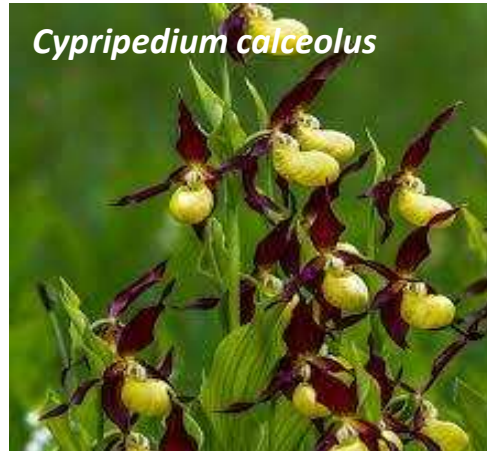


Atlas y Libro Rojo de Hongos de España y Portugal: Hongos en peligro de extinción



Ibai Olariaga Iburguren
E-mail: ibai.olariaga@urjc.es

Guión

1. Introducción: ¿por qué un Libro rojo de Hongos?
2. Presentación del Atlas y Libro Rojos de España y Portugal
3. Hongos amenazados y sus hábitats





**Extinción masiva del
holoceno: 6^a
extinción**

La Manga del Mar menor (1940-actualidad)



Hoyo de Manzanares 2025-1960

2025



1960



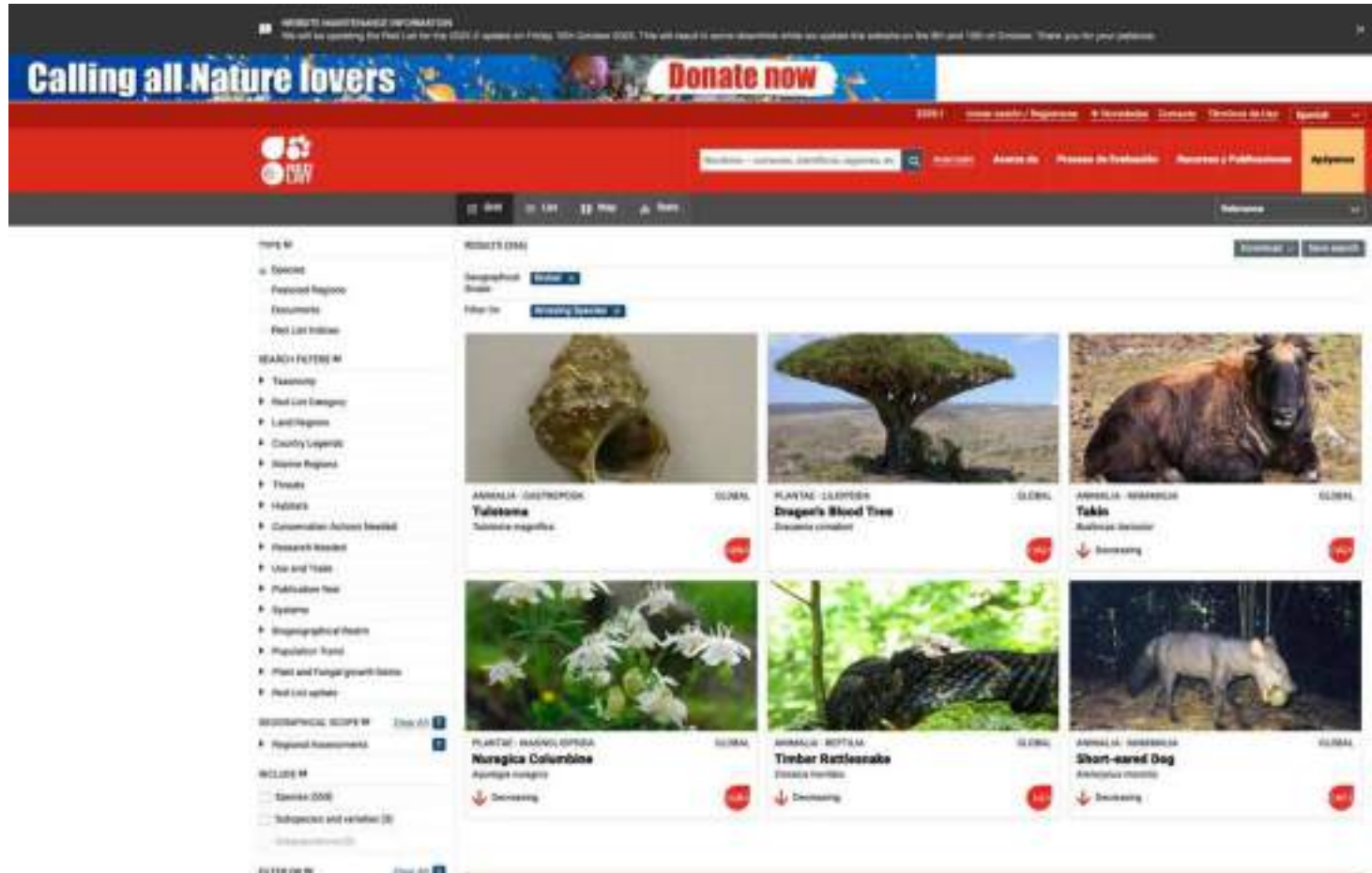
Móstoles (URJC) 2025-1960

No solo se extinguen especies, sino que especies comunes hace unas décadas comienzan a estar amenazadas



UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

<https://www.iucnredlist.org/es>



The screenshot shows the IUCN Red List website interface. At the top, there is a banner with the text "Calling all Nature lovers" and a "Donate now" button. Below the banner is a navigation bar with the IUCN logo and a search bar. The main content area displays a grid of species cards, each featuring an image, the species name, its scientific name, and its conservation status. The status is indicated by a red circle with a white exclamation mark and the word "Decreasing" below it.

Species Name	Scientific Name	Conservation Status
Tulotana	<i>Tulotana magnifica</i>	Decreasing
Dragon's Blood Tree	<i>Dracaena cinnabala</i>	Decreasing
Takin	<i>Budorcas bedfordi</i>	Decreasing
Nurgica Columbine	<i>Apurigea nurgica</i>	Decreasing
Timber Rattlesnake	<i>Bitis hannah</i>	Decreasing
Short-eared Dog	<i>Atelopus chrysops</i>	Decreasing

Objetivo principal: evaluar el estado de conservación de las especies

CRITERIOS

A

Reducción de la población

B

Rango geográfico restringido

C

Población pequeña y disminuyendo

D

Población muy pequeña o restringida

Umbrales Cuantitativos

CATEGORIAS AMENAZADAS

En Peligro Crítico (CR)

En Peligro (EN)

Vulnerable (VU)



This Baiji was photographed before its death in captivity, 2002. Photo: Institute of Hydrobiology, Wuhan, China



1874: The existing photograph of a quagga at the London Zoo (L.S.). Photo: Smithsonian Herpetology Library (Smithsonian)



UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

<https://www.iucnredlist.org/es>

The screenshot shows the IUCN Red List website interface. At the top, there is a banner for "Calling all Nature lovers" with a "Donate now" button. Below the banner is a navigation bar with the IUCN logo and a search bar. The main content area displays a grid of species cards, each featuring an image, the species name, its taxonomic group, and its conservation status. The cards shown include:

- Tylosina** (Mollusca: Gastropoda) - Status: CR (Critically Endangered)
- Dragon's Blood Tree** (Plantae: Euphorbia) - Status: CR (Critically Endangered)
- Takin** (Mammalia: Artiodactyla) - Status: EN (Endangered)
- Nurgica Columbine** (Plantae: Ranunculales) - Status: CR (Critically Endangered)
- Timber Rattlesnake** (Mammalia: Reptilia) - Status: CR (Critically Endangered)
- Short-eared Dog** (Mammalia: Canidae) - Status: CR (Critically Endangered)

Más de 47.000 especies
están bajo amenaza de extinción

Es decir, el 28% del total de las especies evaluadas hasta hoy están amenazadas.



Pero... ¿dónde están los hongos?



Pero... ¿dónde están los hongos?

¡No están! ¿Por qué?



Hongos en la UICN



Hongos en la UICN (2016): 3 especies

Hongos en la UICN (2025): 1300

169.420 especies evaluadas en la UICN, de las cuales un 0,77 % son hongos

bittermuseron
Tricholoma acerbum

ABSTRACT
bittermuseron *Tricholoma acerbum* has most recently been assessed for *The IUCN Red List of Threatened Species* in 2015. *Tricholoma acerbum* is listed as Vulnerable under criteria A2c+3c+4c.

THE RED LIST ASSESSMENT
Brandrud, T.-E. 2015. *Tricholoma acerbum*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T76265852A76266227. [ht...](#)

LAST ASSESSED
23 April 2015

SCOPE OF ASSESSMENT
Global

Assessment in detail

POPULATION TREND
Decreasing
NUMBER OF MATURE INDIVIDUALS

GEOGRAPHIC RANGE
EXTANT (RESIDENT)

Hongos en las listas rojas (España)



Historia

Creación de grupo de trabajo Hispano-Luso para la conservación de hongos (2005)

- Surgió en el XIV Simposio de Botánica Criptogámica de Murcia, donde ya se discutió acerca de la conveniencia de tener una sociedad legal para respaldar este grupo

- Tres reuniones

Una propuesta definitiva de la “**Lista Roja de Hongos Amenazados para la Península Ibérica**” (67 especies, sin respaldo legal, 2006)

LISTA ROJA PRELIMINAR DE LOS HONGOS MACROMICETOS AMENAZADOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

RECONOCIMIENTO

La publicación de esta Lista Roja oficial de hongos amenazados es un tema reconocido y respaldado de la participación de la mayoría de los miembros que trabajan en el tema. En el campo de la Montaña estos problemas son aun más difíciles de abordar, en algunos se a pesar de la complejidad, se ha visto la necesidad de dar algunos pasos, porque estos hongos son organismos importantes en trabajos de conservación. Son el primer paso de los trabajos con supervivencia de sus especies. En esta Lista Roja se ofrece gran información sobre la biodiversidad de un territorio, así como datos importantes, consiguientemente, además de un análisis sobre los tipos de riesgos que presentan las especies en una determinada área.

Desde los últimos trabajos se viene observando un descenso tanto cualitativo como cuantitativo de los hongos. Ante este hecho muchos micólogos europeos se han organizado.

En Europa

- 1985 De parte del comité European Committee for the Protection of Fungi (ECPF)
- 1989 El ECPF (European Council for the Conservation of Fungi)
- 2001 Se presenta a la UICN el Anexo I: 100 especies de hongos amenazados de Europa (Berit-PVJ, Bélgica) (UICN)
- 2003 Portugal
- 2010 Finlandia y otros patrocinados por la UICN, una nueva Lista Roja europea (Dobson & Peck 2010)

En la Península

- 2003
- 2004
- 2006
- 2006
- 2006

LISTA DE HONGOS AMENAZADOS

Nombre científico	Nombre común	Estado de conservación
Boletus edulis	Boletus	En peligro
Cantharellus cibarius	Cantharellus	En peligro
Clavaria fragilis	Clavaria	En peligro
... (67 especies en total)

Señales de alarma

- Reducción de la biodiversidad
- Reducción de la abundancia
- Reducción de la diversidad
- Reducción de la riqueza
- Reducción de la equidad
- Reducción de la estabilidad

Qué hacer para estar presentes en la European Red List for Fungi de 2010?

Elaborar un inventario de los hongos amenazados de cada país, actualizarlo, hacerlo de la participación de los países de la UE y de Europa...

Hongos en las listas rojas (España)



Gracias al trabajo previo Andalucía (2012) y Cataluña (2015) protegen legalmente 17 y 19 especies, respectivamente

101 Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 6854 - 20.4.2015

CVE-DOGC-A-15106831-2015

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA, PESCA, ALIMENTACIÓ I MEDI NATURAL

RESOLUCIÓ AAM/732/2015, de 9 d'abril per la qual s'aprova la catalogació, descatalogació i canvi de categoria d'espècies i subespècies del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. 16

Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos. 18

Número formado por dos fascículos

Martes, 27 de marzo de 2012 Año XXXV Número 90 (I de 2)

Este Decreto de Política General y Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Pesca Acuática, Subsector Forestal y Fauna Silvestre, se publica en el Boletín Oficial de la Generalitat de Catalunya, el día 20 de marzo de 2012, en su número 6854, página 101.



Hericium erinaceus



Marasmius hudsonii

Catálogo Español de especies amenazadas

<https://www.miteco.gov.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-proteccion-especial/ce-proteccion-listado.html>

The screenshot shows the MITECO website interface. At the top, there is a yellow header with the Spanish coat of arms, the text 'VICERREINADO TERCERA DEL GOBIERNO' and 'MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO', and a search bar. Below the header, a navigation menu includes 'Ministerio', 'Energía', 'Medio Ambiente', 'Reto Demográfico', and 'Servicios'. The main content area features a breadcrumb trail: 'Home > Biodiversidad y Bosques > Temas > Conservación de especies'. A sidebar on the left lists various topics, with 'Conservación de especies' highlighted in red. The main article title is 'Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas'. Below the title is a photograph of a brown duck swimming in water. The text below the image discusses the 'Ley 42/2007' and the need to protect native wild species. A 'Novedades' sidebar on the right contains sections for 'Listas patrón' and 'Preguntas frecuentes...'. At the bottom of the page, there is a date '14/08/2025'.



Catálogo Español de especies amenazadas

<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-proteccion-especial/ce-proteccion-listado.html>

Situación actual del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y, en su caso, del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (Número de taxones incluidos según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero y sus modificaciones: Orden AAA/75/2012, de 12 de enero; Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto; Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio; Orden TEC/596/2019, de 8 de abril; Orden TED/1126/2020, de 20 de noviembre; Orden TED/980/2021, de 20 de septiembre; Orden TED/339/2023, de 30 de marzo; y Orden TED/452/2025, de 5 de mayo).

Grupos taxonómicos	Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial	Catálogo Español de Especies Amenazadas (categorías)		TOTAL taxones
		Vulnerable	En Peligro de Extinción	
FLORA	191	50	132	373
INVERTEBRADOS	73	17	22	112
PECES	35	3	13	51
ANFIBIOS	19	6	2	27
REPTILES	52	8	8	68
AVES	250	28	24	302
MAMÍFEROS	43	26	8	77
TOTAL nº taxones	663	138	209	1010

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la CM

Consejería de Presidencia
Comunidad de Madrid

Decreto 18/1992, de 26 de marzo

Decreto 18/1992, de 26 de marzo por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. (1)

La [Ley 2/1991, de 14 de febrero](#), para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid, en su artículo 6 crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, en el que, en todo caso, se incluirán las especies protegidas por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como, las especies, subespecies y poblaciones de fauna y flora silvestres de la Comunidad de Madrid, cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de la Administración.

La instrumentación reglamentaria del Catálogo Regional, cuyos efectos son los que se determinan en la Ley citada, es uno de los principios fundamentales de la misma, pues implica que la protección de las especies amenazadas no consista tan sólo en medidas pasivas de carácter preventivo sino que incorpore medidas positivas por parte de la Administración para remediar los factores de amenaza sobre las especies de flora y fauna y sobre sus hábitats.

El Catálogo Regional ha sido consultado con Organismos Científicos, Universidades y con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y recoge las especies que se reproducen en Madrid o que tienen una importancia especial en la migración o invernada.

Al amparo del artículo 7, del apartado primero, de la Ley 2/1991, se catalogan las distintas especies atendiendo a las categorías establecidas, y haciendo uso de las facultades atribuidas en el apartado segundo, se crea una nueva categoría, para la protección de la flora, bajo la denominación de "Árboles Singulares" cuya protección exige medidas específicas.

En su virtud, en cumplimiento de lo establecido en la disposición final tercera de la Ley 2/1991, a propuesta del Consejero de Cooperación y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 26 de marzo de 1992,

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la CM

Comunidad de Madrid 

Servicios e información · Cultura y turismo · Inversión y empresa · Acción de gobierno 

Servicios e información · Urbanismo y medio ambiente



Flora, fauna y especies protegidas

Secciones:

- Catálogo Especies Amenazadas
- Fauna protegida
- Flora protegida
- Árboles singulares
- CRAS Madrid
- Plagas en medio urbano

Infórmate sobre la fauna y flora protegida, los árboles singulares, CRAS Madrid, la Convención CITES, las plagas en el medio urbano y el catálogo de especies amenazadas

España es un país con gran riqueza faunística y florística, en el que se encuentra la mayor biodiversidad de toda Europa. Muchas de estas especies se encuentran localizadas en áreas muy concretas y reducidas, o son particularmente sensibles a los cambios producidos en su hábitat o a las agresiones externas.

Por ello, es preciso contar con un régimen jurídico básico de conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, plasmado a nivel estatal en la [Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad](#), la cual crea para ello el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, que incluye especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular. En el seno del Listado se establece el [Catálogo Español de Especies Amenazadas](#), donde se incluyen taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada, dentro de las



Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la CM

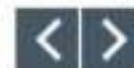
A continuación puedes ver imágenes de algunos ejemplos de flora y fauna protegidas.

Fauna protegida



Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la CM

Flora protegida



¡No hay hongos!

2017: surge la Sociedad(e) Ibérica de Micología



INICIO SOBRE LA SIM FICHAS MICOLÓGICAS FUNGI IBERICI RECURSOS NOTICIAS CONTACTO  ES



Bienvenidos a la Sociedad Ibérica de Micología

Misión y objetivos de la asociación

- Promover el estudio y conocimiento de los hongos
- Fomentar la micología a escala de todo el territorio
- Promover el tipo de micología y su evolución de manera micológica, científica y artística
- Fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias de los asociados de todo el territorio ibérico
- Promover la divulgación de los conocimientos micológicos al público en general
- Representar a España y al mundo Ibérico como el territorio y espacio natural y cultural que conforma el patrimonio natural y cultural de la diversidad y la sostenibilidad de los hongos
- Promover acciones encaminadas al conocimiento y promoción del patrimonio natural que supone la riqueza cultural y científica

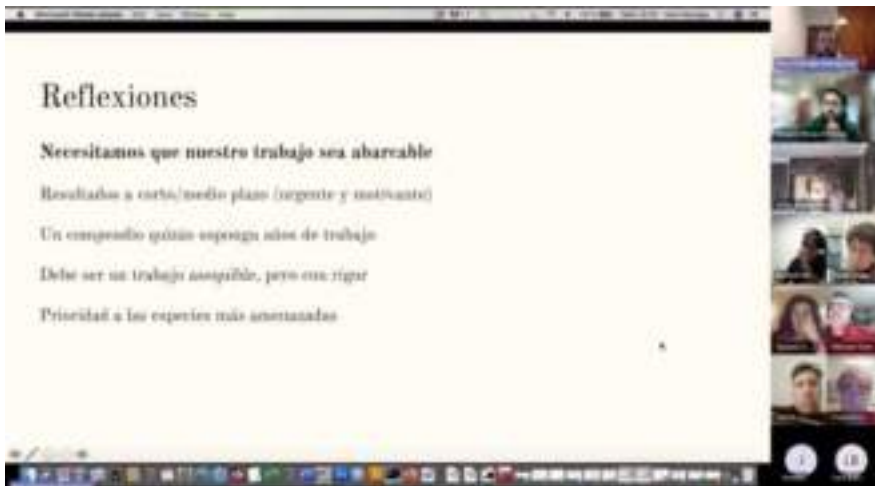
Para el cumplimiento de estos fines la SIM podrá celebrar las siguientes actividades:

- Organizar congresos de micología y actividades científicas y culturales relacionadas con el patrimonio natural y cultural de los hongos
- Realizar publicaciones de carácter científico y divulgativo
- Realizar acciones de divulgación y promoción del patrimonio natural y cultural de los hongos

2023-2025: Libro Rojo de Hongos de España y Portugal



Olariaga I., Instituto en Investigación en Cambio Global (IICG, URJC) / S. C. Ciencias Aranzadi Z. E. Elkarte
Ballester L., Sociedad(e) Ibérica de Micología
Cunha S. P., Centre for Functional Ecology, University of Coimbra, Portugal / Royal Botanic Gardens Kew, United Kingdom
Donaire F.J., Agencia de Medio Ambiente y Agua, M.P. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Fachada V., Kew Botanical Gardens
Fernandes U., S. C. Ciencias Aranzadi Z. E.
Gonçalves S., Universidade de Coimbra
Muñoz J.A., S. Micológica de Barakaldo
Parra L.A., Asociación Micológica Arandina. Federación de Asociaciones Micológicas de Castilla y León
Rivas-Ferreiro M., Universidade de Vigo / Grupo Micológico Galego
Rodríguez de Francisco B., Sociedad(e) Ibérica de Micología
Rubio Casas L., Sociedad(e) Ibérica de Micología
Salcedo I., Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU)
Teres J., S. C. Ciencias Aranzadi Z. E.
Velasco J.M., Sociedad Micológica Salmantina Lazarillo. Federación de Asociaciones Micológicas de Castilla y León



20 reuniones
(2023-2025)

Prioridad a los hongos
amenazados según la
UICN

2023-2025: Libro Rojo de Hongos de España y Portugal



A. Reducción del tamaño poblacional. Reducción del tamaño de la población basada en cualquiera de las subcategorías A1 a A4. El nivel de reducción se mide considerando el periodo más largo, ya sea 10 años o 3 generaciones.			
	En Peligro crítico	En Peligro	Vulnerable
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
A1 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción son claramente reversibles y entendidas y conocidas y han cesado.	Con base en y especificando cualquiera de las siguientes pautas:	(a) observación directa (excepto A2)	(b) un índice de abundancia apropiado para el taxón
A2 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida o sospechada, en el pasado donde las causas de la reducción pueden no haber cesado o no ser entendidas y conocidas o no ser reversibles.		(c) una reducción del área de ocupación (AOO), extensión de presencia (EOP) y/o calidad del hábitat	
A3 Reducción del tamaño de la población que se proyecta, se infiere o se sospecha será alcanzada en el futuro (hasta un máximo de 100 años, si no puede ser exacto).		(d) niveles de explotación reales o potenciales	
A4 Reducción del tamaño de la población observada, estimada, inferida, proyectada o sospechada donde el periodo de tiempo considerado debe incluir el pasado y el futuro (hasta un máx. de 100 años en el futuro), y donde las causas de la reducción pueden no haber cesado o pueden no ser entendidas y conocidas o pueden no ser reversibles.		(e) como consecuencia de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos	
B. Distribución geográfica representada como extensión de presencia (B1) Y/O área de ocupación (B2)			
	En Peligro crítico	En Peligro	Vulnerable
B1. Extensión de presencia (EOP)	≥ 100 km ²	< 5.000 km ²	< 20.000 km ²
B2. Área de ocupación (AOO)	≥ 10 km ²	< 500 km ²	< 2.000 km ²
Y por lo menos 2 de las siguientes 3 condiciones:			
(a) Severamente fragmentada, O Número de localidades	≥ 1	≥ 5	≥ 10
(b) Diminución continua observada, estimada, inferida o proyectada en cualquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat; (iv) número de localidades o subpoblaciones; (v) número de individuos maduros			
(c) Fluctuaciones extremas en cualquiera de: (i) extensión de presencia; (ii) área de ocupación; (iii) número de localidades o subpoblaciones; (iv) número de individuos maduros			
C. Pequeño tamaño de la población y discontinuidad.			
	En Peligro crítico	En Peligro	Vulnerable
Número de individuos maduros	< 250	< 2.500	< 10.000
Y por lo menos uno de C1 o C2			
C1. Una disminución continua observada, estimada o proyectada durante un máximo de 100 años en el futuro de al menos:	el 25% en 3 años o 1 generación (lo que fuere más largo)	el 20% en 5 años o 2 generaciones (lo que fuere más largo)	el 10% en 10 años o 3 generaciones (lo que fuere más largo)
C2. Una disminución continua observada, estimada, proyectada o inferida. Y por lo menos 1 de las siguientes 3 condiciones:			
(a) (i) Número de individuos maduros en cada subpoblación	≥ 10	< 150	< 1.000
(ii) % de individuos en una sola subpoblación n	90-100%	95-100%	100%
(b) Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros			
D. Población muy pequeña o restringida			
	En Peligro crítico	En Peligro	Vulnerable
D1. Número de individuos maduros	< 50	< 150	D1, < 1.000
D2. Solo vulnerable a la categoría VU. Área de ocupación restringida o bajo número de localidades con una posibilidad razonable de verse afectados por una amenaza futura que podría elevar al taxón a C1 o C2 en un tiempo muy corto.	=	=	D2. únicamente: AOO < 20 km ² o número de localidades ≤ 5

2.- Presentación del Atlas y Libro Rojos de España y Portugal



Resultado: 50 especies evaluadas bajo los criterios de la UICN

Especie	Criterios	Categoría	Especie	Criterios	Categoría
<i>Arrasio rostrata</i>	C2a(i); D1	CR	<i>Hydnellum joekides</i>	D1	VU
<i>Beenakia fricta</i>	C2a(ii); D1	CR	<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	A2c+3c+4c; C2a(i)	EN
<i>Bovisia peludosa</i>	B1+B2ab(ii, iv)	VU	<i>Hygrocybe conicoides</i>	C1+C2a(i)	VU
<i>Calocybe favrei</i>	D1	VU	<i>Hygrocybe intermedia</i>	A2c+3c+4c; C1+C2a(i)	EN
<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	C2a(i); D1	EN	<i>Hygrocybe punicea</i>	C2a(i)	EN
<i>Camarophyllus colemannianus</i>	C1+C2a(i)	EN	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	A2c+3c+4c; C2a(i); D1	EN
<i>Camarophyllus flavipes</i>	A2c+3c+4c; C1+C2a(i); D1	EN	<i>Hymenochaete ametzi</i>	B2ab(ii); C2a(i)	EN
<i>Camarophyllus lacmus</i>	A2c+3c+4c; C1+2a(i); D1	CR	<i>Laccariopsis mediterranea</i>	A2c+3c+4c; C1+C2a(i)	EN
<i>Clavaria amethystina</i>	C2a(i); D1	VU	<i>Lenzitopsis oxycedri</i>	B2ab(iii)	VU
<i>Clavaria violaceopulchra</i>	C2a(i); D1	EN	<i>Lufesia nigrescens</i>	C2a(i)	EN
<i>Clitocybe wildevotii</i>	B2b(ii+iii); C2a(i); D1	EN	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	A2c+3c+4c; C2a(i); D1	EN
<i>Clitopilus mutilus</i>	B2ab(ii+iii); C2a(i); D1	EN	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	C2a(i); D1	EN
<i>Cortinarius camporos</i>	B2ab(iii); C2a(i); D1	EN	<i>Neohygrocybe ovina</i>	A2c+3c+4c; C2a(i); D1	EN
<i>Cortinarius haasi</i>	B2ab; C2a(i); D1	EN	<i>Octospora sulcatispora</i>	B2ab(iii); C2a(i)	EN
<i>Cortinarius murellensis</i>	C2a(i); D1	EN	<i>Paraxenula caussel</i>	C2a(i); D1	EN
<i>Cortinarius odoratus</i>	C2a(i)	EN	<i>Peziza ammophila</i>	C2a(i)	VU
<i>Entoloma griseocyanum</i>	C1+C2a(i)	VU	<i>Phylloscypha boltonii</i>	C2a(i); D1	EN
<i>Entoloma madidum</i>	A1c+2c+3c; C1+C2a(i); D1	CR	<i>Picipes rhizophilus</i>	C2a(i)	EN
<i>Entoloma prunuloides</i>	C2a(i)	EN	<i>Podoscypha multizonata</i>	C2a(i); D1	EN
<i>Floccularia luteovirens</i>	C2a(i)	VU	<i>Porpolomopsis calyptriformis</i>	A2c+3c+4c; C1+C2a(i)	EN
<i>Fomitopsis pulvina</i>	A2c+3c+4c; C1+C2a(i)	EN	<i>Pseudotricholoma metapodium</i>	A2c+3c+4c; C1+2a(i); D1	CR
<i>Glophorus eurperplexus</i>	A2c+3c+4c; C1+2a(i); D1	CR	<i>Rubinoboletus rubinus</i>	C2a(i); D1	CR
<i>Glophorus reginae</i>	A2c+3c+4c; C1a(i)+2a(i); D1	CR	<i>Sarcodonia setosa</i>	A1c+2c+3c; B2ab(iii); C1+2a(i); D1	EN
<i>Glophorus sciophanus</i>	A2c+3c+4c; C2a(i); D1	EN	<i>Xeromphalina junipericola</i>	B2ab(iii); C1+C2a(i); D1	EN
<i>Hydnellum compactum</i>	C2a(i)	EN	<i>Xylobolus frustulatus</i>	B2ab(iii)	VU

Especies amenazadas presentes por provincia

Country	Province	Número de especies
Portugal	Madeira	6
Portugal	Coimbra	3
Portugal	Lisboa	3
Portugal	Aveiro	2
Portugal	Braga	1
Portugal	Bragança	1
Portugal	Leiria	1
Portugal	Setúbal	1
Portugal	Viana do Castelo	1
Portugal	Évora	1
Spain	Asturias	28
Spain	Bizkaia	26
Spain	Gipuzkoa	23
Spain	Girona	19
Spain	Navarra	19
Spain	Álava	17
Spain	Cantabria	16
Spain	Barcelona	15
Spain	Huesca	15
Spain	La Coruña	11
Spain	Baleares	9
Spain	León	9
Spain	La Rioja	8
Spain	Lérida	8
Spain	Burgos	7
Spain	Castellón	6
Spain	Huelva	6
Spain	Santa Cruz de Tenerife	6

Country	Province	Número de especies
Spain	Soria	6
Spain	Valencia	6
Spain	Madrid	5
Spain	Cádiz	5
Spain	Granada	5
Spain	Salamanca	5
Spain	Alicante	4
Spain	Cuenca	4
Spain	Jaén	4
Spain	Lugo	4
Spain	Tarragona	4
Spain	Almería	3
Spain	Cáceres	3
Spain	Guadalajara	3
Spain	Pontevedra	3
Spain	Teruel	3
Spain	Zaragoza	3
Spain	Ávila	3
Spain	Badajoz	2
Spain	Córdoba	2
Spain	Palencia	2
Spain	Segovia	2
Spain	Toledo	2
Spain	Valladolid	2
Spain	Albacete	1
Spain	Ciudad Real	1
Spain	Las Palmas	1
Spain	Málaga	1
Spain	Orense	1

Aportación de datos de Araba, Bizkaia, Gipuzkoa y Nafarroa al Libro Rojo



35% de los datos CAPV y Navarra

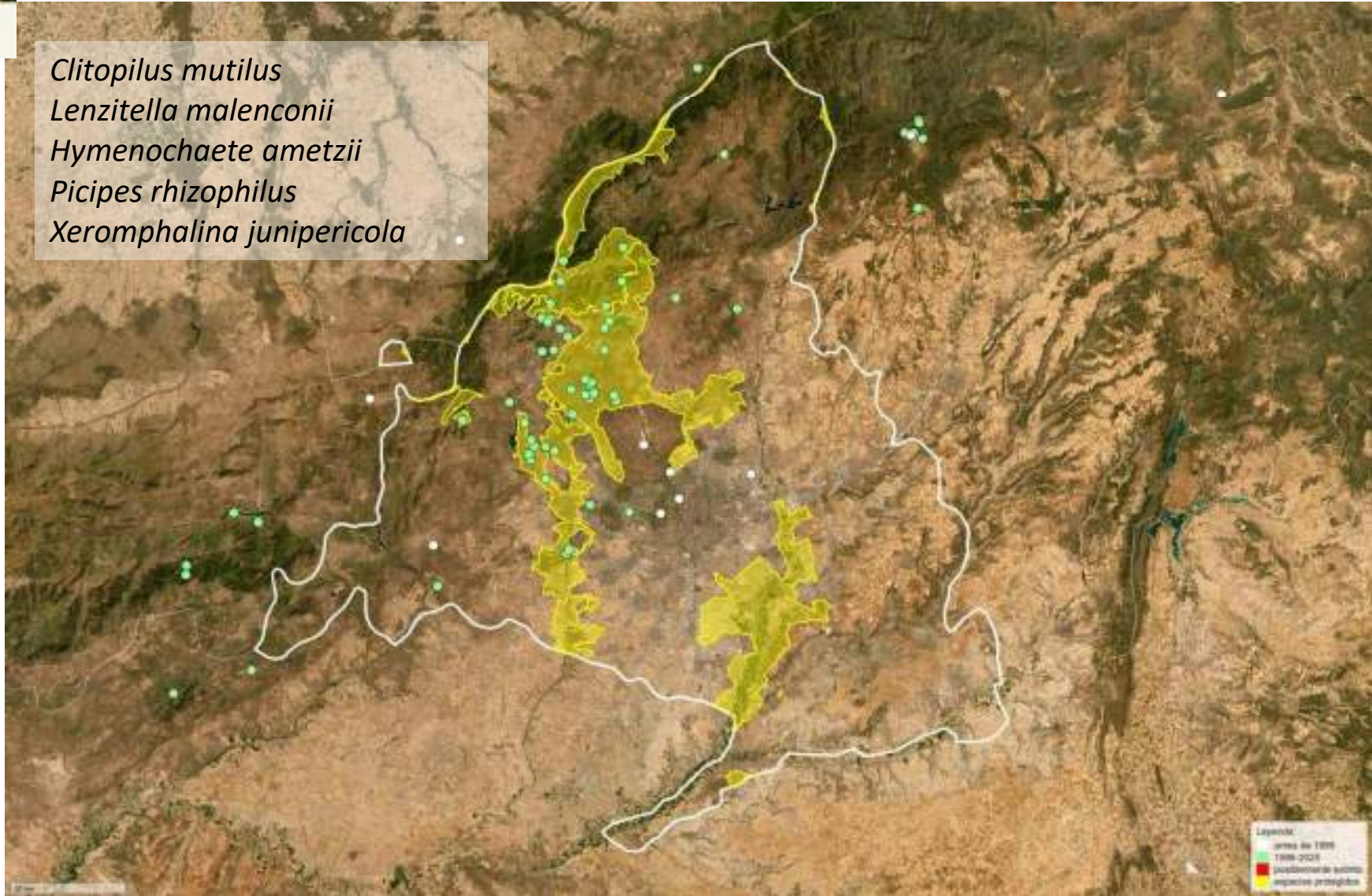
Registros de especies amenazadas en espacios protegidos



428 de los 1247 (34%) registros en espacios protegidos

6 de las 50 especies evaluadas están en Madrid

Clitopilus mutilus
Lenzitella malenconii
Hymenochaete ametzii
Picipes rhizophilus
Xeromphalina junipericola



3.-Hongos en peligro y sus hábitats

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar

En Madrid

2.-Enebrales

3.- Melojos centenarios (*Hymenochaete ametzii*)

4.-Turberas (*Clitopilus mutilus*)

5.-Praderas mediterraneas



1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Arno (Mutriku)



Neohygrocybe ingrata



Camarophyllus flavipes



Hygrocybe citrinovirens

Camarophyllus colemannianus
Camarophyllus flavipes
Camarophyllus lacmus
Clavaria amethystina
Clavaria violaceopulchra
Entoloma madidum
Entoloma prunuloides
Floccularia luteovirens
Gliophorus euoperplexus
Gliophorus reginae
Gliophorus sciophanus
Hygrocybe citrinovirens
Hygrocybe intermedia
Hygrocybe punicea
Hygrocybe splendidissima
Neohygrocybe ingrata
Neohygrocybe nitrata
Neohygrocybe ovina
Porpolomopsis calyptraeformis
Pseudotracheloma metapodium

70 de los 296 registros vascos (24%) de estos hongos están en espacios protegidos

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Praderas de siega y pastizales son ricos en especies de invertebrados y hongos

Hongos adaptados a concentraciones bajas de nitrógeno y fósforo

Estos hongos quizás vivan en simbiosis con plantas

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Nuarbe (Azpeitia)

Prado abandonado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Lolium perenne

Prado abonado con purines

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Askizu (Getaria)

Prado alterado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Aizpurutxo (Azpeitia)

Prado nitrificado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Eratsun

Prado nitrificado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Prado nitrificado



1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Areso

Helechal segado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Saldias

Helechal segado

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Artaleku (Berastegi)

Helechal de siega en verano

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Artaleku (Berastegi)

Helechal de siega en verano

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Artaleku (Berastegi)

Helechal de siega en verano

1.-Prados (y helechales) de siega sin abonar



Hygrocybe splendidissima



Clavaria violaceopulchra



Camorophyllus flavipes



Neohygrocybe ingrata



Pseudotracheloma metapodium



Entoloma madidum



Camorophyllus lacmus



Hygrocybe citrinovirens

2.-Enebrales



2.-Enebrales



Lenzitella malenconii (= *Lenzitopsis oxycedri*)

Problema: tala y degradación de enebrales



2.-Enebrales

Lenzitella malenconii (= *Lenzitopsis oxycedri*)



Problema: tala y degradación de enebrales

2.-Enebrales

Lenzitella malenconii (= *Lenzitopsis oxycedri*)



Problema: tala y degradación de enebrales

2.-Enebrales



F. Rodríguez Campo

Xeromphalina junipericola



J.C. Campos



3.- Melojos centenarios (*Hymenochaete ametzii*)



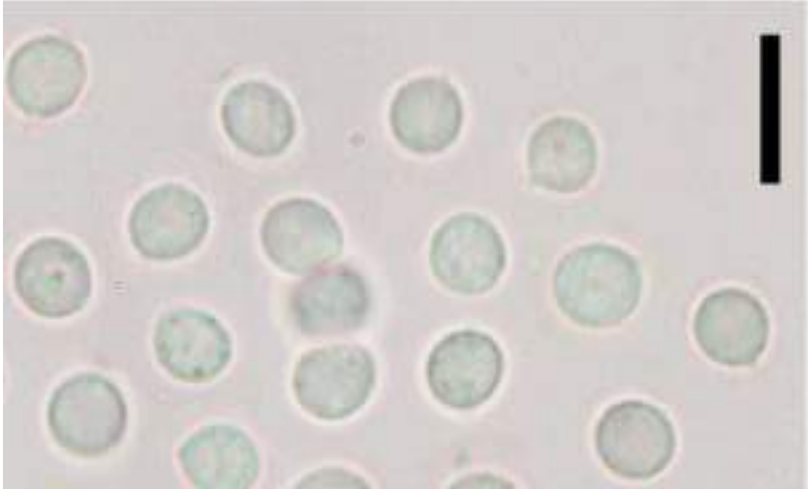
3.- Melojos centenarios (*Hymenochaete ametzii*)



3.- Melojos centenarios (*Hymenochaete ametzii*)



Hymenochaete ametzii



3.- Melojos centenarios (*Hymenochaete ametzii*)



Problema: caída de melojos que ya no se trasmochan

4.-Turberas (*Clitopilus mutilus*)



Problema: pisoteo por el ganado

5.-Praderas mediterrneas (*Picipes rhizophilus*)



F. Hidalgo



5.-Praderas mediterraneas (*Picipes rhizophilus*)



Problema: matorralización por abandono rural

Recapitulación...

- Únicamente el 34% de los registros se encuentra dentro de espacios protegidos
- De las 50 especies incluidas en el libro, 5 están en Madrid
- Algunos métodos de gestión tradicional han favorecido la presencia de hongos hoy considerados amenazados

Agradecimientos

A los autores de las fotos (Espero no olvidarme a nadie): J.A. Muñoz, A. Meléndez, F. Hidalgo, J. Teres, J.C. Campos, R. Cagnoli, M.Á. Ribes, P. Arrillaga, J.I. López Amiano, J.L. Albizu (Golindo), F. Rodríguez Campo, S. Gibert

ATLAS Y LIBRO ROJO DE HONGOS AMENAZADOS DE ESPAÑA Y PORTUGAL



SIM SOCIEDADE
IBÉRICA DE
MICOLOGIA

Atlas y Libro Rojo de Hongos de España y Portugal: Hongos vascos en peligro de extinción



Ibai Olariaga Iburguren

E-mail: ibai.olariaga@urjc.es

Atlas y Libro Rojo de Hongos de España y Portugal: Hongos vascos en peligro de extinción

ATLAS Y LIBRO ROJO
DE HONGOS
AMENAZADOS



¡Muchas gracias!



SIM SOCIEDADE
IBÉRICA DE
MICOLOGÍA



Clavaria violaceopulchra



Hydnellum joeides



Porpolomopsis calyptraeformis

Ibai Olariaga Iburguren

E-mail: ibai.olariaga@urjc.es

Atlas y Libro Rojo de Hongos de España y Portugal: Hongos vascos en peligro de extinción



Ibai Olariaga Iburguren

E-mail: ibai.olariaga@urjc.es