

# El Pla estratègic de conservació de la fauna a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Resultats per al Parc del Foix

Ignasi Torre,<sup>1</sup> David Carrera,<sup>2</sup> Ferran Páramo<sup>1</sup> i Carles Dalmases<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Museu de Granollers Ciències Naturals. Granollers

<sup>2</sup> Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial. Àrea d'Espais Naturals. Diputació de Barcelona

## Resum

La fauna és un element destacat del patrimoni natural que cal preservar als dotze espais que formen la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. A causa de la complexitat de la seva gestió, és palesa la necessitat de crear un document de planificació que catalogui els tàxons de major interès i que constitueixi un marc de referència per a les actuacions que cal dur a terme a mitjà termini. Es va demanar, doncs, a una desena d'especialistes en fauna que avaluessin la situació de cent set espècies de gestió prioritària de la xarxa: noranta-set d'autòctones i deu d'exòtiques invasores. D'aquestes espècies prioritàries, al Parc del Foix es considera segura o probable la presència de vint-i-set espècies autòctones, mentre que tres es consideren extingides localment, quaranta-dues són absents a l'àmbit i vint-i-cinc estan en situació desconeguda. Les exòtiques prioritàries són sis.

### *Paraules clau*

Conservació, fauna, espècies amenaçades, espècies invasores, Xarxa de Parcs Naturals

## Resumen

### **El Plan estratégico de conservación de la fauna en la Red de Parques Naturales de la Diputación de Barcelona. Resultados para el Parque del Foix**

La fauna es un elemento destacado del patrimonio natural que hay que preservar en los doce espacios que forman la Red de Parques Naturales de la Diputación de Barcelona. La complejidad de su gestión pone de manifiesto la necesidad de redactar un documento de planificación que catalogue los taxones de más interés y que constituya un marco de referencia para las actuaciones que realizar a medio plazo. Se pidió, pues, a una decena de especialistas en fauna que evaluaran la situación de ciento siete especies de gestión prioritaria de la red de parques: noventa y siete autóctonas y diez exóticas. De estas especies prioritarias, en el Parque del Foix se considera segura o probable la presencia de veintisiete especies autóctonas, mientras que tres se consideran extintas localmente, cuarenta y dos estarían ausentes del ámbito y veinticinco se encuentran en situación desconocida. Las exóticas prioritarias son seis.

### *Palabras clave*

Conservación, fauna, especies amenazadas, especies invasoras, Red de Parques Naturales

## Abstract

### **The Strategic Plan to Protect Fauna in the Natural Parks Network run by the Barcelona Provincial Council. The results for Foix Park**

The fauna is a notable element of the natural heritage to be protected in the twelve spaces that make up the Natural Parks Network run by the Barcelona Provincial Council. The complexity of managing this fauna demonstrates the need to draw up a planning document that catalogues the taxa of greatest interest and which constitutes a framework of reference for initiatives to be undertaken in the medium term. Ten experts on fauna were asked to evaluate the situation of 107 species – 97 autochthonous and 10 exotic – accorded priority management status in the parks network. Of these priority species, 27 autochthonous species are regarded as certainly or probably present in Foix Park, whereas 3 are regarded as locally extinct, 42 as not found in the area and 25 whose circumstances are unknown. There are six exotic priorities.

### *Key words*

Protection, fauna, species at risk, invasive species, Natural Parks Network

## Introducció

L'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona gestiona, de manera directa o per mitjà de consorcis, una xarxa de dotze espais naturals que disposen de plans especials de protecció promoguts per la Diputació, de plantilles de personal per a cada parc, d'uns serveis centrals i d'òrgans de gestió en col·laboració amb els ajuntaments. Dos d'aquests espais tenen també la consideració de parcs naturals segons la Llei d'espais naturals de Catalunya, declarats per decret de la Generalitat de Catalunya, i tots ells coincideixen, en la seva totalitat o en part, amb espais d'interès natural, d'acord amb el Decret 328/1992 d'aprovació del Pla d'espais d'interès natural.

Un dels objectius reconeguts pels plans especials de protecció de la xarxa i per la legislació d'espais naturals és la protecció, i si cal restauració, del medi natural, per tal de mantenir les característiques, la diversitat i la singularitat dels ecosistemes. La fauna és un element destacat del patrimoni natural, sobre el qual els darrers anys s'han iniciat plans, projectes i actuacions a diversos espais de la xarxa.

Malgrat aquest fet, es fa palès que: la complexitat de la diversitat de la fauna present a la xarxa en dificulta la gestió; que hi ha diferències importants en el desenvolupament d'estratègies de conservació entre espais; que són necessàries actuacions coordinades a nivell de la xarxa amb un establiment de prioritats que s'han d'establir en el temps, i, en darrer lloc, que la Diputació de Barcelona té una responsabilitat elevada com a gestora d'un percentatge molt significatiu dels Llocs d'Interès Comunitari (LIC) i Zones d'Especial Protecció per als Ocells (ZEPA) integrats a la Xarxa Natura 2000 de la província. Moltes d'aquestes problemàtiques es poden fer extensives al conjunt d'espais naturals protegits de Catalunya, que recentment han estat objecte d'una avaluació global (Mallarach & Comas, 2008).

Tot plegat fa indispensable la redacció d'un document de planificació que catalogui els elements d'interès patrimonial i que constitueixi un marc de referència per a les actuacions que cal dur a terme a mitjà termini. L'elaboració del Pla estratègic de conservació de la fauna a la Xarxa de Parcs Naturals s'ha dut a terme entre els anys 2007 i 2008 en el marc del conveni subscrit entre l'Obra Social de La Caixa i la Diputació de Barcelona.

## Objectius del Pla estratègic

Els objectius del Pla estratègic són els següents:

- Determinar i valorar l'estat dels elements faunístics d'interès de conservació a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona i també d'aquells tàxons potencialment o constatatament invasors.
- Simplificar l'accés dels gestors i tècnics a la informació de referència i facilitar l'elaboració d'informes destinats tant a l'ús intern com a la divulgació externa.
- Detectar les mancances pel que fa a la conservació del patrimoni natural i facilitar la correcció d'aquestes i contribuir a un major equilibri territorial de la xarxa.
- Millorar la coordinació i la unificació de criteris en la política de gestió i conservació de la biodiversitat de la xarxa.
- Determinar les actuacions prioritàries, segons la urgència i l'oportunitat, i establir mecanismes d'avaluació d'aquestes.

## Metodologia

A continuació, se sintetitzen les accions dutes a terme per tal d'assolir els objectius esmentats en l'apartat anterior:

- *Recopilació i verificació d'informació estratègica general (protecció legal, nivell d'amenaça, interès biogeogràfic i ecològic...) de la fauna d'interès de conservació a la xarxa.* Es considera com a «fauna d'interès de conservació» no només la fauna protegida per les diferents normatives legals, sinó també aquells tàxons amenaçats (segons llistes vermelles de diferents àmbits geogràfics), endèmics, espècies clau d'hàbitats, preses importants d'espècies dels grups anteriors, etcètera, i també espècies exòtiques invasores perjudicials per als hàbitats o les espècies autòctones. Aquesta tasca es va dur a terme mitjançant la consulta de bases de dades, estudis, informes, així com la consulta als gestors dels parcs, investigadors i estudiosos locals.

- *Establiment de les espècies de gestió prioritària (EGP).* La prioritització s'ha dut a terme tenint en compte la informació recollida en l'acció anterior i s'han seleccionat els tàxons seguint criteris preestablerts. Així, per a la fauna autòctona s'han establert com a espècies d'interès de conservació prioritàries (EICP) les que acompleixen el seu estatus legal, amenaça o singularitat respectivament:

- Ser espècies prioritàries incloses en l'annex 2 de la Directiva Hàbitats o en l'annex 1 de la Directiva Aus.
- Ser espècies considerades amenaçades en alguna de les llistes vermelles a l'abast, és a dir, que estiguin incloses dins les categories de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura: vulnerable (VU), en perill d'extinció (EN) o en perill crític (CR).
- Ser espècies d'interès per la seva singularitat (rarsa, biogeografia, importància funcional en l'ecosistema...).

Mentrestant, s'han establert com a espècies exòtiques invasores prioritàries (EEIP) aquelles incloses en la llista d'espècies d'eradicació urgent i en la recomanable d'eradicar en situacions particulars a Espanya segons Capdevila *et al.* (2006), i s'hi han afegit les de fora d'aquestes llistes que els experts consideren més perilloses.

• *Realització dels catàlegs d'entitats de gestió prioritària de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació Barcelona: fauna.* Els catàlegs, un per a espècies autòctones i un altre per a espècies exòtiques invasores, s'han fet comptant amb l'assessorament d'especialistes dels diferents tàxons<sup>1</sup> i tenen uns apartats estandarditzats comuns amb el Pla estratègic de conservació dels hàbitats i la flora de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (vegeu en aquesta mateixa monografia l'article corresponent: Salvat i Carrera, 2009). La informació recollida per a cada tàxon faunístic és la següent:

- Tipificació del seu estat de conservació o invasió.
- Síntesi de la seva distribució i dels hàbitats als quals està vinculat (d'acord amb l'esmentat pla d'hàbitats i flora).
- Identificació de les principals amenaces i dels períodes fenològics sensibles.
- Indicació de les principals mesures de gestió necessàries per a la seva conservació.
- Llista dels principals documents de referència sobre el seu: estat, distribució, ecologia, conservació (o control, en el cas de tàxons invasors), etcètera.

1. Els avaluadors i els grups faunístics avaluats són: Vicenç Bros, gastròpodes; Constantí Stefanescu, ropalòcers; Enric Aparicio, peixos; Fèlix Amat, amfibis i rèptils excepte queilonis; David Carrera, quelonis; Sergi Herrando, ocells; Francesc Llimona, rossinyol del Japó; Antoni Arrizabalaga, petits mamífers; Carles Flaquer, quiròpters; Ignasi Torre, la resta d'invertebrats i mamífers.

• *Diagnosi sintètica amb relació als tàxons faunístics de gestió prioritària (EGP) de la Xarxa de Parcs Naturals.* S'han tingut en compte els tres àmbits: estudis i seguiments, estat de conservació i gestió del medi, i comunicació ambiental i formació.

• *Elaboració del programa d'actuacions del Pla estratègic.* Consisteix en la relació d'accions proposades tenint en compte les mesures de gestió necessàries per a la conservació o el control, segons s'escaigui, de la fauna prioritària, i també les potencialitats i problemàtiques detectades en la diagnosi.

• *Redacció del Pla de seguiment i avaluació.* Aquesta part del Pla estratègic està pendent de la revisió i l'aprovació dels documents esmentats anteriorment per part dels serveis tècnics de l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona. Tindrà en compte com es mantindrà, d'una banda, la informació actualitzada del seguiment i de la gestió i, de l'altra, la definició d'indicadors que mostrin l'evolució al llarg del temps de l'estat de conservació dels elements d'interès clau i que permetin avaluar de forma sistemàtica l'efectivitat de les polítiques de gestió i conservació adoptades.

De manera paral·lela a les accions exposades anteriorment, com a eina que ha facilitat la sistematització del gran volum d'informació recollida i la seva posterior explotació, s'ha desenvolupat una base de dades conjunta amb el Pla estratègic de conservació dels hàbitats i la flora de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Tanmateix, aquesta base de dades s'ha dissenyat perquè sigui compatible amb el Sistema d'Informació Geogràfica de Gestió de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (SIGEP) i es preveu que, fetes les adaptacions pertinents, passi a formar part d'aquest.

## Resultats

Com a síntesi dels resultats generals del Pla estratègic de conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, s'han catalogat un total de 460 tàxons d'interès de gestió, dels quals s'han considerat 107 de gestió prioritària, que al seu torn es reparteixen en: 97 espècies d'interès de conservació autòctones i 10 espècies exòtiques invasores, cada una de les quals disposa d'una fitxa en la qual es recopilen totes les dades indicades en la tercera acció de

l'apartat de metodologia. Cal remarcar que la informació continguda en aquests catàlegs es preveu que sigui dinàmica gràcies al suport de la base de dades associada, de manera que serà actualitzada amb l'aparició de nova legislació i recerca naturalista, així com amb la revisió periòdica de les avaluacions realitzades pels experts.

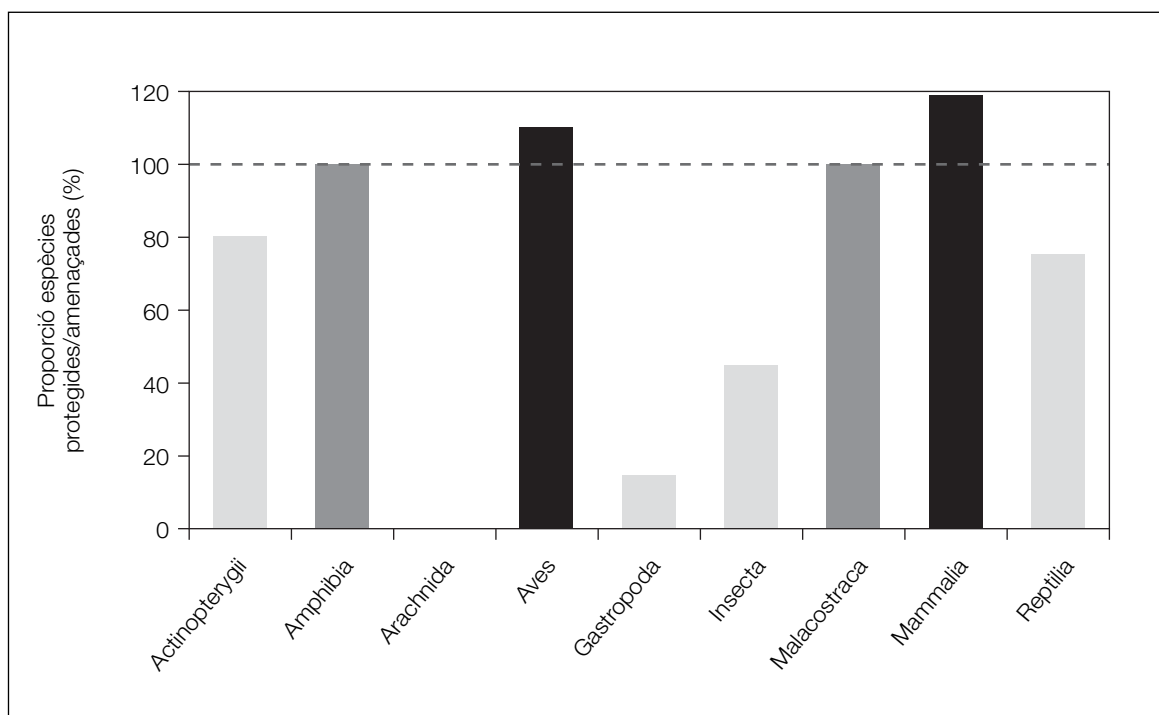
A continuació, s'exposa una petita mostra dels nombrosos paràmetres sobre la fauna de gestió prioritària valorats en la diagnosi del pla de conservació. Aquesta se centrarà en algunes de les problemàtiques més rellevants indicades pels avaluadors, les quals s'han de tenir ben presents a l'hora d'orientar les polítiques de gestió per tal de revertir tendències negatives.

Les conclusions sobre l'estatus legal de les espècies autòctones són les següents: la majoria d'ocells i quiròpters gaudeixen d'una protecció excel·lent i són emparats per diferents normatives, des de l'àmbit europeu a l'àmbit local (plans especials de protecció dels parcs de la xarxa); els peixos, els gastròpodes, els petits mamífers (inclòs el conill) i els insectes es troben infraprotegits, i, la majoria d'invertebrats estan desprotegits, la qual cosa es considera una notable mancança si tenim en compte l'alt grau d'endemisme que mostra aquest grup a la xarxa.

A part de la normativa legal de protecció, un altre referent en la conservació de la biodiversitat són les llistes vermelles, les quals solen emprar les anomenades categories d'amenaça, que permeten classificar les espècies segons el seu risc d'extinció. Aquestes categories han estat estandaritzades per la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura per tal d'oferir una sèrie de criteris objectius per avaluar l'estatus de les espècies (UICN, 2001) i són les emprades en les obres utilitzades com a referència (a nivell mundial UICN, 2008; per a l'àmbit espanyol, cinc llibres vermells de fauna vertebrada i invertebrada: Doadrio, 2001, Pleguezuelos *et al.*, 2002, Madroño *et al.*, 2004, Verdú & Galante, 2006, i Palomo *et al.*, 2007; i, a nivell de Catalunya tres documents: Estrada *et al.*, 2004, DMAH, 2007, i ICHN, 2008). A nivell estatal, 58 de les 97 espècies de la xarxa (59,8%) han estat avaluades en aquestes publicacions, de les quals 37 tenen un alt grau d'amenaça de les seves poblacions –categories: en perill crític (CR), en perill d'extinció (EN) i vulnerable (VU)–. En els documents de Catalunya trobem les categories d'amenaça de tots els vertebrats, mentre que per als invertebrats només s'avaluen els grups que millor es coneixen (mol·luscs, miriàpodes, odonats,

ortòpters, heteròpters, coleòpters i lepidòpters), les espècies protegides i les considerades amenaçades segons criteri expert. També s'ha de mencionar que els ocells són avaluats dues vegades: una en l'*Atlas dels ocells nidificants de Catalunya* i, l'altra, en el *Catàleg dels vertebrats amenaçats del DMAH* (pel principi ambiental de precaució, quan les categories no coincideixen s'han agafat les superiors). Aclarits aquests punts, 76 espècies (78,3%) han estat avaluades en aquests treballs, de les quals 57 presenten un alt grau d'amenaça de les seves poblacions catalanes. Finalment, pel que fa a la Xarxa de Parcs Naturals, el nombre d'espècies d'interès de conservació prioritària considerades amenaçades és de 83 (de les quals quatre estan extingides en aquest àmbit segons la informació disponible), és a dir, el 85,6% del total.

La comparació entre el grau d'amenaça local i el grau de protecció informa de la coincidència o no de l'estatus legal i el de conservació. Així doncs, la proporció entre les espècies legalment protegides (per qualsevol normativa a nivell europeu, estatal, autonòmic i local) i les amenaçades a la xarxa, en percentatge, representa un indicador del grau d'adequació de la normativa a la realitat de l'estat de conservació dels tàxons objectiu d'atenció. L'anàlisi per classes exposat en la figura 1 mostra clares mancances per als peixos i els invertebrats (en aquest cas, amb quasi totes les classes infraprotegides amb relació al seu grau d'amenaça), mentre que altres grups mostren una proporció adequada entre legalitat i amenaça: amfibis, rèptils i crustacis. Els vertebrats endotèrmics (mamífers i ocells) mostren una proporció superior d'espècies protegides que amenaçades. Aquests resultats constaten que per tal de protegir la biodiversitat local la legislació existent és insuficient. En el cas que ens ocupa, aquest desequilibri és causat per la confluència, d'una banda, de les fortes pressions de la intensament urbanitzada regió metropolitana de Barcelona i, de l'altra, de la singularitat biogeogràfica dels espais naturals de les serralades litorals i prelitorals, atès que són nombrosos els casos d'endemismes i els de tàxons amb poblacions aïllades dels nuclis de distribució principals (pirinencs, centreeuropeus, més meridionals, etcètera). Així doncs, s'evidencia la conveniència de protegir, com a mínim, mitjançant normativa local (PEIN, Plans especials de protecció urbanística dels parcs...) la fauna més vulnerable. De fet, els darrers plans especials de protecció d'espais naturals de la xarxa, com el recentment aprovat



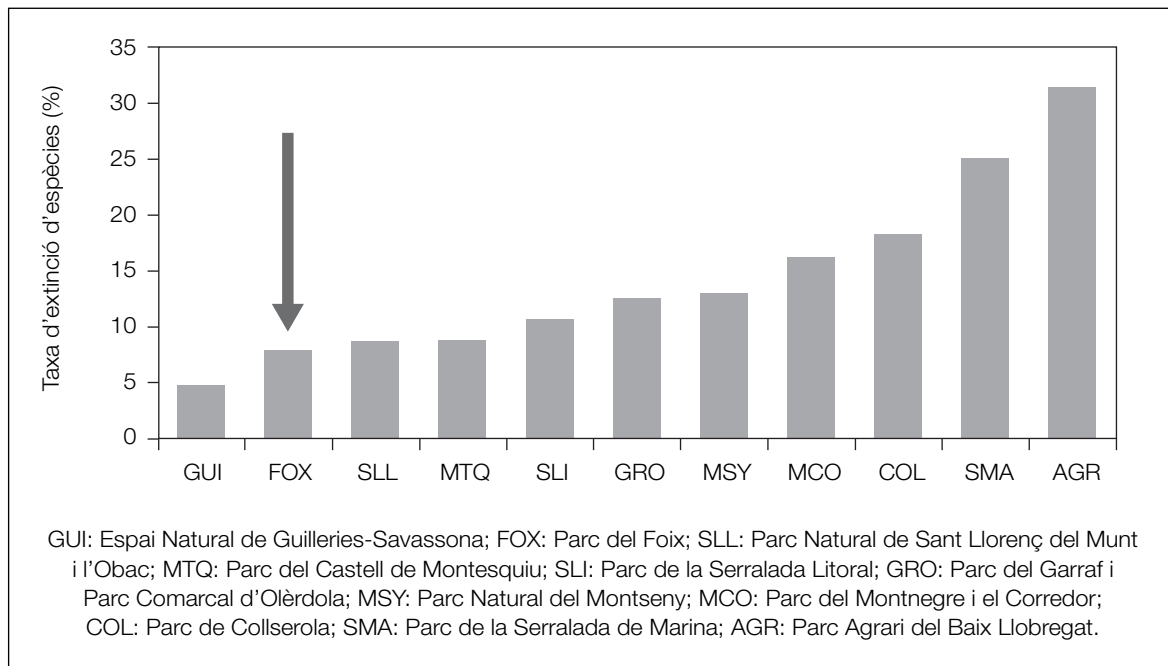
**Figura 1.** Proporció d'espècies d'interès de conservació prioritari protegides legalment respecte de les amençades a la XPN, per classes taxonòmiques. Negre: protecció excel·lent; gris fosc: protecció adequada; gris clar: protecció inadequada.

nou pla del Parc Natural del Montseny (informació disponible a <http://www.diba.cat/parcsn>) o la revisió iniciada fa poc del pla del Parc del Montnegre i el Corredor, incorporen a la seva normativa, a més del recull de la fauna protegida per la legislació sectorial d'àmbits geogràfics superiors, la relació de fauna que passarà a ser protegida específicament en aquell espai.

En conjunt, les amenaces constatades i potencials a la Xarxa de Parcs Naturals més importants per a les espècies d'interès prioritari indicades pels avaluadors són les relacionades amb les alteracions de l'hàbitat (52%), seguides per les amenaces de tipus biogeogràfic (16%), la contaminació (9%), el canvi climàtic (7%) i les interaccions biòtiques (7%). Un aspecte cabdal força relacionat és la tendència poblacional de la fauna. D'aquesta valoració qualitativa s'obté que per a una gran part de les espècies és desconeguda (51,5%), hi ha una preocupant xifra d'espècies en regressió (38,1%), menys amb una tendència estable (9,3%) i que solament una espècie mostra una tendència a augmentar (1,0%). Una de les conseqüències directes de les tendències regressives és la seva progressiva desaparició (o extinció local, quan l'espècie té poques probabilitats de recolonitzar l'espai) als diferents espais naturals que formen

la xarxa. Així, 21 de les 97 espècies prioritàries (21,6%) han sofert un mínim d'una desaparició/extinció a algun dels parcs. Els peixos presenten el major nombre d'espècies implicades en extincions locals respecte del total d'espècies per classe, seguits dels rèptils i els amfibis. La taxa d'extinció relativa al nombre d'espècies d'interès prioritari presents per espai natural ens indica a quins parcs s'estan produint processos de pèrdua de riquesa específica més o menys acusats. La figura 2 mostra com aquest valor és més alt en espais propers a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (Parc Agrari del Baix Llobregat, Parc de la Serralada de Marina i Parc de Collserola), mentre que el Parc del Foix seria dels que ha mantingut més baixa la taxa de pèrdua de riquesa d'espècies prioritàries autòctones.

En aquest sentit, el programa d'actuacions del pla estratègic proposa un conjunt de 339 actuacions, 21 de genèriques per al conjunt de la xarxa i que tenen com a finalitat aprofitar les oportunitats i corregir les mancances detectades en la diagnosi general de la gestió de la fauna i dels hàbitats, i 318 d'específiques per a les espècies de gestió prioritària que deriven de les propostes fetes pels avaluadors de cada tàxon per mirar de neutralitzar les principals amenaces detectades. Convé aclarir que



**Figura 2.** Taxa d'extinció local relativa per parc pel que fa al nombre d'espècies d'interès de conservació prioritari desaparegudes amb relació al nombre d'espècies presents expressat en percentatge

el nombre d'actuacions específiques no es correspon amb el d'actuacions diferents, ja que aquest nombre és superior perquè, en molts casos, una mateixa actuació es duu a terme per a diverses espècies de gestió prioritària i/o en diversos espais naturals. En la taula 1 es pot veure el nombre d'actuacions orientades a la fauna prioritària agrupades en les tipologies preestablertes. Un fet destacable és que, a molta diferència de la resta de subtipus d'actuacions, més d'un terç de les actuacions (119) són de gestió de l'hàbitat, fet que palesa la necessitat d'una gestió proactiva del territori, així com

l'interès de vincular a la base de dades les espècies amb llurs hàbitats per tal de facilitar una gestió més integral i reeixida del patrimoni natural.

A nivell del Parc del Foix, del total de 97 espècies d'interès de conservació prioritàries es considera segura o probable la presència de 27 tàxons (27,8%), mentre que tres es consideren extingides localment (3,1%), 42 són absents a l'àmbit (43,3%) i 25 estan en situació desconeguda (25,8%). En la taula 2 es detalla la fauna associada a aquest espai pels avaluadors. Hi destaca l'absència dels invertebrats probablement causada pel coneixement força

**Taula 1.** Tipologia de les actuacions proposades pels avaluadors per a la millora de l'estatus de les espècies d'interès de conservació prioritàries i per al control de les espècies exòtiques invasores prioritàries de la Xarxa de Parcs Naturals

Actuació tipus	Actuació Subtipus	Nombre
Conservació i gestió del medi	Altres actuacions de gestió del medi	6
	Control de l'espècie	7
	Creació d'infraestructures de suport	14
	Gestió de l'espècie	10
	Gestió de l'hàbitat	119
	Pla de conservació	4
	Subvenció d'activitats	4
	Gestió de l'hàbitat	1
<b>Total de conservació i gestió del medi</b>		<b>165</b>

(Continua a la pàgina següent)

(Continuació)

Gestió de la informació	Comunicació	4
	Coordinació interadministrativa	1
	Coordinació intraadministrativa	2
	Elaboració de protocols	1
	Formació	2
	Retolació	2
<b>Total de gestió de la informació</b>		<b>12</b>
Normativa i altres eines administratives	Altres actuacions de normativa	15
	Avaluació i revisió de l'eficàcia de la normativa existent	2
	Petició a l'Administració competencial de mesures legals	18
	Protecció de l'entitat de patrimoni en propers plans especials	7
<b>Total de la normativa i altres eines administratives</b>		<b>42</b>
Recerca	Altres actuacions de recerca	1
	Cartografiat	13
	Cens o avaluació de l'estat	3
	Estudi de la biologia/ecologia	34
	Estudi distribucional	15
	Estudi taxonòmic	4
	Recopilació documental	3
	Seguiment	26
<b>Total de recerca</b>		<b>99</b>
<b>Total d'actuacions</b>		<b>318</b>

parcial que es té de la distribució de la majoria d'espècies d'aquest grup tan ric i heterogeni.

La taula 3 mostra les espècies exòtiques invasores prioritàries associades a aquest espai natural, que són set de les deu considerades per la xarxa (70%), mentre que la taula 4 en mostra els principals impactes. Atesa la superfície reduïda

del parc i la distància a les àrees de la regió metropolitana més poblades, la proporció d'exòtiques prioritàries és elevada si es compara amb altres espais de la xarxa. Aquest fet és degut als alliberaments intencionats de fauna aquàtica vinculats especialment a l'embassament del riu Foix.

**Taula 2.** Fauna d'interès de conservació prioritària de la Xarxa de Parcs Naturals relacionada amb el Parc del Foix

Classe	Nom comú	Espècie	Presència	N
Peixos ossis	Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>	Segura	1
	Barb cua-roig	<i>Barbus haasi</i>	Extingida	1
	Bagra	<i>Squalius cephalus</i>	Extingida	1
<b>Total de peixos ossis</b>				<b>3</b>
Rèptils	Tortuga de rierol	<i>Mauremys leprosa</i>	Segura	1
	Llangardaix ocel·lat	<i>Timon lepidus</i>	Segura	1
	Escurçó ibèric	<i>Vipera latastei</i>	Probable	1
	Tortuga mediterrània	<i>Testudo hermanni</i>	Extingida	1
<b>Total de rèptils</b>				<b>4</b>

(Continua a la pàgina següent)

(Continuació)

Ocells	Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	Segura	1
	Perdiu	<i>Alectoris rufa</i>	Segura	1
	Àliga cuabarrada	<i>Aquila fasciata</i>	Segura	1
	Mussol comú	<i>Athene noctua</i>	Segura	1
	Xixella	<i>Columba oenas</i>	Segura	1
	Cames llargues	<i>Himantopus himantopus</i>	Segura	1
	Botxí	<i>Lanius meridionalis</i>	Segura	1
	Capsigrany	<i>Lanius senator</i>	Segura	1
	Boscaler comú	<i>Locustella luscinioides</i>	Segura	1
	Tórtora	<i>Streptopelia turtur</i>	Segura	1
	Cucut reial	<i>Clamator glandarius</i>	Probable	1
	Gralla	<i>Corvus monedula</i>	Probable	1
	Òliba	<i>Tyto alba</i>	Probable	1
<b>Total d'ocells</b>				<b>13</b>
Mamífers	Ratolí de bosc	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Segura	1
	Rata d'aigua	<i>Arvicola sapidus</i>	Segura	1
	Eriçó clar	<i>Atelerix algirus</i>	Segura	1
	Ratpenat de cova	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Segura	1
	Mostela	<i>Mustela nivalis</i>	Segura	1
	Ratpenat de peus grans	<i>Myotis capaccinii</i>	Segura	1
	Ratpenat d'orella escapçada	<i>Myotis emarginata</i>	Segura	1
	Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Segura	1
	Ratpenat de ferradura gran	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Segura	1
	Ratpenat de musell llarg	<i>Myotis myotis</i>	Probable	1
<b>Total de mamífers</b>				<b>10</b>
<b>Total d'espècies d'interès de conservació prioritàries</b>				<b>30</b>

**Taula 3.** Fauna exòtica invasora prioritària de la Xarxa de Parcs Naturals relacionada amb el Parc del Foix

Classe	Nom comú	Espècie	Presència	N
Malacostracis	Cranc vermell americà	<i>Procambarus clarkii</i>	Segura	1
<b>Total de malacostracis</b>				<b>1</b>
Gastròpodes	-	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Segura	1
<b>Total de gastròpodes</b>				<b>1</b>
Peixos ossis	Gambúsia	<i>Gambusia holbrooki</i>	Segura	1
	Silur	<i>Silurus glanis</i>	Segura	1
<b>Total de peixos ossis</b>				<b>2</b>
Rèptils	Tortuga de galtes vermelles	<i>Trachemys scripta ssp. elegans</i>	Segura	1
<b>Total de rèptils</b>				<b>1</b>
Ocells	Cotorreta de pit gris	<i>Myiopsitta monachus</i>	Probable	1
<b>Total d'ocells</b>				<b>1</b>
Mamífers	Gat domèstic	<i>Felis catus</i>	Segura	1
<b>Total de mamífers</b>				<b>1</b>
<b>Total d'espècies d'interès de conservació prioritàries</b>				<b>6</b>



**Taula 4.** Tipus d'impactes de la fauna exòtica invasora prioritària de la Xarxa de Parcs Naturals relacionada amb el Parc del Foix sobre la fauna autòctona i els hàbitats naturals de la XPN

Classe	Espècie Invasora	Afectació a hàbitats d'interès	Afectació a tàxons d'interès	Canvi en la composició de les comunitats	Canvis en l'estructura dels hàbitats naturals	Competència amb tàxons autòctons	Depredació de tàxons autòctons	Hibridació amb tàxons autòctons	Introducció de malalties	Sobre les activitats econòmiques	Desconegut	Total de tipus d'impactes
Malacostracis	<i>Procambarus clarkii</i>		1	1	1	1	1		1	1		7
<b>Total de malacostracis</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>7</b>
Gastròpodes	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>		1	1	1	1						5
<b>Total de gastròpodes</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						<b>5</b>
Peixos ossis	<i>Gambusia holbrooki</i>					1						1
	<i>Silurus glanis</i>		1				1					2
<b>Total de peixos ossis</b>			<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>					<b>3</b>
Rèptils	<i>Trachemys scripta</i>		1			1	1		1			4
<b>Total de rèptils</b>			<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>			<b>4</b>
Ocells	<i>Myiopsitta monachus</i>								1	1		2
<b>Total d'ocells</b>									<b>1</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
Mamífers	<i>Felis catus</i>		1	1		1	1	1				5
<b>Total de mamífers</b>			<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				<b>5</b>
<b>Total general</b>			<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	

## Bibliografia

CAPDEVILA, L.; IGLESIAS, Á.; ORUETA, J.F.; ZILLETI, B. (2006): *Especies exóticas invasoras: diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

DMAH (2007): *Catàleg dels vertebrats amenaçats de Catalunya*. Informe inèdit. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.

DOADRIO, I. (ed.) (2001): *Libro Rojo de los peces continentales de España* (2a edició). Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. Serie Técnica.

ESTRADA, J.; PEDROCCHI, V.; BROTONS, L.; HERRANDO, S. (ed.) (2004): *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Institut Català d'Ornitologia (ICO)-Lynx Edicions, Barcelona.

ICHN (2008): *Invertebrats que necessiten mesures de conservació a Catalunya*. Document inèdit. Institució Catalana d'Història Natural. 268 pàgines.

MADROÑO, A.; GONZÁLEZ, C.; ATIENZA, J.C. (ed.) (2004): *Libro Rojo de las aves de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid.

MALLARACH, J.M.; COMAS, E. (ed.) (2008): *Protegits, de fet o de dret: primera avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya*. Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona. Col·lecció Treballs, 15.

PALOMO, L.J.; GISBERT, J.; BLANCO, J.C. (ed.) (2007): *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid. 588 pàgines.

PLEGUEZUELOS, J.M.; MÁRQUEZ, R.; LIZANA, M. (ed.) (2002): *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Asociación Herpetológica Española, Madrid.

SALVAT, A.; CARRERA, D. (2009): «Pla estratègic de conservació dels hàbitats i la flora a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Resultats per al Parc del Foix». *II Monografies d'Estudiosos del Parc del Foix*. Diputació de Barcelona, Barcelona. Col·lecció Documents de Treball, p. 119-131.

UICN (2001): *Categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Super-

vivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suïssa i Cambridge, Regne Unit. 33 pàgines.

UICN (2008): *2008 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. [en línia: 15 octubre 2008].

VERDÚ, J.R.; GALANTE, E. (ed.) (2006): *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Serie Técnica. Madrid.

VIGO, J.; CARRERAS, J.; FERRÉ, A. (2006): *Manual dels hàbitats de Catalunya*. Vol. I-VIII. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya, Barcelona.