

VIDA SILVESTRE



Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



Obra Social "la Caixa"

Libro Rojo de la Fauna
del Principado de Asturias



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



Obra Social "la Caixa"



*Libro Rojo de la
Fauna del
Principado de Asturias*



*Libro Rojo de la
Fauna del
Principado de Asturias*

Coordinadores:

Carlos Nores Quesada

Pedro García-Rovés González



Obra Social "la Caixa"



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Promueve y Edita

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Obra Social “la Caixa”.

Distribuye

Dirección General de Recursos Naturales y Protección Ambiental.

Coordinadores

Carlos Nores Quesada

Pedro García-Rovés González

Coordinadora Editorial

Amalia Segura González

Autores

Nuria Anadón Álvarez

Departamento de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. C/ Catedrático Rodrigo Uría, s/n - 33006 Oviedo. E-mail: nanadon@correo.uniovi.es

Pedro García-Rovés González

Instituto de Recursos Naturales y Organización del Territorio (INDUROT). Campus Universitario de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós - 33600 Mieres. E-mail: garciapedro@uniovi.es

Hugo Mortera Piorno

Apilánuez y Mortera S.L. Dindurra 21, 2º B, Ofic. 1 - 33202 Gijón. E-mail: apymor@telefonica.net

Carlos Nores Quesada

Instituto de Recursos Naturales y Organización del Territorio (INDUROT). Campus Universitario de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós - 33600 Mieres. E-mail: cnores@uniovi.es

Francisco Javier Ocharan Larrondo

Departamento de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. C/ Catedrático Rodrigo Uría, s/n - 33006 Oviedo. E-mail: focharan@uniovi.es

Amalia Segura González

Instituto de Recursos Naturales y Organización del Territorio (INDUROT). Campus Universitario de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós - 33600 Mieres. E-mail: amalia@indurot.uniovi.es

Ángela Suárez García

Instituto de Recursos Naturales y Organización del Territorio (INDUROT). Campus Universitario de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós - 33600 Mieres. E-mail: angela@indurot.uniovi.es

Antonio Torralba Burrial

Departamento de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. C/ Catedrático Rodrigo Uría, s/n - 33006 Oviedo. E-mail: antoniotb@gmail.com

Diseño y Maquetación

Prisma Gabinete de Diseño.

Diseño de Portada

Forma, Diseño Gráfico.

Impresión

Imprastur, S.A.

D.L.: As-1.923/07

I.S.B.N.: 84-96050-15-7



Las opiniones vertidas no necesariamente son responsabilidad compartida por los editores y promotores de la obra

Autores de las ilustraciones

Jose Luis Benito: Esturión, Boga de río y Colmilleja.

CEPESMA: Sábalo, Tortuga laúd.

Adolfo Cordero: *Coenagrion scitulum*, *Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens*, *Sympetrum flaveolum* y Capricornio de las encinas.

Estación de anillamiento de la ría de Villaciosa: Escribano palustre iberoccidental.

Manuel A. Fernández Pajuelo: Lagarto verde, Pardela balear y Chova piquirroja.

Pedro García-Rovés: Babosa moteada, Madreperla de río, Rosalía, Lagartija roquera y Desmán ibérico.

Gonzalo Gil Madrera: Pico menor, Murciélago ratonero pardo, Murciélago ratonero bigotudo, Murciélago ratonero mediano, Murciélago ratonero ribereño, Nóctulo grande y Nóctulo mediano.

Josef Hlasek: *Cucujus cinnaberinus*.

Leopoldo Moro: Caracola.

Hugo Mortera: Apolo, *Lopinga achine murciegoi*, Doncella de la madreSelva, Hormiguera oscura y Hormiguera de lunares.

Iago Mosqueira: Ballena de los vascos.

Enrique Murria Beltrán: *Eriogaster catax*.

Carlos Nores: Sapillo pintojo y Marsopa común.

Isolino Pérez Tuya/María José Fernández: Somormujo lavanco, Ostrero eurasiático y Picamaderos negro.

Manuel Quintana: Paíño europeo.

José María Salgado: *Oresigenus jaspei*.

Antonio Sánchez: *Limoniscus violaceos*.

Paloma Silva: Delfín mular y Cachalote.

Antonio Torralba: *Coenagrion caerulescens*, *Coenagrion mercuriale*, *Aeshna juncea* y *Brachytron pratense*.

Archivo Antonio Vázquez: Caracol de Quimper, Ciervo volante, Lamprea marina, Anguila, Salmón atlántico, Madrilla, Salamandra rabilarga, Tritón jaspeado, Tritón alpino, Sapo partero común, Rana de San Antón, Sapo corredor, Rana patilarga, Rana común, Tortuga boba, Lagartija serrana, Lagarto verdinegro, Lagartija de turbera, Zampullín común, Cormorán moñudo, Avetoro común, Cigüeña blanca, Espátula común, Cerceta común, Porrón europeo, Porrón pardo, Porrón moñudo, Milano real, Quebrantahuesos, Alimoche común, Buitre leonado, Culebrera europea, Aguilucho pálido, Aguilucho cenizo, Azor común, Águila real, Aguillilla calzada, Águila-azor perdicera, Águila pescadora, Halcón peregrino, Urogallo cantábrico, Perdiz pardilla, Codorniz común, Zarapito real, Andarríos chico, Arao común, Búho real, Martín pescador, Abubilla, Pico mediano, Avión zapador, Carricero común, Carricero tordal, Gorrión alpino, Murciélago mediterráneo de herradura, Murciélago grande de herradura, Murciélago pequeño de herradura, Murciélago ratonero grande, Barbastela, Murciélago de cueva, Lobo, Nutria paleártica, Oso pardo, Gato montés, Lince boreal, Cabra montés, Rata de agua, Topillo nival, Lirón gris, Liebre de piornal, Liebre europea y Liebre ibérica.

Presentación	13
Prefacio	17
Agradecimientos	21
Introducción	25
Consideraciones de carácter general para la aplicación de criterios de la lista roja de UICN a nivel regional	27
Libro Rojo y Catálogo	33
Los invertebrados	34
Cómo usar este libro	35
Unidad operativa de conservación	38
Protección legal	38
Categorías UICN	39
Justificación de los criterios	39
Situación y tendencia de la población	40
Distribución	40
Hábitat	40
Amenazas	40
Medidas de conservación	40
Mapas	40
Situación general de la fauna asturiana	43
Invertebrados	55
Babosa moteada - <i>Geomalacus maculosus</i> (Allman, 1853)	57
Caracol de Quimper - <i>Elona quimperiana</i> (Férussac, 1821)	60
Caracola, bocina, tritón - <i>Charonia lampas lampas</i> (Linnaeus, 1758)	63
Madreperla de río - <i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)	65
<i>Coenagrion caerulescens</i> (Fonscolombe, 1838)	70
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	72
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	75
<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)	77
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	80
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	83
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	86
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	88
Ciervo volante, Vacalloria - <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	90
Capricornio de las encinas - <i>Cerambyx cerdo mirbeckii</i> (Lucas, 1842)	93
Rosalía - <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	96
<i>Cucujus cinnaberinus</i> Scopoli, 1774	98
<i>Limoniscus violaceus</i> (Müller, 1821)	100
Apolo - <i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	102
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	104
<i>Lopinga achine murciegoi</i> (Gómez Bustillo y Fernández Rubio, 1975)	106

Doncella de la madreSelva - <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemberg, 1775)	108
Hormiguera oscura - <i>Maculinea nausithous agenjoi</i> (Villarubia, 1948)	110
Hormiguera de lunares - <i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	113
La conservación de la fauna cavernícola, los invertebrados troglobios	115
Fichas de identificación de los invertebrados	121
Peces	129
Lamprea marina - <i>Petromyzon marinus</i> (Linnaeus, 1758)	131
Esturión - <i>Acipenser sturio</i> (Linnaeus, 1758)	134
Sábalo - <i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	137
Anguila - <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	139
Salmón atlántico - <i>Salmo salar</i> (Linnaeus, 1758)	145
Boga de río - <i>Chondrostoma duriense</i> (Coelho, 1985)	149
Madrilla - <i>Chondrostoma miegii</i> (Steindachner, 1866)	151
Colmilleja - <i>Cobitis paludica</i> (de Buen, 1930)	153
Anfibios	155
Salamandra rabilarga - <i>Chioglossa lusitanica</i> (Bocage, 1864)	157
Tritón jaspeado - <i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	160
Tritón alpino - <i>Mesotriton alpestris cyreni</i> (Wolterstorff, 1932)	162
Sapo partero común - <i>Alytes obstetricans obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	165
Sapillo pintojo ibérico - <i>Discoglossus galganoi</i> Capula, Nascetti, Lanza, Crespo y Bullini 1985	168
Ranita de San Antón - <i>Hyla arborea molleri</i> Bedriaga, 1890	170
Sapo corredor - <i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	173
Rana patilarga - <i>Rana iberica</i> Boulenger, 1879	175
Rana común - <i>Rana perezi</i> Seoane, 1885	177
Reptiles	181
Tortuga boba - <i>Caretta caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	183
Tortuga laúd - <i>Dermochelys coriacea coriacea</i> (Vandelli, 1761)	186
Lagartija serrana - <i>Iberolacerta monticola cantabrica</i> (Mertens, 1929)	189
Lagarto verde - <i>Lacerta (Lacerta) bilineata</i> (Daudin, 1802)	192
Lagarto verdinegro - <i>Lacerta (Lacerta) schreiberi</i> Bedriaga, 1878	194
Lagartija de turbera - <i>Lacerta (Zootoca) vivipara</i> Jacquin, 1787	196
Lagartija roquera - <i>Podarcis muralis rasquinetti</i> (Bedriaga, 1878)	198
Aves	201
Zampullín común - <i>Tachybaptus ruficollis ruficollis</i> (Pallas, 1764)	203
Somormujo lavanco - <i>Podiceps cristatus cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	207
Pardela balear - <i>Puffinus mauretanicus</i> (Löwe, 1921)	210
Paíño europeo - <i>Hydrobates pelagicus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)	214
Cormorán moñudo - <i>Phalacrocorax aristotelis aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	218
Avetoro común - <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	222
Cigüeña blanca - <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	225
Espátula común - <i>Platalea leucorodia</i> (Linnaeus, 1758)	229
Cerceta común - <i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	233
Porrón europeo - <i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	237

Porrón pardo - <i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	240
Porrón moñado - <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	243
Milano real - <i>Milvus milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	246
Quebrantahuesos - <i>Gypaetus barbatus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)	249
Alimoche común - <i>Neophron percnopterus percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	254
Buitre leonado - <i>Gyps fulvus fulvus</i> (Hablizl, 1783)	258
Culebrera europea - <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	262
Aguilucho pálido - <i>Circus cyaneus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	265
Aguilucho cenizo - <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	268
Azor común - <i>Accipiter gentilis gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	271
Águila real - <i>Aquila chrysaetos homeyeri</i> (Linnaeus, 1758)	275
Aguililla calzada - <i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	279
Águila-azor perdicera - <i>Hieraaetus fasciatus fasciatus</i> (Vieillot, 1822)	282
Águila pescadora - <i>Pandion haliaetus haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	285
Halcón peregrino - <i>Falco peregrinus brookei</i> (Sharpe, 1873)	288
Urogallo cantábrico - <i>Tetrao urogallus cantabricus</i> (Castroviejo, 1967)	292
Perdiz pardilla - <i>Perdix perdix hispaniensis</i> (Reichenow 1892)	298
Codorniz común - <i>Coturnix coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	302
Ostrero euroasiático - <i>Haematopus ostralegus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758)	306
Zarapito real - <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	310
Andarríos chico - <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	315
Arao común - <i>Uria aalge albionis</i> (Witherby, 1923)	319
Búho real - <i>Bubo bubo hispanus</i> (Rothschild y Hartert, 1910)	323
Martín pescador común - <i>Alcedo atthis ispida</i> (Linnaeus, 1758)	326
Abubilla - <i>Upupa epops epops</i> (Linnaeus, 1758)	329
Picamaderos negro - <i>Dryocopus martius martius</i> (Linnaeus, 1758)	332
Pico mediano - <i>Dendrocopos medius medius</i> (Linnaeus, 1758)	335
Pico menor - <i>Dendrocopos minor buturlini</i> (Hartert, 1912)	339
Avión zapador - <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	342
Carricero común - <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	345
Carricero tordal - <i>Acrocephalus arundinaceus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	348
Chova piquirroja - <i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> (Linnaeus, 1758)	351
Gorrión alpino - <i>Montifringilla nivalis nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	355
Escribano palustre iberoccidental - <i>Emberiza schoeniclus lusitanica</i> Steinbacher, 1930	358
Mamíferos	361
Desmán ibérico - <i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)	363
Murciélago mediterráneo de herradura - <i>Rhinolophus euryale</i> (Blasius, 1853)	367
Murciélago grande de herradura - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	371
Murciélago pequeño de herradura - <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	375
Murciélago ratonero pardo - <i>Myotis emarginata</i> (E. Geoffroy, 1806)	379
Murciélago ratonero bigotudo - <i>Myotis mystacina</i> (Khul, 1817)	383
Murciélago ratonero grande - <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	386
Murciélago ratonero mediano - <i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	390
Murciélago ratonero ribereño - <i>Myotis daubentonii</i> (Khul, 1817)	394
Barbastela - <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	396
Murciélago de cueva - <i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1817)	399

Nóctulo grande - <i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)	404
Nóctulo mediano - <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	407
Lobo - <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	410
Nutria paleártica - <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	414
Oso pardo - <i>Ursus arctos</i> (Linnaeus, 1758)	419
Gato montés europeo - <i>Felis silvestris silvestris</i> (Schreber, 1775)	424
Lince boreal - <i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	429
Marsopa común - <i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus, 1758)	433
Delfín mular - <i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	437
Ballena de los vascos - <i>Eubalaena glacialis</i> (Müller, 1776)	440
Cachalote - <i>Physeter catodon</i> (Linnaeus, 1758)	443
Cabra montés - <i>Capra pyrenaica</i> ssp. (Schinz, 1838)	446
Rata de agua - <i>Arvicola sapidus</i> (Miller, 1908)	449
Topillo nival - <i>Chionomys nivalis nivalis</i> (Martins, 1842)	452
Lirón gris - <i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	454
Liebre de piornal - <i>Lepus castroviejoi</i> (Palacios, 1977)	457
Liebre europea - <i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	460
Liebre ibérica - <i>Lepus granatensis</i> (Rosenhauer, 1856)	464
Bibliografía	469
Listado por categorías de las especies evaluadas	515

Presentación

Presentación

Como tantas otras necesidades perentorias de nuestro mundo, la conservación de la naturaleza es un desafío colectivo y una responsabilidad de la sociedad actual. Como desafío colectivo todos tenemos una tarea que realizar, pequeña o grande, en una empresa que excede las posibilidades de cualquier organización por amplia y poderosa que sea. Como responsabilidad social nos sumerge en una tarea que va más allá de las meras actuaciones individuales. Lejos ya del ansia por la prohibición que caracterizó los primeros pasos del conservacionismo, los esfuerzos actuales se encaminan en abrir nuevas vías que no sólo permitan hacer compatibles las actividades humanas con el mantenimiento de la biodiversidad sino que además deben asumir el compromiso de ser efectivas.

Los libros rojos son herramientas útiles capaces de ofrecer una panorámica de los problemas de supervivencia que acechan a la conservación de las especies, y ofrecer un diagnóstico adecuado sobre su situación, brindando además soluciones.

No es lo mismo un catálogo de especies amenazadas que un libro rojo. Es el primero un texto legal que necesita una redacción medida y precisa porque obliga a su cumplimiento estricto, mientras que el segundo goza de un formato más libre y más flexible cuya autoridad es antes moral que imperativa, porque su valor reside en los datos que aporta y en las razones que aduce, lo que no excluye la crítica reflexiva en un terreno que continuamente cambia y se adapta para buscar nuevas soluciones a nuevos o antiguos problemas.

*Gracias al Convenio de Colaboración firmado el doce de mayo de dos mil seis entre el Gobierno del Principado de Asturias y la Obra Social “la Caixa”, y dentro de la serie sobre Vida Silvestre, presentamos este **Libro Rojo** como ejemplo de maridaje entre la capacidad de desarrollar ideas, el impulso para difundirlas y la autoridad para defenderlas.*

Gobierno del Principado de Asturias

Obra Social “la Caixa”

Prefacio

Prefacio

La aplicación de la normativa ambiental es de gran complejidad, no solo por la multiplicidad normativa que emana de las diferentes administraciones implicadas, algo común a cualquier normativa legal, sino que se refiere a una gran cantidad de especies que deben ser tenidas en cuenta con diferentes niveles de prioridad.

Para facilitar la labor de consultores, técnicos de las diferentes administraciones, estudiosos o simples aficionados a la historia natural, hemos tratado de realizar una síntesis de la información disponible, no siempre suficiente, relativa a las especies amenazadas, catalogadas o incluidas en anexos de directivas europeas o convenios internacionales que imponen tomar medidas especiales de protección sobre un conjunto de taxones.

Es tal el número de documentos legales de diferente naturaleza que afectan a la gestión de la fauna, que es frecuente que personas no especialistas, e incluso los propios especialistas, resulten desbordados a la hora de tener en cuenta las especies que hay que considerar en un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, o de un informe sobre la situación del territorio.

Por otra parte es frecuente que los invertebrados, menos populares que los vertebrados, queden a veces marginados de las medidas efectivas de conservación por desconocimiento de las especies o de su situación, por lo que les dedicamos una especial atención en su descripción y su problemática.

*Esperamos que este **Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias** pueda ser útil al reunir informaciones muy dispersas, muchas de ellas inéditas.*

Los Coordinadores

Agradecimientos

Agradecimientos

El Libro Rojo de los Vertebrados de Asturias ha sido elaborado en el marco del proyecto de la revisión del PORNA (Plan de Ordenación de Recursos Naturales de Asturias) encargado al INDUROT (Instituto de Recursos Naturales y Organización del Territorio de la Universidad de Oviedo) por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Gobierno del Principado de Asturias.

Además de los autores que se citan, han sido muchas las personas que han contribuido con sus comentarios y datos a la realización de este trabajo.

Quisiéramos agradecer muy especialmente la información de insectos suministrada por César García Camporro, Gregorio Ricardo González González, José Antonio Pis Millán, Rocío Rosa García, Rocío Ocharan Ibarra y David Outomuro Priede. Además han contribuido respectivamente con sus conocimientos sobre el Ciervo volante y los coleópteros troglobios, Marcos Méndez Iglesias y José María Salgado Costas. A su vez agradecer a Adolfo Cordero Rivera sus fotos de invertebrados. Gracias muy particulares, a Florentino Braña por sus abundantes correcciones y mejoras de las fichas de peces, anfibios y reptiles; a Elías García Sánchez por sus aportaciones en las fichas de las aves; a David Álvarez Fernández por sus contribuciones con los datos de Cormorán moñudo, y a Sara García Inclán por su revisión del texto.

No podríamos olvidarnos de agradecer a la Coordinadora Ornitológica d'Asturies (C.O.A) su importante aportación en cuanto a sus publicaciones sobre la avifauna asturiana, base fundamental para la elaboración de las fichas de las aves de este libro. Por último y no por ello de menor valor, agradecer a Cristino Ruano, Director General de Recursos Naturales y Protección Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Gobierno del Principado de Asturias; su interés en este proyecto, así como su paciencia por las continuas e inevitables prórrogas de plazos.

Introducción

Introducción

La finalidad del Libro Rojo es reflejar el estado de conservación en que se encuentran las especies de un determinado territorio asignándolas a una serie de categorías preestablecidas, cada una de las cuales representa una posibilidad de extinción en un futuro más o menos próximo.

Se ha pretendido partir de las bases más objetivas posibles, lo que ha llevado a revisar la situación de todos los vertebrados presentes en Asturias, así como la de los invertebrados incluidos en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, en la Directiva de Hábitats y en convenios internacionales. Además hemos evaluado todos estos taxones con criterios UICN para la elaboración de listas rojas de taxones amenazados. Aunque este procedimiento no elimina por completo la subjetividad, es a nuestro juicio, el mejor sistema que existe en la actualidad para conseguir este fin, si bien sus principales limitaciones se encuentran en la aplicación de sus criterios a territorios pequeños, como es el Principado de Asturias.

Esta propuesta ha tenido en cuenta la situación y la valoración de los taxones a nivel mundial y estatal, perspectiva necesaria para poder tener una visión realista, dado que nuestra comunidad autónoma, perteneciente biogeográficamente a la Región Eurosiberiana, presenta intrusiones de especies mediterráneas en un medio poco propicio para ellas. No es lo mismo que un taxón sea escaso en Asturias y también en el resto de España o de Europa o que un taxón sea escaso en Asturias pero muy abundante a pocos kilómetros de nuestro límite administrativo.

Queda así claro que el principio de jerarquización del grado de amenaza de los taxones y sus necesidades de protección es que la conservación de la biodiversidad es un proceso global, por lo que la perspectiva para conservar una determinada población debe tener en cuenta sus límites corológicos y no simplemente los administrativos.

Consideraciones de carácter general para la aplicación de criterios de la lista roja de UICN a nivel regional

Los documentos básicos utilizados para aplicar los criterios UICN han sido:

- Las *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria* de mayo de 2003 (el último documento disponible en el momento de realización de este documento) de este organismo sobre la aplicación de sus criterios para la elaboración de listas rojas, que complementa las *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, Versión 3.1*, de febrero de 2000 (**tabla 1**), y que en adelante denominaremos abreviadamente criterios globales.
 - Las *Directrices para Emplear los Criterios de la Lista Roja de la UICN a Nivel Nacional y Regional, Versión 3.0*, de junio de 2003, que abreviadamente designaremos como criterios regionales (**figura 1**).
-

Tabla 1. Resumen de los criterios para la elaboración de categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN, versión 3.1.

	PELIGRO CRÍTICO (CR)	EN PELIGRO (EN)	VULNERABLE (VU)	CASI AMENAZADO (NT)	PREOCUPACIÓN MENOR (LC)	DATOS INSUFICIENTES (DC)	NO EVALUADO (NE)
A - Reducción de población	1 a b c d	≥ 90%, 10 años o 3 generaciones	≥ 70%, 10 años o 3 generaciones	≥ 50%, 10 años o 3 generaciones	No satisface, actualmente, los criterios que definen las categorías CR, EN o VU; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano	No cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de CR, EN, VU o NT. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución	Cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenaza pudiera ser apropiada
	2	≥ 80%, 10 años o 3 generaciones	≥ 50%, 10 años o 3 generaciones	≥ 30%, 10 años o 3 generaciones			
	3	≥ 80%, 10 años o 3 generaciones (futuro)	≥ 50%, 10 años o 3 generaciones (futuro)	≥ 30%, 10 años o 3 generaciones (futuro)			
	4	≥ 80%, 10 años o 3 generaciones (pasado y futuro)	≥ 50%, 10 años o 3 generaciones (pasado y futuro)	≥ 30%, 10 años o 3 generaciones (pasado y futuro)			
B - Distribución	1 extensión presencia	a	Severamente fragmentada <100km ²	Severamente fragmentada <5.000km ²	Severamente fragmentada <20.000km ²		
		b I II III IV V	Disminución continua <100km ²	Disminución continua <5.000km ²	Disminución continua <20.000km ²		
		c I II III IV	Fluctuaciones extremas <100km ²	Fluctuaciones extremas <5.000km ²	Fluctuaciones extremas <20.000km ²		
2 área ocupación	a	Severamente fragmentada <10km ²	Severamente fragmentada <500km ²	Severamente fragmentada <2.000km ²			
	b I II III IV V	Disminución continua <10km ²	Disminución continua <500km ²	Disminución continua <2.000km ²			
	c I II III IV	Fluctuaciones extremas <10km ²	Fluctuaciones extremas <500km ²	Fluctuaciones extremas <2.000km ²			
C - Población	2		<250 individuos ≥25%, 3 años o 1 generación	<2.500 individuos ≥20%, 5 años o 2 generaciones	<10.000 individuos ≥10%, 10 años o 3 generaciones		
		a I	<250 individuos Disminución población, subpoblaciones <50	<2.500 individuos Disminución población, subpoblaciones <250	<10.000 individuos Disminución población, subpoblaciones <1.000		
		b II	<250 individuos Disminución población, ≥95% en 1 subpoblación	<2.500 individuos Disminución población, ≥95% en 1 subpoblación	<10.000 individuos Disminución población, 100% en 1 subpoblación		
		b	<250 individuos Fluctuaciones extremas	<2.500 individuos Fluctuaciones extremas	<10.000 individuos Fluctuaciones extremas		
D		<50 individuos	<2.500 individuos	10.000 individuos o <20km ² o <5 localidades			
E		≥ 50 probabilidad extinción en 10 años o 3 generaciones	≥ 20 probabilidad extinción en 20 años o 5 generaciones	≥ 10 probabilidad extinción en 100 años			

Resulta tendencioso utilizar en una superficie tan pequeña como es el Principado de Asturias (10 564 km²) los criterios generales de la Lista Roja, porque como se señala en los criterios regionales «los valores fijados en la lista como umbral pueden no ser los apropiados, ya que la unidad que debe evaluarse no es la misma que la población total o la subpoblación». Hasta tal punto afecta esto a la evaluación, que en el párrafo siguiente se expone que «no se aconseja su empleo dentro de zonas geográficas muy restringidas. Mientras más pequeña sea la región, y más amplia el área de distribución del taxón en consideración, existirá con mayor frecuencia un intercambio de la población regional con las poblaciones vecinas. Por tanto, esto hace que la evaluación de riesgo sea menos confiable».

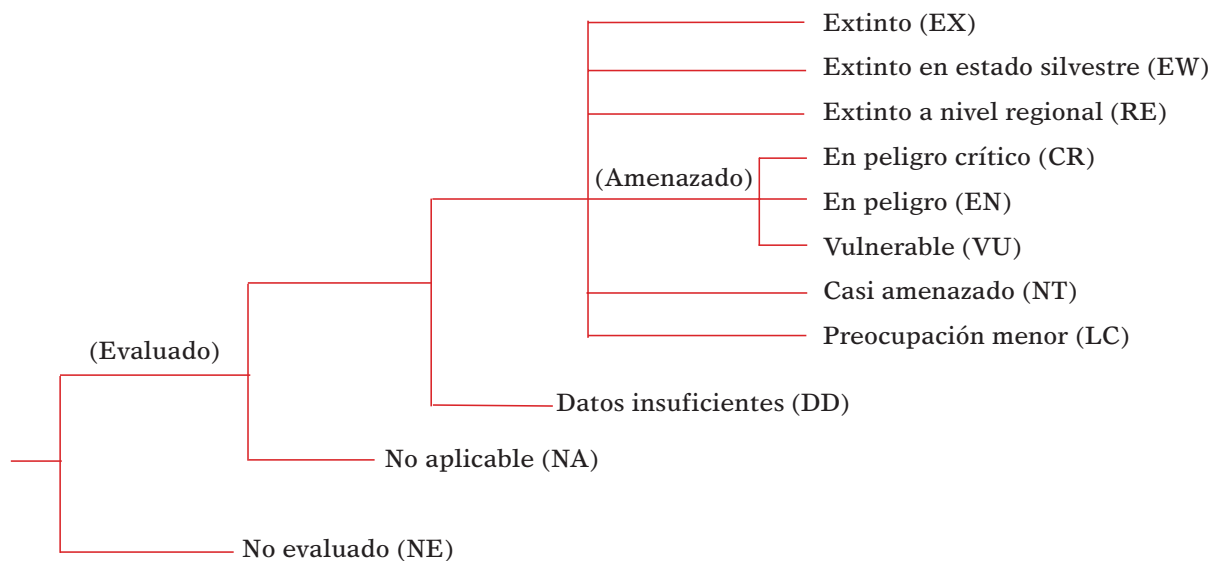


Figura 1. Estructura de las categorías a nivel regional.

Categoría UICN de conservación a nivel regional

Extinto (EX)

Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se presume que un taxón está Extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no ha podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

Extinto en estado silvestre (EW)

Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

Extinto a nivel regional (RE)

Categoría para un taxón cuando no hay una duda razonable de que el último individuo capaz de reproducirse en la región ha muerto o desaparecido de la naturaleza en la región, o en el caso de ser un antiguo taxón visitante, el último individuo ha muerto o desaparecido de la naturaleza en la región.

La fijación de cualquier límite de tiempo para su inclusión en la lista como RE es dejado a la discreción de la autoridad regional de la Lista Roja, pero en ningún caso debe ser una fecha anterior a 1500 D.C.

En peligro crítico (CR)

Un taxón esta En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios «A» a «E» para En Peligro Crítico (ver Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

En peligro (EN)

Un taxón esta En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios «A» a «E» para En Peligro (ver Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

Vulnerable (VU)

Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios «A» a «E» para Vulnerable (ver Sección V) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.

Casi amenazado (NT)

Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.

Preocupación menor (LC)

Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.

Datos insuficientes (DD)

Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución.

Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenazada

podiera ser apropiada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza.

Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.

No aplicable (NA)

Categoría adjudicada a un taxón que se considera no reúne las condiciones para ser evaluado a nivel regional. Un taxón puede ser NA porque no es una población silvestre o no se encuentra dentro del área de distribución natural en la región, o porque es errante en la región. También puede ser NA por encontrarse dentro de la región en número muy reducido (es decir, cuando la autoridad regional de la Lista Roja ha decidido utilizar un «filtro» para excluir el taxón antes del procedimiento de evaluación) o el taxón puede ser clasificado en un nivel taxonómico menor (por ejemplo, por debajo del nivel de especie o subespecie) en lugar de ser considerado elegible por la autoridad regional de la Lista Roja.

A diferencia de otras categorías de la Lista Roja, no es una obligación utilizar NA para todos los taxones que se consideran en esta categoría, pero se recomienda para aquellos en que su utilización es informativa.

No evaluado (NE)

Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

La escala provoca ciertos problemas, ya que si evaluamos a nivel provincial las poblaciones, una gran cantidad de taxones que estarían en categorías de amenaza, no lo estarían a nivel peninsular y todavía menos a nivel mundial. Algunos ejemplos de especies pertenecientes a la categoría de No aplicable (NA) son los taxones errantes, como la Foca barbuda *Erignathus barbatus* o la Gaviota de Bonaparte *Larus philadelphia*, y los taxones cuyas poblaciones tienen dificultades para ser delimitadas espacialmente desde la perspectiva regional, como algunas especies oceánicas (Rorcual común *Balaenoptera physalus*), dado que su presencia en el ámbito de aplicación del PORNA (aguas interiores) es aleatoria, imprevisible e irrelevante en el contexto de sus poblaciones.

Por otra parte no se han evaluado los taxones que presentan menos del 1% de los individuos o del área de ocupación existentes en el conjunto del estado (por ejemplo, la Culebra de escalera *Elaphe scalaris* o la Cogujada común *Galerida cristata*), salvo aquellos que se consideren *Extintos a nivel regional* (RE) pero que puedan tener una presencia escasa como visitantes (Quebrantahuesos *Gypaetus barbatus*).

Para evitar la tendenciosidad provocada por el tamaño de la región, se ha preferido utilizar los criterios basados en datos relativos, como la reducción de población (criterios A), respecto a los que se basan en la distribución geográfica (criterios B) o en el tamaño de las poblaciones (criterios C y D). En estos casos se ha preferido tener en cuenta más la fragmentación, la disminución y la fluctuación que los números absolutos, salvo que en el Principado existiera una parte importante del taxón evaluado

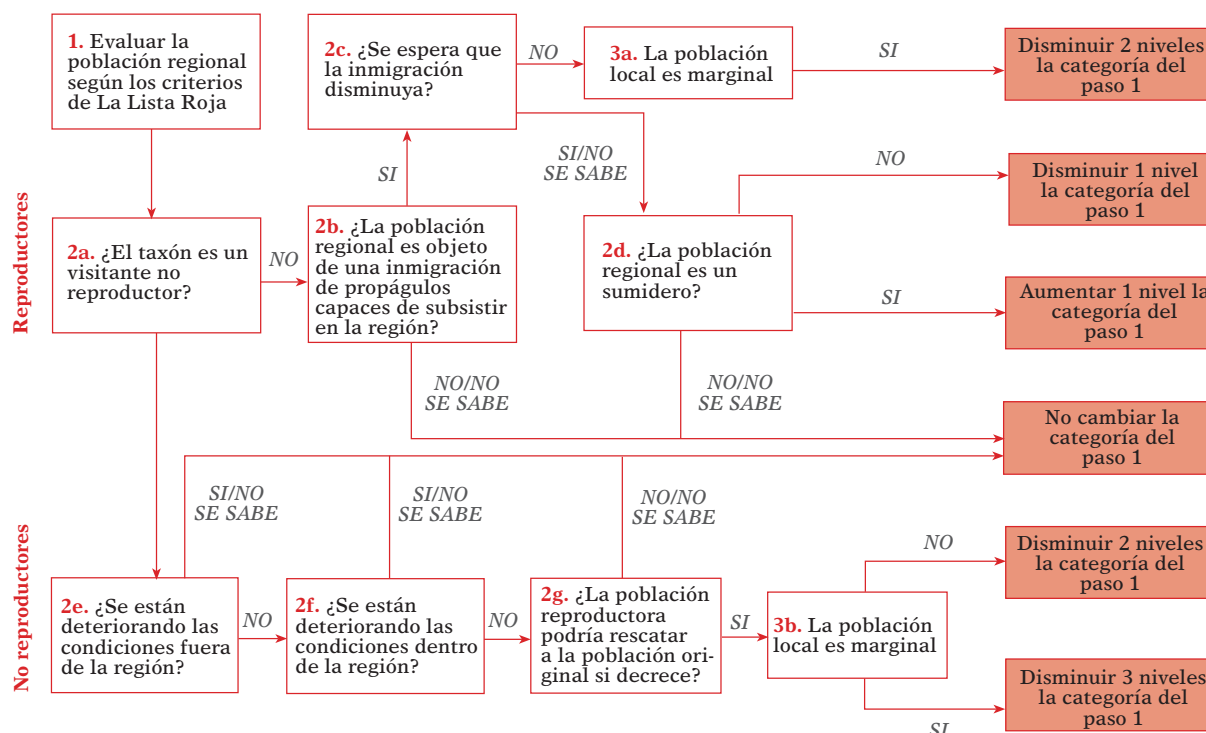
(por ejemplo el Oso pardo *Ursus arctos* o el Urogallo cantábrico *Tetrao urogallus cantabricus*).

En los criterios regionales debe emplearse un criterio preventivo conservador o aplicar el criterio global sin modificar cuando un taxón es endémico de la región o fuera de ella se encuentra una porción relativamente pequeña de su población, no sólo a nivel específico (Desmán ibérico *Galemys pyrenaicus*) sino a un nivel subespecífico reconocido (Urogallo cantábrico *Tetrao urogallus cantabricus*).

Esto también es aplicable a aquellas especies que manifiesten un grado de diferenciación genética relevante, tanto si han sido definidas como unidades evolutivamente significativas (Evolutionary Significant Units, ESUs), como por unidades operativas de conservación (Operative Conservation Units, OCUs) o unidades de gestión (Management Units, MUs) (el Salmón atlántico *Salmo salar* o el Oso pardo cantábrico *Ursus arctos*).

La evaluación regional considera como criterio general la disminución o aumento de categoría obtenida en la aplicación de los criterios globales, y recomienda una disminución de categoría de uno o más niveles cuando se evalúen poblaciones en expansión, cuya distribución toca apenas los límites de la región o si la región es muy pequeña y no se encuentra aislada de las regiones vecinas por barreras. En estos casos, la opción de disminuir las categorías de la evaluación se ha hecho siguiendo los siguientes criterios (figura 2).

Figura 2. Esquema conceptual del proceso para asignar una categoría de la Lista Roja de la UICN en el Principado de Asturias.



- **Poblaciones reproductoras:**
 - Población local marginal: Disminuir dos niveles la evaluación. Ejemplo: Cerceta común *Anas crecca*.
 - Población local no marginal: Disminuir un nivel la evaluación. Ejemplo: Tritón alpino *Mesotriton alpestris*.
- **Poblaciones visitantes:**
 - Población local marginal: Disminuir tres niveles la evaluación. Ejemplo: Somormujo cuellirrojo *Podiceps grisigena*.
 - Población local no marginal: Disminuir dos niveles la evaluación. Ejemplo: Colimbo ártico *Gavia arctica*.

La reducción de nivel para las poblaciones reproductoras es menor que para las visitantes. Se considera que la trascendencia de cara a la conservación de las poblaciones es mayor en el caso de la reproducción, que en los casos en que puede tratarse de una visita esporádica (caso de las visitantes en paso).

Libro Rojo y Catálogo

Los criterios de conservación que se tienen en cuenta en un Libro Rojo difieren de los de un Catálogo. La propia UICN señala, que las prioridades de conservación tienen frecuentemente en cuenta otros factores como la ecología, la filogenia o las preferencias históricas y culturales, así como la probabilidad de éxito de las acciones de conservación. De una forma muy sucinta definiríamos el carácter del Libro Rojo como consultivo frente al del Catálogo que es legal.

En ocasiones, a la hora de adaptar una determinada categoría UICN de conservación respecto al Catálogo, aparecen problemas. Por ejemplo, un criterio de conservación aplicable en el Libro Rojo, como es la diferenciación entre la población reproductora y la visitante, supondría una dificultad para ser transpuesto al Catálogo. Los criterios regionales señalan que cada subpoblación debe ser considerada como un taxón diferente y debe ser evaluada de forma independiente, lo cual es aplicable en el Libro Rojo. Sin embargo, en el caso del Catálogo, es poco útil asignar diferentes categorías para dos subpoblaciones de un mismo taxón, como por ejemplo en el caso de las aves, dada la dificultad de distinguir entre los individuos de la fracción reproductora frente a la invernante. Este hecho es especialmente relevante a la hora de aplicar sanciones por la tenencia ilegal de los mismos, por lo que es más conveniente primar un criterio único para cada taxón.

Igualmente a la hora de proponer la necesidad de una protección legal para una especie, hay que tener en cuenta factores de vulnerabilidad difícilmente objetivables con los criterios UICN actuales. Así, una especie potencialmente beneficiada por la artificialización del medio y con abundante presencia fuera de la región tiene menor riesgo potencial de extinguirse que otra que pueda ser regionalmente más abundante y sensible a las alteraciones provocadas por la acción humana. Un ejemplo de lo primero serían la Focha común *Fulica atra* o el Zampullín chico *Tachybaptus ruficollis* que tienden a beneficiarse de las acciones que transforman los ríos, como los embalses, y que son rápidas colonizadoras de zonas húmedas artificiales. En el extremo opuesto estaría el Desmán ibérico *Galemys pyrenaicus* muy sensible a las canalizaciones o las explotaciones hidroeléctricas. Para esta especie se necesitaría incrementar la protección legal.

Los invertebrados

A causa de su gran diversificación y del relativo desconocimiento sobre la situación de sus poblaciones, los invertebrados no han podido ser revisados en su totalidad. Por ello, nos hemos limitado a incluir en el Libro Rojo aquellas especies presentes en Asturias incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas o en los Convenios Internacionales o Directivas Europeas, que deben gozar de un régimen de protección especial, por encima de la protección genérica que a todas las especies silvestres otorga la Ley 4/89. Muchos de los invertebrados son casi desconocidos tanto para el gran público, como para muchos conservacionistas que han centrado su atención mayoritaria en los vertebrados. Las fichas pretenden llamar la atención acerca del desconocimiento existente sobre la situación de estos taxones, de los que en algunos casos ni siquiera se puede constatar con total seguridad su presencia o ausencia en Asturias. No obstante, se ha pretendido que la información relativa a las amenazas y a las medidas de conservación fuese lo más concreta posible, con el fin de orientar las posibles actuaciones.

Una comunidad muy particular está constituida por los invertebrados troglobios. Comprenden un elevado número de especies adaptadas a vivir exclusivamente en las cuevas, con un modo de vida muy especializado y que en varias ocasiones pueden encontrarse en una única cavidad (por ejemplo el escarabajo troglodita *Speocharis suevensis*), por lo que abundan entre ellos los endemismos muy localizados y por tanto muy vulnerables por razón de su área de localización (criterios B2). En este caso y dado que la información recogida era parcial (limitada casi exclusivamente a los coleópteros) y su problemática muy concreta, no se ha hecho una ficha para cada una de estas especies, sino que hemos confeccionado una tabla de especies y sus localidades conocidas. Partiendo de esto se puede proponer una forma de abordar su protección más simple y eficaz, a través de las regulaciones de uso de las cuevas en las que viven. Históricamente, no se ha dedicado mucha atención a la protección de estos animales, por lo que la experiencia en su protección activa es más bien escasa. Este intento parcial y limitado puede ser un primer paso para llamar la atención sobre su problemática oculta.

Cómo usar este libro



Como usar este libro

El Libro Rojo de la Fauna del Principado de Asturias incluye todas las especies que entran en las categorías de amenaza de la UICN (vulnerable, en peligro, en peligro crítico) a escala autonómica, extintas a nivel regional, y las que a pesar de no estar en esta situación en Asturias, están incluidas en otras listas internacionales y por imperativo legal deben ser especialmente protegidas en el Principado.

El primer objetivo del libro, es poner a disposición del público en general y de los técnicos que trabajan en el campo medioambiental, un compendio de los aspectos más relevantes de la problemática de conservación de un elevado número de especies que se encuentran en una situación de peligro de extinción remoto o inmediato. La necesidad de información sobre estas especies es muy amplia y va desde la elaboración de planes de recuperación, de conservación o de gestión, hasta la elaboración de planes de impacto ambiental o informes ambientales de cualquier tipo.

Para los vertebrados, se ha evitado la descripción del animal, que puede ser encontrada en una guía de campo, y tampoco se ha hecho hincapié en sus características biológicas, salvo que estén estrechamente ligadas a la problemática de su conservación. Para los invertebrados se han añadido unas fichas de identificación en las que se señala sobre una fotografía los caracteres que nos pueden permitir diferenciar estas especies de otras más abundantes o al menos ponernos en guardia sobre su identidad a la espera de confirmar su identificación por un especialista.

En el libro además se adjunta un CD que incluye información complementaria, que por su extensión no incluimos en la edición escrita, y que creemos será de gran utilidad. Son tres documentos que hacen referencia a la relación de los animales con los impactos ambientales, su categoría de protección y su distribución en el territorio.

En la primera tabla se reúnen las posibles afecciones de actividades susceptibles de provocar impactos ambientales. Esta tabla no es exhaustiva, ya que no se puede predecir *a priori* todas las actividades que pueden afectar a la población de una especie sometida a una situación de riesgo. Incluir todas las afecciones para todas las especies convertiría la tabla en un instrumento inútil, de modo que se ha optado por hacer un resumen con las actividades que probablemente podrían afectarles más, teniendo en cuenta sus características biológicas y el hábitat en el que normalmente se encuentra

En la segunda tabla se recoge la distribución de las especies estudiadas en la Red Regional de Espacios protegidos, distinguiendo LICs (Lugares de Importancia Comunitaria), ZECs (Zonas de Especial Conservación), Parques Nacionales y Naturales, Reservas Naturales Integrales y Parciales, Paisajes Protegidos y Monumentos Naturales. Las tablas hacen mención de la fauna que se encuentra tanto en los espacios formalmente declarados, como en los que se encuentran en tramitación.

Por último en la tercera tabla se abordan las categorías de protección para todas las especies que hay en Asturias, no únicamente las que tratamos en el libro. Se inclu-

ye desde la propuesta del Catálogo Regional de Especies Amenazadas (CREA), hasta su situación en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), la Directiva hábitats, la Directiva Aves, el Convenio de Berna, el Convenio de Bonn y el Libro Rojo actual de Asturias, el de España, el de Europa, y el mundial.

El grueso de la edición escrita del Libro Rojo está organizado en fichas, cada una de ellas se distribuye en una serie de apartados que intentan condensar la información más relevante sobre la problemática ambiental de los taxones considerados, e incluye: la unidad operativa de conservación, la protección legal, las categorías de la UICN, la justificación de los criterios, la situación y la tendencia de la población, la distribución, el hábitat, las amenazas, las medidas de conservación y los mapas de distribución.

Unidad operativa de conservación

Se refiere a los aspectos taxonómicos o genéticos que definen la unidad de gestión en la que tiene que estar encuadrada una población, a fin de evitar problemas añadidos de contaminación genética si se pusiesen en práctica traslocaciones.

Si no se tienen en cuenta, éstas agravarían el problema al inducir introgresiones genéticas que podrían reducir su eficacia biológica, diluirían o incluso harían desaparecer sus características originales. En muchas ocasiones la unidad operativa de conservación se ha establecido sobre la base de la taxonomía tradicional, es decir señala a qué subespecie pertenecen las poblaciones asturianas y la necesidad de evitar que se mezclen con otras subespecies diferentes.

En otras ocasiones se han diferenciado linajes genéticos sin que ello implique una asignación subespecífica en términos de taxonomía tradicional. *Cerambyx cerdo mirbeckii* sería un ejemplo de una subespecie reconocida mientras que el Oso pardo o el Salmón atlántico lo serían de genotipos locales diferenciados en el ámbito cantábrico pero no reconocidos taxonómicamente.

Protección legal

Se indican las disposiciones legales que obligan a la protección de los mencionados taxones, tanto a nivel autonómico, como estatal, comunitario o internacional, y la categoría de protección en la que figuran en las mencionadas disposiciones. En el cuadro adjunto figuran los textos legales a los que se hace referencia en las fichas y el significado de las mencionadas categorías.

C.R.E.A.: Decreto 32/90, de 8 de marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección: *En peligro de extinción:* su supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando. *Sensibles a la alteración de su hábitat:* su hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión o muy limitado. *Vulnerables:* corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos. *De interés especial:* son las que sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

P.O.R.N.A.: Decreto 38/94 de 19 de mayo por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias. *Especies en situación precaria:* especies para las que se propone el estudio de su situación, con el fin de obtener un conocimiento sufi-

ciente para abordar la problemática de conservación y la puesta en práctica de las medidas adecuadas en el marco legal más conveniente (CREA o confirmación como especie objeto de caza o pesca).

C.N.E.A.: (y modificaciones posteriores): Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, modificado posteriormente por varias Órdenes ministeriales. *En peligro de extinción:* su supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando. *Sensibles a la alteración de su hábitat:* su hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión o muy limitado. *Vulnerables:* corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos. *De interés especial:* son las que sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

Convenio de Bonn: Convención sobre Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, de 23 de junio de 1979; enmendada por la Conferencia de las Partes en años sucesivos. *Anexo I.*, especies migratorias amenazadas; *Anexo II.*, especies migratorias cuyo estado de conservación es desfavorable.

Convenio de Berna: Convención sobre la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa, de 19 de septiembre de 1979. *Anexo II.*, especies de fauna estrictamente protegidas; *Anexo III.*, especies de fauna protegida.

Directiva Aves: Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y modificaciones posteriores. *Anexo I.*, especies de aves objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; *Anexo II.*, especies de aves que podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional; *Anexo III.*, especies de aves que podrán ser comercializadas.

Directiva Hábitats: Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y modificaciones posteriores. *Anexo II.*, especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; *Anexo IV.*, especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; *Anexo V.*, especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Categorías UICN

Se señalan diferentes niveles, utilizando las últimas referencias disponibles, tanto a nivel mundial ofrecidas por la propia UICN, como a nivel estatal, cuando estén disponibles en libros rojos, atlas o trabajos de reconocidos especialistas. Para el Principado de Asturias ha sido elaborada una propuesta con arreglo a los criterios antes mencionados.

Justificación de los criterios

Se trata de desarrollar las razones por las cuales se ha designado una determinada categoría UICN para ese taxón, incluyendo los comentarios que se consideren pertinentes para justificar cualquier posible desacuerdo con la categoría aplicada por otros autores.

Situación y tendencia de la población

Se describe someramente la situación general del taxón a las diferentes escalas que sería conveniente tener en cuenta, y se detalla de la manera más precisa posible, la tendencia que ha manifestado la población en el Principado de Asturias y en ámbitos más generales, cuando ésta es conocida y representa una información relevante para describir su grado de amenaza.

Distribución

Se aportan datos a cuatro niveles, autonómico, estatal, europeo y mundial. En el caso de la distribución en el Principado de Asturias generalmente se informa de la presencia conocida en los diferentes municipios, si los datos disponibles no son suficientes para sospechar que tiene una distribución generalizada o está realmente limitada a enclaves concretos.

Hábitat

Dado que muchos de los problemas de conservación derivan de la degradación del hábitat, se hace una somera descripción del mismo, y por otra parte, conociendo la distribución en Asturias de manera grosera, y la limitación de la especie a un hábitat determinado o preferente, se obtiene información relevante a la hora de tener en cuenta la posibilidad de su existencia en un enclave determinado.

Amenazas

Se describen las amenazas reales o hipotéticas con arreglo al conocimiento de la situación en Asturias o en otras entidades geográficas donde la problemática de conservación del taxón haya sido mejor estudiada.

Medidas de conservación

Se proponen un conjunto de medidas existentes en los planes ya aprobados en el Principado de Asturias o de otros planes de acción similares que se hayan puesto en marcha en otras regiones o en otros países, y que puedan servir como referencia para la puesta en práctica de medidas efectivas en el ámbito de competencias correspondiente.

Mapas

Los mapas del Principado de Asturias se han elaborado con la información disponible, inédita o publicada, de la especie tratada en la ficha. Se representa en cada mapa la distribución aproximada, indicando los concejos en los que se encuentra la especie.

Los mapas correspondientes a la distribución de los vertebrados en España se basan en su mayor parte en los atlas publicados por el Ministerio de Medio Ambiente, que se encuentran disponibles en su página web.

Al igual que en los mapas de Asturias se representa la distribución aproximada, indicando la provincia en la que se encuentra la especie. Para los restantes mapas se indican a continuación los orígenes de la corología empleada:

- **Invertebrados Artrópodos:**

Galante, E. y Verdú, J. R. (2000). *Los artrópodos de la «Directiva Hábitat» en España*. MMA-Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 247 pp.

• **Invertebrados no Artrópodos:**

Altonaga, K., Gómez, B., Martín, R., Prieto, C. E., Puente, A. I. y Rallo, A. (1994). *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos de la Península Ibérica*. Ed. Eusko Legebiltzarra-Parlamento Vasco, Vitoria: 503 pp.

• **Aves:**

<http://www.seo.org/>: Sociedad Española de Ornitología

Martí, R. y Del Moral, J. C. (Eds.) 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología, Madrid, 733 pp.

• **Mamíferos:**

<http://www.secem.es/>: Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Mamíferos Palomo, L. J. y Gisbert, J. (Eds.) 2002. *Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid, 564 pp.

• **Peces:**

<http://www.fishbase.org/search.php>

Doadrio, I. (Ed.) 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, 374 pp.

• **Anfibios y reptiles:**

Pleguezuelos, J. M., R. Márquez y M. Lizana, (Eds.) 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid, 584 pp.

• **Faunas en general:**

<http://www.vertebradosibericos.org/>: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Ibéricos C. B. C., S. L. (2003). Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (R. D 439/1990). http://www.mma.es/conserv_nat/acciones/esp_amenazadas/html/catalogo/introduccion.htm

*Situación general
de la fauna
asturiana*

Situación general de la fauna asturiana

El número de especies de vertebrados continentales que existen en Asturias permite un análisis de las taxocenosis completas. Sin embargo el ingente número de especies de invertebrados y la incompleta relación de los catálogos disponibles, impide hacer un estudio comparativo con los vertebrados.

Para analizar la situación de la fauna del Principado de Asturias distinguimos tres grupos de categorías de amenaza UICN:

- **Extintas:** Extinto (EX), extinto en estado silvestre (EW) y extinto a nivel regional (RE).
- **Amenazadas:** En peligro crítico (CR), en peligro (EN) y vulnerable (VU).
- **No amenazadas:** Casi amenazado (NT) y preocupación menor (LC).
- **No valoradas:** Datos insuficientes (DD), no aplicable (NA) y no evaluadas (NE).

En términos generales se ha prestado una especial atención a aquellos taxones en los que las poblaciones presentes en Asturias representan una proporción significativa de las poblaciones españolas y europeas, y sobre las que se deben concentrar los esfuerzos de protección, ya que representan la principal aportación asturiana a la biodiversidad global.

Invertebrados

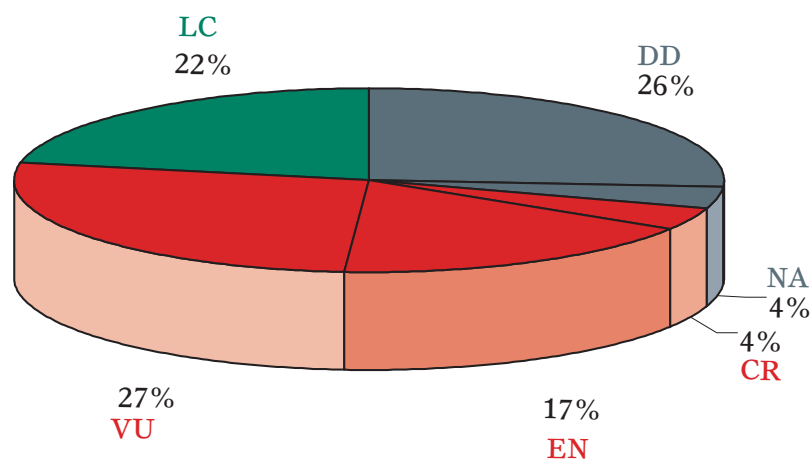
Entre los invertebrados analizados destaca un elevado número de especies cuya situación es poco conocida, de modo que más de la cuarta parte estaría en la categoría de datos insuficientes (DD).

Esta situación de desconocimiento es preocupante, ya que las 23 especies examinadas en este libro están incluidas en alguna lista o catálogo, lo que haría necesaria la adopción de medidas especiales de protección. Sin embargo no disponemos ni siquiera de la información mínima de una parte relevante para poder evaluar su situación; incluso hay sospechas de que dos de ellas pudieran encontrarse en el Principado, a pesar de que no se ha podido confirmar su presencia. Es aún más preocupante la situación de muchos invertebrados exclusivamente cavernícolas, ya que muchos de ellos son endemismos exclusivos de nuestra comunidad autónoma, y en algunos casos la única distribución conocida se limita a una única cueva. Casi otro cuarto de las especies cuentan con una protección específica derivada de las directivas europeas, a pesar de ser lo bastante abundantes en Asturias como para no estar amenazadas regionalmente. Se trata de taxones abundantes y cuya distribución ocupa toda la comunidad autónoma.

Por último, casi la mitad de las especies consideradas en este libro (48%), están incluidas en categorías de amenaza. Tan elevada proporción no debe sorprender, ya que únicamente han sido analizadas especies catalogadas a nivel estatal o europeo.

Una aportación interesante de este Libro Rojo es la publicación de la distribución de muchas de estas especies, cuyas citas estaban hasta ahora inéditas, limitadas a observaciones personales, o incluidas en informes dispersos y de consulta poco accesible. Otra es la de llamar la atención sobre los problemas que frecuentemente han pasado desapercibidos o para los que no se disponía de instrumentos adecuados para abordarlos.

Sin embargo debería dedicarse un esfuerzo especial a comprobar la situación de otros taxones de invertebrados que no estando catalogados a nivel estatal o comunitario en Asturias pudieran encontrarse en situación más comprometida. En algunas ocasiones son especies de distribución disjunta muy separadas del grueso de sus poblaciones, frecuentes en otras latitudes o en grandes sistemas montañosos alejados de nuestras montañas.



Porcentaje de las diferentes categorías UICN de las especies de invertebrados incluidas en este libro rojo.

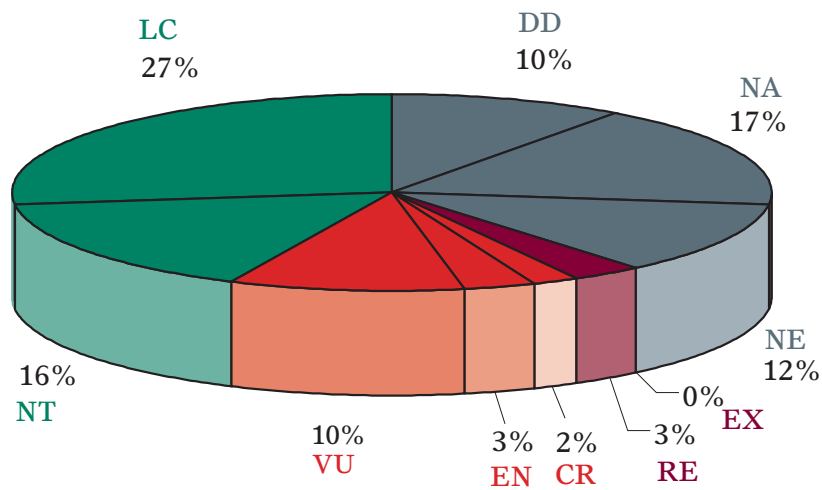
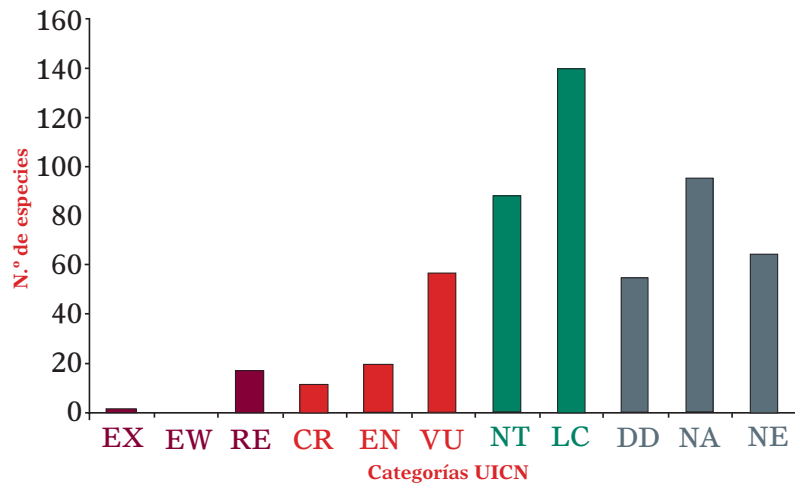
Vertebrados

En Asturias viven más de 450 especies de vertebrados continentales, lo que representa un 45 % de las especies que viven en todo el estado (incluidas Baleares y Canarias). La distribución de los vertebrados está condicionada por razones biogeográficas, las cuales son muy diferentes para cada uno de los grupos.

Hay clases relativamente pobres, con menos del 50% de las especies españolas, como los peces con el 28%, los reptiles con el 36% y los anfibios con el 41%. Sin embargo otras clases como las aves con el 81% de las especies autóctonas y los mamíferos con el 80%, tienen en Asturias una gran cantidad de especies en comparación con el total que hay en España.

Casi la mitad (47%) de los vertebrados analizados en este Libro Rojo no están amenazados, una parte relativamente pequeña (11%) está incluida en la categoría de datos insuficientes (DD), sobre la quinta parte (20%) de sus taxones no se han podido aplicar

los criterios de la UICN (NA) a nivel regional, frecuentemente por razones biogeográficas, y sólo el 22% está incluida en categorías amenazadas o extintas. La situación es muy diferente en cada una de las clases debido a sus características (voladoras, acuáticas o terrestres) y a las diferencias en los tipos de hábitats que utilizan.



Número y porcentaje de especies de vertebrados presentes en el principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN

Categorías de conservación de los taxones de vertebrados de Asturias

	N.º de especies	EX	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
Peces	19	0	1	0	1	2	2	1	1	11	0
Anfibios	14	0	0	0	0	2	5	7	0	0	0
Reptiles	26	0	0	1	1	0	3	11	6	4	0
Aves	380	0	14	8	16	41	68	83	33	53	64
Mamíferos	106	1	2	2	1	11	10	37	15	27	0
Total Asturias	545	1	17	11	19	56	88	139	55	95	64
Total España	1047	2	8	25	60	91	69	91	43	388	270

Frecuencia de taxones amenazados a diferentes escalas

	Asturias		España		Europa		Mundial	
	Número Spp	Amenazas (%)	Número Spp	Amenazas (%)	Número Spp	Amenazas (%)	Número Spp	Amenazas (%)
Peces	19	16	68	53	227	52	29.300	4
Anfibios	14	14	34	29	71	30	5.918	31
Reptiles	25	8	71	21	199	45	8.240	4
Aves	310	21	707	14	520	15	9.934	12
Mamíferos	108	13	133	12	250	42	5.416	20

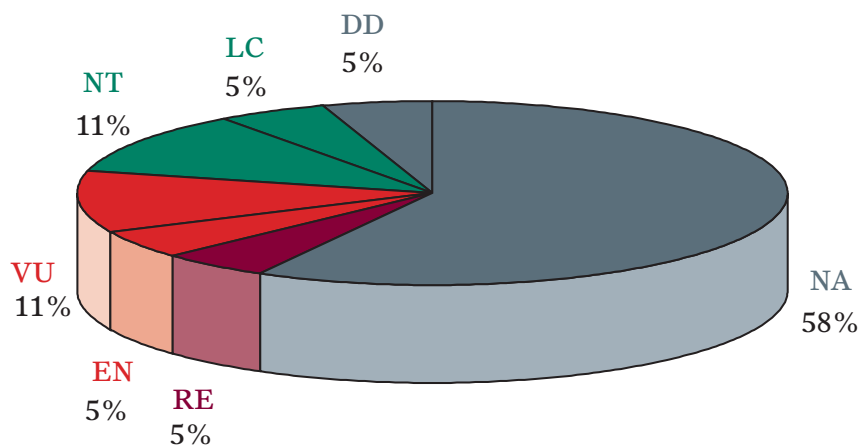
Peces

La fauna ictícola presente en el Principado de Asturias puede considerarse como bastante pobre. La fuerte pendiente y la escasa longitud de sus ríos, dificulta el establecimiento de comunidades muy estructuradas. El número de especies que existe de forma natural es muy escaso en comparación con el que existe en el resto de la Península Ibérica e incluso con el del este de la Cornisa Cantábrica, y la mayor parte está ligada al mar en alguna fase de su ciclo vital. Este hecho facilita la colonización de los diversos cursos de agua sometidos a condiciones extremas de habitabilidad, como son los que existen en nuestra comunidad autónoma.

En Asturias hay una escasa proporción de taxones amenazados de peces continentales si se compara con el resto de España peninsular, lo que es una consecuencia de la

pobreza de su fauna, ya que no hay endemismos específicamente asturianos o cantábricos, algo bastante frecuente en otras grandes cuencas ibéricas.

Aunque aparentemente la situación de la ictiofauna asturiana es buena, no hay que olvidar que es una fauna frágil, por la limitación del medio en el que viven, y por la poca tolerancia a la contaminación de algunos géneros (*Salmo spp.*). Además, las especies caracterizadas por largos movimientos migratorios son difíciles de gestionar a partir de medidas locales que sólo regulan una parte de su ciclo vital, y en el que a veces no está el principal cuello de botella, que es el que limita el devenir de sus poblaciones.



Porcentaje de especies de peces continentales presentes en el Principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN.

Otro factor de riesgo no reflejado convenientemente en este Libro Rojo, es la facilidad para introducir en el medio ribereño, especies foráneas que pueden llegar a alterar notablemente las comunidades originales. En muchas ocasiones estas introducciones no son malintencionadas, y generalmente las personas involucradas desconocen los perjuicios que pueden ocasionar y la penalización legal a la que puede dar lugar este tipo de introducciones ilegales.

En cualquier caso, las especies que pueden tener un comportamiento invasor suelen utilizar hábitats que en Asturias tienen poca extensión, como son las aguas tranquilas y lentas de los cursos bajos de los grandes ríos o las que ya están transformadas, como los embalses o charcas artificiales. Sin embargo los cursos de agua más naturales, de aguas rápidas y oxigenadas les resultan inadecuados, con lo que el impacto posible es menor.

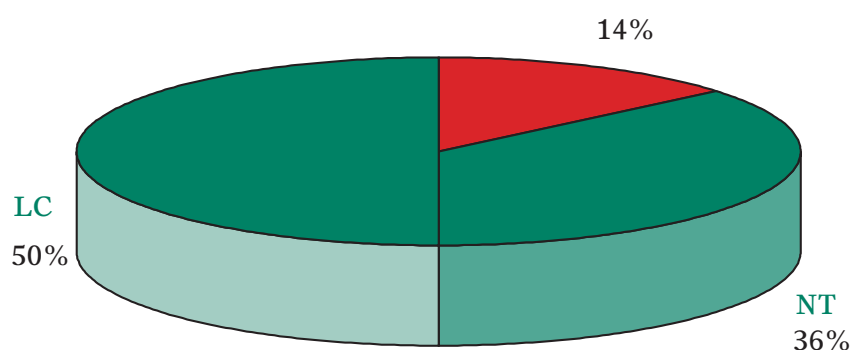
Finalmente es importante hacer constar la existencia de dudas sobre el origen autóctono o introducido de algunas especies, lo que plantea la disyuntiva de su inclusión en una categoría UICN de amenaza (en caso de ser autóctonas y escasas) o tratar de erradicarlas o controlarlas si son introducidas.

Anfibios

En Asturias hay pocas especies amenazadas de anfibios y todas están en la categoría menor de amenaza «Vulnerable». Muchas de ellas son especies endémicas del oeste de la Península Ibérica de distribución mundial relativamente restringida o que habitan en charcas que por razones naturales constituyen hábitats aislados entre sí, lo que en sí mismo representa ya un factor de riesgo.

Esta situación aparentemente favorable para el conjunto de los anfibios, se debe también a la pobreza de su fauna con respecto a la peninsular y además hay que advertir acerca de la existencia un problema global de reducción de sus poblaciones a escala mundial.

En Asturias esta circunstancia está agravada por la introducción de peces en muchos de los lagos, que han alterado las comunidades de anfibios. Además a este hecho se suman la desaparición galopante de charcas, especialmente en la zona central, por el rellenado y ocupación por áreas industriales, residenciales y carreteras; y el elevado número de atropellos que se produce especialmente en la época de reproducción durante la migración a las zonas húmedas de las distintas especies.

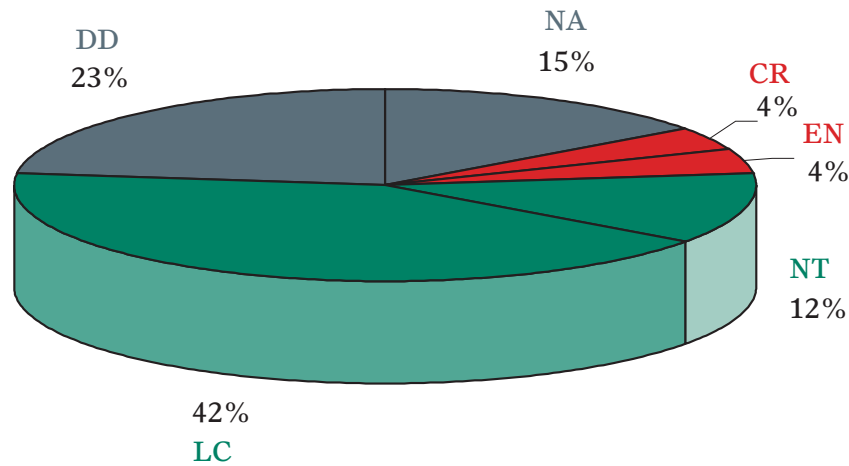


Porcentaje de especies de anfibios presentes en el Principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN.

Reptiles

Los reptiles tienen una mayor diversificación de especies y de hábitats que los anfibios, y muestran una situación de conservación más diversa. Más de la mitad de las especies no están amenazadas, aunque de casi la cuarta parte no existen datos suficientes (DD), por lo tanto su situación es incierta. También se aprecia la proporción relativamente elevada de especies propias del ámbito mediterráneo, que se encuentran marginalmente en las zonas de introgresión de este tipo de clima del sur de Asturias, y que ha sido considerado como no aplicable (NA) en el análisis de su situación. En total, un 8% de los taxones están amenazados.

A su vez este grupo en comparación con el del resto de la Península es relativamente pobre, ya que los reptiles suelen estar mejor adaptados a los climas cálidos, incluso áridos, que a los ambientes atlánticos húmedos y relativamente fríos.

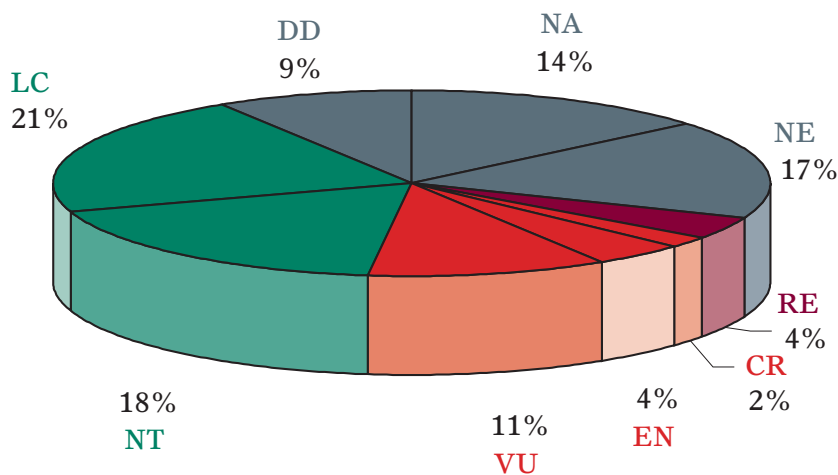


Porcentaje de taxones de reptiles continentales presentes en el Principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN.

Aves

Son tal vez el grupo animal mejor conocido del Principado de Asturias debido a que es conspicuo y atractivo. Por otra parte también existen estudios y censos que abarcan una serie temporal lo suficientemente larga como para darnos una idea de la evolución de varias especies y su tamaño poblacional.

Esta última parece ser la causa de que haya pocas especies con datos insuficientes (DD). El 14% de especies a las que no se les han podido aplicar los criterios (NA), se corresponden en su mayoría con aquellas que aparecen en muy bajo número o con muy baja frecuencia en la región durante los periodos migratorios o la invernada.



Porcentaje de taxones y poblaciones de aves presentes en el Principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN.

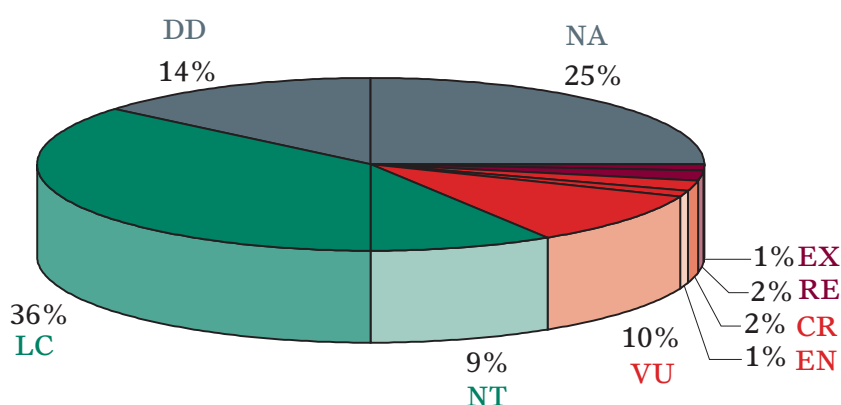
Para el resto de especies no amenazadas, hay que reseñar que aunque para la mayoría de ellas no existen datos sobre sus poblaciones, sí que se conoce su área de distribución en gran medida, y para muchas de ellas se tienen datos sobre densidades en distintos medios que nos pueden dar una idea de su situación en el Principado de Asturias.

El restante 21% de los taxones están amenazados o se han extinguido como reproductores en la región, representando el mayor porcentaje entre los distintos grupos de vertebrados. Esto es debido en parte a que son también el grupo mejor estudiado y para el que existen más datos. Cabe destacar de las especies consideradas como extintas regionalmente (RE), las que lo son por la distinción de las poblaciones reproductoras e invernantes. Así especies como el Arao común (*Uria aalge*) o el Zarapito real (*Numenius torquata*) se han extinguido como reproductoras, pero son invernantes comunes con la categoría de riesgo menor (LC).

Mamíferos

La situación de los mamíferos es relativamente parecida a la de las aves. Aunque en términos relativos es menor la proporción de especies amenazadas, en términos absolutos hay bastantes taxones incluidos en alguna categoría de amenaza, debido al gran número de especies de mamíferos presentes en Asturias. Destacan entre los grupos más amenazados el de los murciélagos, debido a su gregarismo y a la limitada disponibilidad de refugios, lo que les hace muy vulnerables.

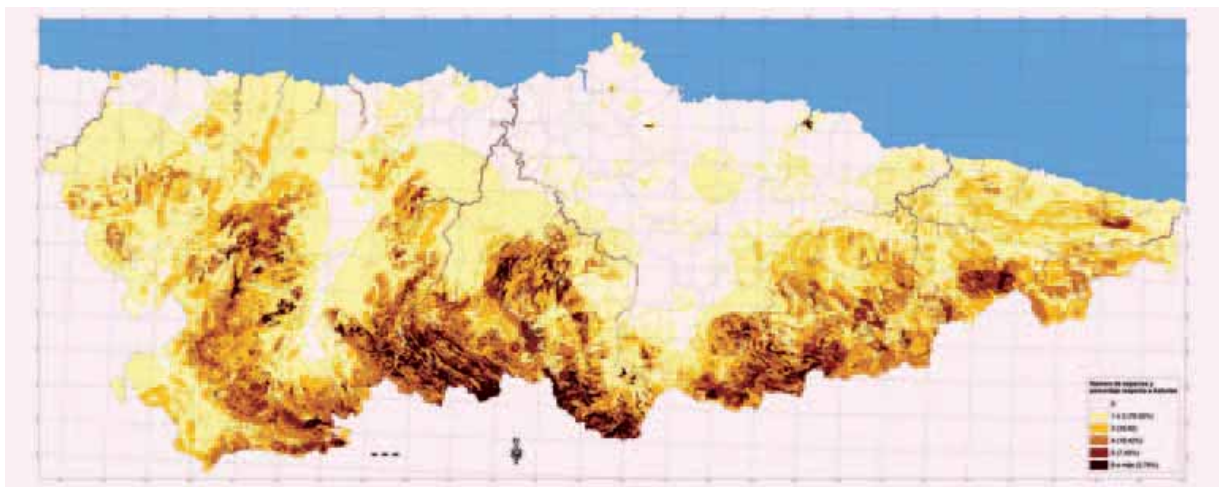
Es muy importante también tener en cuenta el porcentaje de especies sobre las que no se ha podido aplicar el análisis para asignar una categoría de conservación UICN. Esto se debe al nutrido grupo de cetáceos, muchos de ellos de hábitos pelágicos, que llegan muy ocasionalmente a las aguas interiores próximas a la costa, sobre las que el Gobierno del Principado de Asturias tiene competencias, y sobre las que hay pocas medidas que puedan aplicarse en este sentido.



Porcentaje de taxones y poblaciones de mamíferos presentes en el Principado de Asturias distribuidos en las diferentes categorías UICN.

Estas especies ocasionales en las aguas jurisdiccionales autonómicas plantean un problema de conservación de difícil solución jurídica, ya que mientras la normativa europea establece la necesidad de aplicar medidas protectoras, el Estado no tiene competencias sobre la materia y las comunidades autónomas no tienen competencia sobre las aguas en las que estas especies se encuentran.

En diferentes colores se representan las acumulaciones de especies y el porcentaje de superficie de la comunidad autónoma que representan los diferentes grados de acumulación. Nótese que las zonas de mayor acumulación de especies (distintos tonos de marrón) representan el 10% de la superficie del Principado y se concentran en las zonas de montaña (Tomado de Pilar García Manteca, 2006. *Diseño de redes de conservación: Los corredores biológicos a través de los modelos espaciales*. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo).



Mapa de riqueza específica elaborado sobre la acumulación del área de distribución de 42 especies o grupos de especies de interés para la conservación en el Principado de Asturias.

