

2 L'AVALUACIÓ D'ÀREES PROTEGIDES

En aquest capítol s'exposa una visió teòrica i panoràmica del món de l'avaluació dels espais naturals protegits, pensada per contextualitzar com i per què s'ha dut a terme l'avaluació que es presenta en els capítols següents. Per això s'aborden, d'entrada, tres qüestions fonamentals: qui avalua, per a qui ho fa i amb quins propòsits. Després es presenten alguns dels mètodes més utilitzats per avaluar els espais naturals protegits i se'n mostren les aplicacions més significatives a escala internacional. Finalment s'examina la situació de l'avaluació de les àrees protegides a l'Estat espanyol i es repassen breument els pocs precedents que ha tingut aquesta avaluació a Catalunya.

La presa de consciència internacional sobre la necessitat d'avaluar l'efectivitat dels espais naturals protegits ve de força lluny; es va fer palesa en els dos darrers congressos mundials d'espais naturals protegits organitzats per la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN). En efecte, el Quart Congrés, organitzat a Caracas (Veneçuela) el 1992, va concloure que *"la manca de gestió efectiva és un dels quatre principals problemes que tenen els espais naturals protegits a escala mundial"*. Per fer-hi front, es va demanar que s'elaboressin plans d'acció dels espais naturals protegits, nacionals i regionals (en el sentit de regions naturals o geogràfiques, que solen incloure diversos països) i es va instar la UICN a desenvolupar un sistema per avaluar-los i fer-ne el seguiment. Aquesta comesa fou assumida per la Comissió Mundial d'Àrees Protegides de la UICN, que la va dur a terme, de forma participativa, amb aportacions procedents d'experts de diferents continents, a darreries dels anys noranta del segle passat, i va publicar l'any 2000 un marc metodològic per avaluar espais protegits individuals o bé sistemes d'espais protegits (Hockings et al., 2000).

La UICN proposa el primer marc metodològic per a l'avaluació d'ENP l'any 2000

Uns anys més tard, el 2003, en el Cinquè Congrés Mundial d'Espais Naturals Protegits, a Durban (Sud-àfrica), l'avaluació de l'efectivitat de la gestió dels espais naturals protegits ja va tenir, com era de preveure, molt més protagonisme, fins al punt de constituir tot un eix de treball del congrés, motiu pel qual s'hi van referir extensament tant les recomanacions com el pla d'acció que s'hi va adoptar (UICN, 2004).

2.1 ELS PRINCIPIS

És bo començar per plantejar les preguntes essencials d'entrada: qui s'implica a protegir els espais naturals?, per què s'avaluen les àrees protegides?, qui les avalua?, per a qui ho fa?, i quins propòsits l'empenyen a fer-ho? Tot i que la diversitat de circumstàncies que es poden conjugar podria donar lloc

a una gran varietat de respostes, és legítim generalitzar per tal d'extreure'n algunes constants i entendre així millor els fonaments dels processos avaluadors.

Qui protegeix els espais naturals i per què?

Els motius per protegir

El context condiona la gestió i l'efectivitat de les àrees protegides, moltes vegades de forma decisiva. De fet, si un govern decideix atorgar una protecció legal a uns determinats espais naturals sol ser perquè es troben en un context desfavorable, que amenaça de malmetre'ls tard o d'hora.

El context

El marc legal i econòmic on es desenvolupa la gestió de la majoria d'àrees protegides és extraordinàriament complex, puix que consta de normes, plans o programes impulsats i executats des de diversos àmbits administratius, que poden arribar a ser vuit de diferents en el cas de Catalunya: l'europeu, l'estatal, l'autonòmic, el provincial, el metropolità, el comarcal, el municipal i, finalment, el del mateix espai natural protegit. I tots aquests àmbits administratius rarament estan ben coordinats i cooperen de forma efectiva entre ells, com seria desitjable. Les dificultats tant poden observar-se a l'interior d'un mateix àmbit, per exemple entre diferents departaments o regidories, com entre diferents àmbits, per exemple entre un govern local i un de nacional, i solen veure's accentuades per les diferents perspectives de les forces polítiques que en tenen la responsabilitat. A aquestes dificultats s'hi suma la interacció de les diverses polítiques públiques amb les múltiples iniciatives que impulsen els sectors privats, que incideix sobre els valors naturals i culturals de maneres molt difícils de predir. A tots aquests factors de context s'afegeix encara la complexitat pròpia dels sistemes naturals, i les seves respostes al canvi climàtic o, de forma més genèrica, al canvi global.

Els resultats de protegir

Per això, els resultats de la declaració d'un espai natural protegit i de la seva gestió posterior, per adequada que sigui -cosa que rarament ocorre-, es caracteritzen per un considerable marge d'incertesa i, també, per l'aparició d'efectes inesperats. Aquests efectes inesperats poden aparèixer a l'interior o a l'exterior de l'espai protegit, a curt o a llarg termini, i poden tenir un caràcter positiu, neutre o negatiu respecte a la conservació del patrimoni natural, que és la fita que es persegueix.

Per què s'avaluen els espais naturals protegits?

Els motius per avaluar

Si es té tot això present, la conveniència d'avaluar periòdicament els resultats dels espais naturals protegits resulta òbvia. En els països que tenen més tradició avaluadora, els espais naturals protegits són avaluats per tres motius principals, que poden ser independents o concurrents: en primer

lloc, per fer balanç i saber en quina situació es troben; segonament, per millorar l'eficàcia de la gestió i, finalment, per facilitar informació clau a sectors o organismes interessats. Des del punt de vista dels responsables dels espais protegits, la motivació fonamental sol ser millorar la gestió i adequar-la a noves circumstàncies –polítiques, socials, econòmiques, culturals, etc.– que canvien tot sovint, generant nous escenaris. Des del punt de vista dels ecologistes, dels ambientalistes o de la pròpia població local, el que sol interessar més és valorar determinats resultats de conservació d'hàbitats, espècies o paisatges.

En teoria, el cicle de vida d'un espai natural protegit comença amb un compromís públic, sovint en forma de norma legal, on s'indiquen els objectius de la protecció i la seva justificació; segueix amb l'elaboració i l'aprovació de la planificació estratègica; es desplega mitjançant uns plans anuals que apliquen la gestió sobre el terreny (que pot ser més o menys activa), i es clou amb l'avaluació periòdica (anual, quinquennal, etc.), que ajuda a tanca reflexivament el procés i realimentar, de manera raonable, la planificació i la gestió, després d'haver comprès on se situen les causes dels encerts i errors identificats. L'avaluació, doncs, no només permet identificar i valorar els encerts i els errors, cosa que ja és important, sinó que dona les claus per ajustar o adaptar la planificació i la gestió dels espais protegits als nous reptes o a les noves oportunitats que sorgeixen, amb vista a millorar-ne l'efectivitat.

El paper de
l'avaluació

En darrera instància, el que fa l'avaluació és permetre que els espais naturals mantinguin la seva raó de ser.

Qui avalua els espais naturals protegits?

En principi, els pot avaluar qualsevol persona o organització que tingui la capacitat de fer-ho, hi tingui interès i disposi dels mitjans necessaris. Ho pot fer el mateix organisme rector de l'espai protegit o el seu equip gestor, com també institucions acadèmiques o científiques, empreses auditores, administracions locals, entitats ecologistes o conservacionistes, etc. Com és lògic, els diversos agents tindran interessos distints i disposaran de mitjans força diversos.

Les avaluacions poden ser internes, externes o mixtes. A la pràctica, els més interessats a avaluar acostumen a ser, d'una banda, els òrgans rectors o gestors i els seus òrgans jeràrquicament superiors i, de l'altra, els organismes o les entitats amb responsabilitats en la conservació del patrimoni natural, siguin del país o internacionals. En els països que tenen més tradició avaluadora hi ha equips d'avaluadors dins dels organismes públics, i empreses auditores en el sector privat.

Per a qui s'avalua?

Les avaluacions no haurien d'interessar sols als gestors i als responsables directes dels espais naturals protegits, sinó també a la població local, a les organitzacions conservacionistes o ecologistes, a les universitats i els centres de recerca, i, també, a les forces polítiques responsables. En definitiva, haurien de ser motiu d'interès per a totes les entitats o els sectors socials que vulguin fiscalitzar –en el sentit legítim del terme– l'activitat de les àrees protegides i els efectes que se'n desprenen.

L'avaluació d'una àrea o d'un sistema d'àrees protegides pot, doncs, tenir destinataris molt diferents. Pot anar adreçada als seus responsables –els gestors, l'òrgan rector o el seu òrgan jeràrquicament superior– o bé pot estar destinada a altres administracions públiques, nacionals o internacionals. També pot anar destinada a organitzacions no governamentals, a organismes o entitats patrocinadores, a organitzacions socials de l'àrea protegida o de la seva zona d'influència, o pot tenir diversos destinataris que hi tinguin un interès general, com és el cas de l'obra que teniu a les mans. Aquesta no és una qüestió intranscendent sinó que, a la pràctica, el destinatari de l'avaluació és quasi tan important com l'autor. En efecte, segons a qui vagi destinada l'avaluació, resultarà més adequat un plantejament que un altre i, per descomptat, el llenguatge i el format s'hi hauran de conformar. I d'aquestes circumstàncies se'n deriven uns condicionants que recomanen unes opcions avaluadores i n'exclouen d'altres.

Els propòsits de fons de tota avaluació

L'avaluació dels espais naturals protegits sol tenir uns propòsits clars i il·loables, encara que poques vegades s'explicitin. Es poden resumir en quatre:

- 1) Introduir racionalitat i objectivitat en la presa de decisions, basant-se en el coneixement dels efectes de les tendències dominants, i també de les opcions i els instruments de planificació i gestió de què hom disposa.
- 2) Establir un mecanisme d'adaptació permanent de la gestió, per poder assolir els objectius fonamentals de l'àrea protegida, de manera efectiva, en un marc que es caracteritza, com és sabut, pel canvi permanent tant en el context ecològic com polític, social, cultural o econòmic.
- 3) Millorar la transparència informativa, a fi de permetre una participació pública informada i reduir els riscos associats a la demagògia tècnica o política.
- 4) Mostrar que els recursos que es destinen a l'espai natural protegit són emprats de manera eficient i responsable i, en conseqüència, guanyar credibilitat social i suport institucional.

2.2 CONCEPTES I DEFINICIONS

Com qualsevol altre àmbit professional, el de l'avaluació també disposa d'un llenguatge propi. I encara que aquesta obra és divulgativa i s'ha procurat evitar al màxim l'ús de tecnicismes, hi ha alguns termes i conceptes essencials que convé aclarir abans de seguir endavant.

En primer lloc, hi ha la diferència entre els resultats substantius o finals, i els resultats instrumentals. S'anomenen 'substantius' aquells resultats que es vinculen directament amb els objectius de protecció, a llarg termini, mentre que els resultats 'instrumentals' són els mitjans necessaris per aconseguir aquests resultats substantius. Per exemple, si l'objectiu principal d'una determinada reserva natural és la conservació de la integritat de la flora i el paisatge, els indicadors bàsics a tenir en compte seran florístics i paisatgístics, perquè són els que informen dels resultats substantius. Ara bé, en la mesura que certes espècies o paisatges depenen del manteniment de determinades activitats agropecuàries tradicionals, com ara la ramaderia extensiva o els prats de dall, els indicadors d'aquestes activitats podran esdevenir útils, també, per valorar resultats, encara que siguin indirectes. Conservar aquestes activitats es podria entendre, doncs, com un resultat instrumental. En un altre tipus d'espai natural protegit, com un parc natural que tingués una gran pressió de visitants, serien les activitats d'educació ambiental, de vigilància o de regulació de l'ús públic, que podrien ser considerades resultats instrumentals.

Resultats
substantius o
instrumentals

Una altra distinció important es refereix als possibles efectes que pot generar la gestió conservacionista d'un espai natural. Si es vol tenir una visió de conjunt, hom no es pot limitar a considerar els efectes esperats sinó que també cal tenir en compte els efectes secundaris o inesperats, perquè és pràcticament inevitable que la gestió dels espais naturals protegits no produeixi altres efectes que els desitjats, fins i tot alguns que ningú no s'imaginava. L'anàlisi dels resultats inesperats no és gens simple, perquè poden ser de naturalesa molt diversa: poden donar-se dins o fora de l'espai protegit; poden ser positius, neutres o negatius en relació amb els objectius de conservació; poden manifestar-se a curt, mitjà o llarg termini i, en qualsevol dels supòsits precedents, poden ser efímers o de llarga durada. Els més cridaners, és clar, són els efectes negatius que es poden donar, en algun cas, a curt termini i a l'interior de l'espai protegit, tot i que no són necessàriament els més greus. Per exemple, un efecte potencialment negatiu de la declaració d'un espai natural protegit pot ser l'augment del turisme a l'interior de l'espai fins a un extrem que comporti el deteriorament de la qualitat d'un paisatge o un hàbitat fràgil que es volia protegir. Aquest exemple d'efecte, inicialment imprevist, ha arribat a afectar ja tants parcs que ha esdevingut previsible. Un exemple d'efecte inesperat positiu

Els efectes esperats
i inesperats,
neutres, positius o
negatius

de la protecció pot ser la recuperació d'activitats artesanies associades a la conservació de certs hàbitats.

Les auditories comptables

És important tenir en compte, en el context de les avaluacions, que les auditories comptables són necessàries. Al nostre país, però, l'estructura que tenen els pressupostos de les administracions públiques, per capítols i sense desglossar les assignacions respecte a les funcions o els programes, representa un impediment tècnic per dur a terme auditories operatives (Termes, 1999). Semblantment, el retiment de comptes de les activitats realitzades al llarg de l'any per l'òrgan gestor (visitants atesos, informes, denúncies, sancions, etc.) és convenient però resulta, en si mateix, poc útil per identificar els principals problemes de gestió, per localitzar-ne les causes i proposar accions que ajudin a superar-les.

L'eficàcia, l'eficiència i l'efectivitat

Finalment, hi ha una darrera distinció conceptual que convé aclarir: la que existeix entre eficàcia, eficiència i efectivitat. L'eficàcia mesura el grau en què s'han assolit uns objectius, siguin aquells que han estat fixats per normes o plans aprovats legalment, siguin els continguts en el programa d'actuació de l'espai natural protegit. L'eficiència, en canvi, mesura el cost que això ha suposat, una part del qual pot ser valorat en termes monetaris i la resta en altres unitats de mesura. Per tant, l'eficiència indica, per a un període determinat, els beneficis a què ha donat lloc la protecció d'un espai natural en relació amb els recursos que s'hi han esmerçat. L'efectivitat es considera que és el concepte que integra l'eficàcia i l'eficiència. Són les tres 'E' famoses que recorden el propòsit de les avaluacions, i que haurien d'estar impregnades d'una quarta 'E', no menys important: l'equitat (Termes, 1999), la qual té a veure amb els drets, legals i morals, dels ciutadans.

2.3 OPCIONS AVALUADORES

L'avaluació d'un espai natural protegit, a semblança de la d'un sistema o d'una xarxa d'espais protegits, es pot enfocar de diverses maneres. Pot centrar-se en els objectius, pot integrar els efectes secundaris, pot basar-se en les opinions o les percepcions dels visitants, dels implicats o dels afectats, o pot ser plantejada de manera comprensiva o sistemàtica. Cadascun d'aquests enfocaments ha donat lloc, històricament, a diversos mètodes diferenciats, que se solen aplicar de forma retrospectiva, és a dir, per saber què ha ocorregut (Dudley et al., 2003b). Això no obstant, alguns mètodes, com es veurà, també es poden aplicar de forma prospectiva. Vegem breument què els caracteritza (v. la taula 2.1).

Les auditories operatives

Les auditories operatives, o de *performance*, compten amb una dilatada experiència en diversos països occidentals (Treasury Board of Canada, 1991; U.S. GAO, 1998) però tot just comencen a entrar, amb penes i treballs, en

algunes administracions públiques del nostre país (Sindicatura de Comptes de Catalunya, 1998). L'auditoria operativa és un tipus d'avaluació orientada a valorar l'eficàcia o l'eficiència de la gestió.

Hi ha un tipus particular d'avaluacions operatives, les auditories operatives anuals, que indiquen el grau en què s'han assolit els objectius establerts per a un determinat any, i el cost que això ha suposat. En aquells casos en què els objectius no s'han assolit, aquestes auditories han d'explicar-ne els motius i indicar, si s'escau, plans i terminis per poder-los assolir. Si es demostra que no ha estat factible acomplir un cert objectiu, cal indicar-ne les raons i recomanar accions alternatives. Per als objectius que s'avaluen qualitativament, l'auditoria ha de definir indicadors d'eficàcia adients. A banda dels resultats de l'any de referència, aquestes auditories solen incloure un breu resum de les avaluacions dels tres o quatre anys anteriors, per mostrar millor les tendències (Termes, 1999).

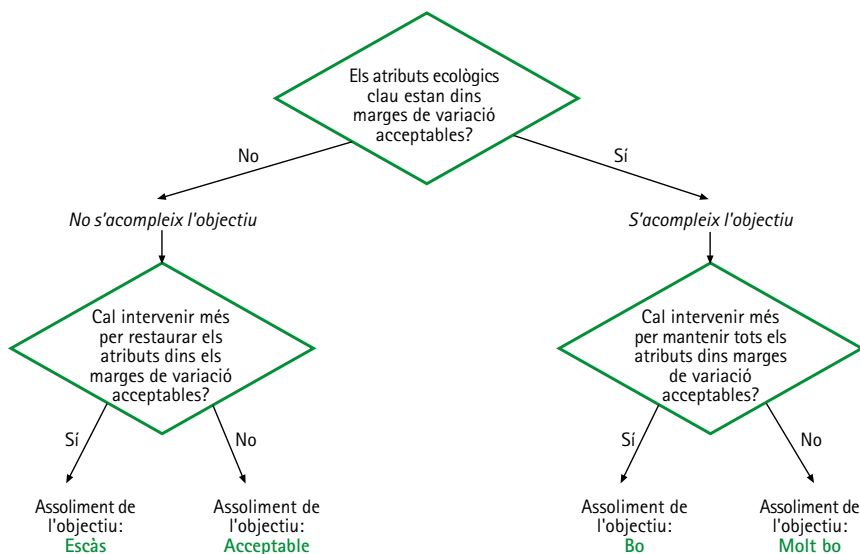


Figura 2.1 Arbre de decisió per valorar l'estat de conservació d'una àrea protegida (adaptat i traduït de Salafsky & Margoluis, 2002)

La revisió de l'assoliment dels objectius és el mètode avaluador més simple, puix que es limita a valorar, per a cada objectiu de l'àrea protegida, el grau en què s'ha aconseguit, sense analitzar els mitjans esmerçats. La seva simplicitat i la facilitat de comunicar-ne els resultats l'ha convertit en un dels mètodes més emprats, en especial pels sectors potencialment crítics. Ara bé, aquest mètode prescindeix d'aspectes tan importants com són els mitjans, els costos i els efectes inesperats. Per abordar-los s'ha desenvolupat una modalitat que integra els efectes secundaris, tot i que l'anàlisi dels impactes indirectes i/o acumulatius sol ser força més complexa (U.S. Council on Environmental Quality, 1997).

L'assoliment d'objectius

La percepció dels usuaris

Els mètodes avaluadors basats en les percepcions dels usuaris, dels afectats, o dels sectors o grups implicats es fonamenten en sondeigs i enquestes que, si són ben executats, tenen una bona fiabilitat (Sierra Bravo, 1991). Solen complementar els mètodes avaluadors d'objectius. Ara bé, l'absolutització dels resultats de les enquestes té el risc de basar les conclusions en percepcions subjectives que, no per ser majoritàries, han de ser sempre encertades.

La percepció dels usuaris

Un bon exemple d'avaluació basada en la percepció dels usuaris és la que va encomandar la revista *Consumer* els anys 1998 i 2004. L'any 1998 es va fer en 21 parcs naturals de sis comunitats autònomes d'Espanya, i el 2004 en 24 parcs. Hom valorà 70 variables de cada parc natural, de les quals 45 es refereixen a l'ús públic i la resta a valors ecològics i a determinats aspectes de planificació i de gestió (Eroski, 1998, 2005).

Les avaluacions econòmiques

De mètodes avaluadors econòmics n'hi ha dues classes principals: el grup de cost/benefici i el de cost/eficiència. Els mètodes de cost/benefici intenten quantificar tant els costos com els beneficis, preferiblement en unitats monetàries, mentre que els de cost/eficiència parteixen del supòsit que els beneficis dels espais naturals protegits s'han de valorar amb unitats diferents de les monetàries. L'economia ambiental ha desenvolupat un bon nombre de metodologies per calcular els valors dels béns o serveis ambientals dels espais naturals protegits, com per exemple els mètodes de valoració contingent, de funció de danys, de costos directes, de preus hedònics, de costos de viatge o d'estalvi de costos, entre altres. Els mètodes dels costos de viatges són els que més s'han aplicat per estimar l'impacte econòmic positiu que generen els espais naturals protegits (Martínez Alier, 1999).

En general, els mètodes avaluadors econòmics tenen una aplicabilitat més limitada que els anteriors, tant per motius intrínsecs com culturals. Entre els darrers, cal remarcar que al nostre país l'economia ambiental s'ha desenvolupat poc i que l'economia ecològica és quasi desconeguda, malgrat els treballs pioners d'alguns destacats investigadors, més coneguts a fora del nostre país que no pas al nostre. Cal fer notar, en relació amb les avaluacions econòmiques, els problemes derivats d'aplicar l'economia neoclàssica i, sobretot, la tendència que encara preval, malauradament, en molts àmbits decisoris, d'absolutitzar-ne els resultats. És una disciplina, la neoclàssica, que no permet integrar molts dels valors d'ús indirecte més importants de la natura, com són els serveis dels ecosistemes, ni els valors d'opció, és a dir, els futurs valors d'ús directe o indirecte, sense parlar dels valors intrínsecs, que se li escapen del tot. I moltes vegades són aquests valors intrínsecs, sovint intangibles (identitaris, simbòlics o espirituals), els que més valora

la societat. El fet d'ignorar totes aquestes categories de valors en un estudi econòmic que sol tenir pretensions comprensives implica assignar-los, implícitament, un valor nul. Les conseqüències que se'n desprenen no cal esmentar-les –ens envolten per totes bandes i són, per tant, a la vista de tothom. Això no obstant, en alguns casos particulars, els mètodes d'anàlisi de cost/eficiència poden resultar útils per identificar la manera més efectiva d'aconseguir els objectius d'un espai protegit, en la mesura que aquests objectius solen estar fixats per normes o plans i són assumits per la societat com a valors intrínsecs, és a dir, valors als quals no es pot assignar cap preu.

A diferència d'altres sectors interessats en la gestió dels espais naturals protegits, als òrgans rectors i als equips gestors no sols els interessa saber quins objectius previstos s'han assolit, o en quin grau s'han assolit, sinó que és normal que vulguin saber-ne el perquè, especialment si la causa es relaciona amb algun factor que ells puguin controlar. Per tant, els mètodes avaluadors que abasten tots els components del procés de planificació i gestió són els que els resultaran generalment més útils (Mallarach, 1998). Els mètodes d'avaluació comprensius, a més de valorar els efectes –siguin esperats o no– consideren també els objectius, els instruments i els mitjans utilitzats pels gestors responsables dels espais naturals protegits.

L'avaluació
comprensiva

L'avaluació comprensiva

L'avaluació del sistema de parcs nacionals d'Anglaterra de l'any 1989 és un bon exemple d'avaluació comprensiva. Tenia tres objectius essencials:

- 1) Identificar els principals factors presents, o de probable aparició futura, que afecten la capacitat dels parcs nacionals anglesos d'assolir els seus propòsits.
- 2) A la vista d'aquests factors, valorar les formes més efectives d'aconseguir les finalitats dels parcs nacionals en el futur.
- 3) Recomanar maneres d'aplicar les mesures identificades en el punt anterior.

Entre les propostes resultants de l'avaluació destaca l'establiment d'objectius ambientals a llarg termini i la realització d'inventaris ecològics quinquennals per avaluar el progrés vers aquests objectius, a més d'altres propostes de caire organitzatiu i administratiu. Aquesta avaluació va motivar un replantejament de la gestió del sistema de parcs nacionals anglesos dos anys més tard (Stedman, 1993).

Una altra aproximació diferent dels mètodes descrits fins ara l'ofereix la via de les certificacions. N'hi ha de dos tipus principals: el primer és la certificació de la categoria d'àrea protegida segons el llistat de la UICN, per poder valorar si la gestió de l'espai s'adiu als objectius de la categoria corresponent; el segon, més complex i molt més discutit, és la certificació de

Les certificacions
de categoria o
d'efectivitat

l'efectivitat de la gestió mitjançant auditors independents, sigui per mitjà d'estàndards internacionalment admesos, com ara l'ISO o l'EMAS, sigui per mitjà d'estàndards definits *ad hoc*, com ara la iniciativa Pan Parks (Dudley et al., 2003a).

La certificació de la categoria d'àrea protegida demana, al seu torn, dues premisses: una metodologia acceptada i un organisme certificador, del qual molt pocs països disposen. Amb posterioritat a la realització de l'avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya, l'equip de l'Oficina Tècnica d'Europarc-Espanya va posar a punt una metodologia clara i pràctica per identificar la categoria UICN dels espais naturals protegits (Europarc-Espanya, 2005), i ha estat aplicada a un petit nombre d'espais protegits catalans, principalment parcs naturals de categoria V (paisatge protegit).

Pel que fa a certificar l'efectivitat de la gestió dels espais naturals protegits, hi ha tantes opinions a favor com en contra, i totes de gran entitat. Els qui proposen aquestes certificacions les veuen com oportunitats que poden adoptar, voluntàriament, aquells qui ho desitgin, per assolir reconeixement, acreditar la bona gestió, etc. Els seus detractors, en canvi, troben que són distraccions costoses que poden desviar recursos que serien més ben esmerçats per a altres necessitats, o bé que donen un prestigi immerescut a qui les adopta, sense que aportin, realment, uns avantatges clars (Dudley et al., 2003a).

L'opció de no
avaluar

És cert que avaluar de forma comprensiva la gestió d'una àrea protegida és costós, però la part principal d'aquest cost no correspon a l'avaluació mateixa, sinó a la forma de treballar ordenada i documentada que l'avaluació comprensiva exigeix. Es tracta d'un cost, però, que es pot quantificar -en unitats de personal o de dedicació-, a diferència dels costos que comporta no fer cap avaluació, molt més difícils d'estimar i fins i tot de preveure, justament perquè l'actitud de no avaluar sol anar relacionada amb una forma de procedir menys conscient. En aquest punt, hom podria interrogar-se, legítimament, sobre els costos que comporta no assolir els objectius de protecció; no definir adequadament les prioritats de gestió; no emprar els instruments més adients per a cada activitat, etc., coses que tard o d'hora solen generar conflictes socials o legals. A més, cal no oblidar que els costos més grans solen ser qualitatius i difícilment quantificables. Per exemple, qui s'atreveria a dir quin és el cost ecològic, polític, social i econòmic d'una àrea protegida que fracassa, el cost d'un paisatge emblemàtic malmès irreparablement, o el preu que té una espècie extingida?

Taula 2.1 Quadre resum de les opcions avaluadores més habituals (Font: Elaboració pròpia)

MÈTODES AVALUADORS	Què mesuren?	Elements mesurats				En quin àmbit?		Consideracions
		Objectius	Mitjans	Costos	Efectes	Planificació	Gestió	
Avaluacions	- d'objectius							No valora esforços esmerçats
	- de percepció							Risc de subjectivitat
	- operativa							Aplicabilitat limitada
	- econòmica							Aplicabilitat limitada
	- comprensiva							Normalment llarga i costosa
Certificacions	- de categoria							Difícil si no hi ha objectius de gestió definits
	- d'efectivitat							Utilitat i relació cost/benefici variable
L'opció de no avaluar	Res							S'actua amb ignorància dels efectes

La qüestió dels indicadors

A part del tipus de mètode avaluador que s'esculli, es planteja sempre el repte de triar els indicadors que s'han de valorar. La majoria dels ecosistemes té un nombre de components enorme i la seva biodiversitat mai no es podrà conèixer del tot -només cal pensar en el grau de desconeixement dels insectes, proper al 90% dels que existeixen arreu del món, per no parlar dels microorganismes. I quan es pensa en les possibles interaccions entre els sistemes biòtics i els abiòtics, i en les sinergies positives i negatives a què poden donar lloc, la capacitat d'imaginació humana ja queda completament desbordada. Ara bé, pel que fa als indicadors, el que interessa és emprar el menor número d'indicadors que faciliti la màxima informació amb el mínim d'esforç, tant en l'obtenció de les dades com en la validació i elaboració. Per això, és desitjable emprar indicadors de caire sintètic i integrador. A més, els indicadors han de ser significatius, clars, mesurables, fàcils d'aplegar, d'interpretar i de publicar, comparables al llarg del temps i comparables, també, amb els d'altres organismes, serveis o activitats.

Indicadors i comparadors

Alguns aspectes importants de les àrees protegides són intrínsecament qualitius, motiu pel qual alguns indicadors no es podran quantificar, sinó que s'hauran de valorar qualitativament de manera que permetin comparances. I per fer comparances, justament, els indicadors necessiten comparadors de la seva mateixa naturalesa. Sense comparadors, la interpretació de les dades que aporten difícilment pot resultar intel·ligible. La ràtio entre l'indicador i el comparador dóna la mesura del rendiment òptim (*performance*) que s'ha assolit (Termes, 1999).

Els indicadors que es fan servir per avaluar espais naturals protegits es poden agrupar de moltes maneres; una de les més habituals és aquesta: indicadors ecològics, socioeconòmics, i de planificació i gestió. Es comenten breument tot seguit (v. la taula 2.2).

Els indicadors ecològics

Els indicadors ecològics més emprats són la diversitat –que no només inclou la biològica–, la raresa o singularitat, la integritat o naturalitat, la representativitat, la fragilitat o vulnerabilitat, les dimensions i la connectivitat ecològica (Parrish et al., 2003). Cadascun d'aquests indicadors té diversos atributs i, per tant, diverses formes de ser entès i de ser aplicat a qualsevol dels nivells estructurals de la diversitat de la natura, des del nivell genètic fins al paisatgístic o l'ecosistèmic. Per descomptat, no tots els criteris ecològics són útils per a qualsevol avaluació, sinó que l'art de l'avaluador consisteix a seleccionar els més adients per a cada cas en particular. L'ús de tres o quatre indicadors ecològics, com a màxim, aplicats a una o dues escales, és força habitual (Mallarach, 1999).

La integritat ecològica

La valoració del grau d'integritat ecològica dels espais protegits és un aspecte important però delicat, que ha estat objecte de diverses aproximacions. El sistema de mesura d'èxit que ha estat proposat per Parrish et al., (2003), de The Nature Conservancy –l'organització conservacionista privada més important del món– es basa en quatre components:

- 1) Identificar un nombre limitat d'objectius focals.
- 2) Identificar atributs ecològics clau d'aquests objectius.
- 3) Identificar un rang acceptable de variació per cada atribut, mesurat a partir d'indicadors seleccionats.
- 4) Classificar l'estat dels diversos objectius a partir de l'anàlisi de si els atributs clau de l'objectiu estan o no dins del rang de variació acceptable.

Els indicadors socioeconòmics

Els indicadors socioeconòmics es refereixen tant a la població de l'espai natural protegit i la seva zona d'influència com als visitants, i també a les seves activitats econòmiques. Són comuns els indicadors referits a l'espai (distribució dels habitants i dels visitants); el temps (permanents, estacionals, diaris); la forma (tipologia de visitants), el nombre, etc. Anàlogament es

podrien caracteritzar els sectors productius més vinculats a l'aprofitament dels recursos naturals primaris i el sector turístic, especialment pel que fa a graus d'ocupació permanent i temporal, etc. (Yoshioka et al., 1993).

Els indicadors de planificació i de gestió són igualment diversos. Dins del grup de planificació, hi ha indicadors relatius a la superfície de l'espai natural protegit, la figura jurídica de protecció, el règim de propietat del sòl i els tipus de plans vigents. Entre els indicadors de gestió més emprats hi ha el personal de l'equip gestor; els col·laboradors i els voluntaris; el pressupost; el grau de participació i implicació de la població local; els instruments de gestió; les infraestructures creades per a l'espai protegit (senyalització, centres d'atenció, etc.); el grau de seguretat i de satisfacció dels usuaris; l'impacte de l'ús recreatiu en els sistemes naturals; l'educació ambiental de la població local i dels visitants, etc. Molts d'aquests indicadors s'apliquen de forma percentual, és a dir, en relació amb la superfície protegida, el nombre de visitants o altres dades de pressió. El grup d'indicadors que més s'ha desenvolupat és, segurament, el de l'impacte recreatiu, com a resultat de la preocupació que les àrees protegides no acabin essent víctimes del seu èxit, com resumeix la sentència lapidària de ser "estimades amb un amor que mata" (*Loving them to death*).

Els indicadors de planificació i gestió

INDICADORS ECOLÒGICS

- Diversitat (no només biològica)
- Raresa o singularitat
- Integritat o naturalitat
- Representativitat
- Fragilitat o vulnerabilitat
- Dimensions
- Connectivitat ecològica

INDICADORS SOCIOECONÒMICS

Referits a:

- Població de l'àrea protegida
- Població de l'àrea d'influència
- Visitants

Referenciats a:

- Espai (distribució dels habitants)
- Temps (permanents, estacionals, diaris)
- Forma (tipologia de visitants)
- Nombre

INDICADORS DE PLANIFICACIÓ I GESTIÓ

Planificació

- Superfície
- Figura jurídica
- Règim de propietat del sòl
- Plans vigents

Gestió

- Personal de l'equip gestor
- Col·laboradors i voluntaris
- Pressupost
- Participació de la població local
- Instruments de gestió
- Infraestructures
- Seguretat i satisfacció dels usuaris
- Educació ambiental

Taula 2.2 Quadre resum dels principals tipus d'indicadors. (Font: Elaboració pròpia)

L'any 1990 la influent National Parks and Conservation Association dels EUA ja va publicar un extens catàleg de mètodes ben aplicats en els parcs

de l'Amèrica del Nord (Graefe et al., 1990; Kuss et al., 1990), alguns dels quals han tingut certa transposició a diferents comunitats autònomes espanyoles (Blázquez, 1995; Gómez-Limón et al., 1995).

Planificació estratègica, avaluació i pla anual de gestió

La gestió adaptativa

Tot i que l'avaluació de l'efectivitat de la gestió dels espais naturals protegits pot ser esporàdica o aïllada, o motivada per una situació conjuntural, com ara una determinada situació crítica que en faci veure la necessitat, tothom està d'acord que la seva màxima efectivitat s'assoleix quan s'inseïeix en el funcionament habitual de l'espai natural protegit, de manera que ajudi a adaptar i ajustar, de forma regular, tant la planificació com la gestió. És el que s'anomena gestió adaptativa.

La planificació estratègica

La planificació estratègica sol definir-se per a períodes compresos entre cinc i deu anys, i s'acostuma a estructurar en els sis components següents:

- 1) La finalitat o missió de l'àrea protegida, o sia, els seus objectius fonamentals, o a llarg termini, que haurien de ser expressats de manera concreta i mesurable fins on sigui possible.
- 2) Els processos operatius, els instruments, els recursos humans, tècnics, econòmics, d'informació, educació, participació, o altres que siguin necessaris per assolir aquests objectius.
- 3) Els indicadors operatius (o de *performance*) que seran emprats en l'avaluació dels resultats o dels serveis de cada activitat o programa de l'àrea protegida.
- 4) Les bases que es faran servir per comparar els resultats anuals amb els objectius estratègics definits.
- 5) Els mitjans que s'empraran per verificar i validar els valors mesurats.
- 6) Els factors externs clau que poden impedir la consecució dels objectius.

Aquest esquema l'han seguit diversos plans estratègics de sistemes d'àrees protegides consolidades, entre els quals hi ha el Pla estratègic del Servei de Parcs Nacionals dels EUA (1997-2002) (U.S. National Parks Service, 1998b), que duia incorporat un manual destinat als planificadors de parcs (U.S. National Parks Service, 1998a). El que més s'hi acostaria, a Catalunya, seria el Pla rector d'ús i gestió del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, aprovat pel Decret 39/2003.

- 1) **Finalitat** o propòsit de l'àrea protegida (objectius fonamentals)
- 2) **Processos operatius** (instruments, recursos humans, tècnics i econòmics, etc. per assolir el propòsit)
- 3) **Indicadors** operatius (per avaluar els resultats de cada activitat o programa)
- 4) **Bases** per a la comparació entre resultats i objectius estratègics
- 5) **Mitjans** per verificar els resultats
- 6) **Factors externs** (impediments per aconseguir el propòsit)

Taula 2.3
Quadre resum dels principals components de la planificació estratègica (Font: Elaboració pròpia)

Els plans de gestió anuals dels espais naturals protegits poden ser elaborats de maneres diferents. Pot prevaldre-hi l'interès general o el local, les pressions polítiques o altres criteris encara més aliens. Es poden elaborar amb coneixement de causa dels resultats obtinguts l'any anterior, en relació amb els objectius de conservació, o sense aquest coneixement. A Catalunya, la majoria dels plans anuals de gestió dels espais naturals protegits es fa desconeixent els resultats dels anys anteriors i amb una influència desproporcionadament alta dels interessos locals per damunt dels generals.

Els plans de gestió anuals

Una alternativa més assenyada la constitueixen els anomenats plans operatius. A diferència dels anteriors, aquests plans formulen els objectius que es volen assolir en el període que cobreixen, de manera que connecten clarament la missió, els objectius estratègics, els objectius generals i els objectius particulars de l'àrea protegida. Quan es poden quantificar els objectius particulars, s'especifica el progrés previst cap a la consecució dels objectius estratègics. A més, han d'identificar els objectius que reflecteixin les activitats desenvolupades en programes transversals i les activitats de coordinació amb altres organismes implicats en la gestió.

Els plans operatius

L'avaluació dels instruments de gestió

Un exemple interessant d'avaluació dels instruments de gestió concebuts per identificar i corregir les amenaces externes a les àrees protegides és la que el General Accounting Office (l'Organisme de Control Extern del Govern Federal dels EUA) va dur a terme el 1994 per al conjunt dels parcs nacionals del país. L'avaluació, basada en una enquesta que va respondre el 88% dels gestors dels parcs nacionals, va palesar que des de 1987, quan s'havia dut a terme l'avaluació anterior, les amenaces externes havien augmentat i els seus danys també, tot i que mancava un inventari d'amenaces i la valoració dels impactes. Aquest resultat s'explica pel fet que només s'havien emprès accions per limitar o mitigar el 58% de les amenaces que havien estat identificades set anys abans (U.S. GAO, 1994).

2.4 L'AVALUACIÓ D'ÀREES PROTEGIDES EN EL MÓN

Durant els dos darrers decennis del segle vint es va produir una florida de mètodes diferents per avaluar l'efectivitat dels espais naturals protegits, promoguts per organismes públics o per entitats privades de diverses parts

L'avaluació dels ENP comença en països anglosaxons

del món. Aquest desenvolupament va començar en els països anglosaxons, que tenen més tradició d'auditar les polítiques públiques, com ara el Regne Unit, Austràlia, Canadà i els Estats Units d'Amèrica, i es va estendre gradualment a nombrosos països d'Amèrica Central, Àfrica o Àsia, on moltes de les avaluacions dels espais naturals protegits han estat vinculades a programes d'ajut internacional (Courrau, 1999; Cifuentes & Izurrieta, 1999).

Paradoxalment, alguns països occidentals que exigeixen auditories als espais protegits dels països anomenats en vies de desenvolupament, quan ve l'hora d'articular els seus programes d'ajuda tècnica o econòmica, no avaluen l'efectivitat de les àrees protegides de casa seva. És un cas d'incoherència anàleg al de les diagnosis ambientals de les agendes 21 locals a Catalunya: cap de les diputacions que promouen que les facin els ajuntaments o consells comarcals de la seva demarcació s'ha decidit mai, fins ara, a fer la seva pròpia Agenda 21.

En aquells països on les avaluacions han estat institucionalitzades, solen ser periòdiques, formalitzades i vinculants. Quan les democràcies tenen una tradició participativa, sol haver-hi implicació dels principals sectors i els resultats de l'avaluació s'acostumen a fer públics. Cap d'aquests dos supòsits es donava a Catalunya, però, quan es va iniciar aquesta avaluació del sistema d'espais naturals protegits.

Alguns mètodes
avaluadors
destacables

Entre els mètodes que han tingut més projecció internacional escau destacar el marc metodològic desenvolupat per la Comissió Mundial d'Àrees Protegides de la UICN (Hockings et al., 2000 i 2006) i el mètode de reducció d'amenaces desenvolupat per Margoluis i Salafsky (2001). Dins del sector privat, que, cal remarcar-ho, és on hi ha hagut més creativitat i més interès d'avaluar resultats, destaquen el mètode d'avaluació ràpida desenvolupat pel Fons Mundial per a la Conservació (WWF, 2003) i l'avaluació de l'efectivitat dels plans de gestió promoguda per Eurosite (Eurosite, 1999). Tot seguit es comenten breument.

El marc metodològic promogut per la UICN i el mètode preconitzat per Eurosite són avaluacions de tipus comprensiu, si bé el darrer n'és una aplicació molt simplificada. En canvi, el mètode de reducció d'amenaces i el de l'avaluació ràpida corresponen a opcions avaluadores perceptives.

El marc metodològic de la Comissió Mundial d'Àrees Protegides de la UICN

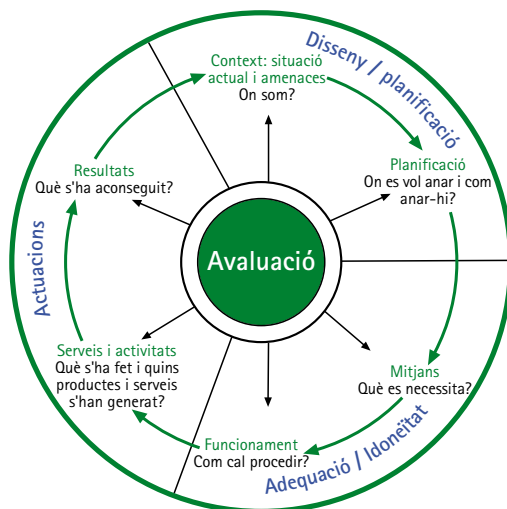
Es basa en el principi que el procés de gestió d'una àrea protegida arrenca amb l'establiment d'un propòsit o una visió inicial, que es defineix en el context de la situació i de les pressions que l'afecten, avança amb la planificació i l'assignació de recursos i, com a resultat de les accions de la gestió, acaba produint uns determinats béns i serveis. Per ser completa, es considera que l'avaluació de l'efectivitat de la gestió hauria de tenir en compte tots

aquests aspectes, mitjançant un conjunt d'indicadors adequats a cadascun d'aquests àmbits. El marc metodològic proposat és comprensiu i flexible alhora, defineix bé els principis fonamentals del mètode i facilita pautes per adaptar-lo tant a àrees protegides individuals com a sistemes d'espais protegits. A més, es pot aplicar amb tres graus diferents d'intensitat, segons els temps i els mitjans de què hom disposi (Hockings et al., 2000, 2002, 2004 i 2006). Aquest marc metodològic consta de sis grups d'indicadors, que donen resposta a les preguntes de la taula següent.

Taula 2.4 Els sis blocs d'indicadors proposats pel marc metodològic de la UICN (Font: Adaptat i traduït de Hockings et al., 2000)

Contingut de l'avaluació	Context: <i>On som?</i>	Planificació: <i>On es vol anar?</i>	Mitjans: <i>Què es necessita?</i>	Funcionament: <i>Com cal procedir?</i>	Serveis i activitats: <i>Què s'ha fet?</i>	Resultats <i>Què s'ha aconseguit?</i>
 criteris	Rellevància Amenaces Vulnerabilitat Marc polític Sectors implicats en la gestió de l'ENP	Marc legal i polític dels ENP Disseny del sistema d'ENP Disseny de l'ENP Gestió i planificació	Recursos de l'òrgan gestor Recursos de l'ENP	Idoneïtat dels procediments de gestió	Resultat de les accions de gestió Serveis i productes	Impactes: efectes de la gestió en relació amb els objectius
Focus de l'avaluació	Estatus	Adequació	Economia	Eficiència	Efectivitat	Efectivitat Adequació

Figura 2.2 Esquema conceptual del procés d'avaluació segons el marc metodològic de la UICN (Font: Adaptat i traduït de Hockings et al., 2000, 2002)



Com que l'avaluació realitzada en el sistema d'espais naturals de Catalunya, a la qual es destinen tots els capítols posteriors, es va basar en aquesta metodologia, no cal ara estendre-s'hi més.

El mètode avaluador de la reducció d'amenaçes

Es tracta d'un mètode de baix cost, tant en temps com en recursos, participatiu i eminentment pràctic, promogut pel World Resources Institute, el Fons Mundial per a la Conservació (WWF) i The Nature Conservancy, que el presenten com alternativa o complement d'altres metodologies més costoses (Margoluis & Salafsky, 2001). Parteix del fet que les avaluacions de les àrees protegides no han de ser complicades, ni exigir l'acumulació de grans quantitats de dades, ni dependre d'investigadors externs, ni han d'estar regides per indicadors ecològics, la majoria dels quals no són sensibles als canvis a curt termini. Proposa, com alternativa, centrar-se a avaluar el grau en què s'ha assolit la reducció de les amenaces més greus sobre els components clau de l'espai natural protegit. Es basa en dades fàcils d'aplegar i d'interpretar que siguin sensibles als canvis a curt termini, i en intervencions directament relacionades amb l'avaluació.

La metodologia aborda l'estat dels objectius de conservació, siguin espècies, hàbitats, ecosistemes o altres elements; i considera les amenaces directes i indirectes, tot diferenciant les que són internes de les externes. Pel que fa als instruments per contrarestar-les, els agrupa en quatre categories principals: protecció directa, desenvolupament polític i suport públic, educació i conscienciació, i modificació d'incentius.

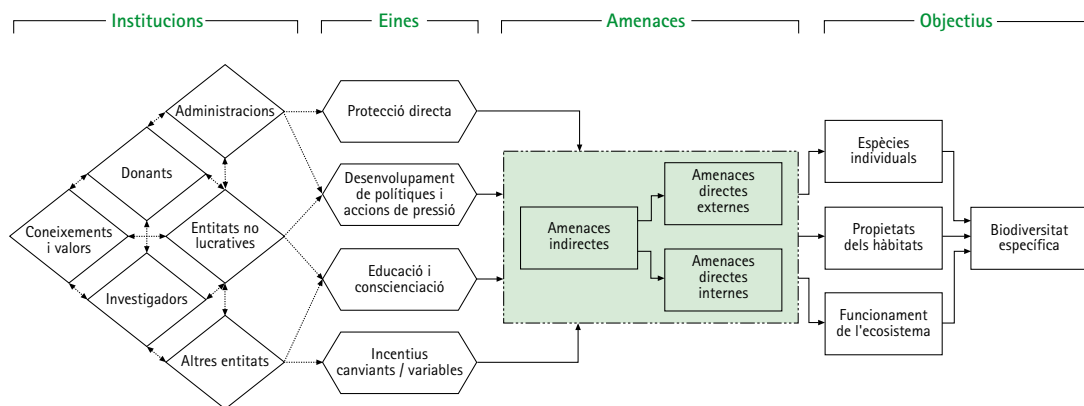
Es tracta d'un mètode participatiu i quantitatiu, que permet calcular un índex anomenat d'avaluació de la reducció d'amenaçes (*Threat Reduction Assessment Index*). Aquest índex s'obté a partir de la identificació de les amenaces, que es ponderen a partir d'uns criteris específics, i de la valoració participativa del progrés que la gestió de l'àrea protegida ha permès assolir en la reducció de cadascuna d'elles. Es calcula mitjançant un procediment ben establert, que consta de les deu etapes següents:

- 1) Definir l'àrea del projecte de conservació en l'espai i en el temps.
- 2) Elaborar una llista amb totes les amenaces directes.
- 3) Definir totes amenaces de la llista i explicitar què significaria reduir cadascuna al 100 %.
- 4) Ponderar cada amenaça en funció de la superfície que podria afectar.
- 5) Ponderar cada amenaça en funció de la severitat dels impactes que podria tenir.
- 6) Ponderar cada amenaça per la urgència, és a dir, la imminència dels seus efectes.
- 7) Sumar les tres ponderacions precedents per obtenir la ponderació total.

- 8) Determinar el grau en què cada amenaça ha estat reduïda durant el període avaluat.
- 9) Calcular puntuacions aproximades a partir de multiplicar les puntuacions dels passos 7 i 8.
- 10) Calcular l'índex final dividint la puntuació total (etapa 9) per la ponderació total (etapa 7).

Un avantatge important d'aquest mètode és que, essent ràpid i de baix cost, es pot aplicar anualment, de forma que els resultats poden guiar accions preventives, abans que els pitjors impactes identificats no s'arribin a materialitzar.

Figura 2.3 Esquema del context general en què es desenvolupa un projecte de conservació. La part ombrejada indica els components del model relacionats amb el mètode de reducció d'amenaçes (Font: Adaptat i traduït de Margoluis Et Salafsky, 2001)



El mètode d'avaluació ràpida i prioritització de línies de gestió (Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management, RAPPAM)

Es tracta d'una metodologia lleugera, d'aplicació ràpida, com el mateix nom indica, que és especialment adequada per dur a terme avaluacions comparatives entre nombrosos espais naturals protegits. L'ha promoguda el Fons Mundial per a la Conservació (WWF, 2003) i ha estat aplicada en centenars de casos. Consta de cinc etapes:

- 1) Determinar l'abast de l'avaluació.
- 2) Valorar la informació disponible per a cada àrea protegida.
- 3) Aplicar el qüestionari de l'avaluació ràpida.
- 4) Analitzar-ne els resultats.
- 5) Identificar les etapes que cal seguir i fer recomanacions.

La manera recomanada i més efectiva d'aplicar aquest mètode d'avaluació és mitjançant un o diversos tallers participatius on gestors, responsables polítics i representants dels sectors clau amb interessos a l'àrea protegida puguin participar plenament en la discussió de totes cinc etapes. Aquest mètode sol ser molt efectiu per identificar fortaleses i febleses de la gestió; analitzar l'abast, la severitat i la distribució de les pressions i amenaces; identificar àrees de més importància i vulnerabilitat ecològica o social; indicar les prioritats de conservació d'àrees protegides concretes; i també per ajudar a desenvolupar polítiques i seguiments per millorar l'efectivitat de la gestió.

L'auditoria del Manual dels plans de gestió d'Eurosite

Aquest manual va ser elaborat per un grup de treball format per experts de quatre estats europeus, dirigit per Patrick Warner, del Servei de Parcs Nacionals i Fauna Silvestre d'Irlanda. La primera versió va ser publicada amb el títol de *Valoració sobre la conservació d'espais per a àrees naturals i seminaturals, protegides i gestionades* (Kelemen et al., 1996); més endavant, revisat amb l'experiència assolida, va quedar inclòs en el capítol 4, *Auditoria*, del *Manual de plans gestió d'àrees protegides* d'Eurosite (1999), del qual la Fundació Territori i Paisatge n'ha publicat la versió catalana.

Es basa en un qüestionari estructurat en 18 apartats, anomenat "formulari de valoració". Aquest formulari s'acompanya d'un guia detallada, de manera que un auditor independent, sotmès a un codi deontològic, el pot fer servir per entrevistar els gestors o els responsables de l'espai natural protegit, de manera periòdica. El sistema de puntuació recomanat és una escala de sis nivells, que va des de l'actuació excel·lent fins a l'actuació no satisfactòria. El penúltim apartat recull tots els canvis recomanats a la vista dels resultats de l'avaluació (en el programa, els recursos humans, financers o altres); els objectius (ideals o operatius); les estratègies; la informació o recerca, i l'aplicació de les pràctiques de gestió. L'últim apartat és un comentari global de l'auditor, que resumeix els punts essencials. Malgrat la seva simplicitat, aquest mètode té el mèrit de ser molt pràctic, i d'estar ben integrat en el procés de planificació i gestió.



Figura 2.4 El *Manual de plans de gestió* d'Eurosita (1999), publicat en català per la Fundació Territori i Paisatge, proposa un mètode simple i pràctic d'avaluació d'espais naturals protegits

2.5 L'AVALUACIÓ A L'ESTAT ESPANYOL

La situació de l'avaluació dels espais protegits a l'Estat espanyol es va analitzar per primera vegada, a darreries dels anys noranta, quan la secretaria de la secció estatal de la Federació Europarc va començar les seves activitats (Múgica et al., 1997, 1999). Una primera anàlisi va mostrar que, per al conjunt d'Espanya, existia un gran dèficit de planificació: només un 45% dels parcs, un 46% de les reserves i un 5% dels altres espais naturals protegits disposaven d'algun instrument de planificació propi. Per tant, al 1997, la majoria d'espais naturals protegits de l'Estat encara no havien formulat els seus objectius de conservació d'una forma prou concreta com per permetre avaluar el grau en què s'havien assolit. D'aleshores ençà, la situació ha millorat una mica, però menys del que hauria estat desitjable.

Els instruments de planificació

A banda d'aquest dèficit bàsic, tampoc no s'ha avaluat mai, en conjunt, la qualitat ni el grau d'execució de la planificació dels espais protegits. Donada la diversitat de criteris, propòsits, organismes i mitjans esmerçats, i atesa la limitada experiència que hi ha en aquest camp, és raonable suposar que la qualitat dels plans de gestió existents a l'Estat sigui força desigual, amb alguns casos excel·lents, altres de mediocres i alguns de clarament deficients. Quant al grau d'acompliment, només es pot especular; de seguir la tònica d'altres plans conservacionistes espanyols, seria de preveure que hagués estat força baix. Tot i que la revisió dels instruments de planificació sol comportar l'obligació d'avaluar periòdicament la gestió, han estat poques les revisions en les quals s'han dut a terme veritables auditories operatives (Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, 1997). En la majoria de casos, hom s'ha limitat a valorar el grau d'acompliment de les accions previstes en el pla analitzat, sense valorar els resultats a què van donar lloc.

La qualitat i el grau d'execució de la planificació

Quan es va fer la diagnosi del Pla d'acció dels espais naturals protegits de l'Estat (Europarc-Espanya, 2002), es va constatar que, en general, no existien procediments formals per regular l'avaluació dels espais naturals protegits. Algunes comunitats autònomes tenien regulada l'avaluació mitjançant decrets o ordres, però solia tractar-se d'obligacions derivades dels plans de gestió, recolzades en directrius. Només Galícia tenia formalitzada l'avaluació dels seus espais protegits dins de l'avaluació del rendiment de les unitats de la seva administració autonòmica, d'acord amb el que disposa la Llei esmenada de la funció pública de Galícia de 1995, que s'aplica des de 1996. Així, doncs, a gairebé la meitat dels espais naturals protegits espanyols no s'hi duia a terme cap mena d'avaluació. I allà on se'n feia alguna, era de tipus comptable o es basava en l'opinió i l'experiència de l'equip de gestió. Entre les excepcions que confirmaven aquesta tònica, es compten algunes avaluacions, fetes amb més bona intenció que rigor, promogudes des de certes universitats, com la de Girona o de les Illes Balears, en relació amb l'aplicació del Pla d'espais d'interès natural de Catalunya durant els seus cinc primers anys (Pintó & Vila, 1999), i del sistema de espais d'interès natural de Balears (Blázquez & Salom, 1995), respectivament.

Aquell mateix treball de diagnosi va identificar sis comunitats autònomes que realitzen alguna mena d'avaluació de la gestió de les seves àrees protegides. Predominen les avaluacions d'activitats, normalment realitzades juntament amb les de regularitat comptable. Se solen limitar a comparar la memòria anual d'activitats amb el pla de gestió aprovat, per identificar les accions previstes que romanen pendents d'execució i debatre si cal incorporar-les al pla de l'any següent. En canvi, les avaluacions operatives de la gestió es duen a terme rarament, i solen ser internes. Destaquen les auditories realitzades amb motiu de la revisió dels plans rectors d'ús i gestió dels parcs nacionals, seguint la metodologia definida en el Pla director dels parcs nacionals de 1998.

Quasi totes les avaluacions d'espais naturals protegits que s'han fet a l'Estat són internes, és a dir, han estat elaborades per l'òrgan gestor o rector, tot i que de vegades hagin comptat amb algun suport extern. Els seus principals destinataris són els seus propis òrgans gestors o rectors, encara que en algun cas s'hagin tramès a òrgans superiors o al Parlament. Les reserves de biosfera en són excepció, almenys en teoria, atès que han de retre comptes a la UNESCO a través d'una auditoria realitzada cada deu anys. L'experiència demostra, però, que es tracta d'avaluacions que tenen poca eficàcia a la pràctica i que és necessari redissenyar-les (Herrero, 2006). Alguns programes desenvolupats en àrees protegides que compten amb fons comunitaris, com ara els programes LIFE, també han de presentar les avaluacions als organismes europeus competents.

La participació pública en el plantejament i en l'elaboració de les avaluacions és gairebé inexistent. En alguns espais hi ha hagut una participació orgànica indirecta per via dels òrgans rectors, o dels seus òrgans consultius. En conseqüència, la difusió de les avaluacions de gestió es limita generalment als òrgans rectors i gestors i als seus òrgans jeràrquics superiors. La publicació dels resultats de les avaluacions, ni que sigui de manera resumida, ha estat, fins ara, pràcticament inexistent. Una excepció la constitueixen les publicacions realitzades per alguns òrgans públics de caràcter assessor, com és el cas del Consell de Protecció de la Natura (Generalitat de Catalunya, 1994-2001).

La participació pública en l'avaluació

I pel que fa a la seva utilitat, l'ús principal de les avaluacions realitzades fins ara ha estat el d'informar i documentar l'estat de la qüestió, i les tendències. La seva influència en la gestió, en les assignacions pressupostàries i de personal ha estat minsa, en general. L'excepció l'aporten les avaluacions fetes en el marc del procés de revisió de plans rectors d'ús i gestió, que han tingut una incidència força o molt alta.

Utilitat i influència de les avaluacions

Els motius d'aquest estat de les coses són molt diversos: des de l'absència de gestió activa o la falta de planificació a la qual referir-se, fins a la falta d'objectius operatius o de mitjans humans o econòmics per dur-la a terme, passant per la manca d'interès dels responsables dels espais. Són motius culturals, doncs, en el sentit més ample que es pot donar al terme. Les comptades àrees protegides que avaluen la seva gestió solen fer auditories comptables o balanços d'activitats, generalment de forma interna i poc formalitzada, amb una incidència baixa o inapreciable en la gestió. Aquells espais naturals protegits que han realitzat auditories operatives ho han fet, generalment, a instàncies d'altri –és el cas de la UNESCO per a les reserves de biosfera i els espais declarats béns naturals i culturals del patrimoni de la humanitat; de la Unió Europea per als programes amb finançament comunitari o, encara, del Consell d'Europa per a les àrees protegides que van obtenir el Diploma Europeu.

Conclusions

L'exemple de l'avaluació per a la xarxa Natura 2000

A manca d'un veritable desenvolupament d'avaluació de xarxes o sistemes d'espais naturals protegits, l'avaluació més important a escala del conjunt de l'Estat ha estat la valoració de les propostes dels espais que formaran part de la xarxa europea Natura 2000. A instàncies de la Comissió Europea, el Centre Temàtic de la Natura de París és el responsable d'avaluar les propostes presentades pels Estats membres, amb l'objecte d'analitzar i de valorar el grau de representació dels hàbitats i dels tàxons recollits en la Directiva d'hàbitats 92/43. A l'Estat espanyol el treball es va desenvolupar en diverses fases. En primer lloc, es va analitzar la suficiència dels espais naturals protegits i de les zones d'especial protecció per als ocells (i de vegades d'altres espais públics) per representar adequadament els tipus d'hàbitats i tàxons.

En segon lloc, les comunitats autònomes van elaborar la seva proposta de llocs d'importància comunitària (LIC), seguint metodologies i criteris diversos. Finalment, les administracions autonòmiques i la Subdirecció General de Conservació de la Biodiversitat, del Ministeri de Medi Ambient, van emprendre una avaluació dels hàbitats, tàxons i espais protegits per garantir la coherència interna de la proposta espanyola. Una vegada consensuada, es presentà una proposta conjunta per a totes les regions biogeogràfiques de l'Estat, i a darreries de 1999 la Comissió va indicar les deficiències detectades, bo i exigint una ampliació dels LIC (Orella, 2000, *com. pers.*). L'efecte final d'aquesta avaluació, completada el 2001, va fer augmentar el percentatge de territori espanyol per incloure en la xarxa Natura 2000 des del 14% inicial fins a un 20%.

És interessant remarcar que, de forma simultània, el Fons Mundial per a la Natura (WWF/ADENA) va elaborar una avaluació independent dels espais que s'haurien d'incloure a la xarxa Natura 2000 a l'Estat espanyol, basada en unes llistes de contrast referides a 67 hàbitats i 28 espècies. L'avaluació va palesar el dèficit de les primeres propostes, indicant que s'haurien d'afegir 2.300 LIC per al conjunt de l'Estat.

Propostes del Pla d'acció estatal pel que fa a l'avaluació

Després d'un llarg procés d'elaboració, seguit d'un ampli procés participatiu, el 2002 es va aprovar el Pla d'acció dels espais naturals protegits de l'Estat espanyol (Europarc-Espanya, 2002), un document que desplega i adapta les accions estratègiques proposades per als espais protegits d'Europa (UICN, 1994), adaptant-les a la situació concreta de l'Estat espanyol. Aquest pla estratègic, tot i no tenir cap força legal vinculant, ha esdevingut des d'aleshores el màxim referent en matèria de política d'espais protegits de què es disposa a Espanya. Escau remarcar que fou el primer estat europeu, i fins ara un dels pocs, que ha dut a terme un pla d'acció comprensiu, que abasta tots els sistemes d'espais naturals protegits.

El capítol vuitè d'aquest pla d'acció és dedicat a l'avaluació de la gestió dels espais naturals protegits. S'hi formulen set recomanacions, d'entre les quals es consideren prioritàries les quatre següents:

- 1) Els organismes responsables dels espais naturals protegits han de formalitzar el seu compromís d'avaluar periòdicament la planificació i la gestió de les xarxes i els espais, i d'adequar-les en aquells aspectes que puguin ésser millorats.
- 2) S'ha d'impulsar la realització d'avaluacions operatives que reflecteixin l'abast de l'acompliment dels objectius dels espais naturals protegits i els seus costos.
- 3) S'ha d'assegurar la participació d'auditors interns i externs en les avaluacions, per garantir-ne l'objectivitat i la credibilitat.

4) Els principals usuaris de les avaluacions de gestió han de ser els òrgans gestors i rectors dels espais naturals protegits, i el seu organisme responsable superior, però han de ser difoses, també, per informar la societat.

Un indicador clar de les dificultats amb què topa la introducció de l'avaluació dels espais naturals protegits a l'Estat espanyol és que, a l'hora d'elaborar aquesta publicació, cap d'aquestes recomanacions no ha estat assumida plenament per cap comunitat autònoma.

Entre els diversos "observatoris vius" que preveu el pla d'acció estatal, pel que fa a l'avaluació de la gestió d'àrees protegides, el de l'avaluació realitzada a Catalunya és l'únic que abasta tot un sistema d'àrees protegides d'una comunitat autònoma, i és l'únic, també, que ha anat retent comptes del seu desenvolupament fins avui, tant a escala mundial com europea i estatal (Mallarach, 2006).



Figura 2.5 El Pla d'acció dels espais naturals protegits de l'Estat espanyol (Europarc-Espanya, 2002), màxim referent en matèria de política d'espais naturals protegits a Espanya

2.6 ELS PRECEDENTS DE CATALUNYA

A Catalunya hi ha un cert nombre d'espais naturals protegits, sobretot parcs naturals, que reten comptes de les actuacions que duen a terme i que publiquen, anyalment, una memòria d'activitats. Els parcs adscrits a la Diputació de Barcelona, en particular, segueixen un format estandaritzat, que facilita les comparances entre ells i al llarg dels anys (Terrades, 1995). Els adscrits a la Generalitat han començat a fer-ho més tardanament. Ara bé, fins al moment d'elaborar aquesta publicació no n'hi ha cap que avaluï

No hi ha experiències d'avaluacions periòdiques de resultats

regularment els resultats obtinguts mitjançant les activitats que du a terme, ni que informi la societat de la seva eficàcia o eficiència.

Tres exemples remarcables

Entre les comptades experiències d'avaluació d'espais naturals protegits a Catalunya realitzades amb anterioritat a la que exposa aquesta obra, se'n poden destacar tres: l'ecoauditoria del Parc Natural del Montseny, l'avaluació de les reserves naturals de la Zona Volcànica de la Garrotxa, i l'auditoria del Pla especial de la Zona Volcànica de la Garrotxa.

L'avaluació quinquennal del PEIN

Abans de descriure-les, escau recordar que l'any 1998 la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona va organitzar una jornada titulada *El PEIN, cinc anys després: balanç i perspectives*. S'hi van exposar les valoracions que, del Pla d'espais d'interès natural de Catalunya, van fer els portaveus del Departament de Medi Ambient, el Consell de Protecció de la Natura, la Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA), la Institució Catalana d'Història Natural i alguns investigadors independents. Totes van ser publicades en un volum (Pintó & Vila, 1999). Malgrat que cap de les valoracions presentades a la jornada no pot ser considerada, en rigor, una avaluació, es tracta de l'únic exercici de reflexió i de valoració ben estructurat i participatiu, amb contrast i debat de punts de vista diversos, que es va dur a terme en acabar el primer quinquenni de vigència del pla.

Ecoauditoria del Parc Natural del Montseny

L'ecoauditoria del Montseny es va dur a terme l'any 1995, quan es complien vint anys de l'aprovació del pla especial del parc, just en un moment en què determinats sectors socials en qüestionaven la gestió. Va ser promoguda pel Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, l'administració responsable, i realitzada per diversos investigadors vinculats a universitats catalanes.

L'avaluació es proposava valorar els canvis que s'havien produït en els sistemes naturals del parc –les aigües, la flora, la vegetació, la fauna i el paisatge– sobreentenenent que eren els resultats de la gestió. En cap moment, però, no es va auditar la gestió del parc (els instruments de planificació, els recursos i mitjans, etc.), de manera que no es va poder establir cap relació entre la gestió i els efectes observats, ni tampoc no es van poder efectuar gaire propostes de millora, tret de les que es referien a cobrir manques de dades –paradoxalment força abundoses, si es té present que el Montseny ha estat un dels espais naturals protegits més estudiats de Catalunya.

D'altra banda, en la majoria dels aspectes analitzats, els avaluadors constataren que les condicions inicials, les de 1977, eren insuficientment co-

negudes, motiu pel qual els resultava impossible valorar si la situació havia millorat o empitjorat al llarg dels dos decennis considerats. Com a excepció hi havia les tretze àrees que tenen més protecció dins del parc natural, respecte a les quals els autors es pronunciaven. Es van constatar pèrdues de qualitat en cinc d'aquelles àrees, millores en quatre i cap canvi apreciable en la resta. També es va constatar una davallada en les poblacions d'algunes espècies importants que depenen d'hàbitats oberts, com alguns rapinyaires, degut a la reducció de l'espai agropecuari que es va produir després de la declaració del parc.

El treball va ser publicat el mateix any 1995, tot esdevenint la primera —i de moment encara única— auditoria d'un espai natural protegit que ha estat publicada a Catalunya (Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, 1995).



Figura 2.6 L'ecoauditoria del Parc Natural del Montseny (Servei de Parcs de la Diputació de Barcelona, 1995) és la primera, i encara única, auditoria d'un espai natural protegit publicada a Catalunya

Avaluació de les reserves naturals parcials de la Zona Volcànica de la Garrotxa

El segon exemple és l'avaluació de les vint-i-sis reserves naturals parcials establertes per la Llei 2/1982 de protecció de la Zona Volcànica de la Garrotxa. En aquest cas es tractava d'una auditoria operativa interna, realitzada per l'equip gestor del parc natural, que va ser presentada a la Junta de Protecció a finals de l'any 1991.

L'auditoria examinava com havia variat el grau de conservació de totes les reserves naturals parcials durant els nou anys transcorreguts des de l'aprovació de la llei de protecció, i revisava l'aplicació i l'efectivitat que havien tingut tots els instruments de gestió que havia utilitzat l'equip gestor. La conclusió era que, fins aleshores, només dues reserves naturals havien millorat el seu estat de conservació, mentre que set reserves no havien experimentat canvis apreciables. Les disset reserves naturals restants havien empitjorat, poc o molt, des de la seva declaració com a tals i, en quatre d'elles, l'empitjorament es valorava que havia estat greu o molt greu (v. la taula 2.5).

A diferència de l'avaluació del Parc Natural del Montseny, aquesta auditoria analitzava sistemàticament totes les accions realitzades per l'equip gestor des de 1985, en què es va iniciar la gestió de l'espai protegit, les documentava i, a continuació, identificava, quan s'esqueia, els motius de la seva baixa efectivitat. En el darrer apartat efectuava diverses propostes concretes per millorar l'eficàcia de la conservació: l'adquisició o l'expropiació dels terrenys de les reserves de propietat privada (llevat dels casos en què es poguessin establir convenis de col·laboració de llarga durada amb els propietaris); la necessitat que l'informe de l'òrgan rector, a més de preceptiu, tingués caràcter vinculant, i l'aplicació d'instruments disciplinaris efectius en cas d'infracció de les normes vigents.

Atès el caràcter d'informe intern, l'auditoria no ha estat mai publicada, però pot ser consultada al Centre de Documentació del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (Junta de Protecció de la Zona Volcànica de la Garrotxa, 1991).

Taula 2.5 Taula resum de l'auditoria interna de les reserves naturals de la Zona Volcànica de la Garrotxa (Junta de Protecció de la Zona Volcànica de la Garrotxa, 1991)

Reserva natural	Superfície (ha)	Impactes	% afectat	Canvis en la conservació
Fageda d'en Jordà	246	4	20	+2
Volcà de Santa Margarida	119	3	10	+1
Volcans de Puigsafont - Martinyà	45	2	70	0
Volcà del Puig de la Garça	10	1	10	0
Volcans de Cabriolers	9	0	0	0
Volcà d'Aiguanegra	30	1	5	0
Volcà del Puig de la Costa	41	1	2	0
Volcà del Racó	36	4	10	0
Volcà de Can Tià	10	1	5	0
Volcà de les Bisarques	8	3	60	-1

Reserva natural	Superfície (ha)	Impactes	% afectat	Canvis en la conservació
Volcà del Pujalòs	14	3	40	-1
Volcà del Puig Astrol	2	1	80	-1
Volcans de l'Estany-Bellaire	32	3	10	-1
Volcà del Puig de l'Ós	26	2	10	-1
Volcà de Can Simó	10	2	50	-1
Volcà de Comadega	11	2	50	-1
Volcans de Roca Negra - Puig Subià	52	4	20	-1
Volcà de Fontpobra	40	2	30	-1
Volcans del Traiter	34	4	50	-1
Volcans del Puig Medes - Rodó	24	2	60	-1
Volcà de la Garrinada	51	7	40	-1
Volcà del Montolivet	26	5	60	-2
Volcà del Montsacopa	24	8	60	-3
Volcà del Crosbat	76	4	70	-3
Volcà de la Pomareda	5	1	80	-3

Auditoria operativa del Pla especial de la Zona Volcànica de la Garrotxa

L'any 2001 la Junta de Protecció de la Zona Volcànica de la Garrotxa va encomanar a la Institució Catalana d'Història Natural una auditoria operativa del pla especial aleshores vigent, com a estudi previ del procés de revisió que havia començat. El treball va donar lloc a un informe, que ha romàs inèdit (Germain & Campos, 2002). El principal objectiu d'aquesta auditoria era avaluar la coherència interna i l'aplicació del Pla especial del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, aprovat pel Decret 82/1994, de 22 de febrer, per tal de trobar virtuts i mancances que aportessin nous criteris de cara a la revisió, tenint presents els objectius establerts legalment en la declaració del parc. Per assolir-lo, es va procedir a:

- Estudiar i comparar la Llei 2/1982, de 3 de març, de protecció de la Zona Volcànica de la Garrotxa, enfront el Decret 82/1994, de 22 de febrer, pel qual s'aprova el pla especial esmentat, per avaluar-ne la coherència i cercar mancances.
- Estudiar la coherència interna de la normativa, del pla d'actuació i de l'estudi econòmic-financer del pla especial vigent aleshores.

- Revisar les memòries anuals d'actuacions dels 10 anys anteriors de la gestió del parc natural per tal d'avaluar el grau d'aplicació de les previsions del pla especial.

Els auditors es van basar en entrevistes estructurades i anàlisis crítiques de l'abundosa documentació disponible. La diagnosi va permetre identificar 21 propostes de millora, agrupades en quatre àmbits: regulació de les activitats; instruments per a la protecció; agents que hi intervenen, i zonificació i ordenació del futur pla especial. Bona part d'aquestes propostes han estat tingudes en compte pels redactors de la revisió del Pla especial del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, aprovat inicialment el 2007 (Carceller, 2007).

Per cloure aquest apartat 2.6, sobre els precedents a Catalunya, escau recordar que l'article 8 de la Llei 12/1985, d'espais naturals de Catalunya, diu que *"cada any el Consell Executiu ha d'elaborar un informe sobre l'estat i l'estratègia de protecció, conservació i millora dels espais naturals de Catalunya, del qual ha de tenir coneixement el Parlament de Catalunya"*. Malgrat que més d'una vegada ha estat reclamat pels parlamentaris, no es té constància que s'hagi elaborat mai aquest informe.