cal qüestionar si el pla de gestió de l'espai és realment coherent amb els objectius de totes les figures de protecció. Cal comprovar si el pla de gestió recull totes les unitats i totes les figures legals de protecció que coexisteixen dins l'àrea protegida, i veure si integra adequadament els objectius de conservació de cadascuna. A partir d'aquí es pot valorar el grau de concordança entre el pla i les diferents figures legals de protecció.

Els plans de gestió en els espais on coincideixen diferents figures de protecció

Dels 26 espais protegits que tenen pla de gestió, n'hi ha 19 (tres quartes parts) que tenen més d'una figura de protecció. D'aquests 19, només n'hi ha cinc en què els plans de gestió tenen en compte els objectius de més d'una figura de protecció. El Pla de gestió de la Zona Volcànica de la Garrotxa vigent al moment de dur a terme l'avaluació, per exemple, només considerava adequadament els objectius de dues de les 29 unitats de protecció amb què compta. En canvi, el Pla de gestió de Mas de Melons sí que té en compte adequadament els objectius de les dues figures que l'integren: l'espai d'interès natural i la reserva natural parcial.

La majoria de plans de gestió no inclouen totes les unitats i figures de protecció dels ENP

En la majoria de casos els plans de gestió vigents en espais amb més d'una figura jurídica de protecció no reflecteixen adequadament aquesta pluralitat de figures i d'unitats de protecció. Això vol dir que molts espais protegits són gestionats, en realitat, amb força independència de les figures de protecció que els integren, motiu pel qual difícilment assoleixen els objectius de conservació legalment establerts.

### *Planificació de l'ús dels recursos naturals*

La incidència d'altres normatives sectorials, a banda dels plans de gestió

Els plans de gestió no són els únics que incideixen en la gestió que es du a terme dins dels espais protegits. Altres planificacions sectorials, com les forestals, de caça o de pesca, també hi incideixen directament. En general, es tracta de plans d'aprofitament dels recursos naturals que solen tenir caràcter voluntari i poden ésser promoguts tant pels òrgans gestors dels espais protegits com per altres administracions sectorials, tot i que el més freqüent és que ho siguin per entitats privades o pels propietaris de terrenys situats a l'interior de les àrees protegides.

L'ús ordenat dels recursos naturals és permès en la gran majoria dels ENP

De fet, la normativa vigent en la major part dels espais protegits permet l'aprofitament de molts dels seus recursos naturals, amb mesura i amb certes condicions. Així, per exemple, en gairebé tots els espais d'interès natural hi són permeses les extraccions de recursos naturals (des de minerals o roques, fins a fusta, llenya o espècies de caça i pesca) en més de la meitat de la seva superfície. Aquesta xifra és més baixa als parcs naturals, però només en les reserves integrals –totes de superfície molt petita, com s'ha vist– l'aprofitament dels recursos naturals és legalment nul·l; i tot i amb això, encara és permès en un sector d'una d'elles.

En les àrees protegides on no s'han fet aprofitaments dels recursos naturals se sol deure més a que les condicions del terreny o les raons econòmiques ho impedeixen, que no pas a cap limitació derivada de la seva condició d'espais legalments protegits. I allà on s'han fet, no sempre hi són permesos. Hi ha alguns espais protegits on s'han fet aprofitaments malgrat que la seva normativa ho prohibís. És el cas, per exemple, de la Reserva Natural Integral de les Llaunes (als Aiguamolls de l'Alt Empordà), on la intervenció humana hauria de ser, en principi, nul·la. Si en algun cas de reserva integral es confirmés que cal admetre-hi certs aprofitaments per conservar determinats valors naturals, caldria modificar la figura legal en conseqüència (v. l'apartat 5.1.1).

No sempre concorden els plans de gestió i els plans sectorials dins un ENP

Tenint en compte els efectes ambientals que poden tenir certs aprofitaments dels recursos naturals, és interessant saber fins a quin punt aquestes activitats estan planificades dins els límits dels espais protegits. Això s'ha fet mesurant la superfície afectada per qualsevol tipus de pla que, degudament aprovat per l'administració sectorial competent, ordeni i reguli l'ús

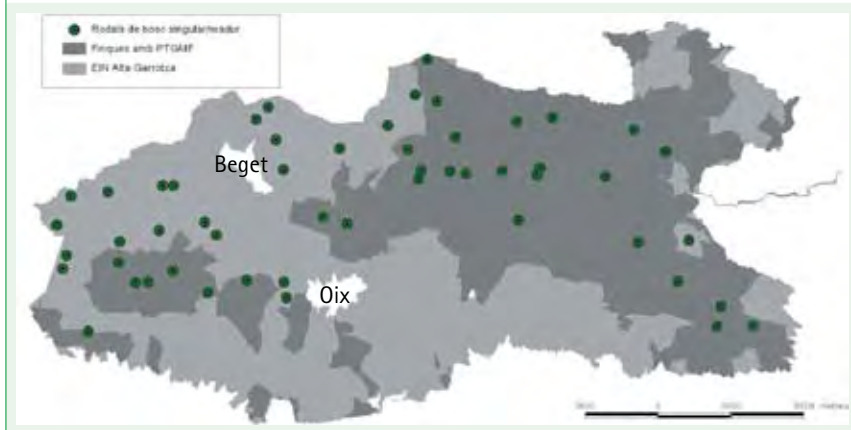
dels recursos naturals amb finalitat productiva (plans tècnics de gestió i millora forestal, plans de gestió cinegètica o piscícola, plans de restauració, etc.). El que no s'ha pogut valorar, per manca de dades, és la qualitat, l'adequació o el grau d'aplicació d'aquests plans sectorials, aspectes que caldria examinar, com és lògic, si és dugués a terme una auditoria individualitzada de cada espai natural protegit.

Es coneixen casos de plans, com ara plans tècnics de gestió forestal, que són força deficientes, per exemple per no haver identificat l'existència de boscos madurs o d'espècies vegetals o animals mereixedores de protecció, i per no haver adoptat, en conseqüència, les mesures adients. L'existència d'un pla deficient és, doncs, una amenaça més gran per a la conservació que no pas la seva absència. D'altra banda, hi ha plans tècnics de gestió forestal molt ben elaborats que no s'han pogut executar (la majoria, fins avui) o que s'han executat amb poca cura i amb efectes negatius per a la conservació de la natura. I també existeix el cas contrari, tot i que és cada vegada més excepcional degut a la pèrdua d'oficis i de coneixements tradicionals: es tracta de l'aprofitament modèlic dels recursos naturals realitzat sense seguir cap pla formalitzat, basat en el saber fer de rematants o llenyataires experts i responsables. L'existència de plans sectorials no és, per tant, sinònim de bona gestió, sinó un simple indicador de la voluntat de planificar-la.

Disposar de plans sectorials no és sinònim de bona gestió

#### L'Alta Garrotxa

En aquest espai d'interès natural (EIN) els plans simples de gestió i millora forestal que s'han elaborat fins ara no identifiquen ni delimiten les escasses clapes de boscos madurs que contenen les finques privades. Aquests petits rodals forestals, d'enorme valor ecològic, van ser identificats per primera vegada en el *Catàleg de boscos madurs de l'Alta Garrotxa* (Montserrat et al, 2004). Per aquesta raó, es dona la paradoxa que els boscos madurs d'aquest espai natural protegit es troben més amenaçats de destrucció en les finques que disposen de pla tècnic de millora i gestió forestal (PTMGF) que no pas en les que no en tenen, perquè en aquests darrers la tutela de l'administració forestal comarcal pot evitar que es tallin, mentre que en les que tenen pla tècnic aprovat no pot evitar-ho.





El grau de planificació de l'aprofitament dels recursos naturals en la majoria d'ENP és baix

El grau de planificació de l'ús dels recursos naturals, en els espais on és permès, no és gaire alt; en conjunt es pot dir que es troba en un punt intermedi. Hi ha 33 espais protegits (22%) que no disposen de cap instrument de planificació sectorial. Això vol dir que, en bona part dels espais protegits, els aprofitaments s'han fet de manera discrecional per part de la propietat (pública o privada), fet que pot entrar en conflicte amb els objectius de conservació. Són generalment els espais protegits de menors dimensions els que queden al marge de la planificació sectorial dels recursos naturals.

#### Massís de les Cadiretes

Aquest espai d'interès natural, a la Costa Brava, és majoritàriament forestal. De la part terrestre, unes 7.500 ha, a gairebé un 80% s'hi pot realitzar algun aprofitament. D'aquesta superfície aprofitable, només un 12% disposa d'algun tipus d'ordenació planificada, majoritàriament prevista en els anomenats plans tècnics de gestió i millora forestal, que solen ser molt limitats a l'hora de considerar valors ecològics.

A la imatge, una demostració de treballs d'aprofitament de la sureda.



L'Espai d'Interès Natural de les Gavarres, per exemple, amb una gran extensió de zones boscoses, disposava l'any 2003 de gairebé una cinquantena de plans tècnics de gestió i millora forestal aprovats pel Centre de la Propietat Forestal (Basora & Sabaté, 2004). Aquests plans, que cobrien un 18% de l'espai, haurien de permetre, en principi, un aprofitament ordenat dels productes del bosc.

Als paratges naturals d'interès nacional el grau de planificació sectorial de l'ús dels recursos naturals és francament baix. Crida l'atenció el cas del Paratge Natural d'Interès Nacional de la Vall de Poblet, on predomina la propietat pública: en el bosc propietat de la Generalitat de Catalunya, declarat d'utilitat pública, no existeix cap pla d'ordenació forestal vigent d'ençà que es va declarar, fa més de vint anys.

Per acabar, cal recordar que a l'interior dels espais naturals protegits s'hi desenvolupen moltes altres activitats, sobretot de caràcter lúdic o esportiu, que tampoc no disposen de cap instrument de planificació, si bé en molts casos segurament seria necessari per evitar efectes negatius sobre el medi. En són exemples l'escalada, el parapent, el ràfting, el barranquisme o l'accés motoritzat per pistes forestals. Com que la proliferació indiscriminada d'aquestes activitats pot causar problemes, tant al patrimoni natural com al cultural, a més de causar molèsties a la població local, haurien de ser regulades pels plans de gestió de cada espai protegit o per algun pla sectorial particular.

Moltes activitats lúdiques que es fan dins ENP escapen a la planificació i la gestió

## 5.2 RECURSOS DESTINATS A LA GESTIÓ

Declarar legalment la protecció d'un espai natural gairebé mai no és suficient per garantir la salvaguarda del seu patrimoni. S'ha demostrat arreu del món. A aquesta constatació es refereix el títol del llibre, perquè no és el mateix protegir de dret que de fet. Si no hi ha més que una norma de dret al darrere, els espais naturals protegits solen esdevenir el que els anglosaxons, tan amants de termes breus i colpidors, anomenen '*paper parks*', és a dir, espais protegits només damunt el paper.

La protecció legal és necessària però insuficient

Per acomplir els objectius de conservació fixats en la declaració o en el pla de gestió d'un espai natural protegit cal dotar-lo de recursos. I aquesta necessitat és més palesa si l'espai es troba en un entorn advers, en què una protecció nominal o tutelar és insuficient. En un país sotmès a tantes pressions i impactes ambientals com és Catalunya, es pot dir que la majoria d'espais naturals protegits es troba en aquestes circumstàncies, que recomanen l'adopció d'una gestió activa.

Els recursos per a la gestió dels espais naturals protegits són els mitjans humans, econòmics, materials i administratius amb què compten. Els recursos humans inclouen les persones que formen part dels òrgans gestors (que poden ser específics de cada espai protegit o compartits per uns quants espais), però també el foment del voluntariat o altres fórmules participatives amb la població local, entitats o associacions. Els recursos econòmics fan referència al pressupost que l'Administració o l'entitat competent assigna a cada àrea protegida, que és complementable amb aportacions procedents d'altres fonts mitjançant convenis, acords o altres fórmules de cooperació.

Recursos humans, econòmics, materials i administratius

Els recursos materials inclouen els equipaments i les infraestructures necessaris per a la gestió dels espais. Finalment, els procediments administratius són els instruments formals previstos per garantir el compliment de la legislació, com ara informes preceptius, denúncies, etc.

Els ENP com a estructures de gestió

Des d'aquesta perspectiva i segons alguns autors, un espai protegit es pot entendre com una estructura de gestió, integrada idealment per un marc legal, un pla de gestió, un òrgan gestor i uns recursos econòmics, materials i administratius. I en funció del grau de definició de cadascuna d'aquestes parts, hom pot inferir el grau de desenvolupament de l'espai protegit (Europarc-Espanya, 2002).

A la pràctica, aquesta estructura de gestió només es crea i es desenvolupa del tot en els espais que, a parer de les entitats responsables, requereixen una gestió activa. Per a la resta d'espais naturals protegits es considera que n'hi ha prou amb un control administratiu que garanteixi el compliment de la normativa, i s'hi fa una gestió preventiva tutelar, dita també gestió passiva.

## 5.2.1 Òrgans de gestió i recursos humans

### *Existència d'òrgan gestor*

Trets distintius dels òrgans gestors

Un espai natural protegit disposa d'òrgan gestor quan hi ha una institució o una entitat que hi té competències o drets, que hi destina de manera continuada recursos econòmics i humans, i que ho fa amb la intenció que l'espai acompleixi els objectius pels quals va ser establert. L'òrgan gestor, per tant, mobilitza aquests recursos, els aplica de la manera més idònia, vetlla per adaptar correctament les polítiques sectorials incidents i executa les actuacions previstes en els plans de gestió -i també les imprevistes.

Existència i/o adequació de l'òrgan gestor

Aquesta avaluació ha valorat l'existència d'òrgan gestor en els espais protegits catalans però no n'ha valorat l'adequació. No s'ha fet perquè resulta molt delicat relacionar l'adequació d'un òrgan gestor només a partir d'aspectes mesurables de la seva activitat, com ara l'efectivitat, que es pot inferir dels resultats assolits. Per exemple, en un cas de resultats negatius, l'òrgan gestor podria ser adequat però fallar-li la planificació, els procediments o altres factors igualment rellevants. Per arribar a discernir si un òrgan és adequat o no caldria analitzar en detall cada espai, però la metodologia d'aquest treball fou concebuda per avaluar tot el sistema d'espais naturals protegits en conjunt i no pas cadascun per separat.

Una quarta part dels ENP catalans tenen òrgan gestor

Segons dades de l'any 2001, a Catalunya només hi ha 36 espais protegits -un de cada quatre- que tinguin un òrgan gestor específic, ja sigui per a tot l'espai o per a alguna de les unitats o de les figures de protecció que

inclouen. Com que es considera que els espais amb òrgan gestor són aquells on es du a terme una gestió activa, es pot dir que tres quartes parts dels espais naturals protegits del país són gestionats passivament, de forma preventiva o bàsica.

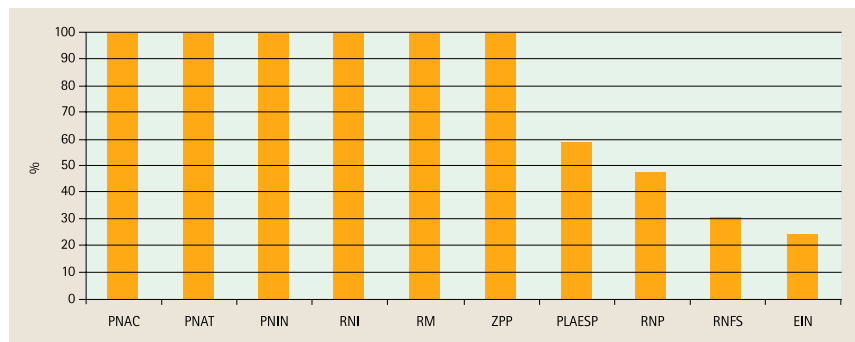


Figura 5.7  
Proporció d'espais naturals protegits que tenen òrgan gestor segons les figures de protecció. Dades de 2001 (Font: Elaboració pròpia)

*Significat de les sigles:* PNAC, parc nacional; PNAT, parc natural; PNIN, paratge natural d'interès nacional; RNI, reserva natural integral; RM, reserva marina; ZPP, zona perifèrica de protecció; PLAESP, espai regit per un pla especial; RNP, reserva natural parcial; RNFS, reserva natural de fauna salvatge; EIN, espai d'interès natural

L'anàlisi per figures de protecció mostra que la proporció més baixa d'òrgans gestors es dona, com era d'esperar, als espais d'interès natural, atès que en un bon nombre la conservació es pot garantir amb mesures tutelars preventives. Un cas ben diferent és el de les reserves naturals de fauna salvatge, les reserves naturals parcials i els espais amb pla especial, on és més difícil explicar aquesta mancança. La resta d'espais naturals amb figures de protecció especial (parc nacional, parc natural, reserva natural integral i paratge natural d'interès nacional) disposen tots d'òrgan gestor.

#### Delta de l'Ebre

El Parc Natural del Delta de l'Ebre, creat el 1983, compta amb un equip gestor i dos òrgans rectors: la Junta Rectora i el Consell Directiu. En tots dos òrgans hi ha representants de les diferents administracions (estatal, nacional, comarcal i local), els principals agents socioeconòmics (agricultors, pescadors, caçadors, sector turístic, etc.), el Consell Interuniversitari i les associacions conservacionistes. La Junta Rectora té 29 membres i el Consell Directiu en té 17.

Dels 36 espais protegits que tenen òrgan gestor, 31 estan adscrits a organismes que depenen d'administracions públiques, ja sigui la Generalitat de Catalunya, l'Administració local, consorcis o patronats. Els cinc espais naturals protegits restants tenen òrgans gestors vinculats a organitzacions privades, com per exemple la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya. Des del punt de vista de l'extensió, la proporció canvia: només la meitat de la superfície dels espais protegits que tenen òrgan gestor depèn de la Generalitat de Catalunya.

La majoria dels ENP amb òrgan gestor depenen d'Administracions públiques

La major part dels òrgans gestors adscrits a la Generalitat de Catalunya estan vinculats al Departament de Medi Ambient i Habitatge. Els òrgans gestors adscrits a l'Administració local i als consorcis de gestió d'espais naturals depenen, pràcticament tots, de la Diputació de Barcelona. Només dos –el de l'Alta Garrotxa i el de les Gavarres– estan vinculats a la Diputació de Girona (v. la taula 5.1).

Taula 5.1  
Adscripció dels  
diferents espais  
protegits amb  
òrgan gestor segons  
dades de 2001  
(Font: Elaboració  
pròpia)

Titular de la gestió	Espais naturals protegits		Superfície	
	Nombre	%	ha	%
Generalitat de Catalunya	11	31	194.812,96	51
Administració local	10	28	76.706,39	20
Consorti/Patronat	10	28	98.243,79	26
Fundació/ONG	5	14	9.575,07	3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>379.338,21</b>	<b>100</b>

Els ENP amb òrgan gestor es compten entre els més amenaçats

Dos terços dels espais naturals protegits que tenen òrgan gestor es localitzen a la zona litoral o prelitoral, on es concentra, també, la major part de la població de Catalunya. I un de cada quatre es troba, totalment o en part, dins l'àmbit de la regió metropolitana de Barcelona. Aquesta situació és comprensible, ja que uns i altres estan sotmesos a pressions molt fortes. És el cas, per exemple, de Collserola, el Delta del Llobregat, el Garraf o la Conreria-Sant Mateu-Cèl·lecs.

#### Penya-segats de la Muga

Aquest espai d'interès natural, situat a l'Alt Empordà, no té cap pla de gestió ni tampoc òrgan gestor propi. La manca d'un òrgan gestor específic ha tingut diverses conseqüències. D'una banda, el desconeixement general de l'espai protegit, com a tal, per part dels veïns del poble de Sant Llorenç de la Muga. De l'altra, l'escassetat d'actuacions de gestió. De fet, des que es va declarar l'any 1992, les úniques actuacions que s'hi han dut a terme són la senyalització dels límits i la pavimentació d'una pista que comunica amb Maçanet de Cabrenys.



## Personal per règim laboral

Un recurs essencial dels espais naturals protegits és el personal. A l'hora de valorar els recursos humans, és a dir, el nombre de persones que realitzen una activitat laboral remunerada i relacionada amb la gestió dels espais protegits, solament s'han tingut en compte els 36 espais que tenen òrgan gestor. En aquests espais naturals hi treballen 721 persones, segons dades de l'any 2001. Cal fer notar, però, que en alguns espais es comptabilitza la proporció de personal dels serveis centrals que dona suport als òrgans gestors i en d'altres no, de manera que aquesta extrapolació del càlcul per a tot Catalunya representa un valor que pot ser lleugerament més alt. De tot el personal dels espais protegits dotats amb òrgan gestor, el 50% correspon a treballadors permanents, el 31% a treballadors temporals i el 19% està vinculat a concessions o contractes de serveis. Això dona una idea de la variabilitat dels recursos que, any rere any i en funció de les prioritats polítiques, es destinen a la gestió dels espais protegits.

En els 36 ENP que tenen òrgan gestor hi treballen prop de 800 persones

El Pla d'acció dels espais naturals protegits de l'Estat espanyol (Europarc-Espanya, 2002) destaca la importància creixent del personal vinculat a convenis de col·laboració i a concessions administratives. De fet, en alguns espais naturals protegits, les persones vinculades a la gestió mitjançant aquests mecanismes pot arribar a representar el 75% del personal en plantilla. En aquest sentit, els responsables d'alguns espais han reclamat la necessitat de consolidar els equips de gestió, com qualsevol altra unitat administrativa, per professionalitzar-los i evitar així situacions de precarietat laboral.

De tots els espais naturals protegits de Catalunya, el Parc de Collserola és el que té més treballadors -113 en total-, seguit del Montnegre-Corredor amb 68, el Montseny amb 66, i el Garraf amb 47. Els tres darrers espais depenen de la Diputació de Barcelona, i tots quatre estan sotmesos a les pressions de la regió metropolitana de Barcelona, que supera els quatre milions d'habitants.

El nombre de treballadors dels espais naturals protegits, però, no depèn tant de la superfície, l'ús públic, les pressions o la figura de protecció que els emparen com dels recursos i de les prioritats de les administracions o entitats que els gestionen. Així, hi ha òrgans gestors d'espais protegits que segurament requeririen més recursos humans dels que tenen assignats, i viceversa. Per exemple, l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa, amb una superfície de quasi 33.000 ha, un patrimoni natural de primer ordre i un ús públic força considerable, compta amb només dues persones adscrites a l'òrgan gestor. De manera semblant, l'òrgan gestor de l'Espai d'Interès Natural de Muntanyes de Begur no arriba a tenir ni l'equivalent a dues persones, malgrat que les pressions turístiques que rep són molt importants.

La dotació de personal depèn més de les prioritats dels gestors que de les necessitats dels ENP



La major part de les persones que treballen en la gestió dels espais naturals protegits ho fa en parcs naturals, en el Parc Nacional o en els espais protegits per mitjà d'un pla especial. En canvi, en els espais d'interès natural i als paratges naturals d'interès nacional, el nombre de treballadors és molt més baix. Concretament, els paratges naturals d'interès nacional tenen molts menys treballadors que altres espais naturals de protecció especial, i les reserves naturals de fauna salvatge només compten amb uns pocs treballadors temporals.

### *Personal per àmbits funcionals*

Les prioritats de gestió no sempre depenen de la figura legal de protecció

No tots els espais naturals protegits tenen la mateixa vocació. Mentre alguns prioritzen la gestió encaminada a l'ús públic, n'hi ha d'altres més preocupats per la conservació del patrimoni natural o pel desenvolupament socioeconòmic de les poblacions de l'entorn, especialment en zones d'alta muntanya. Cal remarcar, però, que aquesta vocació tant pot venir determinada per la figura legal com per les prioritats establertes en la planificació o, de manera més discrecional, a la pràctica, per la política que hi apliqui l'administració responsable, amb més o menys independència dels aspectes anteriors.

La majoria dels treballadors es dedica a la gestió del patrimoni natural i cultural

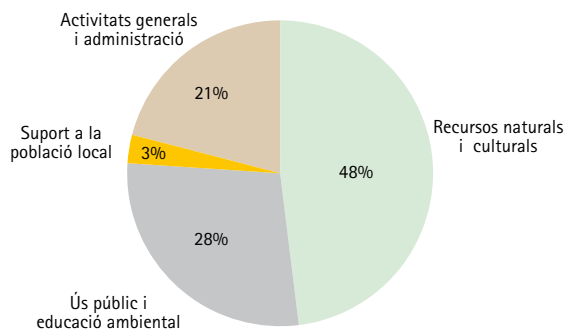
El personal dels òrgans gestors es pot agrupar segons àmbits funcionals: gestió dels recursos naturals i culturals; ús públic i educació ambiental; suport a la població local i participació, i activitats generals i administració. La distribució del personal segons aquests àmbits dóna una idea del tipus de gestió que s'aplica, i també de les possibles deficiències segons els objectius propis de cada figura de protecció.

A Catalunya, gairebé la meitat dels treballadors dels espais protegits amb òrgan gestor es dedica a la gestió dels recursos naturals i culturals, mentre que solament un 3% dóna suport a la població local. L'ús públic i l'educació ambiental és el segon àmbit quant a nombre de treballadors (28%), mentre que les activitats de caire més administratiu donen feina al 21% del total de treballadors (v. la figura 5.8).

**Només hi ha una figura de protecció –la reserva natural de fauna salvatge– que no té personal dedicat a la gestió dels recursos naturals, un fet sorprenent anomenant-se, justament, reserva 'natural'.**



Figura 5.8 Dedicació del personal dels espais naturals protegits amb òrgan gestor, segons àmbits funcionals. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)



La Serra de Collserola és l'espai protegit amb més treballadors dedicats a la gestió del patrimoni natural i cultural i a l'administració, mentre que el Massís del Montseny és el que en té més de dedicats a l'ús públic. La Zona Volcànica de la Garrotxa és l'espai que destina més personal a donar suport a la població local, un fet comprensible atès que és l'espai amb més població resident al seu interior. Per contra, espais protegits de tant valor natural com són el Cap de Creus o el Delta del Llobregat no disposen ni de dues persones dedicades a la gestió del medi natural i cultural. De manera semblant, altres àrees protegides que reben una pressió de visitants força notable, com les Gavarres o els Ports, disposen de poc personal dedicat a l'ús públic.

El personal dedicat als serveis d'atenció als visitants es tracta més endavant, amb els resultats relatius a la divulgació (v. l'apartat 5.8.3).

### 5.2.2 Recursos econòmics

Conèixer els recursos econòmics que es destinen als espais naturals protegits ajuda a explicar i a entendre algunes qüestions importants de la gestió que s'hi fa.

#### *Pressupost*

La suma dels diners destinats anualment als 36 espais naturals protegits que tenen òrgan gestor és d'uns 29,5 milions d'euros, equivalents a uns 87 €/ha/any, segons dades de l'any 2001. Aquesta ràtio es pot considerar un valor mínim perquè, d'una banda, no s'han pogut obtenir dades de les despeses efectuades en tots i cadascun dels espais protegits i, de l'altra, no sempre s'ha comptabilitzat la despesa dels serveis centrals que donen suport als òrgans gestors. A més, tampoc no s'han pogut considerar les despeses que altres organismes o institucions, al marge dels òrgans gestors, destinen a les àrees protegides.

És difícil saber el pressupost total destinat als ENP

### Serra de Collserola

La Serra de Collserola, al voltant de la qual viuen més de tres milions de persones, està inclosa al PEIN i protegida mitjançant un pla especial. Està dotada amb el pressupost més elevat per hectàrea i any de totes les àrees protegides de Catalunya (637 euros/ha/any, segons dades de l'any 2001). La plantilla del seu equip de gestió també és la més elevada de tots els espais protegits de Catalunya: 113 treballadors, entre els quals destaquen el cos tècnic del Parc, amb 39 persones, i el cos administratiu, amb 25.

A la imatge, el Centre d'Informació del Consorci del Parc de Collserola.

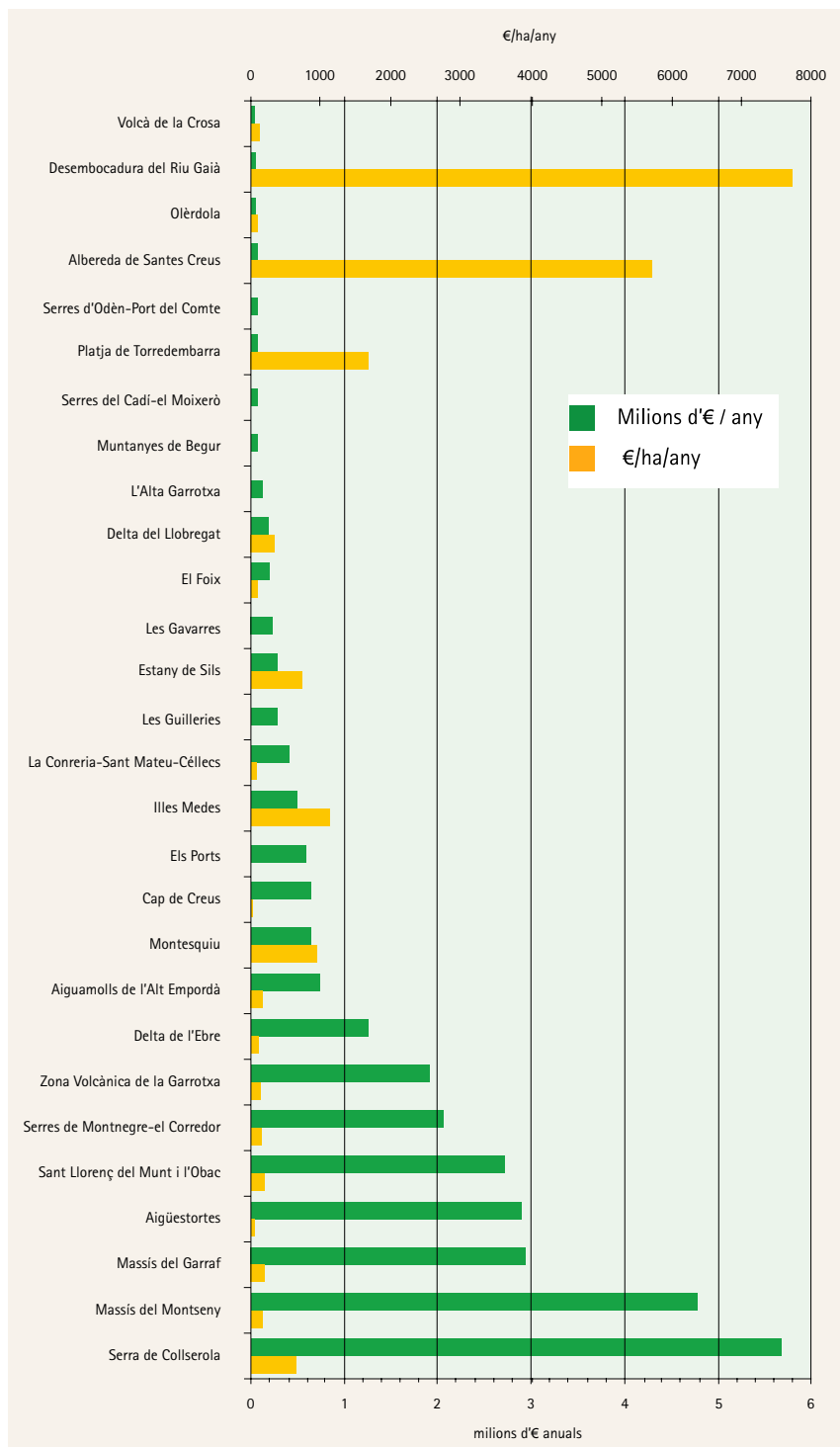


6 ENP absorbeixen el 70% del pressupost

La distribució de recursos econòmics entre els espais naturals protegits de Catalunya és molt desigual, fins al punt que els sis espais protegits que tenen un pressupost més elevat concentren quasi tres quartes parts de la despesa total. Es tracta de la Serra de Collserola, el Massís del Montseny, el Massís del Garraf, Aigüestortes, Sant Llorenç del Munt i l'Obac, i les Serres de Montnegre-Corredor, cadascun dels quals té un pressupost superior als 2 milions d'euros anuals. Per tant, es constata que el 71% dels recursos econòmics es destina al 31% de la superfície dels espais protegits que tenen gestió activa, això és, al 12% de tota la superfície del sistema d'àrees protegides de Catalunya.

Quan s'examina la relació dels recursos econòmics amb l'adscripció administrativa es fa palès que cinc dels sis espais protegits que tenen les dotacions econòmiques més generoses estan gestionats per la Diputació de Barcelona, sigui directament o indirecta -via consorcis.

Figura 5.9 Pressupostos anuals de diversos espais naturals protegits. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)

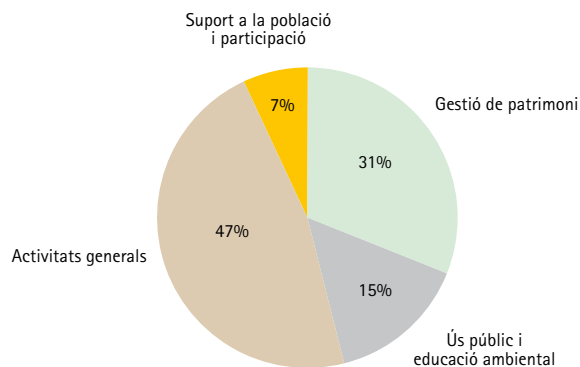


Gairebé el 50% del pressupost es dedica a activitats generals i administratives

Com passa amb el personal, també la distribució del pressupost per àmbits funcionals aporta pistes sobre les prioritats de gestió dels espais naturals protegits. En els 31 espais protegits per als quals es disposa d'informació, els pressupostos es distribueixen, de mitjana, de la manera següent: un 31% va a la gestió dels recursos naturals i culturals, un 15% a l'ús públic i l'educació ambiental, un 7% al suport a la població local i participació, mentre que un 47% és per a activitats generals, personal i administració (v. la figura 5.10). Per tant, gairebé la meitat es destina a aspectes com el manteniment, l'elaboració de planejament, el parc mòbil, la compra de material tècnic, etc.

La gestió dels recursos naturals i culturals més directa (vigilància, adquisició de terrenys, programes de seguiment, recerca, etc.) va en segon lloc en termes de pressupost però és l'àmbit funcional on hi ha més personal dedicat. Normalment, aquesta hauria de ser la funció principal dels espais protegits. La gestió de l'ús públic i, especialment, el suport a la població local (ajuts i serveis, convenis, etc.) són els àmbits menys beneficiats, i potser per això la població local, en general, no valora adequadament aquests espais. En algun cas, la migradesa dels recursos dedicats a aquestes qüestions pot arribar a condicionar la viabilitat d'alguns espais naturals, perquè allà on la propietat privada predomina i el grau d'humanització és més elevat, sense la cooperació o la complicitat de la població local, difícilment es poden obtenir resultats positius.

Figura 5.10  
Distribució dels pressupostos en els espais naturals protegits amb gestió activa segons àmbits funcionals. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)



### Fons de finançament

L'Administració o les entitats gestores dels ENP en són la principal font de finançament

L'anàlisi de les fonts de finançament dels espais naturals protegits mostra que la major part del pressupost amb què compten (84%) prové de la mateixa Administració o entitat que els gestiona. La resta prové d'ajuts d'altres administracions (11%), de recursos propis procedents d'ingressos directes (3%), d'ajuts europeus (1%) i, en una proporció molt baixa (1%), de diferents modalitats de patrocini (v. la figura 5.11).

## Illes Medes

La Reserva Marina de les Illes Medes és un dels espais naturals gestionats de Catalunya que disposa de més recursos econòmics gràcies, en part, al cobrament de taxes als visitants. Malgrat aquest finançament propi singular, amb prou feines es mantenen les estructures bàsiques de l'espai, ja que la protecció del medi marí en una àrea tan turísticada com és la Costa Brava encareix molt els costos de manteniment, per la ràpida degradació dels materials i la necessitat d'equipaments i de personal especialitzat.



La diversificació del finançament dels espais protegits de Catalunya és molt baixa en general, malgrat les moltes possibilitats vinculades, per exemple, als diversos programes que desenvolupen les polítiques ambientals i agràries de la Unió Europea. Si bé aquests fons europeus no tenen com objecte explícit els espais protegits, sí que ofereixen recursos que les administracions responsables dels espais poden aprofitar (Europarc-Espanya, 2002). Aquesta situació contrasta amb la d'altres nacions europees, com Anglaterra o Escòcia, on els fons agroambientals contribueixen, i molt, al finançament dels espais naturals protegits -per exemple, al Regne Unit, en la protecció i la restauració del paisatge en les anomenades àrees d'especial bellesa (*Areas of Outstanding Beauty*).

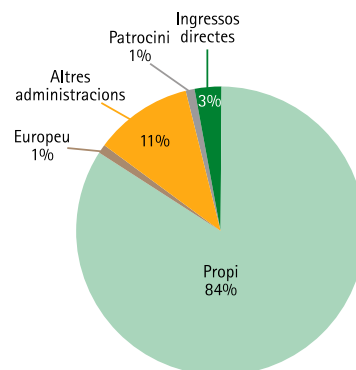


Figura 5.11 Fonts de finançament del conjunt d'espais protegits amb gestió activa. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)

Alguns ENP es  
desmarquen  
i obtenen  
finançament  
alternatiu

Malgrat la tònica dominant, hi ha algunes àrees protegides que destaquen per haver obtingut recursos econòmics de fonts diferents del pressupost propi de l'Administració responsable. Així, l'any que es va dur a terme l'avaluació, l'equip de la Serra de Collserola va aconseguir 96.400 € de patrocini (un 1,7% del pressupost total), mentre que a les Illes Medes hi va haver 311.200 € d'ingressos directes (un 61,6% del total del pressupost). Un altre exemple és l'Estany de Sils, que gràcies al programa Life Natura de la Unió Europea va obtenir, l'any 2001, més de 150.000 €, la meitat del seu pressupost anual total, i el va destinar, en gran part, a la restauració del paisatge lacustre.

#### Ribera de l'Ebre a Flix

La gestió de molts espais protegits de Catalunya depèn dels ajuts econòmics que reben els seus òrgans gestors o dels recursos que hi destinen els municipis que hi tenen territori inclòs. Aquest és el cas de la Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sebes, al municipi de Flix, que té un finançament variable segons els ajuts que rep o els convenis que estableix l'entitat conservacionista que n'ha assumit la gestió. Amb aquesta inestabilitat econòmica, l'entitat no pot confiar en un pressupost anual més o menys constant, fet que té implicacions ben diverses. La més destacable és que no es pot programar cap actuació a mig o llarg termini, ja que s'actua segons els diners de què es disposa cada any.



#### *Autonomia econòmica*

12 ENP tenen  
certa autonomia  
en la gestió  
pressupostària

La gestió activa d'un espai natural protegit pot arribar a resultar molt complexa i sovint demana una agilitat en la disponibilitat dels recursos econòmics que els procediments administratius habituals no poden atendre. Per això és important que l'equip gestor gaudeixi d'una autonomia suficient, que li permeti respondre amb efectivitat als reptes i imprevistos que sempre sorgeixen.



Un primer pas en aquesta línia és el Decret 84/1997 sobre la gestió del règim d'autonomia econòmica dels espais naturals de protecció especial adscrits al Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. La norma permet que els ingressos directes dels espais naturals a qui va destinada siguin aplicats a un seguit de despeses corrents de caràcter urgent, sense seguir el procediment ordinari de tramitació administrativa, més feixuc. D'aquesta manera els gestors d'aquests espais protegits poden ser més àgils i efectius en les accions que emprenen. A Catalunya hi ha 12 espais protegits que funcionen amb aquest règim d'autonomia econòmica que permet gestionar una petita part del pressupost per fer front a despeses menors.

### *Adequació dels recursos*

Pel que fa als recursos econòmics –igual que els humans–, una de les qüestions més difícils és saber objectivament si són suficients o no. Per respondre-hi, s'ha procedit a fer una valoració qualitativa, cas per cas, a partir de les opinions de membres dels òrgans gestors o d'altres institucions amb competències relacionades amb la gestió dels espais, de representants de la població local i de representants de les associacions conservacionistes o naturalistes més directament vinculades a les àrees protegides.

Tothom considera que els ENP no tenen pressupostos adequats

Els resultats de les enquestes mostren que l'adequació dels recursos disponibles a les necessitats de gestió és considerada molt baixa. Els mateixos responsables de la gestió atorguen una puntuació que solament arriba al 33% del que es consideraria òptim, mentre que la valoració dels representants de la població local i la dels d'entitats naturalistes o ecologistes és encara menor (22 i 18% respectivament). Existeix, doncs, un consens clar, en aquest aspecte: tots els agents consultats coincideixen a afirmar que els recursos econòmics destinats a la conservació i a la gestió dels espais naturals protegits són clarament insuficients.

### **5.2.3 Recursos materials: equipaments i infraestructures**

Un cop assegurats els recursos econòmics, per modestos que siguin, l'assoliment dels objectius d'un espai natural protegit demana, en moltes ocasions, una dotació adequada de recursos materials. Els equipaments i les infraestructures vinculats als espais protegits són tan diversos com les mateixes àrees protegides, però les funcions que presten haurien de respondre a uns propòsits concrets: la conservació del medi natural, l'ús públic i l'educació ambiental.

Mitjans materials per a la conservació del patrimoni, l'ús públic i l'educació ambiental

L'equipament bàsic dels espais protegits que tenen gestió activa és l'oficina o la seu de l'equip gestor, que pot estar habilitada amb més o menys

Des de la senyalització fins a la construcció de centres d'informació

mitjans en funció de la disponibilitat econòmica i de si l'equip és molt o poc nombrós. Altres equipaments importants que cal considerar són els centres d'informació o d'interpretació, els de documentació, els de recuperació de fauna, els de recerca i les escoles de natura o similars (Vicens, 2002). Aquests equipaments poden estar a l'interior dels espais protegits o bé a l'exterior, normalment prop de les entrades principals. En relació amb l'ús públic i l'educació ambiental, hi ha tot un conjunt d'infraestructures que també s'han avaluat, com ara itineraris pedagògics o interpretatius, aguaites, talaies o miradors, àrees d'esplai o d'acampada, itineraris excursionistes, aparcaments i plafons informatius (v. l'apartat 5.8).

Disposar d'infraestructures i equipaments no és sinònim de tenir una gestió activa, almenys en els espais naturals protegits de Catalunya. Molts espais dotats amb equipaments no tenen òrgan gestor i, per tant, es pot suposar que els problemes de funcionament o manteniment hi deuen ser freqüents. Passen dels 50 els espais amb un bon grau d'equipaments, mentre que només 36 tenen gestió activa.

#### Aiguamolls de l'Alt Empordà

Es tracta d'un espai protegit dotat d'una gran varietat d'equipaments i infraestructures, la qual cosa palesa la voluntat de l'òrgan gestor de tenir les eines necessàries per donar a conèixer el Parc a la població local i visitant. Destaquen el centre d'informació, el de documentació, el de recuperació de fauna, els aguaites i l'elevat nombre de plafons informatius. Tanmateix, alguns d'aquests equipaments estan ubicats a l'interior de la Reserva Natural Integral de les Llaunes, una situació difícilment compatible amb els objectius d'aquesta figura de protecció.

Les antigues instal·lacions industrials de Torre Senillosa es van reconvertir en equipament de la reserva.



### *Equipaments i infraestructures a l'interior dels espais naturals protegits*

La major part dels espais naturals protegits (63%) tenen pocs equipaments o infraestructures –si és que n'arriben a tenir– relacionats amb la conservació, la gestió, l'ús públic o l'educació ambiental. En la resta –54 espais– l'existència d'equipaments o infraestructures pròpies s'ha qualificat de grau mitjà, alt o molt alt. Com que no tots els espais protegits han d'aspirar a un alt grau de dotació d'equipaments, cal referir aquestes dades a les figures de protecció.

A les reserves naturals parcials i a les reserves naturals de fauna salvatge és on hi ha menys equipaments o infraestructures dedicats a la conservació, la gestió, l'ús públic o l'educació ambiental. Aquesta és una situació normal, tenint en compte els objectius de conservació d'aquestes figures i les petites dimensions dels espais que protegeixen. En canvi, hi ha tres reserves naturals integrals (totes tres als Aiguamolls de l'Empordà) amb valors mitjans, un fet contradictori amb els objectius de preservació estricta d'aquesta figura.

Els valors mitjans són freqüents en els espais d'interès natural i els paratges naturals d'interès nacional. I com era d'esperar per la major disponibilitat de recursos econòmics, els valors més alts es troben als parcs naturals, al Parc Nacional, als espais amb pla especial i a les zones perifèriques de protecció. Destaquen, entre altres, el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, el Parc de Collserola i el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

### *Equipaments i infraestructures a l'exterior dels espais naturals protegits*

Fora dels límits dels espais naturals protegits també hi ha equipaments i infraestructures vinculats a l'assoliment dels objectius de conservació, ús públic i educació ambiental. Els resultats d'aquest indicador són similars als dels equipaments situats a dins dels espais protegits. Així, la majoria d'espais (un 64%) presenten també valors baixos o nuls, mentre que només 53 espais (un 36%) mostren valors mitjans, alts o molt alts, amb certes diferències segons les figures de protecció.

La majoria d'ENP tenen pocs equipaments, tant dins el perímetre protegit com als voltants

El nombre d'equipaments que hi ha a fora dels espais naturals protegits és elevat en el Parc Nacional, els parcs naturals i els paratges naturals d'interès nacional, que en conjunt tenen més infraestructures a l'exterior que a l'interior. Als espais d'interès natural n'hi ha lleugerament menys i són inexistent a les reserves naturals de fauna salvatge i a les reserves naturals parcials. A les reserves marines dominen els equipaments exteriors.

### Aigüestortes

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici és l'espai protegit més ben dotat d'equipaments ubicats fora dels límits del parc. Això s'explica per la seva condició de parc nacional, que requereix una mínima afectació a l'interior de l'espai, i per l'existència d'una zona perifèrica de protecció que depèn del mateix òrgan gestor, on s'han ubicat equipaments i infraestructures de suport a la gestió, com la Casa del Parc que mostra la imatge.



### *Ambientalització dels equipaments*

La majoria dels equipaments dels ENP són ambientalment poc coherents

Considerant que els espais naturals protegits haurien de ser exemplars pel que fa a l'ambientalització, s'ha analitzat l'ús de mesures respectuoses amb l'entorn en els equipaments –siguin interiors o exteriors– valorant especialment l'ús de fonts d'energies renovables, l'existència de sistemes d'estalvi energètic o la recollida selectiva de residus.

Dels 108 espais per als quals hi ha dades disponibles, quasi dos terços (61%) presenten valors nuls o baixos pel que fa a la incorporació de criteris mediambientals, un fet que resulta sorprenent i contradictori. Sorprenent, perquè no hi ha cap espai protegit que ostenti el valor màxim d'ambientalització dels equipaments i només tres tenen un valor alt: els Aiguamolls de l'Alt Empordà, el Massís del Montseny i les Serres del Cadí-el Moixeró. I és contradictori, per exemple, que hi hagi casos com el del Centre d'Informació de can Serra, al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, un equipament guardonat amb un premi de prestigi pel disseny arquitectònic de l'edifici però que, des del punt de vista ambiental, no és gens exemplar.

Hi ha poques diferències quant a la coherència ambiental però, per figures de protecció, destaquen les zones perifèriques de protecció i els parcs naturals; aquests darrers, amb valors mitjans i alts en un 78% i un 15% dels espais, respectivament. Els segueixen els paratges naturals d'interès nacional, les zones de protecció perifèrica i els espais naturals amb pla especial.

A part dels que s'han esmentat fins ara, hi ha dos recursos materials específics que mereixen una especial atenció: els mitjans destinats a reduir el risc i els efectes dels incendis forestals, i les noves tecnologies.

### *Prevenció i gestió dels incendis forestals*

Per als paisatges mediterranis, i per tant per a la majoria dels espais naturals protegits de Catalunya, el foc és un dels principals problemes ecològics, que té també repercussions socials i econòmiques. La vulnerabilitat davant els incendis forestals és, però, variable. Hi ha espais molt vulnerables, com el Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís de l'Albera, que no ho són tant per la vegetació o l'orografia com per la fauna que acullen: a l'Albera hi viuen espècies d'interès per a la conservació que, com la tortuga mediterrània, poden arribar a extingir-se per la impossibilitat de fugir en cas d'incendis importants.

Els ENP de Catalunya són molt vulnerables al foc

Resulta clau, per tant, destinar una dotació adequada de mitjans i recursos per detectar i extingir els incendis forestals –siguin torres de vigilància o punts de guaita, punts d'aigua (hidrants i basses) o camins accessibles per a vehicles cisterna. Però això no és suficient. Per reduir el risc dels incendis, cal també planificar les mesures i els recursos, per exemple amb plans de prevenció d'incendis forestals, i, per damunt de tot, cal executar una gestió forestal orientada a reduir la inflamabilitat dels boscos. Perquè l'alta inflamabilitat de molts dels boscos es deu a la conjunció de factors diversos, entre els quals destaquen l'abandó de molts aprofitaments forestals del sotabosc, la reducció de la ramaderia extensiva i la manca d'herbívors silvestres.

Combatre els incendis des de la prevenció

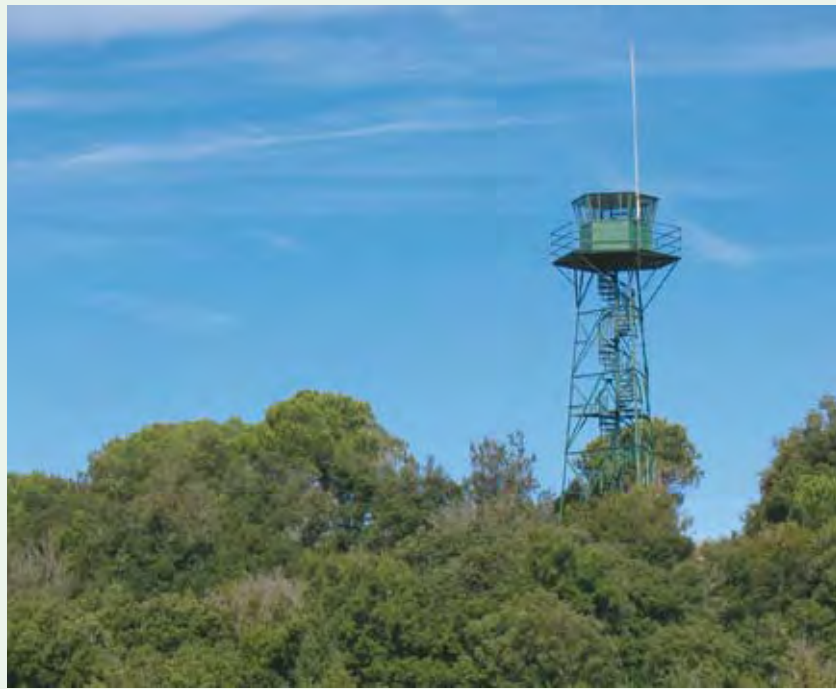
La disponibilitat de mitjans per a la prevenció i la lluita contra els incendis forestals se situa en un grau mitjà-alt, ja que hi ha 105 espais protegits (el 71%) amb un resultat positiu. Això posa de manifest que s'han fet avenços però també demostra que encara resten moltes mesures a prendre fins arribar als valors més alts que la major part dels espais protegits requereixen, tenint en compte l'elevat perill d'inflamabilitat que presenten (v. l'apartat 4.4).

La dotació de mitjans per fer front als incendis dins els ENP és millorable



### Serres del Montnegre–el Corredor

Aquest espai d'interès natural, protegit mitjançant un pla especial aprovat l'any 1989, compta amb un adequat sistema de prevenció i gestió dels incendis forestals. Existeix un pla específic de prevenció i extinció dels incendis, els camins es mantenen per assegurar el pas de vehicles cisterna, hi ha punts d'aigua ben distribuïts, es fa gestió de la biomassa forestal per reduir la inflamabilitat i hi ha torres de guaita com la de la imatge.



Alguns incendis forestals han evidenciat la insuficiència de mitjans per controlar els principals factors de risc. N'és un exemple el que va afectar l'Espai d'Interès Natural del Montgrí el setembre de 2004, que va cremar 575 ha dins els límits de l'espai protegit –més d'una desena part. Des de la seva declaració, altres espais protegits com el Miracle, la Serra de Castelltallat, els Cingles de Bertí, l'Albera, el Cap de Creus o el Massís del Garraf s'han vist greument afectats per les flames.

Per figures de protecció, no s'observen grans diferències, tot i que destaquen els parcs naturals, el Parc Nacional, els paratges naturals d'interès nacional i els espais protegits per pla especial, on la prevenció i la gestió es qualifica com a alta o molt alta en la majoria dels espais. Dels tres espais naturals protegits que compten amb zones de protecció perifèrica, en dos –Montserrat i Aigüestortes– consta que aquest valor de prevenció és alt tant a l'interior de l'espai com a la perifèria.

## Utilització de les noves tecnologies

És evident que l'ús de les noves tecnologies s'està imposant en aquests darrers temps, i els òrgans responsables dels espais naturals protegits haurien de beneficiar-se'n, especialment pel que fa a l'estudi, la planificació, el seguiment i l'avaluació de les tasques de gestió. En els espais protegits que tenen òrgan gestor s'han valorat diversos aspectes relacionats amb aquestes tecnologies, com són la disponibilitat i l'ús d'un sistema d'informació geogràfica, la utilització de GPS o l'aprofitament de tècniques de ràdio *tracking* o fotografia remota per dur a terme programes de seguiment d'espècies de fauna.

Les noves tecnologies, a disposició de la gestió en la majoria d'ENP

### Zona Volcànica de la Garrotxa

El Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa ha estat capdavanter en l'ús de noves tecnologies. Un dels aspectes més remarcables va ser la creació d'un sistema d'informació geogràfica propi, anomenat Vulcà, que va ser desenvolupat pel Departament de Medi Ambient en col·laboració amb l'Institut Cartogràfic de Catalunya i el CREAF. Aquest sistema de suport a la planificació i la gestió va començar el 1994, com a experiència pilot a Catalunya en l'aplicació d'aquesta tecnologia en la gestió d'àrees protegides. Vulcà està dissenyat per ajudar a les necessitats de planificació i gestió quotidianes d'aquest complex espai natural protegit, motiu pel qual s'hi pot accedir des de qualsevol dels llocs de treball del parc. Utilitza el programari MiraMon, amb tecnologia d'internet, tant internament (intranet), per accedir a la informació, com externament (internet), per posar informació a disposició d'estudiosos o del públic interessat.



En la majoria dels 36 espais protegits amb gestió activa, l'ús de noves tecnologies se situa entre valors mitjans, alts o molt alts, i solament 5 (el 14%) obtenen uns valors baixos o nuls. Així doncs, l'ús de les noves tecnologies

comença a esdevenir habitual, si bé no s'ha pogut valorar l'aprofitament real que se'n fa, ni el profit que se'n treu.

Els valors baixos o nuls pel que fa a l'ús de noves tecnologies solament es troben en espais d'interès natural i, excepcionalment, en un espai regit per pla especial i en una reserva natural de fauna salvatge.

#### 5.2.4 Recursos administratius

El control administratiu dels ENP se sol repartir entre administracions diferents

A vegades, i més sovint del que podria semblar, no hi ha altre remei que recórrer a les normes per garantir que s'acompleixin els objectius dels espais protegits. Els recursos administratius s'han d'entendre ací no pas com una figura legal pròpia de l'Administració pública, sinó com el conjunt d'eines de què es valen els òrgans gestors per garantir el compliment de la normativa associada als espais naturals protegits. Tanmateix, cal aclarir que els òrgans gestors de Catalunya, a diferència d'altres llocs, tenen poques competències a l'hora d'atorgar o denegar autoritzacions administratives per a les activitats que es realitzen dins els espais protegits, atès que aquesta mena de competències estan repartides entre diferents administracions -normalment la Generalitat de Catalunya i les administracions locals- i, dins d'un mateix àmbit administratiu, entre diferents organismes o departaments.

#### *Informes preceptius*

Els informes preceptius, una eina no vinculant dels òrgans gestors i que no sempre és efectiva

Un dels instruments bàsics dels òrgans gestors o de les administracions responsables dels espais naturals protegits, que ve establert per les normatives de declaració corresponents, és l'informe preceptiu, que té la funció d'informar sobre la idoneïtat de les activitats que es vulguin autoritzar dins les àrees protegides. Amb aquest instrument els gestors poden posar condicions per garantir que qualsevol actuació, si és legalment admissible, s'adeqüi a les característiques de l'espai i del paisatge. L'informe preceptiu no té, però, caràcter vinculant; és a dir, l'administració competent està obligada a sol·licitar-lo per tramitar l'autorització, però no està obligada a tenir-lo en consideració. Hi ha un sol espai protegit a Catalunya on la legislació estableix el caràcter vinculant dels informes preceptius: el Cap de Creus.

Resulta molt interessant valorar l'ús que els espais naturals de protecció especial i els espais amb pla especial fan dels informes preceptius i, sobretot, el grau de concordança entre aquests informes i les autoritzacions administratives corresponents. Aquestes dues figures de protecció són les que estan obligades per llei a emetre informes preceptius.

**Al Parc Nacional, a tots els parcs naturals i a les reserves marines s'han elaborat nombrosos informes previs a autoritzacions administratives,**

mentre que en paratges naturals d'interès nacional, reserves naturals integrals i reserves naturals de fauna salvatge és on menys s'ha utilitzat aquest instrument bàsic.

Per als espais naturals que legalment estan obligats a emetre informes preceptius, l'article 29.2d de la Llei 12/1985, d'espais naturals de Catalunya, indica que han de fer-ho previ a l'atorgament de "*les autoritzacions necessàries per a l'execució de qualsevol pla, obra, moviment de terres o explotacions dels recursos naturals, a l'interior o a l'exterior de l'espai protegit i que poden afectar-lo*".

Ara bé, es compleixen les condicions que poden establir els informes preceptius? L'anàlisi del grau de concordança entre els informes preceptius emesos i les autoritzacions administratives corresponents només s'ha pogut valorar en els parcs naturals, el Parc Nacional i les reserves marines, per manca de dades en la resta de figures de protecció, un fet que ja és prou revelador. En aquests tres tipus d'espais naturals protegits s'ha vist que la concordança només és bona en 11 espais, que no arriben al 60% de la superfície total d'aquestes tres figures, la qual cosa fa suposar que hi ha problemes de coordinació administrativa en la resta de casos. Un exemple d'aquesta mena de problemes és el de les administracions que autoritzen obres, activitats o aprofitaments dins d'un parc natural o una reserva malgrat l'informe negatiu de l'òrgan gestor corresponent, que, normalment, sol ser molt ben justificat.

L'efecte real dels informes preceptius és més feble del que caldria

Un exemple concret dels impactes de no tenir en compte els informes preceptius el mostra la construcció de l'autovia N-260, que talla en diagonal el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. El Ministeri de Foment, executor de l'obra, va decidir ignorar un bon nombre de les condicions dels informes preceptius de la Junta de Protecció del Parc, com ara la construcció de passos de fauna, motiu pel qual aquesta obra viària ha creat una barrera faunística quasi impermeable, que fragmenta l'espai en dues meitats, a més de causar uns considerables impactes paisatgístics negatius (v. la figura 4.9).

### Denúncies i contenciosos

Per acabar aquest repàs d'instruments administratius queda parlar de les denúncies, sancions i contenciosos. Arreu del món els instruments disciplinaris són bàsics per fer complir les normes. Això no obstant, no han pogut ser avaluats als espais naturals protegits de Catalunya ja que, per limitacions de la legislació d'espais naturals vigent des de 1985, la majoria de denúncies passen per alt els òrgans gestors dels espais naturals protegits (que a Catalunya no solen tenir capacitat sancionadora): no només no les

Infrautilització, desconeixement i poca eficàcia dels instruments disciplinaris

tramiten sinó que tampoc acostumen a ser informats de les denúncies que puguin cursar altres organismes. Per tant, no s'han pogut conèixer les denúncies cursades ni, amb més motiu, els efectes que se n'han derivat.

En termes generals, l'únic que es pot afirmar és que l'aplicació de mesures disciplinàries en els espais naturals protegits és desigual, i força baixa en general, cosa que explica l'alt nombre d'activitats il·legals que causen impactes negatius en el patrimoni natural i cultural (v. l'apartat 4.4).

### 5.3 FUNCIONAMENT INTERN DELS ÒRGANS GESTORS

Auditar els òrgans gestors ajuda a millorar l'efectivitat dels ENP

En general, el funcionament intern dels òrgans gestors dels espais naturals protegits és un aspecte poc conegut, fins i tot per part dels sectors crítics, que solen fixar-se més en altres aspectes de la gestió, com ara els recursos disponibles i la distribució que se'n fa. No obstant això, conèixer el funcionament dels processos interns ajuda, i no pas poc, a explicar per què el grau d'efectivitat dels espais naturals protegits és tan desigual, i algunes vegades tan feble. La formalització dels processos d'auditoria i l'existència d'instruments auditors per valorar el grau d'acompliment de les actuacions aprovades permeten definir i aplicar mesures correctores fonamentades per millorar, sobre la marxa, l'efectivitat de la gestió, i per adaptar-la a les noves circumstàncies que es van plantejant.

La formalització dels processos auditors

Alguns dels processos més habituals que es poden desenvolupar en la gestió activa d'un espai protegit, que poden estar formalitzats per escrit i sotmesos a sistemes d'auditoria i revisió, són: la planificació de les actuacions, el programa d'actuació i el pressupost, el funcionament dels equipaments, les activitats de recerca, la formació del personal, les accions de comunicació o la gestió de l'ús públic.

En el funcionament dels òrgans gestors dels espais naturals protegits de Catalunya domina un grau de formalització baix dels procediments interns i, en els pocs espais on es programen les activitats, el grau d'execució de les actuacions programades és força baix, també.

#### *Formalització dels procediments interns*

Els aspectes legals, ambientals i socials de la gestió

Avui dia es valora cada cop més que les organitzacions segueixin uns procediments interns reglats que garanteixin una gestió que no sols sigui legal, sinó ambientalment efectiva i socialment responsable. És per això que cada vegada hi ha més administracions i organitzacions no governamentals que adopten processos de certificació de la qualitat de funcionament, com són l'EMAS o ISO 9001:2000.

L'EMAS (sigles en anglès de "sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental") és un sistema de gestió ambiental promogut per la Unió Europea, que permet a les organitzacions, de manera voluntària, avaluar i millorar el seu comportament ambiental i difondre la informació oportuna al públic i a sectors concrets interessats. L'ISO 9001:2000 és una norma internacional de l'Organització Internacional per a l'Estandardització enfocada cap a la millora dels processos de les organitzacions que l'adopten, per incrementar-ne l'eficàcia i l'eficiència.

Ara bé, en el cas dels espais naturals protegits, on la justificació social i ambiental es dona per descomptada, s'ha debatut força, a escala internacional, si aquestes certificacions són realment útils per als òrgans responsables dels espais protegits, sense que s'hagi arribat a cap conclusió convincent (Dudley et al., 2003). Per això no pot estranyar excessivament que en tot el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya només s'hagués obtingut una ISO i cap EMAS quan es va fer l'avaluació.

Dels 36 espais naturals protegits que tenen gestió activa, el grau de formalització dels processos és baix o nul en 15 (42%), mentre que és alt en 8 espais i només és màxim en 3. La Zona Volcànica de la Garrotxa és l'únic espai on aquests processos interns estan regits, a més, per una ISO des de 1998. Per contra, Aiguestortes i Cap de Creus es compten entre els espais que tenen una formalització més baixa, amb únicament alguns dels processos interns recollits per escrit.

La poca formalització impedeix millorar la gestió dels ENP

Aquests graus de formalització tan baixos tenen diverses implicacions, com ara les conseqüències negatives d'executar precipitadament determinades actuacions per fer front a situacions imprevistes, o la ineficàcia d'alguns processos que es porten a terme sense estar adequadament regulats ni planificats. D'altra banda, el fet que no es revisin ni s'auditin els procediments adoptats, un cop aplicats, és una de les causes que s'acumulin errors i males pràctiques i que es desconeixin els resultats reals de la moltes de les actuacions que es duen a terme. És a dir, hi ha la percepció generalitzada que molts procediments no rutllen bé però, per manca d'anàlisi, s'és incapaç de proposar millores concretes.

Per a gairebé totes les figures de protecció es troben valors baixos en la formalització de procediments. Això indica una situació de precarietat sostinguda de la gestió, malgrat la consideració que algunes àrees tenen com a espais naturals de protecció especial. En alguns casos això s'explica perquè hi ha òrgans gestors poc estructurats al capdavant, amb una dotació insuficient de personal i d'altres mitjans, però en altres casos també pot ser degut a l'escassa voluntat dels responsables per impulsar mecanismes de revisió i auditoria.



### Zona Volcànica de la Garrotxa

El Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa és el capdavanter de l'Estat espanyol en certificacions. Va ser el primer espai natural protegit de l'Estat que va obtenir la certificació de qualitat ISO 9002-1994, l'any 1998. Des d'aleshores, l'ha anat renovant any rere any, la qual cosa ha tingut efectes positius en la motivació dels membres de l'equip gestor i en les relacions amb altres administracions (Vicens & Batiste, 1999). Segons l'opinió dels gestors, un dels beneficis més importants que ha reportat la norma ISO ha estat la millora de l'organització interna i la racionalització de la distribució de tasques i responsabilitats (Falgarona, 2003).

La norma ISO 9002:1994 contempla 18 requisits diferents, que són avaluats cada any per un auditor independent acreditat. Aquests requisits cobreixen des de la responsabilitat de la direcció o el control dels processos, fins a les auditories internes de qualitat i la formació del personal. A partir de 2002, es va iniciar l'adaptació cap a la nova ISO 9001-2000, que va concloure l'any 2003. Aquesta certificació, a més d'avaluar l'efectivitat dels procediments interns, ja inclou aspectes de valoració i seguiment de resultats.

D'altra banda, l'espai fou també parc pilot de la Carta Europea de Turisme Sostenible, promoguda per la Federació EUROPARC, i un dels primers espais naturals protegits de l'Estat a ratificar-la l'any 2000. Aquesta carta expressa el compromís dels gestors de l'espai protegit i dels professionals del turisme per afavorir un turisme congruent amb els principis del desenvolupament sostenible.

Des de 2003, la Zona Volcànica de la Garrotxa també disposa de la Q de qualitat de l'ús públic dels espais naturals de l'Estat espanyol, una certificació promoguda per la Sotsdirecció General de Qualitat i Innovació Turística del Ministeri d'Economia espanyol.

Finalment, l'any 2007 va obtenir una nova certificació, l'EMAS (*Eco-management and Audit Scheme*).

A l'url [www.mediambient.gencat.net/cat/el\\_medi/parcs\\_de\\_catalunya/garrotxa/](http://www.mediambient.gencat.net/cat/el_medi/parcs_de_catalunya/garrotxa/) hi ha informació molt detallada sobre tot aquest tema.



## Execució de les actuacions programades

Els espais naturals de protecció especial estan obligats, segons la legislació vigent, a elaborar un programa anual d'actuacions. La funció d'aquest programa és la de planificar l'execució de les actuacions previstes pels plans especials de protecció i per tots els altres plans de promoció, de recerca, de manteniment, etc. necessaris per assolir les finalitats de la protecció (art. 29.2 de la Llei 12/1985, d'espais naturals). En aquells espais naturals de protecció especial que no tenen pla especial de protecció, les actuacions que conformen aquests programes anuals s'ha vist que es defineixen segons el criteri de l'òrgan gestor corresponent, tot i que cal l'aprovació formal dels respectius òrgans rectors.

La llei imposa un seguiment anual d'actuacions en els espais de protecció especial

Un indicador que revela l'estat de precarietat esmentat és el fet que dels 36 espais protegits que tenen gestió activa, quasi la tercera part (11) no disposa de programa anual d'actuació. Això vol dir que es van executant les actuacions sobre la marxa, sense cap programació prèvia, amb tot el que això sol comportar de descoordinació i d'ineficàcia. Així mateix, cal destacar que la gran majoria de les reserves naturals de fauna salvatge tampoc no compta amb programes d'actuació, fet que es pot explicar perquè, a diferència de les altres tipologies de reserves, no hi estan legalment obligades, la qual cosa no deixa de ser sorprenent quan resulta que tenen un mandat ben concret: la protecció dels hàbitats de determinades espècies amenaçades d'extinció.

La gestió activa i els programes anuals d'actuacions

Ara bé, una cosa és disposar de pla d'actuació i l'altra cosa és executar-lo. En els 25 espais protegits que tenen pla anual d'actuació, el grau d'acompliment de les actuacions programades assoleix el grau que hauria de ser normal en un país que es vol avançat –és a dir, el grau màxim o alt– només en 14 espais, mentre que 11 espais tenen un grau d'acompliment mitjà, baix o nul. Així doncs, gairebé la meitat dels espais naturals protegits no arriba a un nivell acceptable pel que fa a l'acompliment de les actuacions que han aprovat els seus òrgans rectors. Les causes d'aquesta situació poden ser diverses: des d'un mal plantejament de les actuacions, que poden ser irrealitzables, fins a ineficàcies associades als procediments administratius, que de tan feixucs o enrevesats poden esdevenir quasi impracticables per als qui els han de seguir.

Poc més de la meitat dels ENP amb pla d'actuació el compleixen

### Platja de Torredembarra

La col·laboració entre les administracions, les entitats conservacionistes i la societat civil és una de les estratègies més habituals per a la gestió dels espais protegits (González, 2000). L'Espai d'Interès Natural de la Platja de Torredembarra n'és un bon exemple. Amb el suport de les diferents administracions, l'esforç d'entitats ecologistes i el voluntariat s'ha pogut desenvolupar un gran nombre d'actuacions en camps com la investigació, l'educació ambiental, la gestió del medi natural i l'atenció als visitants. A més, durant l'any que es va dur a terme l'avaluació, el grau d'acompliment de les actuacions programades va ser del 100%, la qual cosa demostra l'efectivitat de la gestió en aliança.

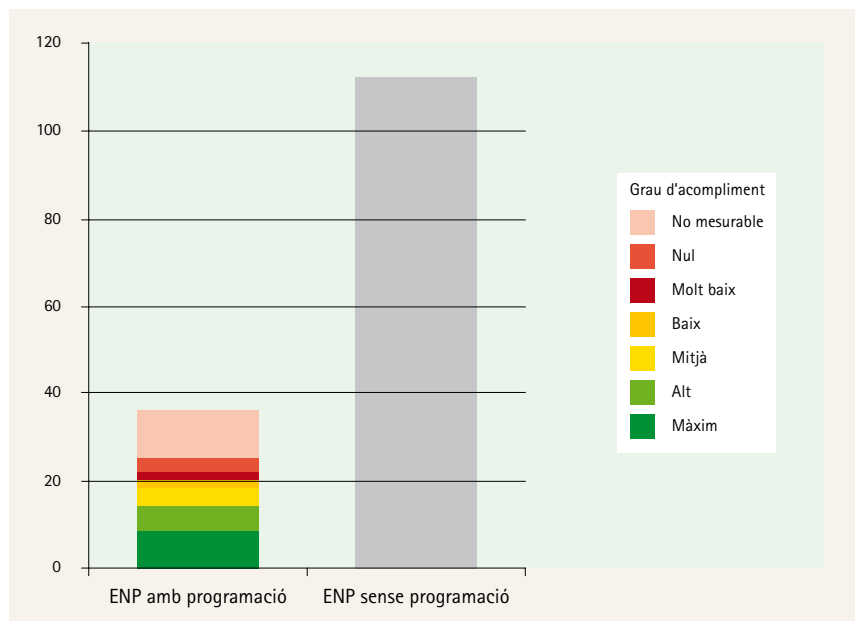


Als parcs naturals i als paratges naturals d'interès nacional, el grau d'execució de les actuacions programades sol ser mitjà o baix, mentre que la situació empitjora en el cas del Parc Nacional i a les reserves naturals integrals, on arriba a ser molt baix. El Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici o les reserves integrals dels Aiguamolls de l'Empordà solen executar, realment, molt poques actuacions de les que han aprovat dur a terme. Entre els espais protegits que destaquen per tenir un grau d'execució de les actuacions força alt hi ha el Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís de l'Albera i l'Espai d'Interès Natural de la Platja de Torredembarra.

Pocs ENP programen les seves actuacions i, d'aquests, pocs les compleixen

En resum, doncs, quasi un terç dels espais naturals protegits que tenen gestió no programen anualment les seves activitats, i en els espais que sí que les programen moltes de les actuacions que es duen a terme no corresponen a les que s'havien programat (v. la figura 5.12). La conclusió final, lamentablement reveladora, és que només un de cada deu espais de tot el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya disposa d'una gestió activa, programada i eficaç, que aconsegueix executar la majoria d'actuacions prèviament planificades.

Figura 5.12 Nombre d'espais naturals protegits que disposen o no de programa de gestió, i grau d'acompliment de les actuacions programades. Dades de 2001 (Font: Elaboració pròpia)



### Elaboració i difusió d'una memòria anual d'activitats i resultats

Tenint en compte que la conservació i la gestió dels espais naturals protegits és una funció pública en la mesura que es nodreix majoritàriament de recursos públics, la transparència i la divulgació del funcionament intern, de les actuacions realitzades i dels resultats obtinguts hauria de ser una pràctica habitual. L'existència de memòries anuals d'activitats i resultats per a cadascun dels espais facilitaria el seguiment de les actuacions realitzades i les pendents d'executar, la valoració dels resultats obtinguts en relació amb els objectius establerts i, en general, contribuiria a posar en coneixement de la societat i de la resta d'administracions la gestió efectuada i els reptes pendents, any rere any.

Ara bé, una cosa és la situació desitjable i una altra de ben diferent és la realitat. Així, dels 148 espais naturals protegits, solament n'hi ha 23 que publiquin memòria anual d'activitats. Per tant, la gran majoria (84%) d'espais protegits de Catalunya no disposa de cap mitjà per donar a conèixer públicament les activitats que s'hi duen a terme. I quasi un terç dels que tenen equip gestor i desenvolupen una gestió activa tampoc no ho fan.

La transparència i la divulgació del funcionament intern dels ENP són encara baixes

### Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona

A Catalunya no hi ha cap espai natural protegit adscrit a administracions públiques que reti comptes públicament dels resultats de la seva gestió, una lamentable mancança que afecta també molts altres àmbits de les polítiques públiques. Per contra, sí que reten comptes de resultats a les entitats corresponents, és a dir, internament, alguns dels espais naturals protegits que estan gestionats per entitats privades.

Hi ha, però, alguns espais naturals que reten comptes de les activitats que duen a terme, de manera més o menys adequada. Entre els que ho fan millor, sobresurten els que estan adscrits al Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, anomenats genèricament "parcs naturals", encara que no tots hagin rebut aquesta designació legal, com són el cas del Montnegre-el Corredor o Olèrdola. Les seves memòries anuals són completes i detallades, estan ben estructurades, es publiquen regularment en edicions sobries i són distribuïdes gratuïtament a tots els interessats, començant per les institucions, entitats i particulars vinculats a l'espai natural protegit. Les principals activitats realitzades al llarg de l'any precedent hi són desglossades, normalment, en cinc àmbits: conservació i tractament físic del territori; foment del desenvolupament i la participació; ús social; educació ambiental, i activitats general i de suport.

La imatge mostra diverses publicacions dels espais gestionats per la Diputació de Barcelona.



Els ENP amb òrgan gestor publiquen majoritàriament memòries anuals d'activitats

Aquesta mancança no es normalitza en les àrees protegides que tenen gestió activa. Així, de les 36 que tenen òrgan gestor, n'hi ha 15 (42%) que no publiquen cap memòria anual d'activitats. Entre els que la publiquen destaquen els espais naturals protegits gestionats directament o indirecta per la Diputació de Barcelona, que publiquen cada any la seva memòria d'activitats i ho fan tots en un format similar, que permet establir comparacions, cosa que no fan els espais adscrits a la Generalitat de Catalunya.

Hi ha ENP amb gestió activa amb i sense pla de gestió

Escau remarcar que, dels 23 espais naturals protegits que elaboren una memòria anual d'activitats, només 13 tenen també un pla de gestió. Tenint en compte que els espais amb pla de gestió són 26, resulta que només per

a la meitat s'elaboren memòries anuals d'activitats. Això vol dir que tenir un pla de gestió vigent no implica necessàriament que s'hi desenvolupi una gestió verament activa. I a la inversa, hi ha espais que s'estan gestionant sense disposar del pla de gestió que seria recomanable que tinguessin –és el cas, com a mínim dels 10 espais naturals protegits que elaboren memòries de gestió sense disposar d'un pla. Aquesta darrera situació és relativament habitual en un bon nombre d'espais naturals de protecció especial, com ja s'ha vist anteriorment. No tan habitual, però sí insòlita, és la situació dels espais naturals protegits que, tenint pla de gestió i òrgan gestor, no elaboren memòria d'activitats; és el cas de la Platja de Torredembarra i del Volcà de la Crosa (en el cas de Montserrat no es disposa de dades sobre l'elaboració de la memòria de gestió). En resum, la situació és molt poc satisfactòria des del punt de vista procedimental.

Per acabar, cal destacar un darrer aspecte molt significatiu: no hi ha cap espai protegit de Catalunya que faci auditories operatives o de *performance*, és dir, que valori anualment els resultats de la seva gestió en relació amb els objectius establerts per la legislació o la planificació vigents, malgrat que la comparació periòdica de les activitats desenvolupades amb els resultats assolits i amb els objectius establerts és fonamental per millorar l'efectivitat de la gestió. Així ho estableix un dels principals organismes de referència, la Comissió Mundial d'Àrees Protegides de la UICN. I per això ha elaborat un marc metodològic que qualsevol òrgan gestor pot adaptar a la seva realitat concreta per avaluar l'efectivitat de la gestió del seu espai protegit (Hockings et al., 2000). Com s'ha explicat en el capítol 3, aquest marc metodològic és, precisament, el que s'ha seguit en aquesta avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya.

Els ENP de Catalunya no passen per auditories operatives

## 5.4 RECERCA I SEGUIMENT

Els espais naturals protegits són escenaris idonis per a la recerca científica relacionada amb el coneixement del patrimoni natural i cultural, i amb el dels processos ecològics i socioeconòmics que hi tenen lloc. A més, són espais molt adequats per dur-hi a terme recerca aplicada en matèria de gestió per a la conservació o la restauració, i per implantar-hi plans de desenvolupament sostenible (Europarc-Espanya, 2002).

La recerca científica i aplicada en els ENP

Molts dels valors del patrimoni natural només es poden conèixer si s'estudien, i no són pocs els espais naturals protegits on, després d'haver estat declarats per uns determinats motius, s'hi han descobert altres valors molt més importants, siguin geòtops, espècies, hàbitats, etc.

Un cas ben significatiu ha estat l'estudi que diferents equips de la Institució Catalana d'Història Natural van realitzar a la vall d'Alinyà, poc després



d'haver acabat l'avaluació dels sistema d'espais naturals protegits que ha motivat aquest llibre. Una part de la vall d'Alinyà es troba dins de l'Espai d'Interès Natural de Serres d'Odèn-Port del Comte. Les prospeccions realitzades per divuit equips d'investigadors, sense ser exhaustives, van permetre identificar en aquesta vall, fins aleshores força desconeguda per la ciència, algunes espècies mai citades abans a Catalunya, per exemple dos lepidòpters (*Pseudotelphusa occidentella* i *Tephronia espaniola*); algunes espècies de flora vascular que tenen com a única localitat aquesta vall (*Anthericum ramosum*); algunes de les poblacions més importants d'altres espècies que es coneixen a Catalunya, com ara *Berberis vulgaris* subsp. *seroi*; a més de moltes altres espècies endèmiques, rares o de distribució restringida que es desconeixia que existissin en aquella part dels Pirineus (Germain, 2004).

Són molts els factors que afecten els ENP, i interaccionen a diferents nivells

La interacció entre la recerca i la gestió ha mostrat ser cada vegada més necessària, a mesura que s'ha anat assumint la complexitat de la gestió de la majoria dels espais naturals protegits i, correlativament, la dificultat d'encertar les decisions que s'hi prenen (De Lucio et al., 1994). La millora gradual del coneixement disponible sobre la conservació de la diversitat natural i la gestió del paisatge ha aportat noves eines als gestors, amb disciplines com l'ecologia del paisatge o la biologia de la conservació; i també han arribat noves tècniques, com els sistemes d'informació geogràfica (v. l'apartat 5.2). Malgrat això, ha augmentat també la incertesa i la impredecibilitat de les interaccions entre els diversos factors que incideixen sobre el territori protegit, sigui per polítiques sectorials i territorials poc coordinades, sigui per projectes els efectes negatius dels quals es desconeixen.

### Publicacions científiques

La recerca científica es concentra en pocs ENP

L'interès científic que desperta un espai natural es pot mesurar, de manera aproximada, pel nombre de publicacions científiques que genera. Seguint aquest indicador, s'arriba a la conclusió que els esforços de recerca científica a Catalunya es concentren en uns pocs espais naturals protegits privilegiats, mentre que la resta reben poques atencions, o cap, de la comunitat científica. Cal tenir en compte que la recerca es realitza amb més comoditat allí on hi ha recursos suficients per desenvolupar-la, i que en molts espais protegits els recursos disponibles per a aquesta finalitat són nuls, encara que el seu interès científic sigui similar al dels indrets més estudiats. Els espais on més esforç de recerca s'ha dut a terme són el Parc Natural del Montseny, el Parc Natural del Delta de l'Ebre i el Parc del Garraf.

### Massís de les Cadiretes

L'Espai d'Interès Natural del Massís de les Cadiretes ha motivat molt poques publicacions científiques, tot i que acull diversos ecosistemes de cert interès, com un sector forestal extens, una zona de plana, la zona litoral amb penya-segats i algun sector de platja, i la franja marina. De fet, és només d'aquest darrer ambient que s'han realitzat publicacions -les del Centre Superior d'Investigacions Científiques de Blanes.

Són molt poques les publicacions científiques relacionades amb els valors dels espais naturals protegits de Catalunya i, per xocant que pugui semblar en un país que té onze universitats en actiu, a principis del segle XXI encara resten 52 àrees protegides on no es té constància que s'hi hagi fet ni una sola recerca científica que hagi estat publicada.

### Massís del Montseny

La gran riquesa d'ambients i comunitats naturals presents al Parc Natural del Montseny ha atret molts científics, excursionistes i estudiosos en general. Si s'hi afegeix la proximitat i la fàcil accessibilitat des de Barcelona, no és estrany que des de fa molts anys s'hi desenvolupin estudis sobre disciplines molt diverses i que, a hores d'ara, compti amb un gran nombre de publicacions científiques.



### *Recerca relacionada amb la gestió*

Els projectes de recerca que tenen lloc en els espais naturals protegits es poden agrupar entre aquells relacionats amb els objectius de protecció de l'espai i aquells que no ho estan. Tant en un cas com en l'altre, les recerques poden tenir un caràcter bàsic o més aplicat. Als gestors els sol interessar més la recerca aplicada vinculada a la conservació, que pot tractar valors del patrimoni natural o cultural, analitzar amenaces, impactes, tendències, etc.

Els gestors,  
interessats en la  
recerca aplicada

La recerca aplicada  
domina en els ENP  
amb gestió activa

Dels 36 espais naturals protegits que tenen gestió activa, n'hi ha cinc on encara no s'hi ha dut a terme cap recerca vinculada a la gestió de l'espai. En els 31 espais restants, la recerca aplicada a la gestió ha estat molt més important que la recerca bàsica. Això s'explica pel fet que els òrgans gestors procuren orientar els esforços de recerca cap a objectius que els facilitin les tasques de gestió, i els investigadors prefereixen endegar aquest tipus de recerques per rebre així més suport dels òrgans gestors.

#### Serra de Bellmunt

L'Espai d'Interès Natural de la Serra de Bellmunt, que no s'ha de confondre amb l'espai homònim del Cabrerès, està situat a la banda nord de la Depressió de l'Ebre. Està integrat per zones de carrascar i zones dedicades a l'agricultura, i presenta una important avifauna estèpica. La manca d'uns estudis o de recerca adequats dificulten l'avaluació i el control de les agressions que pot patir: destrucció dels hàbitats, abocaments de residus, destrosses de nius d'ocells vulnerables, etc.



Tant els parcs naturals com el Parc Nacional presenten un nombre moderat de publicacions científiques, que majoritàriament corresponen a recerques vinculades a la gestió que s'hi fa. Els diversos tipus de reserves, en canvi, presenten situacions extremes: des d'aquelles on no s'ha fet cap mena de recerca (com les reserves naturals parcials de la Noguera Pallaresa-Bonaigua i la de la Llosa) fins aquelles que han estat intensament estudiades, com les reserves naturals integrals dels Aiguamolls de l'Alt Empordà. En general, es pot concloure que la recerca en espais d'interès natural és una de les grans assignatures pendents de la investigació a Catalunya.

## Delta del Llobregat

Els òrgans gestors de les reserves naturals del Delta del Llobregat han impulsat un gran nombre d'estudis de vegetació, de flora i de fauna, especialment a la Reserva del Remolar-Filipines, de titularitat pública. La resta de l'espai natural s'ha vist beneficiada per la intensa activitat dels ajuntaments del Delta, especialment Viladecans i el Prat de Llobregat. Aquest darrer ha impulsat treballs d'abast municipal que es podrien estendre a la resta del Delta: atles, propostes d'indicadors de seguiment de la biodiversitat, i estudis sobre les espècies més amenaçades i emblemàtiques.



## Recerques científiques

Hi ha un tipus de recerca, planificada i contínua, que permet detectar canvis i tendències tant en l'evolució dels sistemes naturals com pel que fa a les activitats i les variables socioeconòmiques dels espais naturals protegits. Aquesta recerca, que es coneix com a seguiment, ajuda els òrgans responsables de la gestió dels espais a conèixer els efectes de la gestió. El seguiment dels espais naturals protegits permet, en definitiva, aprendre de la gestió que s'hi practica i millorar-la gradualment. Els programes de seguiment d'alguns espais permeten també avaluar el grau d'acompliment dels objectius plantejats i l'efectivitat de la gestió. En aquest sentit, l'avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya que ha motivat aquesta obra es pot considerar l'inici d'un projecte de seguiment de grans dimensions.

La major part dels espais naturals protegits de Catalunya no disposa de programes de seguiment, sinó que es concentren en els espais que tenen gestió activa, que, com s'ha dit, són una minoria. En aquests casos, els programes de seguiment més habituals són de caràcter ecològic, i solen estar dirigits a

El seguiment, una recerca planificada i contínua

Als ENP amb gestió activa és on es fa més seguiment

espècies clau de la flora o de la fauna (en 31 espais) o als hàbitats clau (en 21 espais). No s'ha valorat l'existència de programes de seguiment de l'ús públic i de paràmetres socioeconòmics, però és molt probable que siguin menys que els programes de seguiment ecològic, com ho mostra el fet que siguin tan escassos els espais naturals protegits que tinguin censada la seva població humana (v. l'apartat 4.5.1).

La major part dels espais naturals que disposen de programes de seguiment són de protecció especial: les diverses reserves naturals, els parcs naturals i el Parc Nacional. En espais amb una protecció bàsica, com els espais d'interès natural, no s'acostuma a fer cap tipus de seguiment i, si se n'hi fa, és en els que tenen gestió activa. Amb diferència, destaquen pel seu grau de desenvolupament i consolidació els programes de seguiment dels espais naturals protegits adscrits a la Diputació de Barcelona: parcs naturals i espais naturals regits per plans especials (Miño et al., 1985). Aquests programes contemplen, des de 1993, i any rere any, variables fisicoquímiques, biològiques, socials, econòmiques i culturals (Castell, 2000).

#### Illes Medes

Malgrat que la prohibició de la pesca ha permès un espectacular augment de les poblacions de peixos de la Reserva Marina de les Illes Medes, altres comunitats més fràgils han sofert una forta degradació degut a la massificació de les visites o per episodis de furtivisme. El principal afectat ha estat el corall vermell. Els estudis de seguiment del patrimoni natural d'aquest espai han estat realitzats amb gran rigor per un equip d'investigadors de la Universitat de Barcelona, i han permès detectar i quantificar els impactes negatius sobre la fauna i la flora.

La imatge mostra un investigador fotografiant branques de corall per mesurar-ne posteriorment la densitat i les talles mitjanes.





## 5.5 PARTICIPACIÓ PÚBLICA

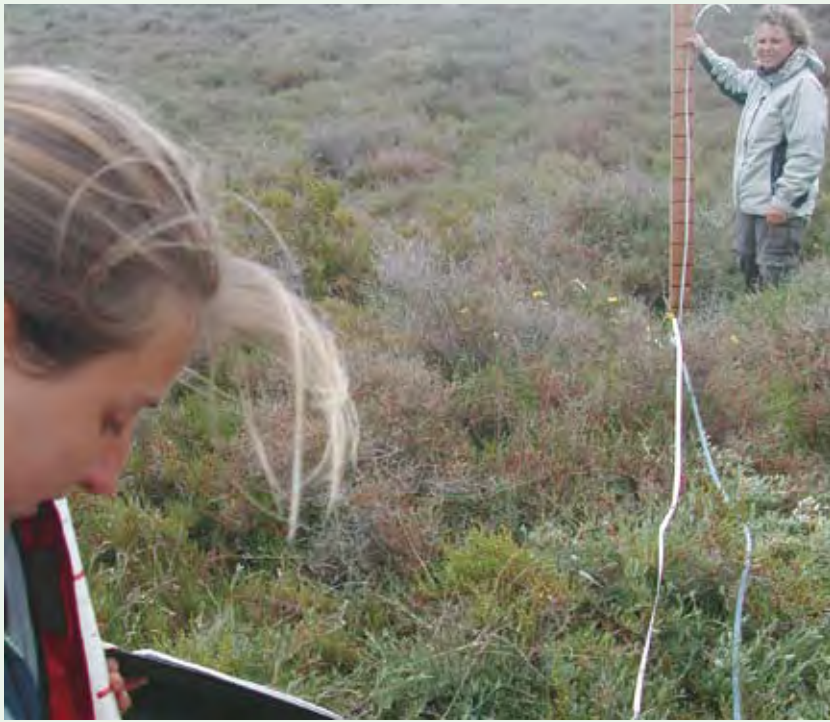
Els espais naturals protegits han de comptar amb la complicitat de la població que viu al seu interior o als voltants. La població local ja no es veu com un obstacle, ni tampoc com un destinatari passiu de les polítiques d'espais protegits, sinó com un agent actiu i responsable i, en certs casos, fins i tot com a promotor. Aquesta nova concepció s'ha anat imposant progressivament durant les dues darreres dècades, i actualment la intervenció de la ciutadania i les organitzacions cíviques en la promoció, la planificació i la gestió dels espais naturals protegits es considera un dels elements cabdals per assegurar l'èxit de les noves iniciatives de protecció de la natura (Philips, 2004). Les directrius internacionals de gestió d'espais naturals protegits coincideixen a atribuir un paper clau a la població local i als usuaris en el desenvolupament del projecte compartit que és un espai natural protegit (Elcome & Baines; 1999, Europarc-Espanya, 2002).

La incorporació de la ciutadania en la gestió dels ENP

### Platja de Torredembarra

El Grup per l'Estudi i la Protecció dels Ecosistemes del Camp (GEPEC) participa activament en la protecció de l'Espai d'Interès Natural de la Platja de Torredembarra. D'una banda, en l'elaboració del Pla especial de protecció del medi natural i el paisatge de l'espai, es van tenir en compte estudis fets pel GEPEC; de l'altra, la gestió de l'espai la du a terme el mateix GEPEC mitjançant un acord de custòdia amb l'Ajuntament de Torredembarra.

La imatge mostra voluntaris fent treball de camp.





### 5.5.1 Participació pública en la planificació

Del rebuig social de fa unes dècades s'ha passat a una actitud proactiva

En un principi, la declaració de protecció d'alguns espais es va considerar una imposició externa i això, en més d'un cas, va generar rebuig. Se seguia, tot i que de manera atenuada, el nefast model del Parc Nacional de Yellowstone, que exclou i margina totalment la població local i els seus drets. El rebuig de la població local va ser especialment virulent quan es van declarar els primers parcs naturals, com el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, declarat l'any 1983. En aquest cas, alguns individus van arribar a atemptar contra les espècies protegides, i en van exposar els cadàvers de manera macabra prop de les senyalitzacions de l'espai protegit.

Actualment el rebuig als espais naturals protegits ha remès força, i fins i tot comença a aparèixer, en diversos llocs, una certa demanda de declaració de nous parcs naturals, com el de l'Estany de Banyoles o el del Delta del Llobregat. Un altre exemple d'aquest canvi d'actitud es troba en els consorcis de gestió d'espais naturals impulsats per ajuntaments, que s'han creat allà on la Generalitat no havia assumit les seves responsabilitats. És el cas dels espais d'interès natural de les Gavarres o de l'Alta Garrotxa.

#### *Participació pública en l'elaboració del pla de gestió*

La participació en la redacció del pla de gestió es considera adequada

Un cop declarat un espai natural protegit, la següent fase important on hauria de participar la població local és l'elaboració del pla de gestió. El pla de gestió d'un espai determina els usos que hi seran permesos, i també les actuacions que s'hauran d'executar per assolir els objectius de protecció. La població local de la zona, com a coneixedora de primera mà del territori, pot aportar punts de vista interessants sobre quines són les accions més idònies que ha d'incorporar el pla de gestió.

En els processos d'elaboració dels plans de gestió dels espais naturals protegits de Catalunya sempre hi ha hagut algun tipus de participació pública, en menor o major grau. De fet, en dues tercers parts dels espais que tenen pla de gestió (26 en conjunt), el grau de participació pública durant la redacció es considera que ha estat l'adequat. En canvi, en l'altre terç la participació pública ha estat molt minsa, ajustada als mínims legals del simple i escarrassit procediment d'exposició pública.

## Massís del Montseny

La Diputació de Barcelona va ser pionera, durant la dècada de 1970, en fer ús de la figura del pla especial urbanístic per a la creació d'espais protegits com el Parc Natural del Montseny. En aquella època, la participació pública en la redacció d'aquests plans va ser molt escassa, i no se'n va fer una difusió adequada. És previst que durant les revisions d'aquests plans especials el grau de participació pública sigui molt més elevat.

La imatge correspon a un debat sobre l'ordenació del Parc, de 1994, que va tenir força participació.



### *Difusió dels continguts del pla de gestió*

Dels 26 plans de gestió que s'han redactat i aprovat fins l'any 2001, 17 han estat divulgats a la població local per diversos mitjans. D'aquests 17, només un, el Pla de gestió del Parc de Collserola, ha assolit una divulgació pública plenament satisfactòria, i encara hi ha un terç dels plans de gestió aprovats que no han tingut una difusió pública suficient. És difícil que aquests espais puguin assolir llurs objectius de conservació quan la població que hi viu o hi treballa no ha tingut facilitats per conèixer-ne el pla de gestió, realitzar-hi aportacions i fer-se'n seu. El grau d'assoliment dels objectius, però, es tracta en el següent apartat (v. l'apartat 5.6).

La divulgació dels plans de gestió és força baixa

La majoria d'espais dels quals no s'ha fet difusió del pla de gestió són aquells espais d'interès natural que disposen d'un pla especial. Tots els parcs naturals han difós els seus plans de gestió, amb l'excepció de tres dels primers parcs naturals declarats a Catalunya: el Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, el Parc Natural del Montseny i el Parc Natural del Cadí-Moixeró. De les tres reserves naturals parcials que tenen pla de gestió, només el de la de Montserrat s'ha difós públicament.

## 5.5.2 Participació pública en la gestió

Els espais naturals protegits que tenen òrgans rectors acostumen a permetre un cert grau de participació orgànica, a més de disposar de mitjans per canalitzar la participació de la població local i d'entitats cíviques relacionades.

### *Participació pública en els òrgans rectors*

Els òrgans rectors reben diverses denominacions, i tenen la funció - malacomplerta fins avui- de facilitar la participació pública

El òrgans rectors reben noms força diversos: s'anomenen *Patronat*, per exemple, al Parc Natural del Delta de l'Ebre i al Parc Natural del Cap de Creus; *Junta de Protecció* al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà i al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, o reben les designacions de *Consell Coordinador* i *Comissió Consultiva* en alguns dels parcs naturals adscrits a la Diputació de Barcelona. També hi ha les *juntetes rectoras* dels paratges naturals d'interès nacional de l'Albera i de Poblet, o la del Parc Natural del Cadí-Moixeró. A la Reserva Marina de les Illes Medes aquest òrgan rep el nom de *Consell Assessor*. Per acabar de complicar la situació, alguns d'aquests òrgans tenen un consell directiu que també inclou representants de la població local (és el cas del Parc Natural del Delta de l'Ebre, o el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà), i encara hi ha casos en què conviuen diversos òrgans, com en el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, on, a més de la Junta de Protecció, hi ha el Consell de Cooperació, amb representants d'entitats locals.

Com es pot veure, la diversitat d'òrgans, cadascun amb les seves funcions, competències i representativitats, també implica diversos graus de participació ciutadana. Altres vies de participació s'articulen a través dels programes de voluntariat o d'associacions vinculades als espais naturals protegits, que es tracten a continuació.

En la majoria dels 36 espais amb òrgan gestor la participació hi manca del tot, o bé es limita a simples instruments informatius. Només s'ha considerat elevada en 14 espais naturals protegits. Tot plegat demostra la clara insuficiència dels instruments de participació pública en la gestió dels espais protegits de Catalunya, i el llast d'un model de gestió encara burocratitzat i poc obert.

Quasi tots els espais amb gestió activa i amb una protecció especial (parcs, paratges naturals d'interès nacional i reserves naturals) disposen d'instruments per a la participació pública, siguin més o menys efectius. Els espais d'interès natural amb una protecció bàsica no acostumen a tenir gestió activa i, per tant, la participació difícilment hi pot tenir lloc. Algunes excepcions notables es poden trobar a l'Alta Garrotxa o a la Ribera de l'Ebre a Flix, espais d'interès natural amb òrgans gestors i amb un elevat grau de participació pública.

### Ribera de l'Ebre a Flix

La gestió de l'Espai d'Interès Natural de la Ribera de l'Ebre a Flix és regulada per convenis entre l'Ajuntament de Flix, el Departament de Medi Ambient i Habitatge, la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya i el Grup de Natura Freixe. Així, quasi tots els agents vinculats a l'espai tenen poder de decisió i, per tant, s'assoleix un elevat grau de participació pública en la gestió de l'espai natural.

La imatge mostra un grup de voluntaris aixecant un mur de pedra.



### *Participació en programes de voluntariat*

Una manera eficaç d'implicar la ciutadania en la gestió dels espais naturals protegits és el voluntariat, que en algunes comunitats autònomes, com Andalusia, ha tingut un extraordinari desenvolupament (De Castro, 2000). A Catalunya, entre 1999 i 2001, unes 2.300 persones han ofert el seu temps i els seus esforços de manera altruista per dur a terme alguna tasca relacionada amb la conservació dels espais naturals protegits, complementant o suplint, segons els casos, la limitada disponibilitat de recursos humans que molts d'aquests espais pateixen.

La tasca dels voluntaris és inestimable, especialment per a aquells òrgans gestors que tenen uns pressupostos limitats (v. l'apartat 5.2.2). Malgrat que el voluntariat, per definició, no rep cap retribució econòmica per la seva tasca, hi ha en realitat un retorn en forma de satisfacció personal per haver participat en la gestió d'un indret o un paisatge concret; i amb aquest retorn es poden teixir vincles emocionals i afectius molt positius, per bé que sovint difícils de mesurar.

El voluntariat, un suport clau quan els pressupostos dels ENP són baixos

### Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona

El Cercle d'Amics dels Parcs Naturals ofereix als seus socis serveis, informació, activitats i possibilitats de participació voluntària en el manteniment i en la gestió dels parcs naturals adscrits a la Diputació de Barcelona. També organitza sortides a espais naturals adscrits a altres ens o entitats.

En la imatge, voluntaris del Cercle fent tasques de recuperació del bosc cremat a la Muntada (Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac).



L'associacionisme,  
una altra via  
d'implicació en la  
gestió dels ENP

La participació del voluntariat pot ser programada, coordinada o dirigida per l'òrgan gestor, o bé es pot fer de manera més espontània i difusa, amb pocs o cap vincle amb l'òrgan gestor de l'espai natural protegit. A Catalunya només hi ha 19 espais que disposin de programes específics per al voluntariat. D'aquests, destaca el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, que mobilitza cada any més de 200 voluntaris. No s'ha pogut comptabilitzar el voluntariat difús, però se sap que actua en bastants espais, com en l'Espai d'Interès Natural de Tamarit-Punta de la Móra, on cada any equips de voluntaris es dediquen a netejar les platges d'aquest singular espai litoral.

### *Associacions i empreses vinculades a la gestió*

Una altra manera de garantir la implicació del teixit socioeconòmic en la gestió dels espais naturals protegits és a través de les associacions, entitats o empreses de la zona. Les aliances entre els òrgans gestors i altres ens privats poden donar molt bons fruits i, per tant, el seu impuls és desitjable allí on es puguin donar.



S'ha pogut saber que un mínim de 341 associacions i 288 empreses col·laboren en la gestió de 85 espais naturals protegits de Catalunya. Els valors més elevats s'han obtingut al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, on durant l'any 2001 l'òrgan gestor va comptar amb la participació de 40 associacions i 7 empreses. Aquestes entitats han realitzat alguna activitat relacionada amb la conservació de l'espai o amb el seu ús públic. En comparació amb les àrees protegides adscrites a les administracions locals, algunes de les que són gestionades per entitats privades han obtingut una elevada col·laboració empresarial i social. En aquest sentit, destaca l'esforç de la Fundació Natura –que ara es diu Acciónatura– per obtenir el patrocini d'empreses privades de diversos sectors en molts dels seus projectes de conservació o restauració.

#### Aiguamolls del Baix Empordà

Les Basses d'en Coll representen una cinquena part de l'Espai d'Interès Natural dels Aiguamolls del Baix Empordà. Aquest sector ha estat objecte del primer conveni de col·laboració entre l'Administració (el Departament de Medi Ambient i l'Ajuntament de Pals) i una empresa privada (Arenales del Mar, SA) per a la gestió d'un espai a Catalunya. Durant els darrers anys, s'han construït alguns equipaments, s'ha fet educació ambiental i s'ha realitzat un seguiment de la vegetació i la fauna.



El nombre més elevat d'associacions i empreses que participen en la gestió té lloc en espais naturals d'especial protecció, els més privilegiats dels quals són els parcs naturals. Per sorprenent que sembli, també es dona el cas d'alguns espais d'interès natural que, tot i no tenir ni tan sols òrgan gestor (v. l'apartat 5.2.1), compten amb un nombre elevat d'iniciatives privades de conservació.



### Muntanya de Sal de Cardona

L'empresa Sal Roja de Cardona SL organitza des de fa anys un circuit turístic per mostrar la muntanya de sal i una part de les instal·lacions de la mina de potassa, l'entrada dels pous i algunes galeries superficials. Aquesta activitat ha difós el coneixement de l'Espai d'Interès Natural de la Muntanya de Sal de Cardona, però també hi ha limitat l'accés lliure per a la ciutadania.



### Serra de Montsià

Les iniciatives divulgatives de diverses entitats excursionistes i conservacionistes, unides a l'interès de les administracions locals corresponents, han ajudat a recuperar l'Espai d'Interès Natural de la Serra de Montsià de l'oblit en què havia quedat durant les darreres dècades.



D'aquesta darrera constatació, hi ha dues interpretacions possibles: una lectura positiva destacaria l'interès que entitats i empreses mostren en la conservació dels espais. Una lectura negativa faria veure que les activitats que es duguin a terme en absència d'un òrgan gestor, o d'un pla de gestió, poden ser poc efectives, i fins contràries als objectius de conservació de cada espai. En realitat totes dues situacions es combinen no sols en el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, sinó fins i tot en un mateix espai natural, en llocs o moments diferents, la qual cosa genera una casuística complexa i variada.

## 5.6 CONSERVACIÓ DELS VALORS NATURALS I CULTURALS

Un cop examinats tots els instruments de què es valen els espais naturals protegits per assolir els seus objectius, és moment de fer balanç dels resultats obtinguts, és a dir, de mostrar si aquestes àrees protegides fan honor a la seva raó de ser. Aquest apartat se centra, doncs, en la missió primordial dels espais protegits, que és la conservació dels valors naturals i culturals que allotgen. La informació que aporta, dedicada als canvis ocorreguts en el patrimoni, es complementa amb la de l'apartat 4.3, on es descriu el patrimoni natural i cultural dels espais naturals protegits en el moment de fer l'avaluació.

Des de l'Estratègia Mundial de Conservació, de 1980, el terme conservar s'entén que equival a l'ús raonable, sostenible, dels recursos naturals. Un ús que, en el cas de moltes activitats agràries o forestals tradicionals, és indispensable per conservar certes espècies, hàbitats i paisatges que en depenen directament o indirecta. La conservació és dinàmica, doncs, i no implica pas la prohibició de qualsevol tipus d'ús o activitat per mantenir intactes els espais naturals. En el cas que aquest fos l'objectiu, que és dona només en unes poques reserves, caldria parlar de preservació.

Conservar no és el mateix que preservar

La conservació dels valors naturals, a tots nivells, des dels organismes fins als ecosistemes, és una necessitat i una demanda social, reconeguda per la Constitució espanyola, per tractats i convenis internacionals i per directives europees. En especial, els poders públics tenen el deure de protegir els elements naturals més escassos, en risc d'extinció o desaparició, i també els béns de singularitat excepcional. Aquesta responsabilitat de conservar el patrimoni, però, la nostra societat catalana la té més assumida pel que fa al patrimoni cultural material que no pas en relació amb el natural.

La responsabilitat de conservar el patrimoni natural i cultural

L'estat dels elements patrimonials que els espais naturals protegits tenen el deure de conservar no sempre ha millorat a Catalunya, com seria desitjable, sinó que en força ocasions s'ha mantingut sense canvis apreciables i, en alguns casos, els que més preocupen, fins i tot ha empitjorat d'ençà de

la declaració de protecció. Cal dir, tanmateix, que molts dels espais naturals que s'han conservat sense canvis és probable que haguessin empitjorat sense la protecció legal que van rebre. I és que, com a mínim, la majoria dels espais naturals protegits contribueix a evitar que apareguin i es desenvolupin, dins dels seus límits, processos destructius o degradadors sobre el patrimoni natural i cultural.

Com menys amenaces i més bona gestió, millor conservació del patrimoni

Una de les sorpreses que va posar de relleu l'avaluació realitzada és que no hi ha cap correlació clara entre els bons resultats de conservació que han obtingut alguns dels espais naturals protegits i la disponibilitat de mitjans. En canvi, els bons resultats tenen una correlació inversa amb les pressions i amenaces sofertes, d'una banda; i una correlació positiva amb l'efectivitat de la gestió, de l'altra. És a dir, com menys pressions i amenaces es tenen i com més efectivitat de la gestió, millors resultats. L'efectivitat, al seu torn, depèn, en gran part, del marc legal, de la planificació i altres aspectes clau del funcionament intern, i de la governança. I la reducció de les pressions i amenaces està vinculada a la coordinació i la cooperació entre els poders públics, i entre ells i el sector privat.

### 5.6.1 Canvis en el patrimoni natural

L'estat de conservació del patrimoni natural sembla estable a la majoria d'ENP

El nombre d'espais naturals protegits dels quals es disposa d'informació fiable pel que fa als canvis ocorreguts en el patrimoni natural i cultural des de la seva declaració fins a l'actualitat és relativament baix i, per tant, no es pot afirmar, amb seguretat, si la situació observada és representativa o no de les tendències de tot el sistema en conjunt. Aquesta mancança, relativament comprensible per tractar-se de la primera avaluació de tot el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, és d'esperar que sigui superada en properes avaluacions.

Tenint en compte aquesta limitació, en aquells espais on es disposa d'informació solvent s'ha detectat un predomini d'estabilitat en l'estat de conservació dels diferents components del medi natural objecte de protecció. Això vol dir que, en aquests casos, la situació de les espècies, dels hàbitats o d'altres elements objecte de protecció ni ha millorat ni ha empitjorat. No obstant això, hi ha prop d'un 20% d'espais protegits on s'ha constatat un clar empitjorament d'alguns dels components del patrimoni natural (v. la taula 5.2), fet que resulta preocupant. També és força considerable el nombre d'espais naturals protegits on s'observen tendències contraposades, la qual cosa indica que alguns components del patrimoni natural han tendit a millorar, mentre que altres han empitjorat.

**La meitat dels espais naturals protegits on hi ha hagut canvis negatius en el patrimoni natural corresponen a espais naturals de protecció especial (el Parc Nacional, parcs naturals, paratges naturals, reserves natu-**

ral) o a espais regits per un pla especial. Destaquen els casos del Delta de l'Ebre, la Zona Volcànica de la Garrotxa i el Massís de l'Albera, és a dir, àrees protegides que conjuguen extraordinaris valors patrimonials i models de gestió força desenvolupats, les quals, tot i ser modèliques en alguns aspectes, han estat impotents per evitar aquestes pèrdues. Cal tenir en compte, però, que una part important dels espais que s'han pogut analitzar des d'aquest punt de vista són de protecció especial, ja que és on s'hi han fet més estudis i treballs. Per tant, no necessàriament aquests tipus d'espais són els més afectats negativament.

Taula 5.2 Canvis ocorreguts en els components clau del patrimoni natural. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)

Canvis en...	Sentit del canvi				Total d'espais protegits valorats
	Millora	Estable	Empitjora	Contraposat	
elements geològics clau	6%	63%	20%	11%	35
espècies clau	19%	32%	23%	26%	31
hàbitats clau	5%	48%	19%	29%	21

Els canvis ocorreguts no han afectat per igual a tots els elements del patrimoni natural –gea, flora, fauna, hàbitats o paisatges. A continuació es repassa la situació de diversos elements clau del medi natural, és a dir, aquells que són objecte de protecció explícita o que van motivar la declaració dels espais protegits avaluats.

### *Canvis en els elements geològics clau*

Alguns exemples d'elements geològics i geomorfològics clau són els volcans de la Garrotxa, les llacunes litorals dels Aiguamolls de l'Empordà, les mines de talc del Massís de les Salines o les agulles de Montserrat. La tendència dominant pel que fa als canvis en els elements geològics clau, des de la declaració de protecció dels diferents espais fins l'any 2001, és l'estabilitat. Així, dels 35 espais dels quals es tenen dades, en més de la meitat (el 63%) no hi ha hagut canvis apreciables dels elements geològics clau, mentre que en 11 casos (31%) hi ha hagut algun empitjorament de l'estat de conservació, i només en 2 espais s'han constatat canvis positius en aquest sentit (v. la taula 5.2).

Estabilitat en la conservació de la gea i la geomorfologia

Entre els espais naturals de protecció especial que han experimentat canvis negatius en l'estat de conservació dels elements geològics clau, hi ha les reserves naturals parcials del Volcà Croscat i de la Garrinada, els parcs naturals del Delta de l'Ebre i de la Zona Volcànica de la Garrotxa i el Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís de l'Albera.

### Zona Volcànica de la Garrotxa

El Volcà Croscat és un element important del patrimoni geològic de Catalunya per la qualitat de la seva morfologia, característica de les erupcions estrombolianes; per les seves dimensions; pel seu emplaçament, al cor de la Zona Volcànica de la Garrotxa, i, sobretot, per haver estat el darrer d'haver entrat en erupció al nostre país. Per aquest motiu fou declarat reserva natural integral l'any 1982 i reclassificat com a reserva natural parcial el 1985. El fet de gaudir d'aquesta protecció legal no li va pas atorgar, malauradament, una protecció efectiva.

Les activitats extractives que n'havien motivat la campanya de salvaguarda, i que la Llei 12/1982 dictava que s'havien d'extingir, no sols no es van aturar sinó que es van intensificar després de la declaració legal com a àrea protegida, fins al punt que se'n van extreure més de 2 milions de tones de piroclastos, causant una mutilació del flanc nord, on es van crear uns talussos d'excavació de més de 180 m d'alçada. El pretext que l'extracció crearia un aflorament d'interès didàctic va quedar clarament desmentit quan la Comissió Científica nomenada pel President de la Generalitat de Catalunya, presidida pel Dr. Oriol Riba i Arderiu, va dimitir en pes en senyal de protesta. A pocs metres de l'explotació minera, l'abocador de residus sòlids més gran de la comarca –el d'Olot i rodalies– va seguir funcionant, també, dins de la dissortada reserva natural. L'abocador entrava en combustió espontània de tant en tant, provocant incendis a més de causar la contaminació de l'aquífer profund.

Aquests impactes tan flagrants, i tan clarament incompatibles amb els objectius d'una reserva natural, van continuar fins que, al 1991, el nou Departament de Medi Ambient va adquirir l'empresa minera per liquidar-la, i va procedir, acte seguit, a l'expropiació del volcà.



### *Canvis en les espècies clau*

A diferència de la majoria dels elements geològics, les espècies de flora i de fauna són sensibles a moltes pressions i impactes, que poden arribar a eliminar-les en casos extrems. Com que en els espais naturals protegits s'hi



troben nombroses espècies amenaçades o en perill d'extinció, resulta molt necessari disposar de programes de seguiment, sobretot de les espècies més rellevants. Alguns exemples d'espècies clau són l'ós bru (*Ursus arctos*), la llúdriga (*Lutra lutra*), la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), l'àliga perdiguera (*Hieraetus fasciatus*), el bitó (*Botaurus stellaris*) o el far-tet (*Aphanius iberus*), però també espècies d'invertebrats com l'escarabat *Rosalia alpina* i espècies de flora com el teix (*Taxus baccata*).

En la conservació de la flora i la fauna amenaçades, empitjorament, millora i estabilitat a parts iguals

Dels 31 espais protegits que compten amb programes de seguiment científic d'espècies clau de flora o fauna, en un 32% les poblacions s'han mantingut estables, en un 23% han disminuït, en un 19% han augmentat i en un 26% s'observen tendències contraposades –és a dir, que hi ha espècies que milloren alhora que n'hi ha que empitjoren.

En set espais naturals protegits els programes de seguiment han detectat espècies clau que han desaparegut o que estan en vies de desaparició. Són, bàsicament, espais d'alta muntanya (Alt Àneu, era Artiga de Lin), zones humides (Delta de l'Ebre, Delta del Llobregat) o espais esteparis (Alfés). Destaquen espècies com el samaruc (*Valencia hispanica*) al Delta de l'Ebre, o algunes aus estepàries com la ganga (*Pterocles alchata*) o l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*).

#### Erms d'Aitona

L'Espai d'Interès Natural dels Erms d'Aitona, a la comarca del Segrià, acull endemismes de flora de molt interès que formen part de la comunitat vegetal dels gramenets d'espart (espartars). L'espartar és un dels tipus de vegetació més amenaçats de Catalunya, principalment degut a la sobrepastura i els canvis d'ús del sòl. Les poblacions de les espècies de flora que han estat objecte de protecció explícita en aquest espai protegit mostren una tendència a disminuir; si no s'hi pot posar remei, hi ha el risc que desapareguin totalment a llarg termini.





### Massís de les Cadiretes

Tot i que no s'ha endegat cap seguiment d'espècies, investigadors del Centre Superior d'Investigacions Científiques han pogut constatar la desaparició de l'espècie que mostra la imatge, *Hypericum elodes* (E. Ballesteros, *com. pers.*). Aquest tàxon, propi d'herbassars humits de terra baixa, és considerat com a raríssim a escala de Catalunya. Sembla ser que l'ampliació del camp de golf de Santa Cristina va fer desaparèixer l'única població coneguda d'aquesta espècie al Massís de les Cadiretes, detectada a la dècada de 1990. Aquest fet l'han corroborat també els botànics de la Universitat de Girona (L. Vilar, *com. pers.*).



### Serra Llarga

Un dels valors que van motivar la inclusió de la Serra Llarga al PEIN va ser la presència d'espècies de flora vinculades a la timoneda gipsícola. Així mateix, tres espècies de fauna invertebrada presents a l'espai també van ser declarades protegides. Deu anys després, la timoneda gipsícola i les espècies de flora que en depenen es troben ben conservades a tot l'àmbit geogràfic de la Serra Llarga. L'espai protegit, doncs, ha acomplert el seu objectiu. La tendència és que les poblacions d'aquestes espècies de la flora es conservin estables, sempre i quan no apareguin noves amenaces. Pel que fa als invertebrats, la falta d'informació fa que es desconegui l'estat de conservació de les espècies protegides.



La conclusió més preocupant és que s'han constatat reduccions de les poblacions legalment protegides en quasi la meitat dels espais naturals protegits de Catalunya on l'evolució d'espècies clau de la fauna i de la flora ha estat més ben estudiada. Més encara, dels 15 espais on s'ha detectat que hi ha alguna espècie clau de fauna i flora que mostra tendència a disminuir o a desaparèixer, més de la meitat (60%) són, totalment o parcial, espais naturals de protecció especial o bé disposen d'una figura de pla especial.

### Desaparició local d'espècies

Una altra manera de valorar els resultats dels espais naturals protegits és determinant si s'han produït, des de la declaració de protecció, desaparicions locals de certes espècies de la flora o de la fauna que, o bé són objecte de protecció particular o bé van motivar precisament la declaració de protecció. Aquestes desaparicions locals, que són les que s'esdevenen únicament dins dels límits de l'espai protegit, solen ser conseqüència -directa o indirecta, segons els casos- de perturbacions d'origen antròpic, siguin dins de l'espai o bé en hàbitats relacionats.

La desaparició local d'espècies afecta un 27% dels ENP

Gràcies als coneixements i observacions dels òrgans gestors i de les entitats naturalistes, s'han pogut aplegar dades fiables sobre la possible desaparició local d'espècies en 116 espais protegits. D'aquests, n'hi ha 31 (27%) on hi ha hagut desaparicions locals, mentre que la resta no les han patit. Entre els espais protegits que més pèrdues han patit destaca el Delta de l'Ebre, on s'assoleixen, d'acord amb els barems de l'indicador, valors crítics. El segueixen Alfés, Alt Àneu, Riera d'Arbúcies o Riera de Merlès, tot ells amb pèrdues molt altes.

Entre els exemples d'espècies que s'han extingit localment d'alguna unitat del sistema d'espais naturals protegits hi ha *Hydrocharis morsus-ranae* (una planta aquàtica sensible a la contaminació), *Sagittaria sagittifolia* (una planta aquàtica d'estanys i vores d'aigua), el tritó palmat (*Triturus helveticus*) i el bitó (*Botaurus stellaris*).

D'altra banda, els canvis en els usos i cobertes del sòl són baixos o inapreciables en el 63% dels casos analitzats. Ara bé, aquest indicador només té sentit interpretat a l'escala de cada espai, ja que un mateix canvi, per exemple l'augment de la coberta forestal, pot ser positiu, neutre o negatiu per a determinades espècies dignes de protecció segons allà on es produïxi.

### Riera de Merlès

La Reserva Natural Parcial de Merlès-Lluçanès, que coincideix amb l'Espai d'Interès Natural de Riera de Merlès, es va declarar l'abril de 1987 amb el propòsit de protegir una de les darreres poblacions de llúdriga de Catalunya. Sembla que pocs mesos abans de declarar-se la reserva natural parcial, la llúdriga ja n'havia desaparegut. No obstant això, afavorida per un estat ecològic relativament bo de la riera i, alhora, per l'increment gradual de les poblacions a tot Catalunya, la llúdriga hi ha tornat a aparèixer a primers del segle XXI. Falta veure com prospera, ja que durant els darrers decennis s'han extingit o rarificat moltes de les seves espècies presa. És el cas del cranc ibèric, ja absent, i de les nàiades o musclos de riu, que estan en una situació francament crítica; a més, hi ha hagut un daltabaix del poblament de peixos i notables minves de cabals associades a les extraccions estivals d'aigua. El barb cua-roig, endemisme ibèric, està essent desplaçat per nombroses espècies de peixos forans, introduïts il·legalment pels pescadors, com el varó, que competeix intensament pel mateix aliment, i l'agressiu peix sol, que en depreda alevins i postes.



La pèrdua local d'espècies afecta totes les figures de protecció. Així, es té constància que han desaparegut espècies protegides de la flora o de la fauna al Parc Nacional, en 3 de les 6 unitats de reserves naturals integrals, al 21% de la superfície ocupada pels espais d'interès natural, i en 7 reserves naturals parcials. També hi ha hagut desaparicions locals, però amb valors sensiblement inferiors, als parcs naturals i als paratges naturals d'interès nacional.

Un dels casos més notoris és el de la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), una espècie que compta amb poblacions molt reduïdes, que ha desaparegut en dues de les tres reserves naturals parcials creades especialment per protegir-la en el Massís de l'Albera, a l'Alt Empordà.

## Alfés

L'Espai d'Interès Natural de la timoneda d'Alfés, al sud de la ciutat de Lleida, és l'única localitat catalana on es reproduïx l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*), un ocell característic de les zones estepàries. En els últims deu anys, l'alosa becuda ha sofert un fort procés de regressió que l'ha abocat gairebé a l'extinció. Així, si a mitjans dels anys 1990 s'estimava que aquest ocell freqüentava uns 40 territoris, deu anys més tard s'havien reduït a 6 o 7 i la superfície amb presència de mascles cantaires era de només 25 ha. La tendència a la regressió va continuar fins que, al novembre de 2006, es va confirmar la desaparició local de l'espècie que havia motivat la declaració d'aquest espai natural legalment protegit com a Zona d'Especial Protecció per a les Aus.

Les causes de la desaparició de l'alosa becuda en aquest espai es deuen segurament als canvis en l'estructura i la composició de la vegetació produïts per l'abandó del pasturatge oví i l'augment de la freqüentació humana; en definitiva, a la no aplicació de les mesures de conservació actives que eren indispensables.



### Canvis en els hàbitats clau

Tan o més important que conservar les espècies clau és conservar els hàbitats clau, perquè sense determinats hàbitats no poden sobreviure les espècies que en depenen. Si no es manté una timoneda, per exemple, de ben segur que algunes espècies d'ocells, com la ganga (*Pterocles alchata*), desapareixeran. Alguns hàbitats clau, com els prats de dall, les closos o alguns estanys marjalencs requereixen una gestió activa perquè persisteixin; altres, en canvi, com les avetoses o les praderies submarines de posidònia, si es troben en bon estat no necessiten cap gestió per ser conservats.

La conservació d'hàbitats no sempre depèn de la gestió



### Serra de Castelltallat

El motiu primer de la inclusió de la Serra de Castelltallat (Bages) al PEIN fou la protecció de les extenses pinedes submediterrànies de pinassa que acull. Unes pinedes que la Directiva d'hàbitats cataloga com un tipus de bosc de conservació prioritària. Es tracta, però, de formacions molt vulnerables al foc i, un cop iniciat, si fa vent, s'escampa amb inusitada virulència i deixa rere seu un paisatge cendrós i inhòspit, sense rastre dels pins.

El dilluns 4 de juliol del 1994, en un dia de condicions meteorològiques particularment desfavorables, a Sant Mateu de Bages començà un foc forestal que prengué immediatament una gran intensitat i velocitat de propagació. Els voluntaris de l'ADF van ser impotents per deturar-lo. Simultàniament, l'alarma pel foc saltava a altres indrets de Catalunya, entre ells al Baix Berguedà, fet que obligava a repartir els mitjans destinats a l'extinció. Els focs del Bages i del Berguedà s'estengueren durant dies pels boscos de totes dues comarques, afectant sobretot pinedes de pi blanc i de pinassa. Finalment, tots dos incendis s'uniren i cremaren més de 40.000 hectàrees, en el que ha estat l'incendi forestal més extens registrat mai a Catalunya. La meitat est de la serra de Castelltallat va quedar calcinada.

El següent gran incendi tingué lloc el 18 juliol del 1998, i és el que es veu a la imatge. A la tarda, el foc s'inicià a Aguilar de Segarra (Bages), sembla que sota una línia elèctrica en mal estat. Ràpidament les flames enfilaren el solell de la serra, però es van poder aturar dalt la carena. L'endemà, però, el foc es va reaviscolar i s'escampà cap a Pinós i cap als boscos del Solsonès. Entre les 26.000 ha que es van cremar, hi havia la meitat oest de l'Espai d'Interès Natural de Castelltallat que s'havia salvat el 1994.

A causa d'aquests dos grans incendis, a la Serra de Castelltallat ja no hi ha les extenses pinedes de pinassa que van motivar-ne la protecció legal. A diferència del pi blanc, la pinassa no té pinyons sempre disponibles per germinar. Les poblacions de pinassa es recuperen molt poc després del foc; el més habitual és que siguin substituïdes per altres arbres, ja sigui el pi blanc –si ambdós pins conviuen–, o alzines i roures amb capacitat de rebrotada –si havien entrat ja al bosc. A Castelltallat, la roureda ha començat a esdevenir el bosc dominant de la serra, en detriment de les extenses pinedes de pinassa que queden només en el record.



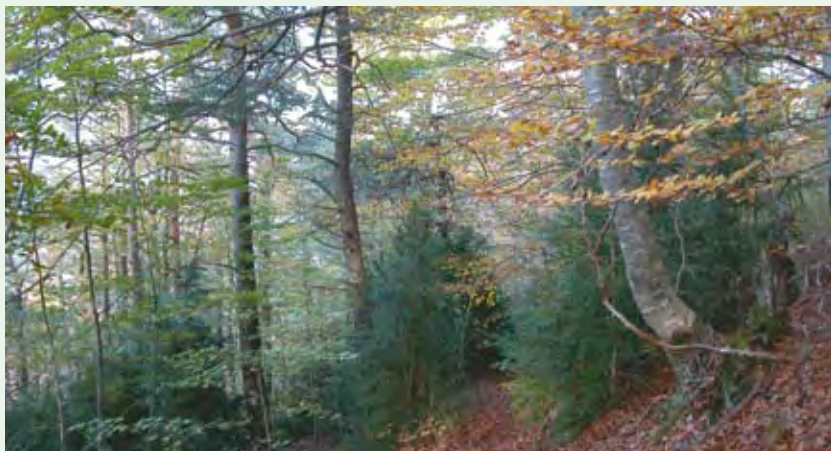
### Aiguabarreig Segre–Noguera Ribagorçana

Aquest espai d'interès natural va ser inclòs al PEIN l'any 1992. Amb una superfície de només 194 ha, s'estén majoritàriament pels municipis de Corbins i Vilanova de la Barca, al nord de la ciutat de Lleida. Els seus principals valors són els boscos de ribera –salzedes i alberedes mediterrànies–, que serveixen a la vegada de refugi per a ocells com el martinet de nit, el bernat pescaire i el corb marí gros. Ara per ara aquest espai natural no té cap pla de gestió ni cap gestió efectiva. L'actuació més necessària seria la restauració ecològica de dues antigues graveres, avui clausurades, que hi ha al marge esquerre del riu Segre (Conesa et al., 1994).



### Serra Mitjana

Un dels hàbitats més notables de l'Espai d'Interès Natural de la Serra Mitjana (Isona, Pallars Jussà) és la fageda calcícola. Aquest bosc, juntament amb altres fagedes prepirenques de característiques similars –com la fageda de Fontfreda, al Montsec d'Ares, i la Faiada de Malpàs– són autèntics relictos mesòfils enclavats en paisatges submediterranis. Aquesta singularitat s'explica per una conjunció de factors: el relleu, l'existència de sòls humífers i el clima local, especialment les tempestes d'estiu. Tenint en compte que no hi ha cap amenaça actual que pugui afectar aquests hàbitats, la tendència és que es mantinguin estables. Per tant, la seva conservació només demana evitar que apareguin amenaces.





Els canvis negatius en els hàbitats afecten prop de la meitat dels ENP

Dels 21 espais protegits que tenen programes de seguiment dels hàbitats clau, en gairebé la meitat predomina l'estabilitat. Només s'ha identificat un espai que hagi experimentat un augment net dels seus hàbitats clau, mentre que en el 19% dels casos ha disminuït la superfície d'aquests hàbitats i en el 28% s'observen tendències contraposades, és a dir, amb increments i decrements de diferents hàbitats clau. La conclusió és preocupant: a quasi la meitat (48%) dels espais naturals protegits amb programes de seguiment s'han constatat tendències negatives en l'evolució dels hàbitats clau des que foren declarats.

#### Tamarit-Punta de la Móra

Si a terra ferma els espais naturals del litoral es troben sotmesos a fortes pressions, els ecosistemes aquàtics costaners en pateixen tantes o més, tot i que no siguin tan perceptibles. Un dels hàbitats submarins que més s'ha vist afectat és el que conformen les poblacions de *Posidonia oceanica*, anomenats impròpiament alguers. El seguiment de l'estat de les praderies submarines de posidònia que s'ha fet a l'Espai d'Interès Natural de Tamarit-Punta de la Móra ha permès constatar una forta regressió durant els darrers anys, a semblança del que ha ocorregut en altres llocs del litoral de Catalunya.



Dels deu espais naturals protegits per als quals hi ha dades sobre hàbitats clau amb tendència a disminuir o a desaparèixer, set són, totalment o parcialment, espais naturals de protecció especial o reserves marines. És el cas, per exemple, d'algunes unitats dels parcs naturals dels Aiguamolls de l'Empordà o del Delta de l'Ebre, i del Paratge Natural d'Interès Nacional del Massís de l'Albera. Entre els hàbitats més amenaçats cal destacar els que pertanyen a ecosistemes forestals, zones humides i zones estepàries, a part d'algunes zones marines.

### Estany de Sils

Quan l'any 1992 es va protegir l'Espai d'Interès Natural dels Estanys de Sils ja només quedaven pocs retalls dels ecosistemes originals del que havia estat el llac més extens de Catalunya. En efecte, la dessecació per a la transformació agrícola i la plantació de pollancre, especialment a partir de la dècada de 1980, van incrementar molt la superfície alterada, en detriment dels prats de dall i dels herbassars d'aiguamoll, que formaven la vegetació original d'aquest espai natural. Afortunadament, en els darrers anys, la Fundació Natura (ara Acciónatura) ha començat a recuperar els ecosistemes originaris de l'antic estany de Sils amb molt bons resultats, tal com mostra la imatge.



### 5.6.2 Canvis en el patrimoni cultural

Vistos els canvis que s'han identificat en els elements del patrimoni natural, és el moment d'examinar la situació del patrimoni cultural. Cal fer un incís important en aquest punt: la majoria dels espais naturals protegits de Catalunya no té com a prioritat la salvaguarda del patrimoni cultural. Tanmateix, com que hi ha mandats legals ben clars en relació amb el patrimoni cultural, l'obligació de protegir-lo és generalitzada, i sol quedar recollida en els documents de planificació de tots els espais naturals protegits que en disposen (v. l'apartat 4.3).

#### *Canvis en l'estat de conservació del patrimoni arquitectònic i arqueològic*

Aquests canvis s'han pogut analitzar en molts més espais que no pas els canvis en el patrimoni natural; gairebé en tots els que integren el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya (124). En conjunt, s'han constatat canvis positius en una tercera part dels espais, mentre que en 32 espais (26%) han estat negatius.

Els canvis són negatius en el 26% dels ENP

### El Montgrí

La conservació del patrimoni arquitectònic i arqueològic de l'Espai d'Interès Natural del Montgrí ha estat un dels àmbits de gestió on s'han assolit més èxits. El recents projectes de catalogació i recuperació de l'arquitectura rural (del segle XVII a principis del XX) i la realització del primer catàleg de patrimoni de pedra seca de Catalunya; la restauració de les pintures del segle XVIII de Santa Caterina; o les excavacions al Tossal Gros (IV i III mil·lenni a. de C.) en són exemples notoris. Des del Museu del Montgrí i Baix Ter i des de Can Quintana, s'han realitzat diverses exposicions i s'han publicat nombrosos articles i llibres de difusió i investigació d'aquestes troballes arqueològiques.



### L'Alta Garrotxa

El despoblament, unit a la manca d'inversions dedicades al manteniment i a la recuperació del patrimoni arquitectònic, expliquen el deteriorament progressiu que han patit moltes construccions històriques en aquest espai d'interès natural des que fou declarat. Aquesta lamentable situació hagués estat encara molt pitjor sense la col·laboració desinteressada de la societat civil, especialment de l'entitat Amics de l'Alta Garrotxa, que amb el seu esforç tenaç han evitat l'esfondrament de diverses ermites romàniques. En l'actualitat més d'una vintena dels elements propis del patrimoni arquitectònic monumental de l'Alta Garrotxa necessiten una intervenció a curt termini, de consolidació o de restauració, per assegurar-ne la pervivència.

A la imatge, la rectoria de Sant Aniol (dreta) i l'església de Sant Martí de Talaixà (esquerra).



## Serres del Cardó-Boix

Aquest espai d'interès natural, situat a les comarques de la Ribera d'Ebre i el Baix Ebre, és molt poc freqüentat i de difícil accés. Queda situat al nord del riu Ebre, que el separa del massís dels Ports.

La serra de Boix, molt afectada per diversos incendis durant la dècada de 1970, acull espadats de considerable altura i bellesa, com el morral de les Nines o el tossal de Cabra Freixet (Abelló, 2001). L'element patrimonial més valuós són les pintures rupestres d'art llevantí de Cabra Freixet del Perelló, declarades per la UNESCO com a Patrimoni de la Humanitat. Es tracta d'escenes mítiques de caça, de l'època paleolítica, que es calcula que van ser fetes entre 15.000 i 25.000 anys enrere. Molt a prop, al racó de l'Estrada, es descobrí el jaciment de la cova de la Mallada, amb milers de peces de sílex.

La contigua serra del Cardó, a banda d'un ric patrimoni natural, inclou la recòndita vall de Cardó, de gran bellesa paisatgística i amb un patrimoni històric i cultural molt notori. Al bell mig de la vall hi ha enclavada l'ermita del Carme, situada en un balcó natural a considerable altura i amb vistes a l'impressionant barranc del Diumenge. Encimbellades dalt d'agulles i penyals, nombroses ermites, avui en runes, són testimoni del que fou l'antic desert o eremitori del Cardó, de l'orde dels carmelites descalços (a la imatge, la de Sant Simeó). Fundat a principis del segle XVII, aquest eremitori era un recinte circumdat que acollia diverses ermites i un convent amb hostatgeria. Després de l'exclaustració, l'any 1866, el que quedava del convent es convertí en una estació termal, i més tard en un balneari, que va funcionar fins a la dècada de 1950 (Narváez, 2001). Uns anys després s'instal·là a la vall la planta envasadora d'aigua Manantiales del Cardó, que fins el 2007 va aprofitar l'aigua dels brolladors termals.

Entitats ecologistes han reclamat una i altra vegada la necessitat de protegir més efectivament aquest magnífic espai natural.





En espais com el Parc Natural del Cap de Creus o el Parc Natural del Montseny s'han produït canvis positius, mentre que l'estat de conservació dels elements del patrimoni cultural ha tendit a empitjorar, amb canvis molt negatius, a quatre espais, entre els quals es compten l'Alta Garrotxa i el Delta de l'Ebre. El Parc Nacional, les reserves marines, les reserves naturals de fauna salvatge i les reserves naturals integrals no han patit efectes negatius en el seu patrimoni arquitectònic o arqueològic, mentre que la resta de figures sí que n'han patit, en un grau o altre, tot i que poden haver experimentat al mateix temps canvis positius en alguns altres elements patrimonials.

### 5.6.3 Impactes negatius sobre el patrimoni natural

El control de les activitats humanes

El patrimoni natural que han de conservar els espais naturals protegits no es troba aïllat de les activitats humanes sinó que està sotmès a tot un conjunt de pressions que actuen a diferents escales, des de la global fins la local, i que poden causar efectes negatius sobre el seu estat de conservació. De fet, l'activitat humana és un dels principals factors que impulsen canvis en la conservació del patrimoni natural, per bé i per mal. Per tant, a més de fomentar actuacions de conservació i millora del patrimoni, un dels reptes dels espais naturals protegits és controlar les activitats humanes que es duen a terme dins l'espai protegit, i també en les zones properes, per eliminar o reduir, si més no, els impactes negatius que puguin causar sobre els valors patrimonials.

En l'apartat 4.4 es descriuen les pressions i amenaces a què es troben sotmesos els espais naturals protegits, mentre que en aquest apartat es ressenyen impactes negatius concrets que hi han tingut lloc.

#### *Impactes negatius deguts a activitats*

Impactes localitzats i difusos

El grau d'afecció dels valors naturals com a conseqüència d'impactes negatius deguts a activitats humanes s'ha pogut analitzar a gairebé totes les àrees protegides, encara que no s'ha avaluat la severitat ni la irreversibilitat dels impactes identificats, per manca d'informació fiable. Alguns dels impactes negatius considerats són molt localitzats, com ara les infraestructures, les extraccions mineres o les tals forestals, mentre que molts altres són difusos i poden afectar superfícies més grans, però amb una severitat generalment inferior, com poden ser la sobrefreqüentació recreativa, la caçera furtiva, el trànsit motoritzat, etc.

### Obagues del Riu Corb

Dins aquest espai natural protegit de la Conca de Barberà, les pràctiques agrícoles incontrolades han provocat una expansió dels camps de conreu fins arribar al mateix marge del riu, la qual cosa ha comportat l'abocament d'herbicides i pesticides a les aigües. Aquestes actuacions han causat la pràctica desaparició del cranc de riu ibèric, una espècie estrictament protegida que és molt sensible a la contaminació de les aigües. D'altra banda, dins l'espai hi ha un abocador incontrolat de residus locals que afecta negativament la qualitat dels aqüífers, a més de provocar un impacte visual molt negatiu.



A gairebé dos terços dels espais naturals protegits (el 59%) els impactes negatius han estat valorats entre considerables i molt greus, mentre que únicament en un terç (el 35%) han estat baixos o nuls. La problemàtica és especialment greu en 20 espais protegits (13%), que han patit, d'ençà que foren declarats, impactes negatius molt greus sobre el patrimoni natural que han de conservar. Això vol dir que la protecció jurídica o les actuacions dutes a terme pels seus òrgans gestors no han estat suficients per evitar els efectes negatius de les activitats humanes, com hauria estat esperable. Entre aquests espais s'hi troben alguns espais fluvials i algunes zones humides (Desembocadura del Riu Gaià, Aiguamolls de l'Alt Empordà, Estanys de la Jonquera, Estany de Banyoles, Estany de Sils, Estanys de Tordera, Aiguabarreig Segre-Cinca, etc.); alguns espais esteparis (Alfés, Mas de Melons, etc.); espais forestals de serralades mediterrànies (Muntanyes de Tivissa-Vandellòs, Serra de Montsià, etc.) i, també, alguns espais litorals (Tamarit - Punta de la Móra).

Els impactes negatius són considerables a la majoria dels ENP



### Estanys de Tordera

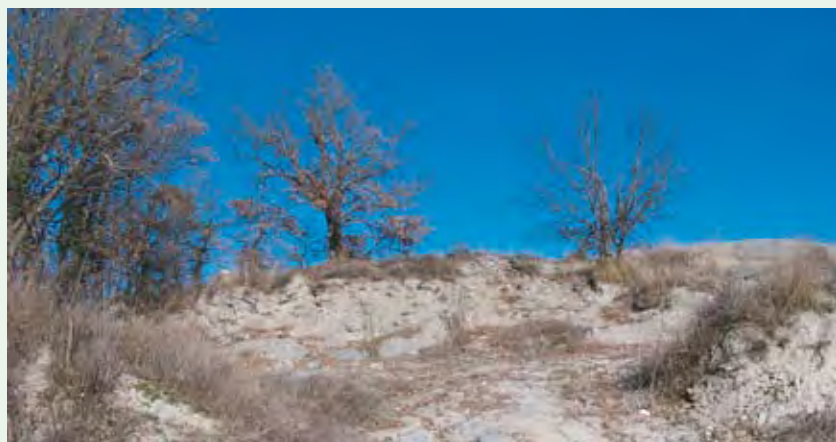
Aquest espai d'interès natural, situat a la conca baixa de la Tordera, és un bon exemple d'espai protegit petit i isolat que, per la seva naturalesa, és molt fràgil i vulnerable enfront de perturbacions. El context geogràfic i socioeconòmic on es troba exerceix una pressió difícilment suportable sense una gestió conservacionista que sigui molt efectiva. Entre els impactes que pateix destaquen, principalment, la contaminació de les aigües -directa o difusa-, els aterraments i les ocupacions, la sobreexplotació de l'aqüífer, etc.

Quan d'unes zones humides petites se'n sobreexplota l'aqüífer (declarat com a tal per part de l'Agència Catalana de l'Aigua) i se'n contamina sensiblement les aigües, els impactes negatius són inexorables. Un projecte LIFE recent ha millorat la gestió local de l'aqüífer de la Tordera, que s'ha traduït en una millora de la qualitat de les aigües i en una reducció del dèficit hídric, però caldria una gestió encara més efectiva i dirigida als estanys, per recuperar-los. L'eutròfia de les aigües és un dels impactes més evidents.



### Turons de la Plana Ausetana

Els Turons de la Plana Ausetana, inclosos al PEIN com a espais d'interès natural, són una singularitat geològica i botànica, i un tret identitari del paisatge de la Plana de Vic, malgrat la modèstia de les seves dimensions. Malgrat tot, hi ha un gran desconeixement i desinterès social per conservar-los, i han patit notables agressions com la destrucció física causada per la construcció de la carretera C-17 (turó de Can Queu, Tona), o les activitats rurals (turó de Can Font, Tona) i forestals (turó del Castell de Gurb) realitzades amb poca cura. La imatge mostra la desfeta del turó de Can Font.



L'única figura de protecció on els impactes negatius han tingut poca incidència és la de paratge natural d'interès nacional. Totes les altres figures han patit, en una unitat o altra, impactes greus o molt greus des que es van declarar. La pitjor situació és la dels parcs naturals, on gairebé la meitat de la superfície s'ha vist afectada, en un moment o altre, per impactes valorats com a greus o molt greus, per bé que en força casos hagin estat reversibles. La proporció de reserves naturals que han sofert impactes considerats greus o molt greus és també elevada, i destaquen, per grau d'afectació, les reserves naturals integrals dels Estanys i de les Llaunes (als Aiguamolls de l'Empordà) i de Cap Norfeu (al Cap de Creus).

Cal reiterar que no s'ha apreciat cap relació significativa entre la distribució d'impactes greus o molt greus i el pressupost disponible per als òrgans gestors, com tampoc amb les activitats educatives, les recerques realitzades, l'educació ambiental desenvolupada o l'activitat econòmica induïda als espais naturals protegits. Per contra, s'observa una certa relació amb les pressions sofertes i les denúncies emeses. És a dir, a més pressions sofertes, més impactes greus, mentre que a més denúncies i sancions, menys impactes greus. La conclusió és òbvia: la pitjor situació és dóna en aquells espais naturals protegits que estan sotmesos a fortes pressions i on no s'apliquen mesures disciplinàries (v. l'apartat 5.2.4).

El control sancionador dels impactes és efectiu per reduir-los

#### Serres de Pradell–l'Argentera

Aquest espai d'interès natural, de només 187 ha, se situa al límit entre les comarques del Baix Camp i el Priorat. Des de l'any 1999 ha quedat afectat pel parc eòlic de Trucafort, amb 91 aerogeneradors i una potència instal·lada de 30 MW. La irrupció dels molins en el paisatge, al capdamunt de la Serra de Pradell, és ben visible des de la plana (per exemple des de la Torre de Fontaubella, com mostra la imatge) i ha estat motiu de crítiques reiterades per l'afectació negativa a la qualitat del paisatge. D'altra banda, Ecologistes de Catalunya ha denunciat que el parc eòlic va provocar la desaparició de la parella d'àligues cuabarrades que habitava aquest espai.



## *Evolució dels incendis forestals*

### **Predomini de l'estabilitat**

Els impactes ambientals derivats dels incendis forestals es compten entre els més generalitzats. Com és sabut, molts dels incendis forestals són provocats per alguna acció d'origen humà, sigui voluntària o no. L'evolució dels incendis forestals s'ha pogut analitzar en 49 espais naturals protegits, el 65% on l'indicador és aplicable, que són els espais que han patit incendis. En la resta d'espais no es disposa de dades fiables. Els resultats mostren que en més de la meitat d'aquests espais (el 59%) hi predomina la tendència a l'estabilitat, que en el 33% s'observa una tendència a la disminució i que en 4 casos (8%) la tendència constatada és l'augment dels incendis forestals (Massís del Montgrí, Riera de Navel, etc.).

**No hi ha cap figura de protecció on s'hagi observat una tendència clara a la reducció dels incendis, com hauria estat desitjable i esperable.**

#### **Cingles de Bertí**

L'incendi de 1994 va afectar de ple aquest espai d'interès natural situat al Vallès Occidental, de forma que la major part de la seva superfície forestal (80%) es va convertir en prats i bosquines. Escau destacar que les zones de bosc que no es van cremar corresponien a alzinars densos i a boscos caducifolis, que són menys inflamables. L'existència d'una pineda contínua entre Sant Feliu de Codines i el Figueró va afavorir la propagació del foc. Aquesta pineda tan extensa és deguda a la colonització espontània d'antics paisatges en mosaic, a resultes de l'abandonament de les activitats agroramaderes i de la gestió forestal que els mantenia en bones condicions.



La magnitud de les zones cremades s'ha pogut analitzar en 67 espais naturals protegits, el 85% dels que han patit incendis forestals. A 28 espais protegits cremats (42% del total) els efectes dels incendis hi han estat greus, i en 7 han tingut un caràcter catastròfic. Són els Cingles de Bertí, el Massís de l'Albera, la Rojala-Platja del Torn, la Serra de Castelltallat, el Miracle, la Muntanya de Sal de Cardona i els Estanys de la Jonquera. En canvi, en el 58% restant, els efectes dels focs han estat més lleus.

La magnitud,  
majoritàriament  
lleu

Els efectes més severos dels incendis forestals els han patit els paratges naturals d'interès nacional, especialment al Massís de l'Albera i al Cap de Creus, i també les reserves naturals integrals, com la del Cap Norfeu. Els espais naturals protegits de la comarca del Bages, especialment la Serra de Castelltallat, també han estat greument afectats pels incendis. Els parcs naturals, en canvi, han estat els menys afectats.

#### El Miracle

Aquest espai d'interès natural, al sud del Solsonès, constitueix un clar exemple de la vulnerabilitat que tenen els espais forestals de petites dimensions davant el risc d'incendi forestal. En aquest cas, el gran incendi de l'any 1998 va arrasar completament l'espai, afectant negativament, i de manera quasi irreversible, almenys a escala de la vida humana, els valors que n'havien motivat la declaració: les pinedes submediterrànies de pinassa i algunes espècies de flora criptogàmica i d'invertebrats d'especial interès, que van desaparèixer després de l'incendi.

Que la recuperació espontània del bosc no sempre és fàcil ho palesa aquesta imatge, que mostra el deplorable aspecte que oferia aquest espai natural, deu anys després dels incendis.





## *Canvis en la qualitat dels aqüífers, en l'estat ecològic dels cursos fluvials i en l'eutrofització de les aigües marines*

Es desconeixen els impactes sobre els aqüífers, les riberes i l'eutròfia marina

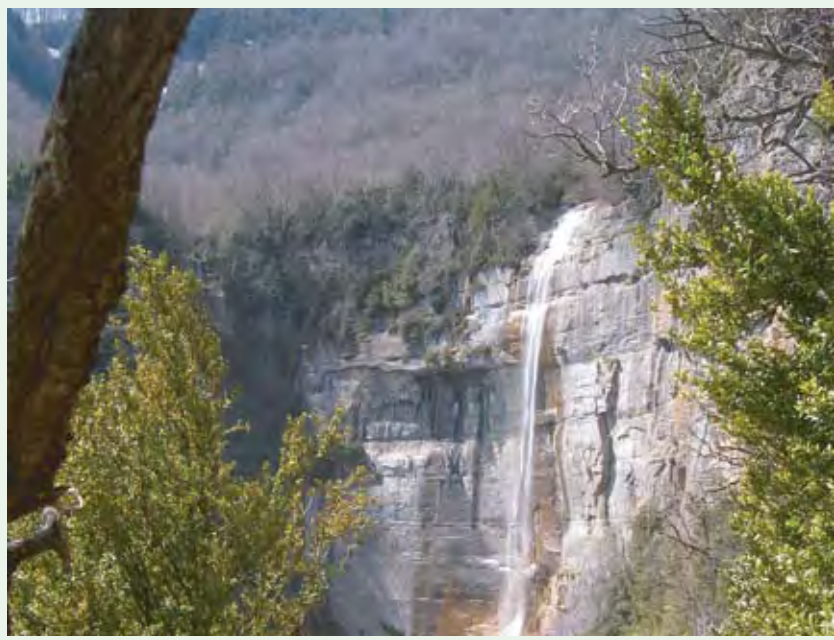
Per manca d'informació no s'han pogut avaluar els impactes en la qualitat dels aqüífers, l'eutrofització de les aigües marines ni la qualitat dels ecosistemes de ribera, ja que les dades disponibles eren tan escadusseres i disperses que no han permès generar cap diagnòsi fiable per al conjunt del sistema, ni per a cap de les figures de protecció que el conformen.

### **Serres de Milany–Santa Magdalena i Puigsacalm–Bellmunt**

Aquest espai d'interès natural inclou, entre altres indrets, la capçalera de la conca fluvial del riu Ges, a Sant Pere de Torelló (Osona). El riu, en aquest sector, manté unes aigües molt netes, amb una gran diversitat de macroinvertebrats aquàtics i un bon poblament de barb de muntanya. La bona qualitat de l'aigua té a veure amb la humanització reduïda de la capçalera del Ges, ben forestada tot i la ramaderia existent, bovina i porcina, que comporta una eutrofització moderada, i malgrat la captació de l'embassament (per abastir d'aigua potable una part de Vic i Sant Pere de Torelló), que fa una mica més acusada l'eixutesa estival als organismes aquàtics. La vegetació de ribera, en canvi, es manté com els darrers decennis, amb una qualitat mediocre i indicis d'una alteració important. Combinant la qualitat de l'aigua amb la de la vegetació riberenca, l'estat ecològic del riu, mesurat per mitjà de l'índex Ecostrimed, es manté bé.

Si es respectés, com seria desitjable, l'extensió natural i l'estructura òptima de la vegetació de ribera, el seu estat podria millorar i esdevenir molt bo. Tanmateix, hi plana l'amenaça del futur eix viari Vic–Olot, que pot produir alteracions importants als ecosistemes fluvials.

El salt d'aigua de Sallent, a la capçalera del Fluvià, forma part d'aquest espai natural.



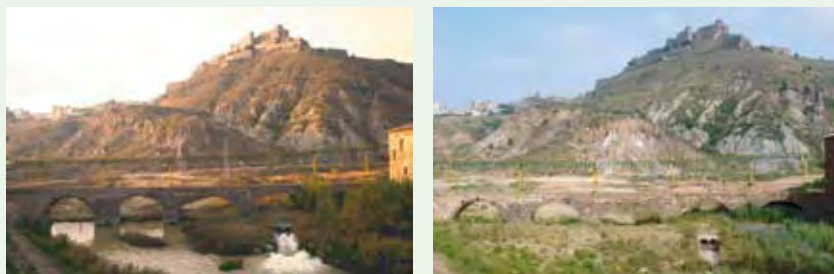
## Muntanya de Sal de Cardona

L'exploració de la sal comuna –el mineral halita– a l'Espai d'Interès Natural de la Muntanya de Sal de Cardona, és una activitat antiquíssima. Ara bé, la gran activitat minera de Cardona durant el segle XX ha estat l'extracció de la potassa –el mineral silvita o clorur potàssic. L'exploració de potassa, iniciada l'any 1929, tancà el 1990 havent assolit més de 1.000 metres de fondària en el diapir salí de Cardona. El material de rebuig de l'exploració de la potassa, compost sobretot per clorur sòdic, s'acumulà en dues grans muntanyes de residus, el runam vell –que obtura la vall Salina i el desguàs del seu torrent Salat i que distorba la visió del gran aflorament de la muntanya de Sal– i el runam nou –actualment en explotació per aprofitar-ne la sal comuna i restaurar els terrenys. Tancada la mina profunda de potassa, l'empresa Ercros prosseguí l'activitat extractiva en el runam nou i amb l'obertura d'una nova mina, molt més superficial, dedicada a l'obtenció de sal comuna.

L'any 1999, la mina recent de sal comuna desencadenà un canvi important en la circulació d'aigua subterrània, que repercutí en l'aparició sobtada de grans bòfies i enfonsaments a la vall Salina, a la zona de Sant Onofre i al meandre de la Coromina. La carretera, les línies elèctriques, els col·lectors d'aigües, la cinta transportadora de mineral i tota mena d'infraestructures lineals van resultar malmesos. Però a més, les bòfies a la pròpia llera del riu Cardener n'engolien l'aigua dolça i incrementaven la dissolució en fondària. Davant d'aquest panorama caòtic i inestable, el Departament de Medi Ambient emprengué nombroses obres a la vall Salina de Cardona, la més important de les quals fou el desviament sencer del riu Cardener a través d'un gran túnel que li estalvia el pas pel meandre de la Coromina, damunt del substrat salí. A més, s'ha construït un mur enfonsat per barrar el flux d'aigua subàlvia sota la llera ara abandonada, s'ha refet la captació del rierol Salat i s'ha ampliat el col·lector de salmorres en el tram de Cardona a Súria. Amb tot plegat, continua, però, entrant aigua a la mina en explotació de Cardona.

Durant la segona meitat de l'any 2002, l'abocament clandestí de l'aigua salada bombada de l'interior d'aquesta mina cap al riu Cardener –ja que el col·lector de salmorres no podia conduir més cabal– va afectar l'abastament d'aigua a la població de Súria. L'any 2004, finalitzades les obres, els fenòmens de subsidència semblaven aturats i l'entrada de sal a les aigües del Cardener des de Cardona va disminuir molt notablement. El preu pagat per l'espai natural és, però, molt alt: la vall Salina de Cardona ha perdut el riu Cardener.

A la imatge, el paisatge emblemàtic de Cardona, amb la vall Salina a l'esquerra i el castell encimbellat, abans (any 2000) i després (any 2004) del desviament del riu Cardener.



Abans de cloure aquest capítol cal dir que, a banda dels elements clau, que són els que han estat objecte de l'avaluació, molts espais naturals protegits han experimentat, com és lògic, altres canvis en la composició i les pobla-



La restauració d'hàbitats contribueix significativament a aturar la pèrdua de biodiversitat

cions de diverses espècies de la flora i de la fauna o en els seus hàbitats. Aquests canvis poden haver estat positius, neutres o negatius, des del punt de vista patrimonial, i poden obeir a moltes causes, una de les quals és la restauració o recuperació d'hàbitats que diversos espais protegits han impulsat.

Un exemple de l'excel·lent capacitat de recuperació que té la natura, quan l'entorn té una bona qualitat ecològica, el dona la restauració de l'estanyol de can Jordà, un petit estany endorreic situat entre dues reserves naturals, la del volcà Puig Jordà i la de l'obac de la Serra del Corb, en una àrea de transició entre vegetació mediterrània i mediterrània, dins del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. En un espai agrari relativament banal, ocupat per un conreu de moresc com tants altres, l'any 1990 s'hi va restaurar una zona humida d'unes 3 ha de superfície, que havia estat dessecada, també com tantes altres, al llarg del segle XVIII. A part de les notables poblacions d'ocells i d'amfibis que s'hi van desenvolupar ràpidament, al cap de 13 anys l'estanyol de can Jordà tenia documentada la riquesa d'odonats més gran de Catalunya, amb 27 espècies identificades (Lockwood, 2006).

## 5.7 DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC

La declaració d'ENP incideix en el desenvolupament local

La incidència de la declaració i la gestió d'un espai natural protegit sobre la població que viu al seu interior o als voltants s'ha de tenir molt en compte quan es vol conèixer el resultat de la política d'espais naturals protegits d'un país, especialment si és un país poblat com Catalunya. Tot i que les figures de protecció de la natura de Catalunya no tenen per objecte fomentar el desenvolupament local (a diferència dels parcs naturals regionals francesos o dels parcs naturals andalusos, per posar dos exemples), s'ha debatut molt la incidència dels espais protegits en el desenvolupament socioeconòmic de les zones on són declarats. Han generat riquesa o bé han frenat el seu desenvolupament econòmic? Quins han estat els sectors econòmics que més se n'han beneficiat? Aquestes són les qüestions que aborda aquest apartat, que es complementa amb el 4.5.3, dedicat a examinar la població, la titularitat del sòl o l'ocupació laboral dels espais naturals protegits.

En moltes ocasions l'establiment d'espais naturals protegits provoca, o si més no indueix o propicia, una sèrie de canvis en l'ús dels recursos naturals. Uns canvis que, al seu torn, solen comportar canvis socials i econòmics en les poblacions de l'interior de l'espai, si n'hi ha, o en les dels seus voltants (Múgica et al., 1999). El *quid* de la qüestió és saber si aquests canvis seran, finalment, millors o no.

No és gens simple determinar fins a quin punt un espai natural protegit contribueix al desenvolupament socioeconòmic d'una zona. Des del punt de vista individual, la qüestió és força subjectiva. Les persones que han obtingut un lloc de treball, o que han vist revaloritzat el preu de la seva finca, per exemple, és probable que valorin l'efecte de la protecció de manera positiva. Per contra, les persones que han vist com la declaració de protecció de l'espai aturava algunes de les seves expectatives, és probable que la valorin negativament. Des del punt de vista col·lectiu, però, existeixen nombrosos estudis que certifiquen una relació positiva entre certs aprofitaments econòmics i la garantia de pervivència dels valors naturals (Shepherd, 1998). Altres estudis demostren que la declaració de certs tipus d'espais protegits és una bona fórmula per dinamitzar el desenvolupament socioeconòmic d'una zona rural deprimida. Uns altres, encara, demostren la valorització econòmica que normalment generen al seu entorn (Múgica et al., 1999; Alba, 2001).

Mantenir els recursos naturals dóna beneficis econòmics, tard o d'hora, però hi ha poca informació concreta que ho mostri

En l'avaluació realitzada va resultar impossible aconseguir la informació necessària per poder emetre judicis fiables sobre aquesta qüestió per a tot el sistema d'espais naturals protegits. Això es va deure, principalment, al fet que les dades estadístiques oficials són aplegades a escala municipal, i aquestes unitats administratives tenen, a Catalunya, una escassa correspondència amb els espais naturals protegits. Els pocs casos dels quals es va aconseguir aplegar informació socioeconòmica solvent no són prou representatius ni suficients per extrapolar-ne els resultats a la resta del sistema. Cal tenir-ho en compte a l'hora d'interpretar i valorar els resultats que vénen a continuació.

### 5.7.1 Els espais naturals protegits com a impulsors de les economies locals

Els espais naturals protegits poden contribuir a les economies locals d'una manera directa, mitjançant línies d'ajuts econòmics a la població local, o bé de manera indirecta, contribuint a dinamitzar l'activitat econòmica del territori que els envolta.

Ajuts directes i indirectes als ENP

Pel que fa als ajuts directes atorgats per l'Administració entre els anys 1999 i 2001, del centenar d'espais protegits dels quals s'han pogut obtenir dades, s'ha vist que no arriben a la meitat els que han gaudit d'ajuts econòmics. Aquest magre resultat no significa necessàriament una manca de línies d'ajuts econòmics; de fet, hi ha constància que en alguns casos no s'han sol·licitat determinats ajuts perquè se'n desconeixia l'existència, o bé perquè l'import aportat era massa baix o, encara, perquè les condicions de les subvencions no eren prou atractives com per interessar als possibles beneficiaris.

## Ajuts a la població local

Els ajuntaments,  
principals  
destinatari dels  
ajuts directes

El gruix dels ajuts econòmics atorgats ha anat dirigit als ajuntaments (v. la taula 5.3), mentre que els propietaris i les associacions n'han rebut, en conjunt, molts menys. No s'ha analitzat si l'ús que els ajuntaments i la resta d'agents han fet d'aquests ajuts econòmics ha contribuït o no a assolir els objectius de l'espai natural protegit, però se sap que no sempre ha estat així, de manera que seria interessant poder valorar aquest aspecte tan important en profunditat, cas per cas.

Taula 5.3 Ajudes destinades a diversos agents vinculats als espais naturals protegits. Dades dels anys 1999-2001 (Font: Elaboració pròpia)

Destinatarí	Número d'ajudes donades	Mitjana anual (€)	% total
Ajuntaments	36	9.291.102	88
Propietaris	15	917.679	9
Associacions	15	381.308	3
Total	66	10.590.089	100

### Serres de Pàndols–Cavalls

Malgrat que les Serres de Pàndols i Cavalls han rebut inversions en matèria de suport a la població local i la participació provinents de la Diputació de Tarragona, es troba a faltar una línia de subvencions i ajuts específica de la figura de protecció. De fet, s'ha constatat que cap de les inversions efectuades a l'espai no ha respost al fet que aquest sigui un espai d'interès natural. A la imatge, la Fontcalda vista des dels estrets de Canaletes.

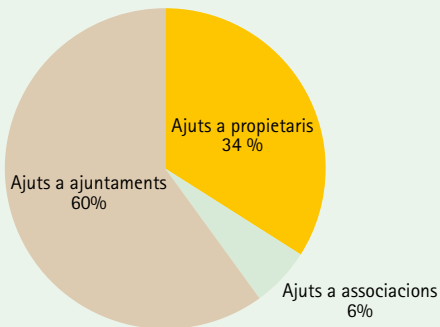


Les xifres d'ajuts per a propietaris i associacions, tot i essent tan baixes, inclouen els ajuts públics relacionats amb l'ús sostenible dels recursos naturals, com és el cas de la subvenció per a la redacció de plans tècnics de gestió i millora forestal que promou el Centre de la Propietat Forestal, tot i que en alguns casos podria ser discutible si se'n deriven efectes positius, d'alguns d'aquests ajuts. Sigui com sigui, els ajuts a propietaris i associacions normalment no estan vinculats directament als espais naturals protegits sinó a les finques, de manera que cal deduir que els imports dels ajuts econòmics que han rebut els propietaris i les associacions pel fet de pertànyer a un espai natural protegit són realment molt baixos. Aquest fet és especialment significatiu si es té present que més de la meitat de la superfície dels espais protegits de Catalunya és de propietat privada (v. l'apartat 4.5.2).

#### Zona Volcànica de la Garrotxa

Des de 1985, quan va començar a ser gestionat, el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa ha disposat sempre d'una línia d'ajuts per a la població local, llevat de dos anys en què la reorganització administrativa ho va impedir. Aquests ajuts tenen caràcter tècnic i econòmic. Els primers comprenen l'assessorament que els serveis tècnics del Parc faciliten, sense cost, en la redacció de plans i projectes. Els ajuts econòmics, des de 1992, es tramiten per una línia de subvencions orientades a dur a terme aquests plans i projectes, o a executar altres actuacions de millora de les condicions de vida dels habitants del Parc. L'any 2002, per exemple, es van subvencionar una cinquantena d'actuacions de particulars, amb un import total d'uns 200.000 euros (Junta de Protecció Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, 2002).

Distribució per sectors dels ajuts a la població local provinents del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa



Els parcs naturals i el Parc Nacional són les figures on la població local ha rebut més ajuts, mentre que les reserves naturals i els espais d'interès natural són les figures on n'han rebut menys.

#### Activitat econòmica induïda

Per valorar els efectes indirectes de la declaració i la gestió d'un espai natural protegit en l'activitat econòmica del territori que l'envolta, s'han tingut en compte diferents criteris: que la població resident realitzi treballs relacionats amb la gestió de l'espai protegit, que el seu nom o imatge s'utilitzi

Efectes positius dels ENP en l'economia local

per comercialitzar determinats productes locals, que existeixi una línia de subvencions específiques, i altres aspectes que fan pensar en un efecte positiu de l'espai protegit en les economies locals.

#### Els Ports

L'efecte positiu del Parc Natural dels Ports en les economies locals és força visible en els pobles de l'entorn de la muntanya, generalment petits i amb pocs recursos econòmics. El Parc ha impulsat i donat suport a nombroses iniciatives, sobretot en el sector turístic: allotjaments rurals, cases de colònies, àrees d'esbarjo i itineraris temàtics que, a més de la natura, aprofiten el ric patrimoni cultural del territori, com la vinculació de Picasso amb els Ports, les construccions de pedra en sec o elements singulars com l'olivera mil·lenària de la imatge, anomenada 'lo Parot'. També s'hi han implantat empreses d'educació ambiental, senderisme i esports d'aventura.

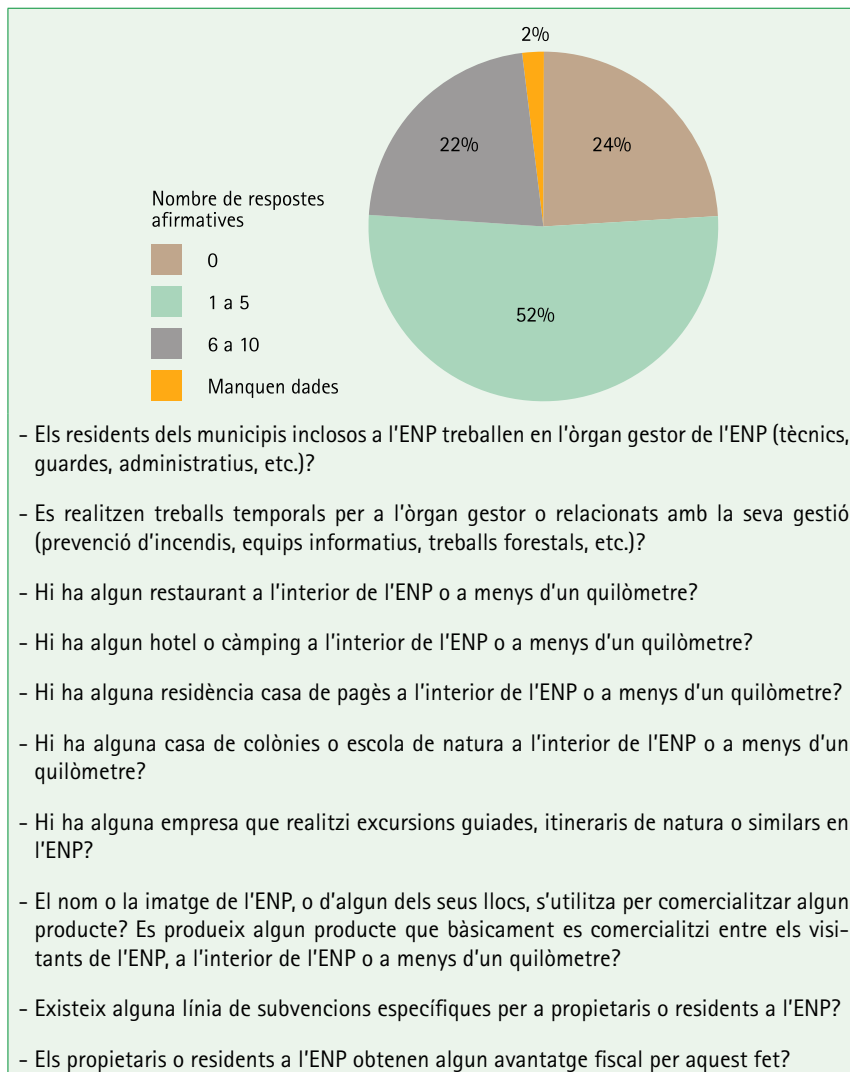


El balanç, en aquest sentit, és ben positiu. En efecte, tres quartes parts dels espais naturals protegits de Catalunya han induït un impuls de l'activitat econòmica dels municipis de l'entorn. En una trentena d'espais, la incidència positiva ha estat considerada alta o molt alta (v. la figura 5.13), i només en 35 espais no s'ha detectat cap mena d'activitat econòmica induïda. Convé ressaltar que en cap cas no s'ha detectat una influència econòmica negativa.

La figura de parc natural és la que ha tingut una incidència més positiva en les economies locals, a molta diferència de la resta de figures. De fet, els quatre espais naturals protegits que més activitat econòmica han induït a Catalunya són els dels Aiguamolls de l'Empordà, el Cadí-Moixeró, la Zona Volcànica de la Garrotxa i els Ports. El Parc Nacional, els espais

regits per plans especials i els espais d'interès natural també han contribuït força al desenvolupament local, mentre que els paratges naturals d'interès nacional ho han fet en menor mesura. Les reserves naturals han obtingut resultats positius, amb l'única excepció de les reserves naturals de fauna salvatge, que, com era d'esperar per les seves petites dimensions i per la seva funció, no han tingut incidència econòmica en els entorns on s'han declarat.

Figura 5.13 Incidència de la declaració d'espais naturals protegits en les economies locals dels municipis propers, mesurada segons l'activitat econòmica induïda en els 148 ENP analitzats. Aquest indicador recull el nombre de respostes afirmatives a les 10 preguntes que es mostren en el requadre. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)





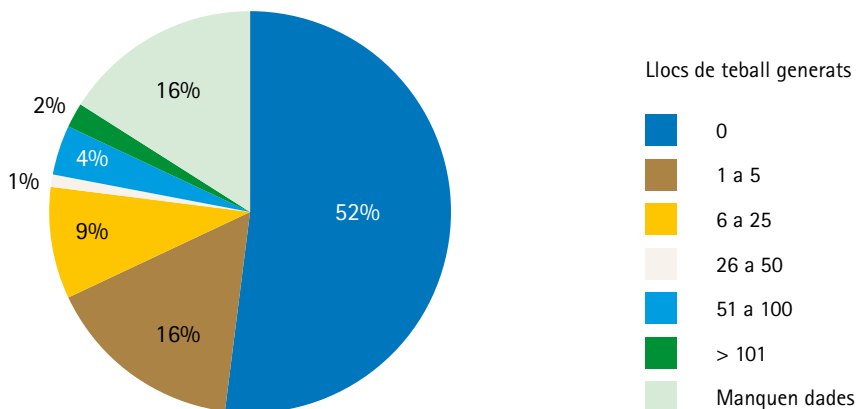
## Llocs de treball generats

Creació directa i indirecta de llocs de treball en els ENP

Els espais naturals protegits també contribueixen al desenvolupament de la zona on es declaren amb la creació de nous llocs de treball. D'una banda, ho fan mitjançant la contractació de personal que treballa en la gestió de l'espai: des del personal tècnic a l'administratiu, passant per les persones dedicades a l'atenció als visitants o a la vigilància de l'espai. Així, un espai natural protegit de certes dimensions que disposi d'un pressupost adequat pot arribar a ocupar moltes persones de manera directa (v. els apartats 4.5.3 i 5.2.1). D'altra banda, s'originen altres llocs de treball de manera indirecta a partir de la declaració de protecció, normalment vinculats als serveis: guiatge, activitats recreatives, turisme, etc.

Dels 124 espais protegits dels quals s'han obtingut dades, n'hi ha 48 (el 39%) on s'han generat llocs de treball, mentre que a la resta no se'n té constància. Són molts els espais que no han creat llocs de treball i això es deu principalment a unes dimensions massa petites que ho fan innecessari –en més de la meitat dels espais–, o també a la manca de recursos econòmics o d'un òrgan gestor. En altres casos, senzillament, la creació de llocs de treball no forma part dels objectius ni de les funcions de l'espai protegit, com és el cas de les reserves.

Figura 5.14 Incidència de la declaració d'espais naturals protegits en les economies locals dels municipis propers, mesurada segons el nombre de llocs de treball generats. L'indicador recull els llocs generats directament o indirecta, siguin a temps parcial o complet en els 148 espais analitzats. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)



La conservació del patrimoni natural com a guany econòmic

Seria interessant aplegar dades fiables sobre els llocs de treball consolidats que han desaparegut a causa de la declaració dels espais naturals protegits. Així es podria respondre de manera objectiva a la crítica que a voltes acompanya les declaracions de nous espais protegits, o a les seves ampliacions, segons la qual aquests espais suposen un fre al desenvolupament socioe-

conòmic. Val a dir que quan s'argumenta aquesta qüestió, normalment no es fa en relació amb l'ocupació tradicional existent en l'espai protegit sinó, més aviat, en relació amb les expectatives de creació de riquesa que queden frustrades. Unes expectatives que, si no s'impedeixien o limiten, sovint comporten la destrucció del patrimoni natural o de la qualitat del paisatge –i aquesta és una qüestió que l'economia neoclàssica imperant mai no mesura com a pèrdua econòmica, tot i que realment ho és.

#### Delta de l'Ebre

El Parc Natural del Delta de l'Ebre, creat l'any 1983, ha generat més de 700 llocs de treball, la majoria dels quals estan relacionats amb el sector turístic: restauració, allotjaments, guiatges, etc. D'aquest total, uns 45 llocs estan vinculats directament a la gestió de l'espai. A la imatge, una activitat turística relacionada amb les Jornades de l'Arròs.



Els tres espais naturals protegits que més llocs de treball han generat són el Parc Natural del Delta de l'Ebre, amb més de 700 nous llocs de treball, la Reserva Marina de les Illes Medes i el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici –en cadascun d'aquests dos s'han generat més de 150 llocs de treball.

La figura de protecció més decisiva a l'hora de crear llocs de treball ha estat la de parc nacional. Els parcs naturals, de mitjana, han implicat la creació de més de 60 llocs de treball. En quasi la meitat dels espais d'interès natural –els de dimensions més grans– s'ha creat algun lloc de treball. La figura de protecció que menys ocupació ha generat és la de reserva natural parcial, un fet que era d'esperar, ja que les reserves tenen unes dimensions molt reduïdes, i les funcions de protecció del patrimoni natural haurien de ser-hi gairebé exclusives.

## 5.7.2 Macroindicadors socioeconòmics aplicats als espais naturals protegits

Canvis en les rendes, en l'ocupació, en les explotacions agràries i en demografia

Malgrat l'interès social i polític que té conèixer la incidència dels espais naturals protegits en les economies locals, els òrgans responsables encara no acostumen a recopilar dades relacionades amb el desenvolupament econòmic dels espais que gestionen, i menys encara de les seves zones d'influència. Per això, moltes de les dades de caràcter socioeconòmic que s'han tractat durant l'avaluació s'han obtingut del treball, sovint tenaç, dels avaluadors.

La valoració se cenyeix a 10 ENP, i es fa a partir de dades municipals

A l'hora d'aplicar macroindicadors socioeconòmics com la renda familiar, l'ocupació laboral, el nombre d'explotacions agràries i la demografia als espais naturals protegits de Catalunya, que només són disponibles a escala municipal, l'anàlisi s'ha cenyit a les dades de municipis que tenen més del 75% de la superfície dins d'alguna figura de protecció, com una manera d'aproximar la mesura. Aquest criteri es va adoptar per reduir les distorsions per part de municipis urbans, amb dinàmiques socioeconòmiques alienes als espais protegits i que poden tenir només una petita part protegida. L'aplicació d'aquest criteri ha limitat el nombre d'espais avaluats a tan sols una desena, la qual cosa és indicativa del baixíssim nombre de municipis catalans que tenen més d'un 75% del seu territori protegit. Amb tot, bé podria succeir que el creixement econòmic d'un municipi fos degut a una activitat que no tingués res a veure amb la protecció de l'espai, per molta superfície del municipi que es trobés protegida. A més, en molts dels espais considerats, cal reconèixer que el període transcorregut des de la declaració fins l'any 2001, en què es va fer l'avaluació, era massa curt com per poder reconèixer-hi efectes socioeconòmics profunds.

Les poques dades fiables no mostren diferències socioeconòmiques apreciables entre l'interior i l'exterior dels ENP

Tenint en compte totes aquestes consideracions, no es pot garantir que els resultats obtinguts en l'avaluació siguin prou representatius per elaborar una diagnosi fiable del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya. En tot cas, es pot dir que l'evolució dels macroindicadors socioeconòmics esmentats més amunt ha estat molt semblant al comportament que han tingut en el conjunt de Catalunya. Comptat i debatut, l'avaluació no ha pogut diferenciar, amb aquests indicadors, entre els territoris protegits i la resta del territori català. Aquesta dada, però, és ben significativa, ja que demostra com la declaració d'un espai no significa el daltabaix socioeconòmic de la zona on s'implanta, tal i com havien augurat molts opositors a la declaració d'espais protegits. Tal i com s'ha vist al llarg d'aquest apartat, la realitat va més aviat en la direcció oposada.

Els estudis disponibles mostren que els espais naturals protegits comencen a ser un important motor de desenvolupament, especialment en zones de

mntanya. Així, per exemple, s'ha constatat que el Pallars Sobirà està rebent una onada migratòria de joves urbans atrets per l'activitat turística de la comarca, liderada per les diverses estacions d'esquí alpi i per empreses d'esports d'aventura, però també pel Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. Els nous habitants del Pallars mostren una especial sensibilitat pel medi ambient, tot i que defugen les activitats tradicionals com la ramaderia i l'agricultura (Lluvich & Ortega, 2004). També s'ha vist que l'impacte econòmic del turisme de natura explica un canvi d'actitud de la societat local davant dels espais protegits, com demostra el fet que la població local demani l'ampliació del Parc Nacional (Campillo & Font, 2004).

Alguns ENP esperonen el desenvolupament econòmic, sobretot a muntanya

## 5.8 ÚS PÚBLIC, DIVULGACIÓ I EDUCACIÓ AMBIENTAL

La principal funció dels espais naturals protegits és, a tot arreu, la de garantir la conservació perdurable dels valors patrimonials que acullen. Allí on sigui possible, cal aprofitar per educar la població i els visitants sobre els valors dels espais per tal que contribueixin activament a protegir-los. A més, en la mesura que les necessitats d'esbarjo d'una població cada vegada més urbana augmenten, també creix el nombre d'espais naturals protegits que procuren compatibilitzar la seva funció prioritària amb la de facilitar el gaudi de l'espai per part de la ciutadania.

Els ENP, llocs on conservar valors patrimonials i espais de gaudi per a la població urbana

**El vessant recreatiu i educatiu s'ha fomentat sobretot en parcs naturals i en el Parc Nacional. Per contra, algunes figures de protecció molt estricta, com les reserves naturals integrals, no són compatibles amb els usos públics, i per tant no haurien d'acollir, dins seu, funcions turístiques ni didàctiques.**

### 5.8.1 Els visitants

La distinció i el prestigi que comporta la declaració de protecció d'un espai sovint fan de reclam per a moltes persones, que s'hi apropen interessades per conèixer els valors que guarden i per gaudir dels seus encants. Val a dir, però, que el fet d'esdevenir un centre d'atracció de visitants no és un objectiu explícit de cap espai natural protegit. Les visites que reben tenen aspectes ben positius però alhora poden generar conflictes o impactes negatius.

Impactes positius i negatius de les visites a ENP

Per la banda positiva cal dir que, de la visita a un espai natural protegit, els visitants en poden obtenir una experiència agradable de contacte amb la natura, a voltes instructiva, durant la qual se'ls poden transmetre valors de conservació. Amb això, coneixen més l'espai i pot ser que augmenti el suport social per a la conservació. Ara bé, l'excessiva pressió de visitants que

reben alguns espais n'afecta negativament els paisatges, els hàbitats o les espècies més fràgils, alhora que sol reduir, també, la qualitat de l'experiència de la visita, tal com mostren altres apartats d'aquesta obra (v. l'apartat 4.4.2). Els sorolls, el trepig, la predació, les molèsties a espècies sensibles, l'eutrofització de les aigües, etc. són alguns dels impactes més habituals.

### Visites rebudes

Què motiva les visites als ENP?

També cal tenir en compte un altre fet important: alguns espais naturals protegits emblemàtics atrauen la major part dels visitants per motius aliens als valors del patrimoni natural que en van motivar la protecció. És el cas del Parc Natural de la Muntanya de Montserrat, el parc més freqüentat del país, on més de dos milions de visitants anuals són atrets pel Monestir de Santa Maria de Montserrat, el centre espiritual i de pelegrinatge més important de Catalunya des de l'Edat Mitjana (Abadia de Montserrat, 1998; Santos Calaf, 2005). I és també el cas del Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, que rep centenars de milers de visitants en determinats sectors, com la llarga platja de les dunes, on moltes persones van simplement a prendre el sol o a practicar *windsurf*.

#### Aigüestortes

L'Espai d'Interès Natural d'Aigüestortes, que inclou el Parc Nacional i la seva zona perifèrica de protecció, és un dels espais protegits més visitats de Catalunya, amb uns 600.000 visitants cada any. La projecció exterior associada a la seva condició d'únic parc nacional català, unida a l'espectacularitat del paisatge d'alta muntanya i a la seva situació al cor de la destinació turística "Pirineus", expliquen aquest fenomen.

A la imatge, l'aparcament de Prat de Pierró, al sector de Sant Maurici.





### Riera de Santa Coloma

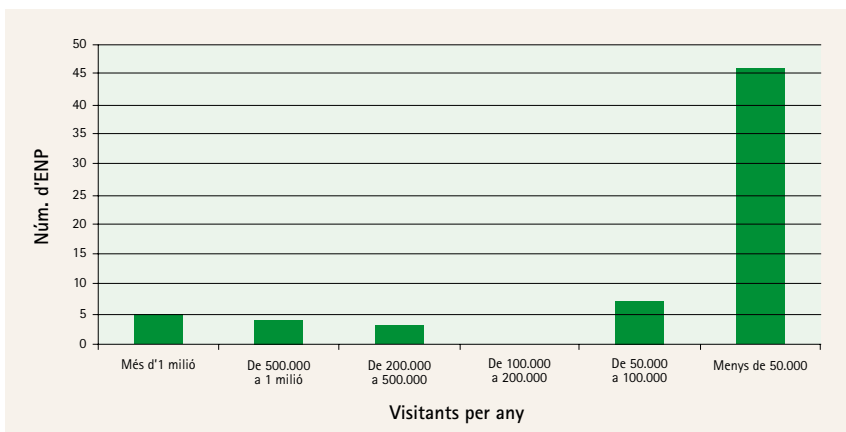
No s'ha comptabilitzat cap visitant a l'Espai d'Interès Natural de la Riera de Santa Coloma. Aquest és un espai que no desperta l'interès dels naturalistes ni de la població local, i on no s'ha dut a terme cap tipus de gestió.



Dels 68 espais on hi ha dades disponibles, pràcticament tots reben una gran pressió de visites. S'estima que, com a mínim, hi ha uns onze milions de visitants anuals, que es distribueixen de manera molt desigual entre els diferents espais (v. les figures 5.15 i 5.16).

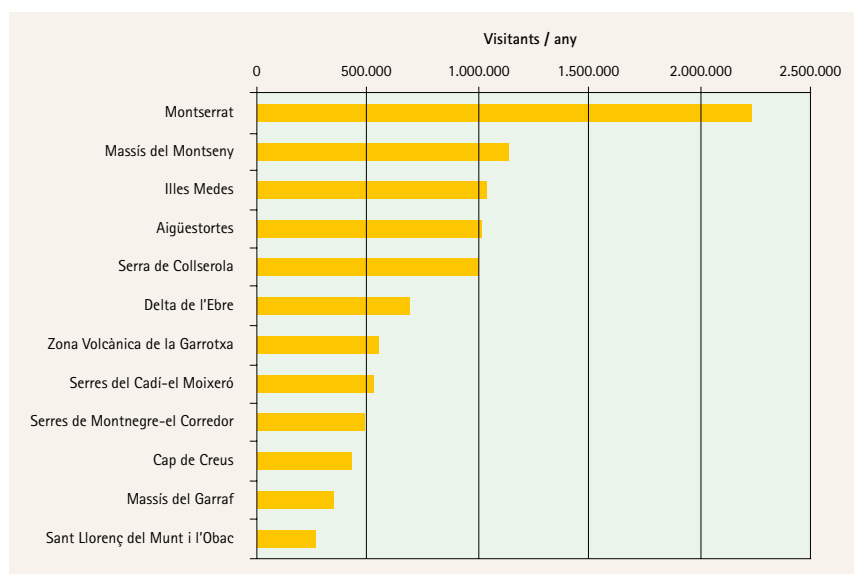
Els ENP catalans reben més d'11 milions de visitants per any

Figura 5.15 Distribució del nombre de visitants en els espais naturals protegits de Catalunya. Les dades s'han estimat a partir dels registres de visitants efectuats en els principals accessos de cada espai protegit. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)



Un bon nombre d'avaluadors ha trobat impossible conèixer el nombre de visites que rep un espai, ja sigui perquè no es comptabilitzen en cap punt o bé perquè les que es comptabilitzen són només una fracció de les que rep l'espai—normalment les que s'efectuen pels accessos principals. És el cas de l'espai on consta una més gran afluència de visitants, el Parc Natural de Montserrat, on tan sols es comptabilitza l'accés a l'àrea del Monestir de Santa Maria. Per tant, es pot afirmar que, en conjunt, el nombre de visitants que reben anualment els espais protegits catalans és força superior a aquests onze milions, ja que molts hi accedeixen per camins o vies secundàries i no se'n té constància.

Figura 5.16  
 Nombre de visitants en els espais naturals protegits de Catalunya que reben més de 100.000 persones al cap de l'any. Dades de l'any 2001 (Font: Elaboració pròpia)



La majoria dels espais naturals protegits més freqüentats de Catalunya han experimentat augments importants de visitants des de la declaració de protecció. Es calcula que poden haver-se arribat a multiplicar per 20 o per 30, les visites. Malgrat que només s'han pogut obtenir dades de menys d'una tercera part dels espais, que solen ser els més concorreguts, és plausible que aquestes tendències d'augment de visitants s'hagin donat, amb més o menys intensitat, en tots els espais naturals protegits que han rebut algun tipus de promoció turística.

Els parcs són les figures que reben més visites per unitat de superfície; el Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici és el primer destí turístic del Pallars Sobirà o l'Alta Ribagorça, fins i tot per davant de les respectives estacions d'esquí (Campillo & Font, 2004). Les reserves naturals de fauna salvatge i les reserves naturals parcials també reben, curiosament, un nombre important de visitants. El nombre de visites ha

anat augmentant any rere any en totes les figures, però de manera molt especial en el Parc Nacional i en els parcs naturals.

#### Massís del Garraf

L'aspecte inhòspit i aspre del Massís del Garraf és a la base de la manca d'interès i del desconeixement que durant anys han afectat aquest espai regit per un pla especial de protecció, fets que expliquen que es veiés com un gran espai "buit" on emplaçar grans equipaments o infraestructures molestos i impactants, com ara abocadors de residus urbans o pedreres, sense despertar una gran rebuig social. Per contrarestar aquesta percepció, s'ha fet un gran esforç per donar a conèixer els valors d'aquest espai, tant des de l'òrgan gestor com des de diverses entitats i associacions de l'entorn. Així, s'ha passat de les 26.000 visites de 1994 a les 150.000 de 2001. Un dels reptes dels responsables, ara, és gestionar aquesta afluència de visites per garantir el manteniment dels valors naturals i patrimonials.

A la imatge una activitat vinculada a "Els diumenges al Parc".



#### Accés motoritzat

L'accés als espais naturals protegits s'acostuma a fer en transport motoritzat, per carreteres i pistes forestals. Només els habitants que viuen dins o ran dels espais protegits gaudeixen del privilegi d'accedir-hi a peu o en bicicleta, per camins i senders. Per aquesta raó, l'avaluació s'ha cenyit a valorar les possibilitats d'accedir als espais protegits en transport motoritzat, privat o públic, perquè és el majoritari.

L'accés als ENP, principalment motoritzat i en transport privat

### Capçaleres del Ter i del Freser

L'Espai d'Interès Natural de les Capçaleres del Ter i del Freser, a l'interior del qual hi ha el Santuari de Núria i l'estació d'esquí i esports de muntanya homònima –dos elements legalment exclosos del perímetre protegit–, té bona accessibilitat mitjançant transport públic. No obstant això, a la capçalera del Ter, on hi ha l'estació d'esquí de Vallter, només s'hi pot arribar a peu o en vehicle particular. L'estació d'esquí de Vallter també està exclosa de l'àmbit protegit, tot i estar dins la vall. Aquestes exclusions no deslliuren pas l'espai de la freqüentació de vehicles ni d'esquiadors, que han esdevingut els impactes més importants que pateix aquest espai natural.

El santuari només és accessible a peu o en el tren-cremallera de la imatge



L'accés a les àrees protegides sol ser fàcil si s'utilitza un vehicle privat, fins al punt que només manquen infraestructures adequades a aquest mitjà en el 3% dels espais naturals protegits de Catalunya. Per contra, les possibilitats d'accedir-hi en transport públic són molt baixes. Aquest servei, que seria desitjable per minimitzar la pressió que exerceix el trànsit de vehicles, evitar la presència d'aparcaments al cor dels espais protegits i reduir la contaminació atmosfèrica i acústica, manca actualment en el 61% dels espais protegits. No obstant això, hi ha excepcions com la de Núria o el Parc Nacional d'Aigüestortes, on per accedir de manera motoritzada a l'Estany de Sant Maurici cal fer ús del servei de taxi des de la població d'Espot.

**En conjunt, els parcs naturals són les figures de protecció que més accessibilitat tenen, sigui en vehicle privat o en transport públic. Alguns parcs, com el del Montseny, han establert sistemes de regulació de l'accés a llocs emblemàtics mitjançant vehicles privats, com és el cas de l'accés al Turó de l'Home, punt culminant del massís.**

## 5.8.2 La senyalització

De vegades, hom passeja per un paratge natural i de cop i volta descobreix un senyal indicant que es troba en un espai natural protegit. En algunes àrees protegides aquests senyals són clars i ben col·locats, però en altres casos s'han fet malbé o bé estan amagats entre la vegetació; i en moltes ocasions, simplement no hi són.

### *Senyalització de límits i accessos*

En general, a Catalunya la senyalització dels límits dels espais naturals protegits és clarament deficitària. Només 9 espais tenen una bona senyalització dels límits i els accessos, mentre que n'hi ha 58 que no disposen de cap tipus de senyalització; la senyalització de la resta és clarament millorable.

Pocs espais naturals protegits estan degudament senyalitzats

És significatiu que en espais protegits de grans dimensions, com l'Espai d'Interès Natural de les Gavarres (28.500 ha) o el del Montsec (18.500 ha), no hi hagi cap senyal de límits ni d'accessos. El fet que sobre el terreny no hi hagi aquesta informació –o que si n'hi ha no indiqui a quin grau de protecció correspon– fa que els espais naturals protegits siguin més vulnerables a agressions externes, ni que sigui per la incertesa o la incapacitat que hom té de saber si s'és a dins o a fora del perímetre protegit.

#### Massís del Montseny

Tots els accessos al Parc Natural del Montseny, tant per carretera com per la majoria de les pistes forestals obertes a la circulació, estan adequadament senyalitzats amb rètols ben visibles en els quals consta la figura de protecció i el nom del parc, seguint els models homologats per la Diputació de Barcelona. A més, en diversos punts estratègics, ben triats, la senyalització bàsica es complementa amb diversos plafons informatius i amb mapes.



La major part dels espais naturals de protecció especial disposen d'una senyalització dels límits o accessos, més o menys completa, que assoleix el grau màxim en alguns parcs naturals com els del Delta de l'Ebre o de Sant Llorenç de Munt i l'Obac. Això contrasta amb molts dels espais d'interès natural, on la senyalització manca del tot. Gairebé totes les reserves naturals de fauna salvatge i les reserves naturals parcials estan senyalitzades; només falta senyalització en aquelles que són petites o estan integrades en espais amb altres figures, com són les del Delta de l'Ebre o del Massís de l'Albera. Pel que fa a les zones perifèriques de protecció, destaca la manca de senyalització en el 84% de la superfície que ocupen –en la del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, per exemple, amb gairebé 40.000 ha, no hi ha cap senyal.

### *Itineraris i camins senyalitzats*

Els itineraris senyalitzats, eina de gestió de l'ús públic

Un altre tipus de senyalització, la d'itineraris i camins, permet als visitants explorar els espais naturals protegits d'una manera còmoda i segura i, a la vegada, si són rutes ben plantejades, poden ajudar a reduir la pressió de freqüentació en els sectors més sensibles. És per això que el disseny d'itineraris dins els espais naturals protegits és una important eina de gestió del seu ús públic.

Hi ha diversos tipus de camins senyalitzats: itineraris de natura, camins excursionistes, senders de llarg i petit recorregut, camins ramaders, itineraris de bicicleta, etc. L'avaluació els ha comptabilitzat tots, amb independència que hagin estat senyalitzats per l'òrgan gestor o per altres entitats vinculades als espais naturals protegits. Ara bé, no s'han comptabilitzat els camins no senyalitzats, com ara els de desembosc, que en alguns casos poden ser tan o més nombrosos.

El 70% dels espais naturals protegits de Catalunya té algun itinerari o camí senyalitzat, mentre que la resta no en té cap. A la meitat dels espais que tenen itineraris senyalitzats, la densitat de camins marcats és força important. La proporció d'itineraris senyalitzats més alta es troba a la Reserva Natural Parcial de la Riera de Merlès, un espai fluvial resseguit longitudinalment per camins excursionistes, seguit de l'Espai d'Interès Natural de la Platja de Torredembarra. Entre els espais amb pocs itineraris senyalitzats destaca l'Espai d'Interès Natural de les Muntanyes de l'Ordal, que essent com és un espai que llinda amb l'àrea metropolitana de Barcelona, pateix una elevada pressió de visites, motiu pel qual aquesta mancança té un caire problemàtic.



## Utxesa

Aquest espai d'interès natural, a la comarca del Segrià, no té cap itinerari senyalitzat i pateix nombroses i diverses amenaces. La freqüentació, excessiva a quasi tot l'àmbit, ve provocada per les activitats d'oci, les urbanitzacions properes i també per la sobrepastura. A més, s'hi ha detectat un augment important de gats, que afecten l'avifauna protegida, com ara la griva.



La gran majoria d'espais d'interès natural, especialment els d'extensió més gran, tenen camins o itineraris senyalitzats. Pel que fa a les altres figures de protecció consta que hi ha itineraris per a la majoria dels espais. A les reserves naturals els camins senyalitzats hi són menys presents, però crida l'atenció que les reserves naturals integrals que es troben als Aiguamolls de l'Alt Empordà disposin de camins senyalitzats, perquè això va en contra dels seus objectius de preservació estricta.

### 5.8.3 La divulgació

De la mateixa manera que la visita a un museu és més interessant i ben aprofitada si es fa de manera guiada, als espais naturals protegits és recomanable que hi hagi recursos humans o materials orientats a aquesta finalitat. La divulgació dels valors de les àrees protegides la sol realitzar, principalment, el personal de l'espai, sigui a l'aire lliure o en els centres d'informació o d'interpretació, amb l'ajuda de plafons informatius o publicacions divulgatives. Hi ha altres mètodes, com les pàgines web, la publicitat turística o els mitjans de comunicació, que esdevenen gradualment més importants, però aquesta avaluació ha valorat únicament els tres primers: el personal, els equipaments i la informació en plafons o publicacions.

Els suports per a la divulgació: guies, equipaments i publicacions

### Visites ateses als equipaments i serveis d'atenció als visitants

Hi ha 54 espais protegits que disposen d'equipaments on els visitants poden obtenir informació, guies, mapes i, en alguns casos, fins i tot poden visitar petites exposicions o veure documentals sobre els valors del patrimoni natural, cultural o la història de l'espai protegit (v. l'apartat 5.2.3).

L'atenció  
personalitzada és  
minoritària

A 34 àrees protegides es fa una atenció personalitzada dels visitants, que sempre és més gratificant i profitosa. Entre aquests, el nombre de visitants atesos és molt variable: en gairebé la meitat, els visitants que es beneficien del servei d'atenció representen un part minsa del total de visitants que rep l'espai protegit, ja que o bé no tots els visitants volen ser atesos, o bé no es pot accedir al servei d'atenció per una raó o altra –sigui a causa dels horaris o de la disponibilitat de personal d'atenció. Els espais naturals protegits que atenen una proporció més elevada de les visites acostumen a ser espais poc concorreguts, on existeix un únic equipament, normalment gestionat per una entitat o una empresa. Els espais naturals de protecció especial, com ara els parcs naturals, que tenen més tradició d'oferir serveis als visitants i que també en reben més, se situen en una franja mitjana.

#### Aiguabarreig Segre Cinca

A cavall entre la Franja de Ponent i el Segrià, aquest espai d'interès natural conforma l'espai fluvial interior més gran dels Països Catalans. Des de 1993 cada any rep milers d'escolars i centenars de naturalistes. Malauradament l'any 2003 la seva escola de natura, ubicada a Mequinensa (Baix Cinca, Aragó), va patir un atac per part de persones contràries a l'ús del català i va haver de ser enderrocada. Gràcies a la solidaritat de moltes entitats i persones, i com un símbol de la resistència cultural, l'any 2004 l'escola de natura es començava a refer en el marc de la Universitat de Ponent de Ciències de la Natura.



Els serveis d'atenció als visitants estan força desenvolupats a la majoria dels 36 espais protegits que tenen gestió activa (v. l'apartat 5.2.1). D'aquests, n'hi ha 11 on més d'una quarta part del personal es dedica a l'atenció dels visitants, i en 5 casos la proporció arriba a superar el 50%. Aquests espais corresponen a figures de protecció diferents: el Parc Natural del Montseny, l'Espai d'Interès Natural del Volcà de la Crosa, la Reserva Marina de les Illes Medes, la Reserva Natural de Fauna Salvatge de la Ribera de l'Ebre a Flix i el Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera. A l'altre extrem, hi ha 8 espais amb gestió activa que no disposen de cap professional dedicat a l'atenció als visitants, malgrat que en reben en gran nombre: en són exemples els espais d'interès natural de l'Albereda de Santes Creus, la Conreria-Sant Mateu-Céllecs i la Desembocadura del Riu Gaià.

#### Desembocadura del Riu Gaià

Es tracta d'un dels espais d'interès natural més petits de Catalunya però que ha estat visitat per un gran nombre de persones, atretes per un equipament d'educació ambiental situat al límit de l'espai. Aquest centre ha de suplir la manca de l'espai pel que fa a personal dedicat als serveis als visitants.

L'educació ambiental i la feina amb el voluntariat se centren en la restauració de l'ecosistema de ribera al llarg del tram final del riu. La principal actuació que s'hi fa és la substitució del canyar per l'albereda litoral o el tamarigar.



## Plafons informatius

Els plafons informatius: desigualment repartits i amb problemes de manteniment

Els plafons informatius són infraestructures, normalment emplaçades a l'aire lliure, que ofereixen dades sobre les característiques, els valors o les normes dels espais naturals protegits on es troben. Val a dir que no són necessaris, ni tan sols recomanables, en tots els espais protegits, sinó que això dependrà dels objectius concrets de cada espai i de l'ús públic que tinguin.

A Catalunya hi ha situacions molt diverses. Un espai protegit tan petit com la Reserva Natural de Fauna Salvatge del Torrent del Pi, de només 3 ha de superfície, té tres plafons informatius, el mateix nombre que l'Espai d'Interès Natural del Massís de les Salines, de 4.200 ha d'extensió. Crida l'atenció l'absència total de plafons informatius en 87 espais naturals protegits, alguns dels quals tenen mides molt considerables, com el Parc Natural del Cadí-Moixeró (41.000 ha).

### Serra de Collserola

Amb 149 plafons informatius per cada 1.000 hectàrees, la Serra de Collserola, un espai natural regit per un pla especial i situat al centre de l'àrea metropolitana barcelonina (on viuen més de 4 milions d'habitants), és un dels espais més intensament senyalitzats de Catalunya. En general, són indicadors de senders o d'itineraris que contenen mapes i assenyalen la localització d'equipaments o serveis. També n'hi ha que recorden al visitant el comportament que ha de tenir dins de l'espai.



Una tònica general de tot el sistema d'espais naturals protegits de Catalunya és que els plafons informatius pateixin agressions i processos de degradació que els fan inservibles pocs anys després de ser instal·lats, cosa que diu ben poc a favor del civisme, alhora que palesa la dificultat que els responsables dels espais protegits troben per garantir el manteniment d'aquests equipaments.



## Publicacions divulgatives

En contrast amb la proporció relativament alta de personal dedicat a l'atenció als visitants (un 28% del personal en els espais amb gestió activa), el nombre de publicacions de divulgació que han estat editades o subvencionades pels òrgans gestors d'espais naturals protegits és bastant baix. De fet, la meitat dels espais naturals protegits que tenen gestió activa –és a dir, 18– editen almenys una publicació anual, mentre que l'altra meitat n'edita o bé menys d'una a l'any o bé cap ni una. Els dos espais protegits que més publicacions divulgatives elaboren anualment són el Parc de Collserola i el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

Les publicacions divulgatives, molt desiguals

A banda de les publicacions divulgatives, alguns espais naturals protegits dediquen esforços, també, a l'elaboració de publicacions científiques (v. l'apartat 5.4) i són pràcticament excepcionals els que publiquen memòries anuals d'activitats i resultats (v. l'apartat 5.3).

### Serra de Collserola

Aquest espai natural regit per un pla especial edita, de mitjana, unes 17 publicacions cada any: llibres, fulletons, fitxes, plànols, guies multimèdia, etc., destinades a escoles i a particulars que vulguin conèixer la flora, la fauna, el patrimoni arquitectònic, la gestió del parc o les excursions que s'hi poden fer. A més, el parc disposa d'una plana web molt completa: [www.parccollserola.net](http://www.parccollserola.net)



Tant el Parc Nacional com els parcs naturals dediquen esforços importants a la divulgació de llurs valors, tant amb l'ús de plafons informatius com amb l'atenció als visitants o l'edició de publicacions de divulgació. Les altres figures de protecció presenten situacions més diverses, i només destaquen algunes reserves marines, com la de les Illes Medes, amb un servei d'atenció als visitants bastant desenvolupat.

## 5.8.4 L'educació ambiental

Una estratègia a llarg termini ben poc emprada

L'educació ambiental es considera un aspecte fonamental per garantir la conservació a llarg termini de la majoria d'àrees naturals protegides, especialment si es tenen en compte les pressions i les amenaces creixents a les quals es troben sotmeses (v. l'apartat 4.4). Segons l'*Estratègia catalana d'educació ambiental*, l'educació ambiental és "un procés d'aprenentatge permanent; és l'instrument que ha de promoure i afavorir tant aquest canvi de mentalitat com la participació de tots els actors socials en el trànsit de Catalunya cap a la sostenibilitat." Els espais naturals protegits poden i han de contribuir-hi, sens dubte. Per això, és desitjable que els visitants d'aquests espais treguin de la visita, a més d'una experiència personal gratificant, una més gran sensibilització per la conservació del patrimoni natural i cultural del país. Una de les maneres d'intentar aconseguir-ho és mitjançant la programació d'activitats educatives.

### Activitats educatives

Diversos espais naturals protegits de Catalunya han desenvolupat programes d'activitats educatives des de mitjans de la dècada dels setanta, tant des del sector públic com privat (Terrades, 1988).

De tots els espais naturals protegits, n'hi ha 48 on s'ofereixen regularment activitats educatives, com ara cursos, sortides i tallers, la majoria de caràcter naturalístic però poques vegades amb plantejaments d'educació ambiental pròpiament dits –és a dir, encarats a conscienciar i estimular canvis d'actituds–, encara que s'anomenin així. En canvi, en el prop d'un centenar d'espais que resten, aquestes activitats són inexistents o molt esporàdiques.

Malgrat la proliferació d'entitats i col·lectius que es dediquen a l'educació ambiental i malgrat els esforços que la Societat Catalana d'Educació Ambiental ha fet per difondre'n guies útils (Stokking et al., 2003), l'avaluació de les activitats d'educació ambiental és encara un fenomen rar a Catalunya.

On més s'han desenvolupat les activitats educatives és en els parcs naturals, seguits, a distància, de les reserves marines. En canvi, l'alt desenvolupament que han assolit en algunes reserves naturals integrals, com les dels Aiguamolls de l'Empordà, pot ser contradictori amb els objectius de protecció estricta d'aquesta figura. D'altra banda, al Parc Nacional les activitats educatives s'han desenvolupat poc, malgrat que rep un gran nombre de visitants i que la figura ho faria recomanable.



## Montesquiu

Al Parc Comarcal del Castell de Montesquiu, un espai d'interès natural regit per un pla especial, des de 1984 s'hi desenvolupen activitats d'educació ambiental en dues escoles de natura, situades a les masies de les Codines i la Solana, i també en les instal·lacions del Castell de Montesquiu, que acull congressos, tallers i seminaris. El ventall d'assistents a aquestes activitats educatives és molt ample: va des de la població infantil fins a estudiants universitaris, tècnics municipals, funcionaris o grups d'experts.



### *Canvis en l'educació i en la sensibilització dels visitants i de la població*

Quina incidència han tingut aquestes activitats educatives en la població local i en els visitants dels espais naturals protegits? És una qüestió que es pot analitzar valorant els canvis en el grau d'educació i de sensibilització de la població local i dels visitants en relació amb els valors i els objectius dels espais naturals protegits, comparant la situació que hi havia inicialment (abans de la declaració de protecció) amb la del moment en què es va dur a terme l'avaluació.

Pocs canvis en la sensibilització ciutadana envers els ENP

Aquests canvis en l'educació i la sensibilització es van poder analitzar en 112 espais, fent enquestes als visitants i als habitants dels espais avaluats. La primera constatació, una mica sorprenent, és que no hi ha divergències notòries entre l'opinió dels visitants i la de la població local. En un 43% dels casos analitzats els canvis constatats han estat positius, mentre que en una mica més de la meitat (55%) no s'han observat canvis significatius, ni positius ni negatius. Només en dos espais naturals protegits els enquestats opinaven que s'havien produït canvis negatius. En aquests, tant la població local com els visitants opinaven que estaven més sensibilitzats quan es va declarar l'espai protegit que no pas en el moment de fer l'avaluació.

### 5.8.5 Els efectes de la protecció segons els visitants i la població local

La percepció dels canvis difereix entre la població local, els visitants i els científics

Els espais naturals protegits destaquen respecte a la resta del territori. D'una banda, pel fet de presentar uns valors remarcables que van justificar-ne la declaració de protecció i, d'altra banda, per la identitat i el prestigi que genera la simple declaració d'un indret com a protegit. Aquesta declaració, doncs, es podria considerar com l'atorgament d'un distintiu de qualitat, un valor afegit als ulls de la societat. Alguns dels canvis ocorreguts en el patrimoni natural des que es van declarar els espais naturals protegits que l'acullen s'han mostrat en apartats precedents (v. l'apartat 5.6). Molts d'aquests canvis, però, només han estat detectats pels naturalistes o investigadors que estudien aquests territoris, i no són percebuts per la població en general.

#### *Canvis en la percepció de la qualitat del medi natural i del paisatge*

Es va considerar necessari conèixer els canvis esdevinguts en la percepció dels espais naturals protegits per part dels visitants i de la població local. Tot i que els punts de vista d'aquests dos col·lectius no sempre coincideixen, ni tenen motius per fer-ho, a grans trets s'ha vist que concorden. L'anàlisi es va dur a terme a partir d'enquestes fetes a mostres representatives de visitants i dels principals sectors de la població local –i si no n'hi havia, es feia l'enquesta a habitants dels entorns.

#### Ribera de l'Algars

La majoria de la població de la Terra Alta no té constància que el riu Algars formi part del PEIN. La sensibilització que mostra la població envers la protecció d'aquest espai respon simplement a un fet més primari i existencial: que és la seva terra.



Dels 113 espais on s'han pogut obtenir dades fiables, només una tercera part ha canviat per millorar, segons la percepció de la població local i visitant. L'Espai d'Interès Natural del Massís de les Salines i la Reserva Natural de Fauna Salvatge de la Ribera de l'Ebre a Flix són els dos espais on s'han percebut els canvis més positius.

En un terç dels casos analitzats, la percepció és de millora

Ben diferent és el cas d'aquells espais naturals protegits on la percepció generalitzada és que ha empitjorat la qualitat del medi natural o del paisatge. En molts casos, aquesta percepció negativa es deu als greus impactes que han patit els espais durant els darrers anys, sobretot en el cas d'incendis forestals que han eliminat la vegetació forestal característica. És el que ha passat als espais d'interès natural de la Serra de Castelltallat, el Miracle i els Cingles de Bertí. El Miracle és l'únic espai que va rebre una valoració molt negativa dels canvis ocorreguts, fet explicable perquè la totalitat del bosc va quedar anorreat per un incendi forestal devastador. Els altres espais protegits on s'han percebut canvis negatius clars són: la Reserva Natural Integral del Volcà del Croscat i la Vall de Begudà, al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa; les reserves integrals de Vilaüt i dels Estanys (als Aiguamolls de l'Alt Empordà), i els espais d'interès natural de l'Estany de Montcortès, les Obagues del Riu Corb, la Roureda de Tordera, i totes les unitats que formen els Tossals de Torregrossa.

#### Ribera de l'Ebre a Flix

La Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sebes, dins de l'Espai d'Interès Natural de les Riberes de l'Ebre a Flix, ha passat en poc temps de ser un lloc gairebé desconegut, tant per la població local com per la gent de fora, a estar popularitzat i valorat degut a la millora de les instal·lacions, els accessos, la gestió i la divulgació al llarg dels últims anys.



Quant a les diferents figures de protecció, els canvis més positius s'han percebut per a les figures de parc nacional, reserva marina, reserva natural de fauna salvatge i zona perifèrica de protecció. En canvi, els canvis més negatius s'han registrat a les reserves naturals integrals del Cap Norfeu, a Cap de Creus, i de l'Estany de Vilaüt, als Aiguamolls de l'Alt Empordà.