Estado de la Biodiversidad en España 2023

UICN
CSE Comisión para la Supervivencia de las Especies
CSS IUCN SSC MACARONESIA Center for Species Survival
REVERSE THE RED
UICN Comité Español
LORO PARQUE FUNDACIÓN WE CARE

Introducción

Las Organizaciones Internacionales consideran que el planeta tierra ha entrado en la sexta extinción masiva; un evento con resultados difícilmente predecibles pero con ya evidentes efectos negativos como la creciente desaparición de especies. Dichos efectos propiciados por la acción humana han conllevado la grave afección de la biodiversidad, convirtiendo las acciones de conservación a múltiples niveles en algo urgente y muy necesario.

No obstante, este mensaje no pareció impactar a las instituciones hasta la publicación del informe de la Plataforma Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES) en mayo de 2019, donde se alertó de la indudable extinción y sirvió para que la Unión Europea empezara a reforzar sus políticas ambientales mediante la promoción del Pacto Verde Europeo y la Estrategia Europea de diversidad.

La UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) es una unión de miembros formada por organizaciones y la sociedad civil, que constituye la autoridad mundial en cuanto al estado de la naturaleza y las medidas necesarias para salvaguardarla.

Una de las comisiones que conforman la unión es la Comisión para la Supervivencia de las especies (CSE o SSC por sus siglas en inglés), que es una red de voluntarios expertos trabajando en conjunto por un mundo en el que se valore y se conserve la naturaleza a través de acciones positivas que permitan prevenir las perdidas y ayudar en la recuperación de la biodiversidad.

La UICN impulsó en 1964 la creación de la Lista Roja de Especies Amenazadas, que ha llegado a convertirse en el inventario más completo sobre el riesgo de extinción global de especies animales, hongos y plantas. En dicha lista se otorga un grado de amenaza para las especies evaluadas en función de un conjunto de criterios (de la letra A hasta la E) y subcriterios científicos.

No obstante, la UICN no analizó únicamente el estado de las especies, sino que junto con otras organizaciones como BirdLife International, iniciaron la designación de Áreas Clave para la Biodiversidad (KBAs por sus siglas en inglés), siendo estas áreas los puntos críticos para la conservación de las especies y sus hábitats.

Dentro de este marco se inició en 2021 el movimiento global para Revertir el Rojo, co-presidido por UICN y WAZA (Asociación Mundial de Zoos y Acuarios), el cual tiene como objetivo garantizar la supervivencia de especies y ecosistemas, y revertir la tendencia negativa de pérdida de la biodiversidad. El movimiento provee de herramientas y conocimiento para empoderar distintas instituciones en la consecución de sus objetivos en materia de conservación.

El Centro para la Supervivencia de las Especies de la Macaronesia (CSSM por sus siglas en inglés), que forma parte de la UICN-CSE, y está impulsado por Loro Parque Fundación, tiene como objetivo colaborar en la implementación a nivel nacional del Ciclo de la Conservación definido por la UICN: Evaluar, Planear y Actuar, complementados por Comunicar y Establecer redes de trabajo, con el fin de impulsar el movimiento para Revertir el Rojo (RtR).

Con ese objetivo, el centro, junto con la colaboración del Comité Español de la UICN (CeUICN), ha elaborado el presente documento para informar sobre el estado actual de la biodiversidad en España, basádose en la clasificación realizada por la Lista Roja para las especies en nuestro territorio.

Este análisis ha sido elaborado tanto a nivel global como a nivel autonómico, y se basa en una comparación entre la Lista Roja de las Especies y las especies protegidas por el Gobierno Central o los Gobiernos Autonómicos, obteniendo como resultado una indicación sobre aquellos taxones y especies que requieren de una mayor atención antes de que su estado sea irreversible.

No obstante, y siendo conscientes de que los esfuerzos en conservación no deben terminar en las especies, sino que también es necesario proteger los hábitats en los que ellas se encuentran, se ha incluido en el presente estudio una comparación entre las Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) y los espacios naturales protegidos a nivel español y de cada una de las comunidades autónomas. Dicho análisis pretende ser una guía para la reflexión sobre la actual situación de las áreas protegidas desde la perspectiva de la UICN.

El objetivo de este análisis es llamar la atención sobre aquellas especies en *Peligro Crítico* y en *Peligro* que requieren una mayor atención, para que los expertos de UICN puedan priorizar su evaluación y las administraciones competentes en protección de la naturaleza evalúen si es necesario mejorar su estado de protección en el catalogo nacional o en los autonómicos.

Estado de la biodiversidad en España según la Lista Roja de la UICN

Del total de especies evaluadas en territorio Español (9073), La Lista Roja de la UICN ha catalogado a **193 (2%)** como en ***Peligro Crítico*, 418 (4,6%)** como **En Peligro** y **493 (5,4%)** como **Vulnerables.**

A nivel global y según los datos de la Lista Roja, el grupo taxonómico más amenazado en España son las **plantas**. Para la categoría en *Peligro Crítico*, el segundo grupo más amenazado es el de los moluscos, mientras que para las categorías en *Peligro* y *Vulnerable*, lo son los artrópodos.

Existen un total de 400 especies de plantas, mayoritariamente nativas, que se sitúan en las categorías más altas de amenaza según la UICN, entre las cuales destacan varias especies del género *Asplenium, Limonium* y *Silene* (helechos, siemprevivas y plantas herbáceas).

Dentro del grupo de los moluscos en *Peligro Crítico* encontramos varias especies como por ejemplo *Alzoniella galaica,* endémica de Galicia y posiblemente extinta (criterio B1ab(ii)+2ab(ii)).

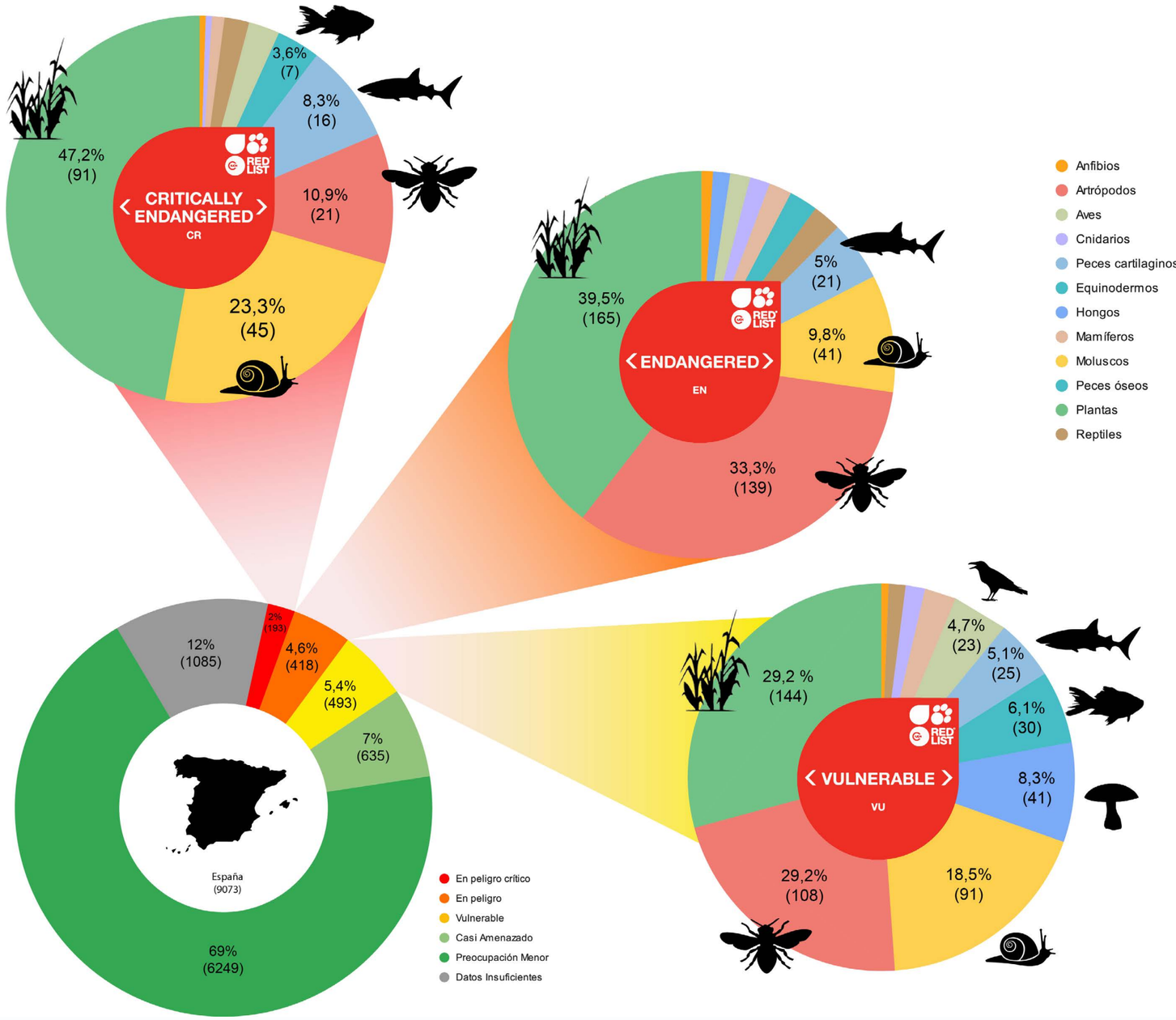
Dentro de la misma categoría se encuentra la bogardilla (*Squalius palaciosi),* criterio B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)), pez óseo endémico de Andalucía y Castilla la Mancha.

Aunque en España no existe ningún pez cartilaginoso endémico y catalogado como en *Peligro Crítico*, sí que lo están varias especies no endémicas como el angelote (*Squatina squatina,* criterio A2bcd).

Cabe destacar que el **grupo con mas especies no revaluadas desde los años 90 son los artrópodos**, donde encontramos mayoritariamente distintas especies de hormigas, escarabajos y mariposas. La misma UICN considera que cuando una especie lleva más de 10 años sin ser revaluada, pasa a ser considerada desactualizada.

***Hydrotarsus (Hydroporus) compunctus* (izq.) y *Meladema imbricata* (dcha.)**
Las dos especies en *Peligro Crítico* (criterio B1+2c y A1c respectivamente) que llevan más tiempo sin ser revaluadas (1996).

Arenaria bolsoii
Especie en *Peligro Crítico* (Cciterio B1ab(iii,-v)+2ab(iii,v); C2a(ii)) únicamente presente en las islas Baleares.



Análisis comparativo entre la Lista Roja de la UICN y el Catálogo Nacional de Especies Protegidas

Para completar el análisis sobre el estado de las especies amenazadas, se han comparado las especies amenazadas según la Lista Roja de la UICN con aquellas protegidas por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y sus consiguientes modificaciones) o por los catálogos pertenecientes a cada comunidad autónoma. En el presente estudio no se han incluido aquellas especies que forman parte de los listados nacionales o autonómicos pero que no forman parte de sus respectivos catálogos de especies protegidas, ni tampoco se han considerado las distintas subespecies de una misma especie.

El análisis muestra que globalmente existe un **35% de concordancia** y un **65% de discordancia entre la Lista Roja de UICN y los catálogos nacionales y autonómicos**. Dentro de dicha discordancia (grupos ordenados de mayor a menor) destacan en primer lugar los **hongos** (100%), seguidos por los peces cartilaginosos (92%).

En cuanto al **grupo que presenta menor discordancia** éstos son los **cnidarios** (0%), dentro del cual encontramos varias especies como los corales y las medusas. Cabe destacar que es el único taxón donde todas las especies catalogadas por la UICN en España presentan la misma categoria de protección a nivel nacional/de comunidad.

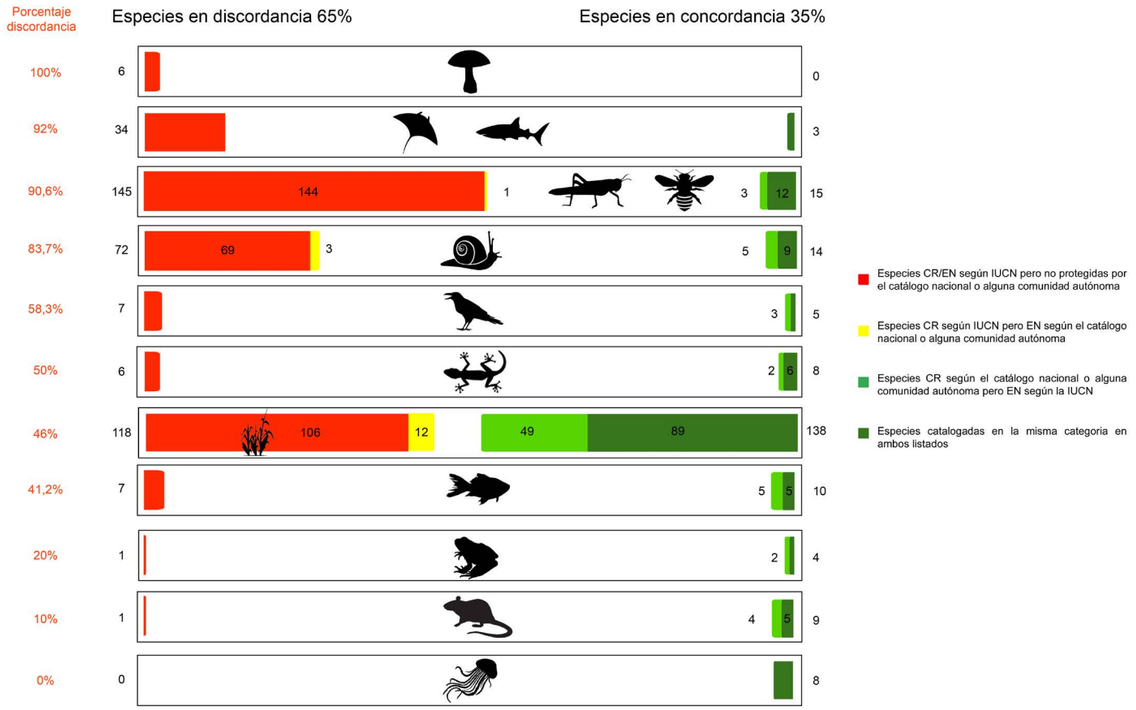
Los grupos que presentan mas especies catalogadas en *Peligro Crítico* o en *Peligro* según la UICN pero no protegidas por ningún catalogo del territorio español (color rojo en el gráfico), son los **artrópodos** (144) con un 90% de discordancia, seguido de las **plantas** (106) con un 46%.

En cuanto al grupo taxonómico que contiene una mayor cantidad de especies catalogadas al mismo nivel por ambas partes, este sería el de las **plantas** (89) con una concordancia del 54%, seguido por el de los **artrópodos** (12) con un 10%, y el de los **moluscos** (9) con un 17%.

Lophelia pertusa
Cnidario catalogado en *Peligro* (criterio A2d+4d) según la Lista Roja de la UICN, presente en varias comunidades españolas, pero no protegido por el Catálogo Nacional de Especies Protegidas.

Sarda
Achondrostoma salmantinum, catalogado como en *Peligro* (criterio B1ab(ii,v)+2ab(ii,v)) y no protegido a nivel nacional o comunitario.

Tiburón martillo gigante
Sphyrna mokarran, en *Peligro Crítico* (Criterio A2bd) y presente en gran parte de nuestras costas pero sin ninguna figura de protección a nivel español.



Fomitopsis officinalis
Hongo *en Peligro* (Criterio A2ad) presente en España pero sin distribución conocida según la IUCN.

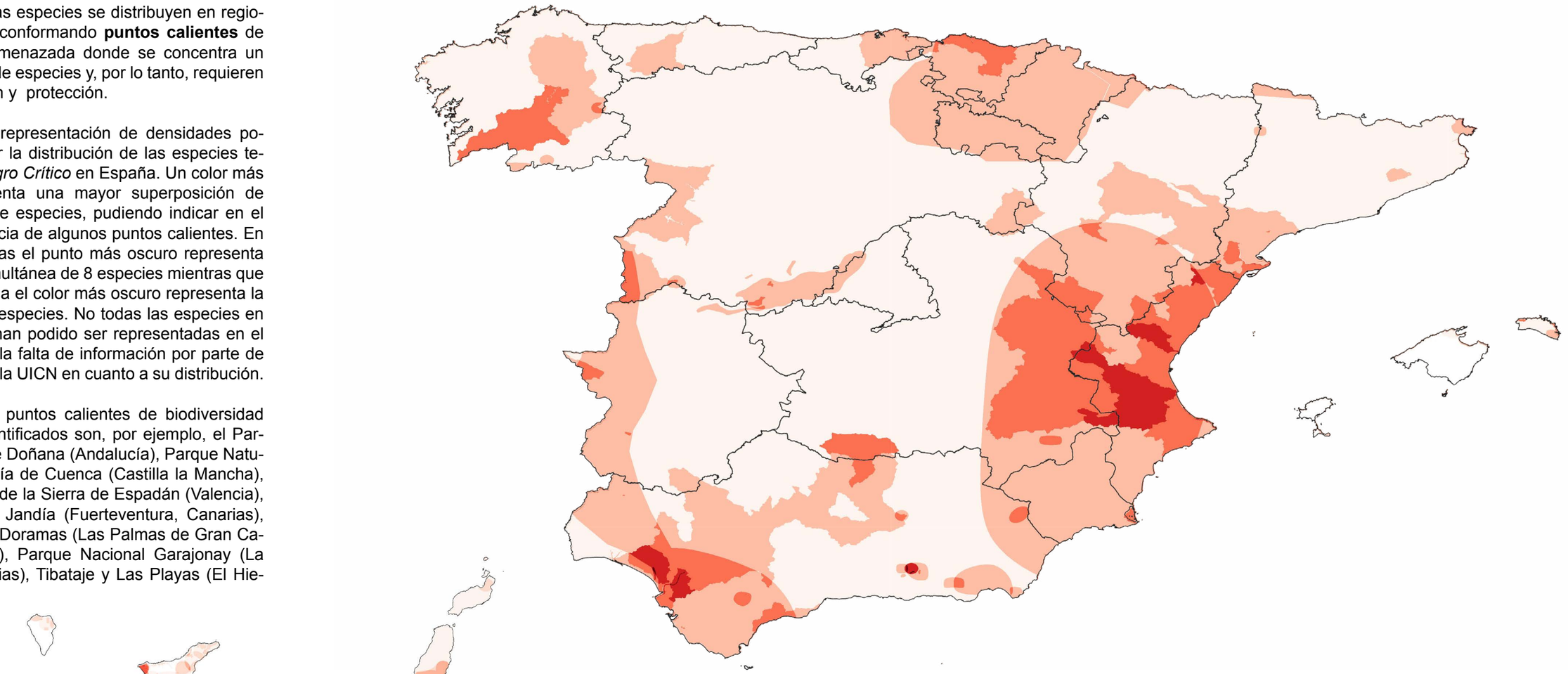
Distribución geográfica de las especies en *Peligro Crítico* en España

Actualmente, encontramos en España **193 especies catalogadas como en *Peligro Crítico*** según la Lista Roja de la UICN, lo que supone un 2% del total de especies evaluadas en nuestro país según dicho organismo. Dentro de este grupo y tal y como se detalla en las páginas 4-5, el grupo que contiene un mayor número de especies en *Peligro Crítico* es el de las plantas.

Algunas de estas especies se distribuyen en regiones concretas, conformando **puntos calientes** de biodiversidad amenazada donde se concentra un mayor número de especies y, por lo tanto, requieren de más atención y protección.

Gracias a una representación de densidades podemos observar la distribución de las especies terrestres en *Peligro Crítico* en España. Un color más intenso representa una mayor superposición de distribuciones de especies, pudiendo indicar en el mapa la presencia de algunos puntos calientes. En las islas Canarias el punto más oscuro representa la presencia simultánea de 8 especies mientras que para la península el color más oscuro representa la presencia de 5 especies. No todas las especies en *Peligro Crítico* han podido ser representadas en el mapa debido a la falta de información por parte de la Lista Roja de la UICN en cuanto a su distribución.

Algunos de los puntos calientes de biodiversidad amenazada identificados son, por ejemplo, el Parque Nacional de Doñana (Andalucía), Parque Natural de la Serranía de Cuenca (Castilla la Mancha), Parque Natural de la Sierra de Espadán (Valencia), Parque Natural Jandía (Fuerteventura, Canarias), Parque Natural Doramas (Las Palmas de Gran Canaria, Canarias), Parque Nacional Garajonay (La Gomera, Canarias), Tibataje y Las Playas (El Hierro, Canarias).



Encontramos también algunos puntos destacables (naranja oscuro), sobre todo en la comunidad de Valencia, Castilla la Mancha, Andalucía, Galicia, Cataluña, País Vasco y Canarias. Todos estos puntos pertenecen a las zonas de:

- Sierra Morena y Parque natural Sierra de Hornachuelos
- Parque Natural de la Sierra de Andújar
- Parque Natural de la Albufera
- Parque Natural de la Sierra Calderona
- Parque Natural Sierra de Espadán
- Parque Natural de la Tenencia de Benifasar
  Parque Natural del Delta del Ebro
- Parque natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas
- Urdaibai Reserva de la Biosfera y Área de Conservación
- Reserva da Biosfera Transfronteiriza Gerês-Xurés y alrededores
- Alrededores Parque Natural Doramas

El hecho de que se haya encontrado altas concentraciones de biodiversidad amenazada asociada a Parques Nacionales, Parques Naturales, etc... es en sí mismo una indicación de que las zonas están bien elegidas desde el punto de vista de la protección de la biodiversidad. Además son elementos esperanzadores desde el punto de vista de la consevación, puesto que facilita la planificación e implementación de las medidas de gestión.

Mapa de densidades de las distribuciones de las especies en *Peligro Crítico* en España

España

Análisis comparativo entre las Áreas Clave para la Biodiversidad y Áreas protegidas

Las **Áreas Clave para la Biodiversidad** (KBA), son "áreas designadas que contribuyen significativamente en la persistencia global de la biodiversidad", las cuales comprenden ecosistemas tanto terrestres como de agua dulce y marinos.

Su establecimiento se otorga a través del cumplimiento de unos **criterios globalmente aceptados** (Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas (IUCN 2016)) a cargo de la UICN. Dichos estándares constituyen uno de los únicos sistemas mundiales que usa un enfoque basado en la ciencia para la identificación de estos espacios, los cuales suponen una gran ayuda al guiar a los países en la tarea de expandir sus áreas protegidas.

Actualmente, se han identificado más de 16.000 KBAs en todo el mundo. No obstante, muy pocos países han iniciado un proceso de identificación detallado siguiendo el nuevo estándar mundial. Esto conlleva que **a nivel mundial, un 19% de las áreas designadas como KBAs están totalmente situadas dentro de áreas protegidas, un 39% aun no disponen de ninguna protección y un 42% lo hacen de forma parcial.**

En el mapa se ha identificado el solapamiento entre las KBA presentes en España (Figura 1) y las áreas protegidas a nivel internacional/nacional/autonomías (Figura 2) especificadas a continuación:

- Red Natura 2000
- Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar)
- Convención para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR)
- Zonas Especialmente Protegidas de Improtancia para el Mediterráneo (ZEPIM_ES)
- Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)
- Espacios Naturales Protegidos

El análisis muestra que en nuestro país las **KBAs constituyen un 35,9% de la superficie,** mientras que las **áreas protegidas** por alguno de los niveles mencionados anteriormente, representan un porcentaje ligeramente menor **(27,9%).** A pesar de que este porcentaje podría sugerir un elevado grado de coincidencia, el análisis del **solapamiento muestra que los espacios protegidos en España, protegen un 64,4% de las KBAs** designadas en nuestro territorio.

El análisis muestra que un 35,6% de la superfície de las KBA presentes en España, no se encuentran protegidas por ninguna figura de protección de los Espacios Naturales Protegidos especificados. Complementariamente, un 44% de la superficie protegida por alguno de los niveles de ENP mencionados anteriormente, no está designado como una KBA.

Es de importancia aclarar que aunque una área se encuentre designada como KBA, esto no implica que disponga de algún tipo de protección; dicha designación es meramente descriptiva y tiene como propósito guiar la constitución de futuras figuras de protección en base a la información disponible sobre biodiversidad.

KBA
KEY BIODIVERSITY AREAS

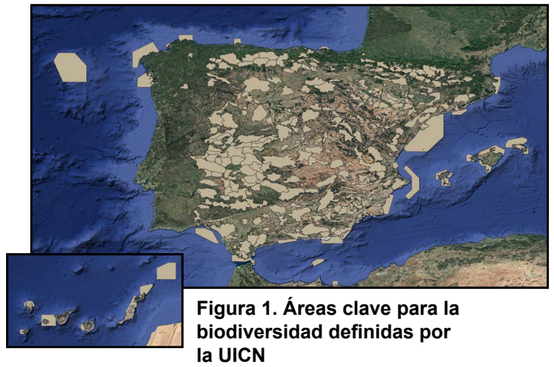


Figura 1. Áreas clave para la biodiversidad definidas por la UICN

Figura 2. Espacios protegidos en España

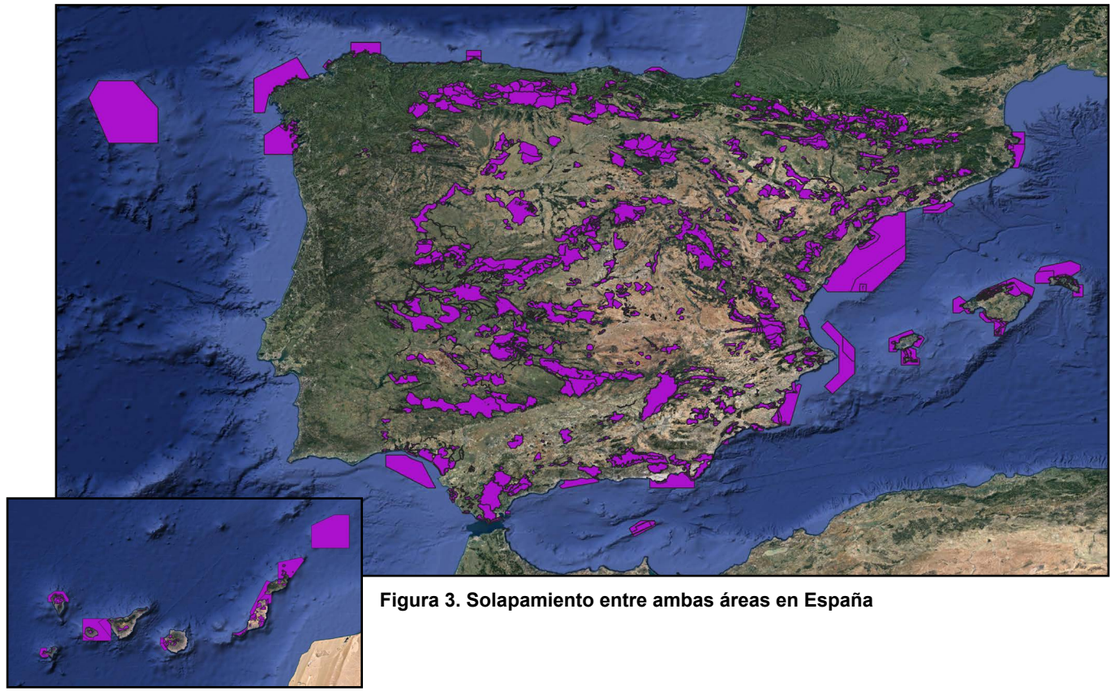


Figura 3. Solapamiento entre ambas áreas en España

La Rioja

Estado de la biodiversidad según la UICN

Según la distribución de las especies evaluadas en la Lista Roja de la UICN, encontramos un total de **3 especies en *Peligro Crítico*** (0,03% del total evaluado en España) y **12 en *Peligro*** (0,13% del total evaluado en España) en la comunidad autónoma de **La Rioja**.

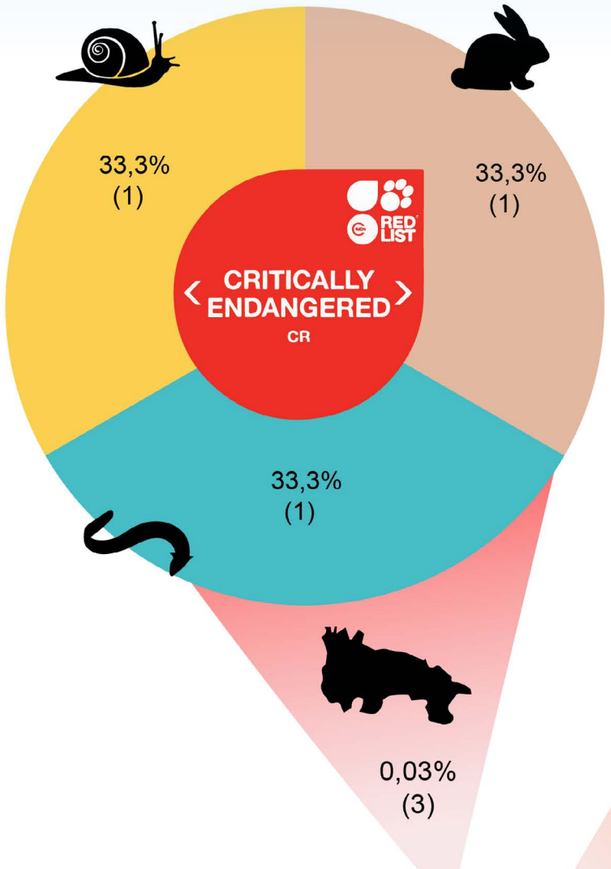
Para la categoría en ***Peligro Crítico*** encontramos únicamente al visón europeo (*Mustela lutreola*), la anguila europea (*Anguilla anguilla*) y la almeja de río (*Pseudunio auricularius*).

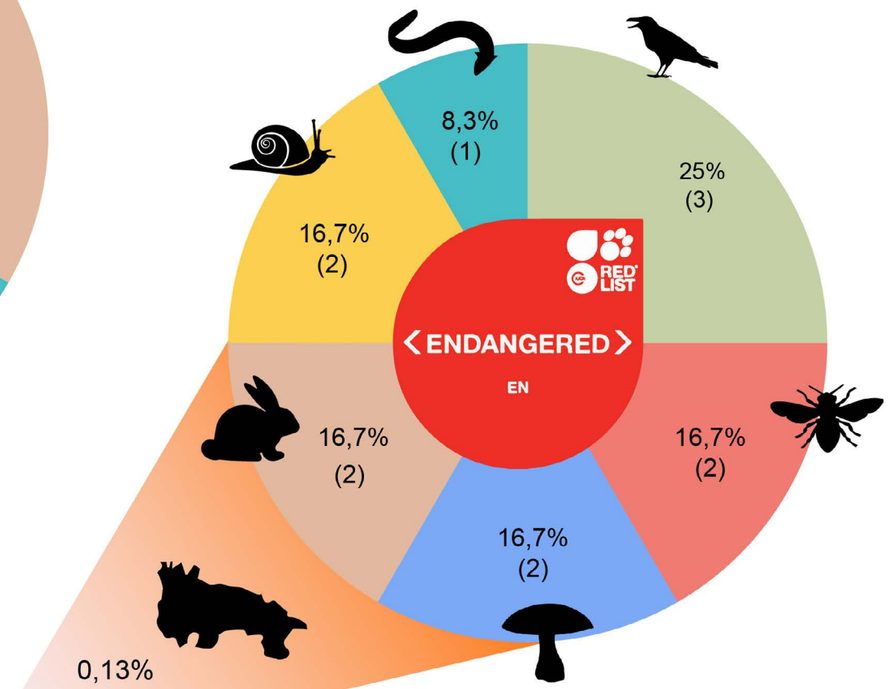
En cuanto a la categoría en ***Peligro***, destacan en primer lugar 3 especies de **aves** (25%), seguidas por los artrópodos, hongos, mamíferos y moluscos, todos ellos en la misma proporción; 2 especies en cada uno de los grupos (16,7%).

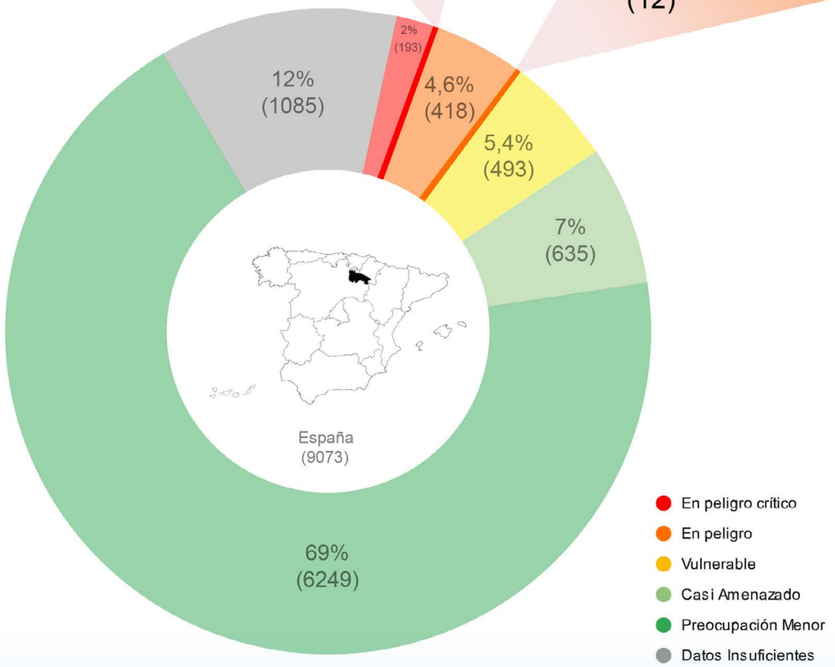
Ninguna de las especies presentes en la comunidad y catalogadas en alguno de estos dos niveles, son endémicas de La Rioja. Además, estas 15 especies presentan todas una tendencia poblacional decreciente según la misma Lista Roja de la UICN.

Potomida littoralis
Náyade en *Peligro* según la Lista Roja (criterio A4ce).

Visón europeo
(*Mustela lutreola*) especie en *Peligro Crítico* según la Lista Roja de la UICN (criterio A3ce).







La Rioja

Comparativa entre la UICN y el Catálogo Regional de Especies Amenazadas

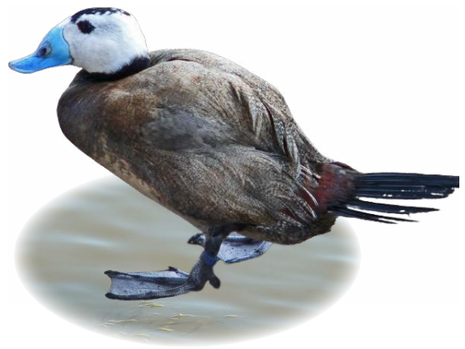
La Lista Roja de la UICN ha categorizado como especies en peligro de extinción (*Peligro Crítico* + *Peligro*) a **15 especies** en la comunidad autónoma de **La Rioja**.

Existe una **concordancia del 33,3%** y una **discordancia del 66,7%** entre las especies protegidas y presentes en la comunidad autónoma de La Rioja según la Lista Roja de la UICN, con aquellas protegidas por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja, siendo los peces óseos y hongos los que presentan una discordancia del 100%, y los mamíferos los que presentan la discordancia mas baja (33,33%).

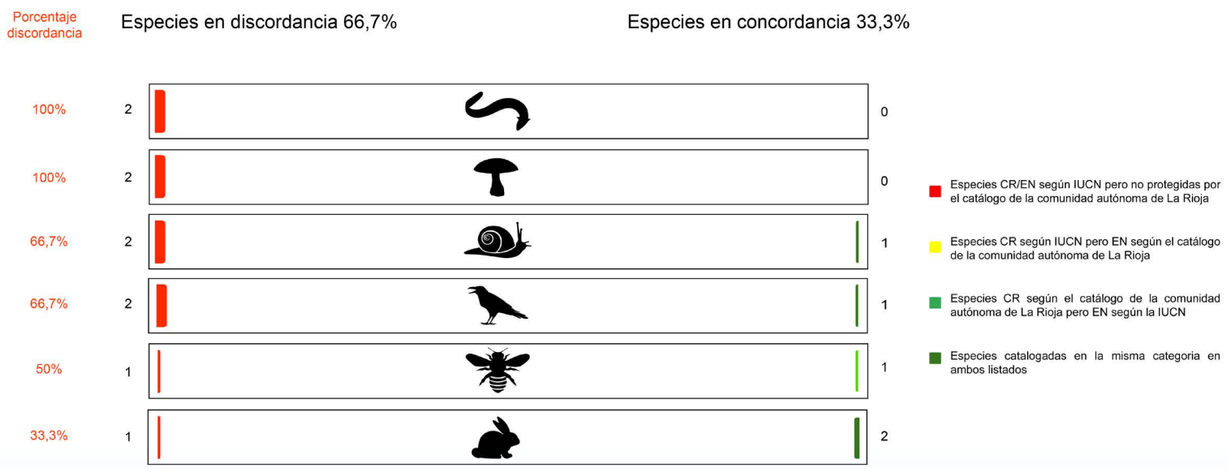
Los taxones que presentan un mayor número de especies catalogadas como en peligro Crítico o en Peligro según la Lista Roja de la UICN pero no están protegidas por el Catálogo comunitario, son los peces óseos, hongos, moluscos y aves, todos ellos con dos especies en cada uno de ellos.

El Catálogo de especies protegidas de la comunidad de La Rioja incluye únicamente a 5 especies de las 14 que según la UICN están gravemente amenazadas.

Algunas de estas especies que no se encuentran en el Catálogo autonómico son: la anguila europea (*Anguilla anguilla*), el hongo *Calocybe favrei*, la náyade perlífera (*Margaritifera margaritifera*), la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), el abejorro *Bombus mocsaryi* y el conejo común (*Oryctolagus cuniculus)*.



Malvasía cabeciblanca
(*Oxyura leucocephala*) en *Peligro* según la Lista Roja (criterio A2bcde+4bcde).



Algunas de las especies no incluidas en el Catálogo de la comunidad, carecen de protección también en el resto de España, no obstante, varias de ellas se encuentran protegidas en otros puntos del país.

El halcón sacre (***Falco cherrug***), en *Peligro* según la Lista Roja (criterio A2bcde+3cde+4bcde), no se encuentra protegido por ninguna comunidad española. En Europa esta especie se ha visto reducida debido a la electrocución de sus individuos en líneas de alta tensión pero también debido a la disminución de la disponibilidad de presas por la pérdida y degradación de estepas y pastizales secos a través de la intensificación de la agricultura, el establecimiento de plantaciones y la disminución del pastoreo de ovejas. Además de estos factores, en el pasado la captura para la cetrería también ha ocasionado un problema grave originando extinciones locales.

Halcón sacre
(***Falco cherrug***)

Lamprehuela (*Cobitis calderoni*)

La lamprehuela (*Cobitis calderoni*), con tendencia poblacional “Decreciente”, no se encuentra incluida en el Catálogo de La Rioja pero sí en comunidades vecinas como Navarra y el País Vasco. Aunque estas dos comunidades la clasifican como en *Peligro Crítico*, la Lista Roja de la UICN la ha clasificado como en *Peligro* (criterio A2ace+3ce). Sus individuos habitan en el curso medio y alto de los ríos en aguas poco profundas y fondos pedregosos. Actualmente su mayor amenazada se centra en la destrucción del hábitat, la contaminación del agua y la introducción de peces exóticas.

Calocybe favrei es un hongo con población “Decreciente”, que carece de protección en las comunidades españolas pero que se encuentra clasificado como en *Peligro* según la Lista Roja (criterio C2a(i)). Se cree que existen unos 1900-200 individuos divididos en 90-100 sub poblaciones, conteniendo 20 individuos la mayor de ellas. La destrucción del hábitat (daños causados por tormentas y inundaciones originadas por el hombre), la mala gestión forestal y el turismo, son sus potenciales amenazas hoy en día.

Espécimen del género *Calocybe*

La Rioja

Distribución de las especies en *Peligro Crítico* en La Rioja

En la comunidad autónoma de La Rioja existen **3 especies catalogadas como en *Peligro Crítico***, las cuales representan un **1,5% de las especies en *Peligro Crítico* de nuestro país**, según la Lista Roja de la UICN.

Gracias al mapa de densidades podemos observar en que puntos se concentran más especies en tierra y, por lo tanto, las zonas más sensibles desde el punto de vista de la biodiversidad amenazada.

A grandes rasgos, podemos distinguir una única zona de importancia que abarca casi el total de la comunidad. Dentro de esta área se encuentra la Reserva natural de los Sotos de Alfaro, la Laguna de Hervías y parte del Parque Natural de la Sierra de Cebollera, todos ellos siendo espacios protegidos por la comunidad.

En esta zona que se presenta una mayor densidad, coinciden las distribuciones del visón europeo (*Mustela lutreola*) y la almeja de río (*Pseudunio auricularius*). Dentro de la comunidad y para esta última especie, existen zonas donde se la considera "Existente" (noreste de la comunidad) y otras donde se la considera como "Extinta" según la Lista Roja de la UICN.

Debido a que en la presente representación los datos se han limitado a especies terrestres, la anguila europea (*Anguilla anguilla),* no ha sido incluida porque su distribución se extiende hacia áreas marinas. No obstante, la Lista Roja de la UICN la cataloga como presente en todo el territorio de la comunidad autónoma de La Rioja.

Almeja de río
(*Pseudunio auricularius*) en *Peligro Crítico* según la UICN (criterio A2ac+3ce).

Anguila europea
(*Anguilla anguilla*) en *Peligro Crítico* según la Lista Roja (criterio A2bd+4bd).

Mapa de densidades de las distribuciones de las especies en *Peligro Crítico* en La Rioja.

Comparativa entre Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) y Áreas protegidas en La Rioja

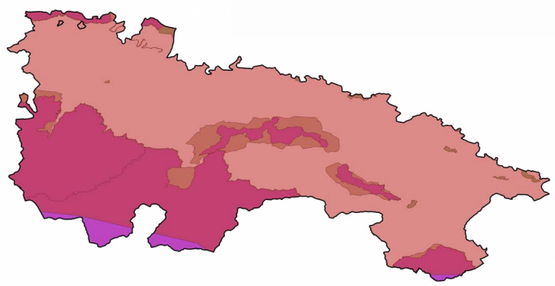
Para la representación de las Áreas Clave para la Biodiversidad en las áreas protegidas en La Rioja, se ha analizado la superposición entre los dos tipos de espacios. Los resultados del análisis nos indican que las **KBAs ocupan un 38%** del territorio de la comunidad, mientras que los **espacios protegidos** protegen un **33,2%** de territorio riojano.

En cuanto al solapamiento entre las KBAs designadas en La Rioja (Figura 4) y los espacios protegidos en la misma comunidad (Figura 5), los segundos **protegen un 85,5% de las KBAs** presentes (Figura 6), representando un **32,5% de territorio total riojano solapado entre ambas figuras**. Este valor de solapamiento es el mayor de entre todas las comunidades españolas y es indicador de que La Rioja se encuentra por encima de la media de solapamiento en España (64,4%).

No obstante, aun así existen un **14,5% de áreas designadas como Áreas Clave para la Biodiversidad que no se encuentran protegidas** en la comunidad. Todas estas áreas designadas como KBAs presentan cierto grado de solapamiento con las figuras de protección en la comunidad, no obstante, existen algunas que presentan un solapamiento inferior, como por ejemplo:

- Montes Obarenes - Sierra de Toloño
- Arnedillo - Peña Isasa

Las distribuciones de algunas especies en *Peligro Crítico* presentes en la comunidad, no se encuentran protegidas en su totalidad, como por ejemplo es el caso de del visón europeo (*Mustela lutreola*). Esta especie presenta una distribución “Extinta” en casi la totalidad de Europa, no obstante, en La Rioja está catalogada como residente, por lo que proteger dicha área es de suma importancia.



Distribución (en rojo) del visón europeo (*Mustela lutreola*) en La Rioja.

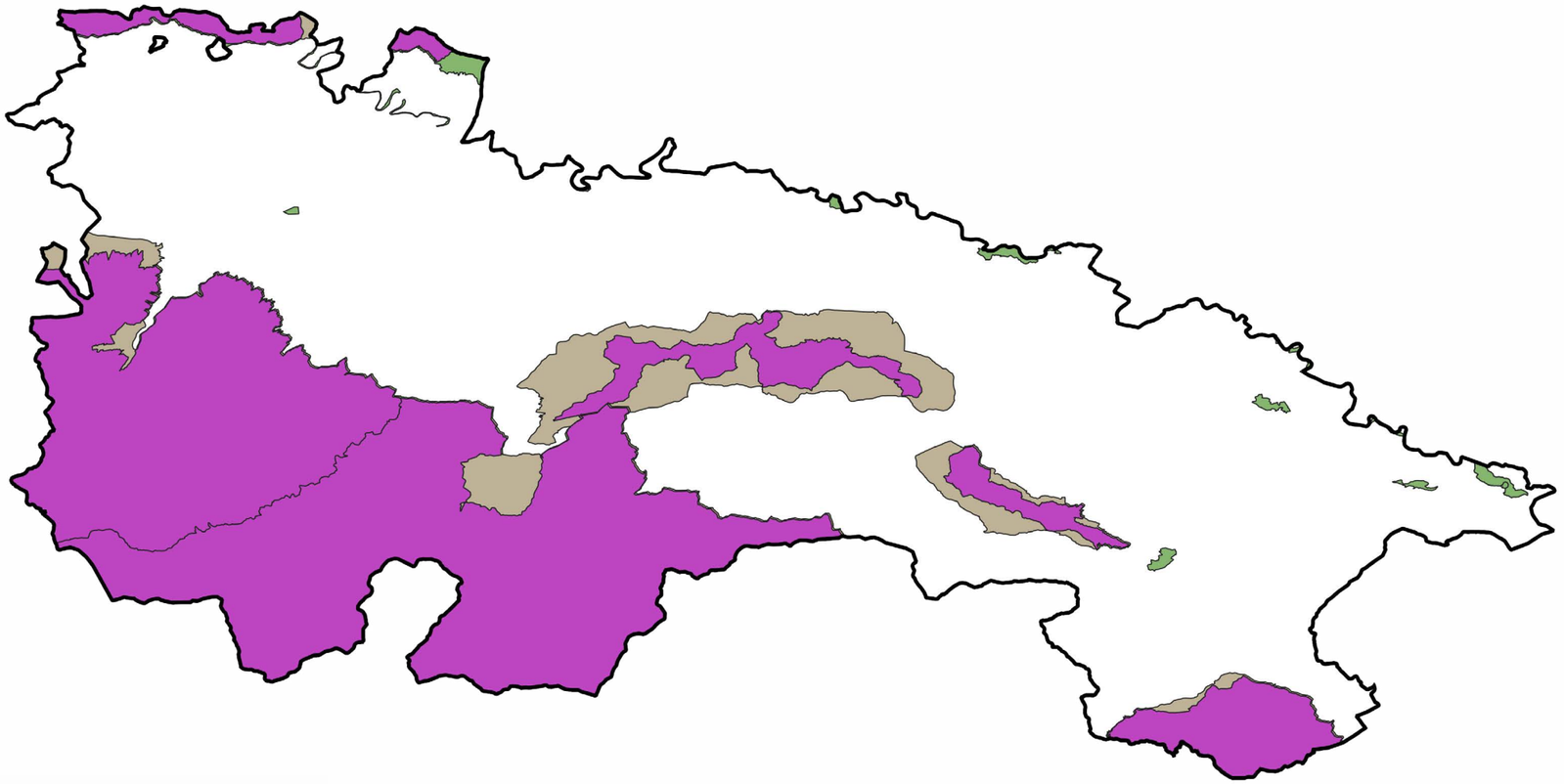


Figura 4. Áreas Clave para la biodiversidad definidas en La Rioja.

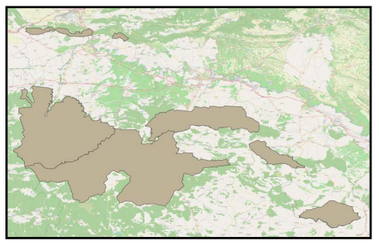


Figura 5. Espacios protegidos en La Rioja.

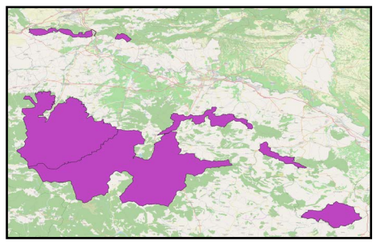


Figura 6. Solapamiento entre ambas áreas en La Rioja.

Especies en *Peligro Crítico* presentes en La Rioja

Año última evaluación	Nombre común	Nombre científico	Grado CCAA
2015	Visón europeo	*Mustela lutreola*	En Peligro de extinción
2018	Anguila europea	*Anguilla anguilla*	
2020	Almeja de río	*Pseudunio auricularius*	En Peligro de extinción

- Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (2021). Espacios Naturales Protegidos. Disponible en: https:/ www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/ENP_Descargas.aspx [Consultado: 18/01/2023].
- BirdLife International (2022). The World Database of Key Biodiversity Areas. Developed by the KBA Partnership: BirdLife International, International Union for the Conservation of Nature, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Re:wild, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, Wildlife Conservation Society and World Wildlife Fund. Available at www.keybiodiversityareas.org. [Consultado: 20/01/2023].
- IUCN (International Union for Conservation of Nature). Critically Endangered Species from Spain (spatial data). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. https://www.iucnredlist.org. [Consultado: 01/02/2023].
- España. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, modificado por el art. único de la Orden TED/980/2021, de 20 de septiembre. Boletín Oficial del Estado de 21 de septiembre de 2021, núm. 226, Disponible en: https://n9.cl/cvizq[Consultado: 15/02/2023].
- Andalucía. Decreto 23/2012, de 14 de febrero, se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 27 de marzo del 2012, núm. 60. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/60/d6.pdf [Consultado: 17/11/2022].
- Aragón. Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, de 14 de setiembre de 2022, núm. 179. Disponible en: https://acortar.link/VmTmeo [Consultado: 17/11/2022].
- Asturias. Decreto 32/90, de 8 de marzo, se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección. Boletín Oficial del Principado de Asturias y de la Provincia, de 30 de marzo de 1990, núm. 75., modificado en 6 de octubre de 2005, núm. 232. Disponible en: https://acortar.link/wehLEi [Consultado: 17/11/2022].
- Asturias. Decreto 65/1995 (Asturias), de 27 de abril, se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección. Boletín Oficial del Principado de Asturias, de 5 de junio de 1995, núm. 128. Disponible en: https://biodiversidade.eu/uploads/documentacion/arquivo/6dc/52ce7ff0c7-catalogo-flora-protegida-principado-de-asturias.pdf [Consultado: 19/12/2022].
- Baleares. Decreto 75/2005, de 8 de juliol, es crea el catàleg balear d'espècies amenaçades i d'especial protecció, les àrees biològiques crítiques i elconsell assessor de fauna i flora de les Illes Balears. Butlletí Oficial de les Illes Balears, de 16 de juliol de 2005, núm. 106. Actualizado el 2 de diciembre de 2019. Govern de les Illes Balears. Disponible en: https://www.caib.es/sites/proteccioespecies/f/359082 [Consultado: 17/11/2022].
- Canarias. LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. Boletín Oficial de Canarias de 9 de junio de 2010, núm. 112. Disponible en: https://acortar.link/fE9TMT [Consultado: 19/1/2023]
- Cantabria. Decreto 120/2008, de 4 de diciembre, se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria. Boletín Oficial de Cantabria, de 26 de diciembre de 2008, núm. 249. Disponible en: https://acortar.link/tHX0Yp [Consultado: 17/11/2022].
- Castilla la Mancha. Decreto 33/1998, de 5 de mayo, se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. Boletín Oficial de Castilla la Mancha, de 15 de enero de 1998, núm.22, y hasta su última modificación Decreto 22/2016, de 10 de mayo de 2016, núm. 93. Disponible en: https://acortar.link/2JyWXu [Consultado: 17/11/2022].
- Cataluña. Decreto 172/2022, de 20 de setiembre, Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Diari Oficial de la Generalitat de 22 de setiembre de 2022, núm. 8758. Disponible en: hhttps://n9.cl/m5a27 [Consultado: 17/11/2022].
- Cataluña. Decreto 172/2008, de 26 de agosto, creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya. Diari Oficial de la Generalitat de 28 de agosto de 2008. Disponible en: https://acortar.link/QSHK84 [Consultado: 17/11/2022].
- Extremadura. Decreto 78 /2018, de 5 de junio, se modifica el Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por

el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Diario Oficial de Extremadura, de 11 de junio de 2018. Disponible en: https://www.conservacionvegetal.org/wp-content/uploads/legislaciones/13052020/Extremadura_2018.pdf [Consultado: 17/11/2022].

- Galicia. Decreto 88/2007 de 19 de abril, se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. Diario Oficial de Galicia de 9 de mayo de 2007, núm. 89, y hasta su última modificacion en Orden de 6 de mayo de 2014, núm. 92. Disponible en: https://acortar.link/8IAK8G [Consultado: 17/11/2022].
- Esquisabel, J.I. (2022). *Información especies amenazadas en La Rioja.* jesquisabel@larioja.org
- Madrid. Decreto 18/1992, de 26 de marzo, se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, de 9 de abril de 1992, y hasta su última modificación en Orden 68/2015, de 20 de enero. Disponible en:https://n9.cl/sgc3p [Consultado: 17/11/2022].
- Murcia. Ley 7/1995, de 21 de abril, de la fauna silvestre, caza y pesca fluvial. Boletín Oficial de la Región de Murcia, de 4 de mayo de 1995, núm. 102. Disponible en:https://n9.cl/yxzmn [Consultado: 17/11/2022].
- Murcia. Decreto n.º 50/2003, de 30 de mayo, se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales. Boletín Oficial de la Región de Murcia, de 10 de junio de 2003, núm. 131. Disponible en https://n9.cl/cqe0ls [Consultado: 17/11/2022].
- Navarra. Decreto foral 254/2019, de 16 de octubre, se establece el listado navarro de especies silvestres en régimen de protección especial, se establece un nuevo catálogo de especies de flora amenazadas de navarra y se actualiza el catálogo de especies de fauna amenazadas de navarra. Boletín Oficial de Navarra de 31 de octubre de 2019, núm. 216. Disponible en: https://n9.cl/6ee66 [Consultado: 17/11/2022].
- Pais Vasco. Orden de 10 de enero de 2011, se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina, y se aprueba el texto único. Boletín Oficial del Pais Vasco, de 23 de febrero de 2011, núm. 37. Disponible en: https://acortar.link/1jrViJ [Consultado: 17/11/2022].
- Valencia. ORDEN 2/2022, de 16 de febrero, se actualizan los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana de 24 de febrer de 2022, núm. 9285. Disponible en: https://acortar.link/lxAOdh [Consultado: 17/11/2022].

IUCN SSC
MACARONESIA
Center for Species Survival

UICN
CSE
Comisión para la Supervivencia de las Especies

© 2023

REVERSE
THE RED
UICN
Comité
Español
LORO PARQUE
FUNDACIÓN
WE CARE