



Cucujus cinnaberinus

AUTORES

ESTEFANÍA MICÓ BALAGUER, MARINA BLAS ESTEBAN Y JESÚS PLAZA LAMA

Esta ficha forma parte de la publicación **Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: invertebrados**, promovida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Dirección técnica del proyecto

Rafael Hidalgo

Realización y producción

Grupo Tragsa

Coordinación general

Roberto Matellanes Ferreras y Ramón Martínez Torres

Coordinación técnica

Juan Carlos Simón Zarzoso

Coordinación del grupo de artrópodos

Eduardo Galante

Coordinación de los grupos de moluscos, cnidarios, equinodermos y anélidos

José Templado

Edición

Eva María Lázaro Varas

Maquetación

Rafael Serrano Córdón

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no necesariamente de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

NIPO: 280-12-259-4

La coordinación general del grupo de artrópodos ha sido encargada a las siguientes instituciones

Asociación Española de Entomología

Centro Iberoamericano de la Biodiversidad

Coordinador: Eduardo Galante

Coordinador de especies: Estefanía Micó Balaguer

Autores: Estefanía Micó Balaguer, Marina Blas Esteban y Jesús Plaza Lama

Fotografía de portada: Alberto Plaza Cámara

A efectos bibliográficos la obra completa debe citarse como sigue:

VV.AA. 2012. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

A efectos bibliográficos esta ficha debe citarse como sigue:

Micó, E., 2012. *Cucujus Cinnaberinus*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 46 pp.

1. PRESENTACIÓN GENERAL	9
1.1. Identificación	9
1.2. Distribución	10
1.3. Otros datos de interés	11
2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	15
3. POBLACIÓN	17
3.1. Escala biogeográfica	17
3.2. Escala autonómica	17
3.3. Escala local	17
3.4. Factores biofísicos que influyen en la dinámica de la población	18
4. ECOLOGÍA	19
5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	21
5.1. Grado de amenaza y estado de conservación	21
5.2. Definición del estado de conservación favorable de referencia	21
5.3. Área de distribución	21
5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	21
5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC	22
5.4. Población	22
5.4.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	22
5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC	23
5.4.3. Estado de conservación a nivel de población	24
5.5. Hábitat de la especie	24
5.5.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	24
5.5.2. Estado de conservación a nivel de LIC	24
5.5.3. Estado de conservación a nivel de población	25
5.6. Perspectivas futuras	25
5.6.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	25
5.6.2. Estado de conservación a nivel de LIC	25
5.6.3. Estado de conservación a nivel de población	26
5.6.4. Actividades/impactos por localidad/población	26
5.7. Evaluación conjunta del estado de conservación	26
5.7.1. Evaluación a nivel de región biogeográfica	26
5.7.2. Evaluación a nivel de LIC	27
5.7.3. Evaluación a nivel de población	27
5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local: Variables de medición	27
5.8.1. Variables	27
5.9. Sistema de seguimiento del estado de conservación	28

5.9.1. Localidades o estaciones de muestreo mínimas para obtener una visión global satisfactoria del estado de conservación en dicha región biogeográfica	28
5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento	28
5.9.3. Estimación de recursos humanos, materiales y económicos para poner en práctica el sistema de evaluación y seguimiento del estado de conservación de la especie	29
5.9.4. Criterios y procedimientos para evaluar la importancia o significado de las tendencias, en los valores del área de distribución de población y hábitat	29
6. ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN ECOLÓGICA INCLUIDA EN EL FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS	31
7. ANÁLISIS DE SUFICIENCIA RED NATURA 2000	33
8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN	35
9. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	37
9.1. Valor científico, cultural y socioeconómico	37
9.2. Líneas prioritarias de investigación	37
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
Anexo I: Localidades	41
Anexo II: Mapa de Distribución Comunitaria en la Red Natura 2000	43
Anexo III: Mapa de Distribución Nacional en la Red Natura 2000	45
Anexo IV: Mapa de Distribución de la especie	47

1. PRESENTACIÓN GENERAL



Foto: Alberto Plaza Cámara

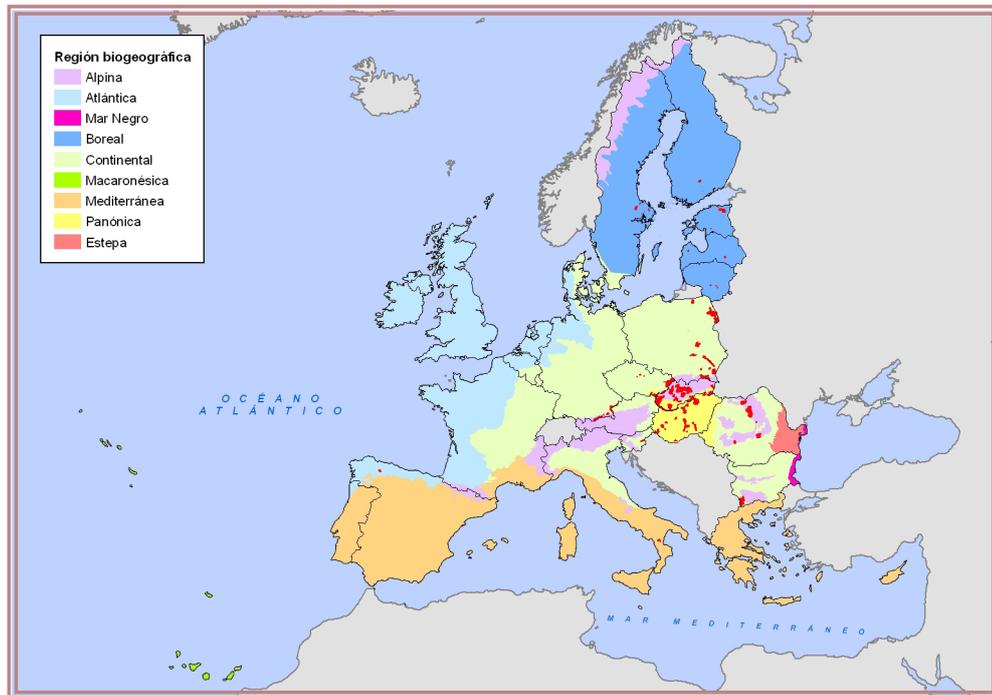
1.1. Identificación

- **Nombre de la especie:** *Cucujus cinnaberinus*
- **Nombre científico correcto:** *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763)
- **Anexos de la Directiva:** II y IV
- **Especie prioritaria:** No
- **Phylum:** Arthropoda
- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Superfamilia:** Cucujoidea
- **Familia:** Cucujidae

1.2. Distribución

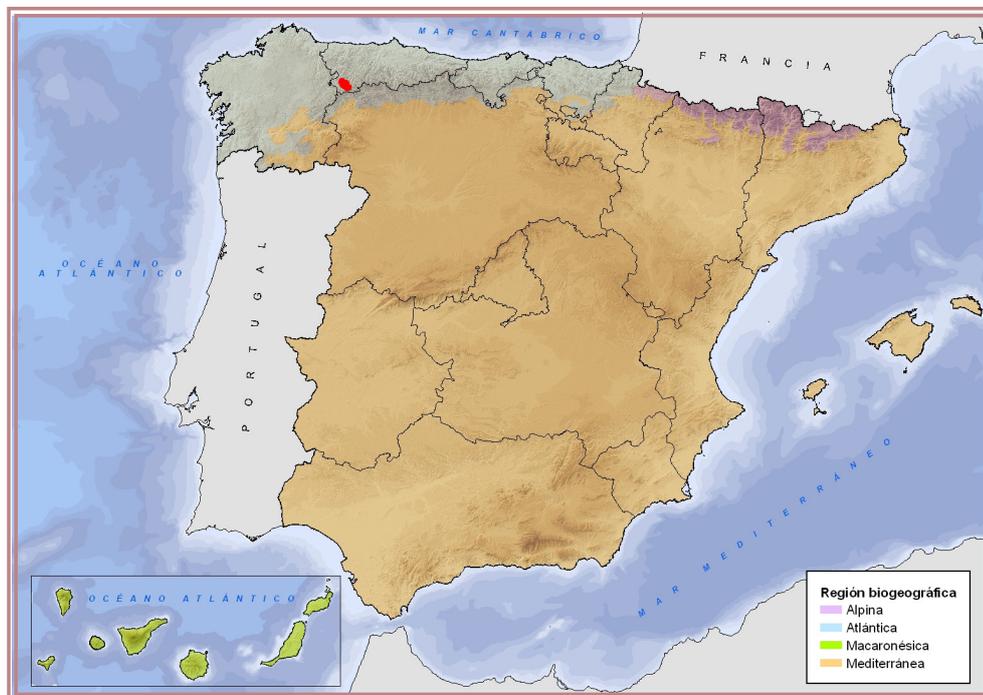
▪ Distribución Comunitaria:

- Mapa con espacios Red Natura 2000 con presencia de la especie.



▪ Distribución Nacional:

- Mapa con espacios Red Natura 2000 con presencia de la especie.



1.3. Otros datos de interés

- Indicación del número de LIC por región biogeográfica y Estado Miembro con presencia significativa y no significativa de la especie (Anexo II). Indicación del número de LIC en función de los valores de población, conservación, aislamiento y valor global para la especie.

Según fuentes oficiales, no existen datos para la especie.

Región biogeográfica Comunitaria	Presencia	Nº LIC
Alpina	Presencia significativa	34
	Presencia no significativa	5
Atlántica	Presencia significativa	1
Boreal	Presencia significativa	22
	LIC sin designar	1
Continental	Presencia significativa	26
	Presencia no significativa	3
Mediterránea	Presencia significativa	1
Panónica	Presencia significativa	68
	Presencia no significativa	11

Estados Miembros	Presencia	Nº LIC
Alemania	Presencia significativa	6
Bulgaria	Presencia significativa	3
Eslovaquia	Presencia significativa	65
	Presencia no significativa	5
Eslovenia	Presencia no significativa	1
España	Presencia significativa	1
Francia	Presencia significativa	3
Grecia	Presencia significativa	2
Hungría	Presencia significativa	22
	Presencia no significativa	10
Italia	Presencia significativa	1
Letonia	Presencia significativa	2
Lituania	Presencia significativa	2
	LIC sin designar	1
Polonia	Presencia significativa	11
	Presencia no significativa	3
República Checa	Presencia significativa	14
Rumanía	Presencia significativa	7
Suecia	Presencia significativa	13

Región biogeográfica Comunitaria	Parámetro	A	B	C	D	SD
Alpina	Población	0	17	17	5	0
	Conservación	7	25	3	0	4
	Aislamiento	2	2	31	0	4
	Evaluación global	8	22	5	0	4
Atlántica	Población	0	0	1	0	0
	Conservación	0	1	0	0	0
	Aislamiento	0	0	1	0	0
	Evaluación global	0	1	0	0	0
Boreal	Población	8	8	6	0	1
	Conservación	8	11	4	0	0
	Aislamiento	5	12	6	0	0
	Evaluación global	9	12	2	0	0
Continental	Población	3	8	15	3	0
	Conservación	7	15	4	0	3
	Aislamiento	7	5	14	0	3
	Evaluación global	12	10	4	0	3
Mediterránea	Población	1	0	0	0	0
	Conservación	0	1	0	0	0
	Aislamiento	1	0	0	0	0
	Evaluación global	0	1	0	0	0
Panónica	Población	0	5	63	11	0
	Conservación	33	29	6	0	11
	Aislamiento	0	0	68	0	11
	Evaluación global	32	31	5	0	11

Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2009) disponibles en la Agencia Europea de Medio Ambiente para los Estados Miembros de la Unión Europea.

- Indicación del número de LIC por región biogeográfica y Comunidad Autónoma con presencia significativa y no significativa de la especie (Anexo II). Indicación del número de LIC en función de los valores de población, conservación, aislamiento y valor global para la especie.

Según fuentes oficiales, no existen datos para la especie.

Región biogeográfica nacional	Presencia	Nº LIC
Atlántica	Presencia significativa	1

Comunidades Autónomas	Presencia	Nº LIC
Asturias	Presencia significativa	1

Región biogeográfica	Parámetro	A	B	C	D	IN
Atlántica	Población	1	0	0	0	0
	Conservación	1	0	0	0	0
	Aislamiento	1	0	0	0	0
	Evaluación global	1	0	0	0	0

Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (Diciembre de 2009) disponibles en el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino para el Estado Español.

- Valoración de la importancia relativa de la presencia de la especie en cada Estado Miembro por región biogeográfica, en función del número de estados en los que se encuentra la especie con respecto al total de estados con territorio en la región biogeográfica.

Región biogeográfica Comunitaria	Nº de Estados con presencia de especie	Nº de Estados en la bioregión
Alpina	8	11
Atlántica	3	8
Boreal	5	5
Continental	9	12
Mediterránea	4	7
Panónica	3	4

Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2009) disponibles en la Agencia Europea de Medio Ambiente para los Estados Miembros de la Unión Europea.

- Valoración de la importancia relativa de la presencia de la especie en cada región biogeográfica y en cada Comunidad Autónoma, en función del número de Comunidades Autónomas en las que se encuentra la especie con respecto al total de Comunidades con territorio en la región biogeográfica.

Región biogeográfica	Comunidades Autónomas con presencia de especie	Nº de Comunidades Autónomas en la Bioregión
Atlántica	1	6

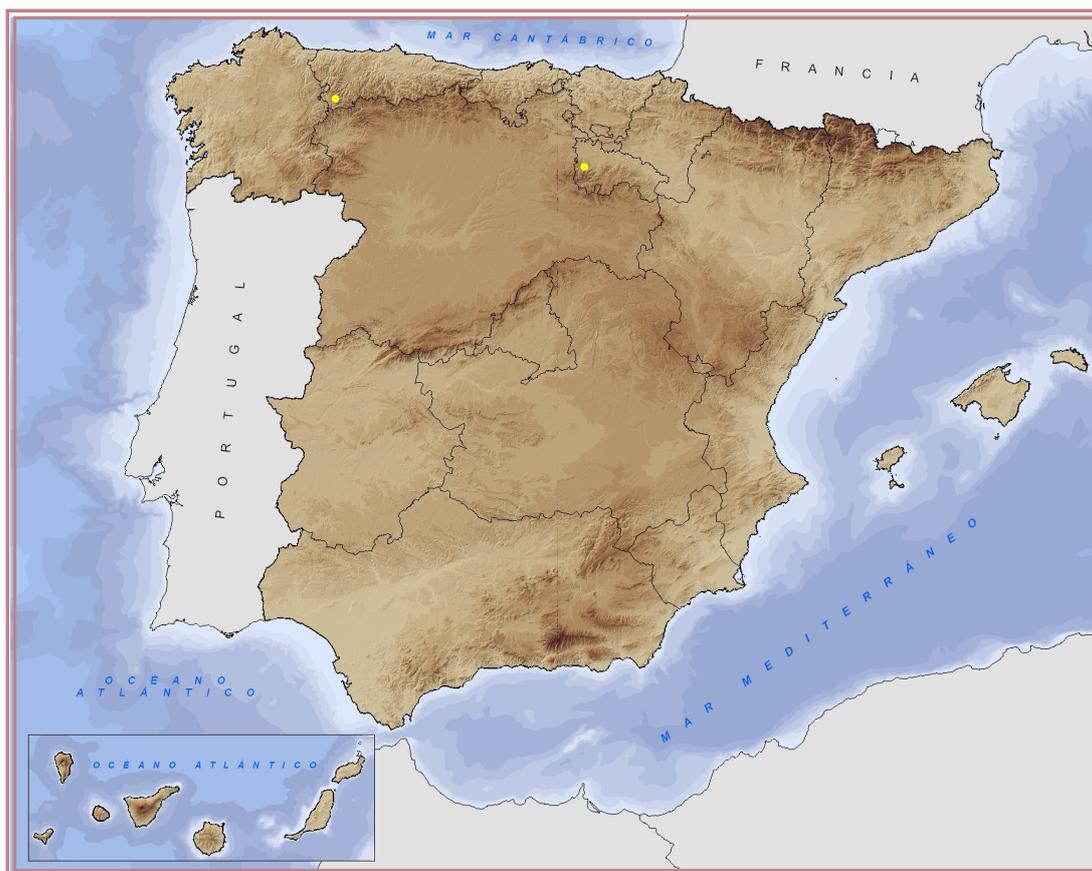
Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (Diciembre de 2009) disponibles en el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino para el Estado Español.

- LIC en los que el tamaño y densidad de la población en el lugar representa más del 15% de la población total en el conjunto de la región biogeográfica correspondiente.

Código	LIC
ES1200002	Muniellos

Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (Diciembre de 2009) disponibles en el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para el Estado Español.

2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN



REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Características del área de distribución en dicha región biogeográfica:**

Esta especie presenta buenas poblaciones en el centro de Europa, sin embargo en los extremos su distribución es extremadamente rara. En su extremo norte, en Finlandia, se localizan 3 poblaciones, al igual que en el extremo sur con 3 localidades en Italia, y tan sólo 2 en la Península Ibérica.

En la región Atlántica, sólo se tiene constancia de un único ejemplar bajo corteza de haya (*Fagus sylvatica*), en un aserradero (Español, 1963), en Monte Muniellos (Asturias).

- **Superficie (km²):** 100
- **Procedimiento de estimación:** Debido a que tan sólo se tienen datos de una localidad, no se considera oportuno dar una estimación diferente a dicha localización (1 cuadrícula 10x10km).
- **Calidad de los datos:** Pobre
- **Tendencia:** Desconocido
- **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Asturias	1

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Características del área de distribución en dicha región biogeográfica:**

Esta especie presenta buenas poblaciones en el centro de Europa, sin embargo en los extremos su distribución es extremadamente rara. En su extremo norte, en Finlandia, se localizan 3 poblaciones, al igual que en el extremo sur con 3 localidades en Italia, y tan sólo 2 en la Península Ibérica.

En la región Mediterránea se tiene constancia de una única cita, correspondiente a un ejemplar posado en un poste de madera de una cerca de ganado, muy cercano a un bosque de hayas.

- **Superficie (km²):** 100
- **Procedimiento de estimación:** Debido a que tan sólo se tienen datos de una localidad, no se considera oportuno dar una estimación diferente a dicha localización (1 cuadrícula 10x10km).
- **Calidad de los datos:** Buena
- **Tendencia:** Desconocido
- **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
La Rioja	1

3. POBLACIÓN

3.1. Escala biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Relación abundancia-distribución:** Desconocida
- **Procedimiento de estimación poblacional (Cómo se ha estimado):** Sólo se sabe de un ejemplar colectado en 1963, por lo que no se dispone de datos para realizar estimaciones poblacionales.
- **Calidad de los datos:** Pobre
- **Tendencia de la población:** Desconocido

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Relación abundancia-distribución:** Desconocida
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento de estimación poblacional (Cómo se ha estimado):** Únicamente se sabe de un ejemplar colectado en 1997, por lo que no se dispone de datos para realizar estimaciones poblacionales.
- **Calidad de los datos:** Buena
- **Tendencia de la población:** Desconocido

3.2. Escala autonómica

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
Asturias	1	50	Lugares o sitios
La Rioja	1	50	Lugares o sitios

3.3. Escala local

Región biogeográfica	Localidad	Estimación poblacional	Fecha de estimación
Atlántica	Monte Muniellos	Desconocido	-
Mediterránea	Puerto de Ezcaray	Desconocido	-

- **Procedimiento de estimación local:** Confirmación de presencia
- **Procedimiento de estimación local (comentarios):**

Dada la extrema rareza de la especie en la Península Ibérica y la falta de datos poblacionales, se debería realizar un importante esfuerzo de muestreo que permitiera decidir si se trata de una especie “En peligro”. En este sentido, varias publicaciones, han considerado a *C. cinnaberinus* especie posiblemente extinta en España (ver Horák et al., 2010).

Horák et al. (2010) proponen un método estandarizado para la detección de la presencia de la especie, así como para la estimación poblacional. Este método consiste en tomar muestras de corteza de los árboles, principalmente caducifolios y de madera blanda, de un tamaño de 0.30x0.30m. En dichas muestras se busca principalmente la presencia de larvas, las cuales pueden ser fácilmente identificadas (ver Mamaev et

al., 1977). También pueden hallarse, aunque con menos frecuencia, adultos, restos de adultos o huellas de la actividad larvaria. Horák et al. (2010) proponen tomar tantas muestras como sean necesarias hasta encontrar un individuo, o en su defecto continuar la búsqueda hasta tener muestras de todos los troncos caídos o en pie, susceptibles de ser colonizados por dicha especie.

3.4. Factores biofísicos que influyen en la dinámica de la población

- **Factores biofísicos que influyen en la dinámica de la población:**

Hasta la fecha, la escasa bibliografía sobre la biología de esta especie, indicaba que se trataba de una especie restringida a grandes bosques maduros, de lento crecimiento o incluso a bosques relictos.

Recientemente Horák et al. (2010) estudiaron las preferencias de hábitat de esta especie en la República Checa y concluyeron que se trata de una especie asociada a madera blanda de árboles principalmente de hoja caduca (raramente a bosques de pino), pero capaz de colonizar hábitats modificados o incluso creados por el hombre, como ciertas plantaciones, siempre que exista suficiente aporte de madera muerta.

- **Diversidad genética:** Desconocida

4. ECOLOGÍA

- **Autoecología, nivel trófico y relaciones interespecíficas:**

Se trata de una especie saproxílica obligada (tanto en su fase adulta como en su fase larvaria). En general se alimenta de madera en descomposición, si bien también se ha constatado comportamiento necrófago y depredador. Vive bajo la corteza de distintos árboles, principalmente caducifolios (*Quercus*, *Acer*, *Fagus*, *Populus*) y más raramente en *Pinus*.

- **Afinidad con hábitats de la Directiva:**

Se dispone de poca información sobre su hábitat en la Península Ibérica, si bien parece estar ligada a bosques de hayas, muy probablemente a hayedos acidófilos (9120). No obstante, se debería confirmar visitando las localidades adyacentes a la conocida.

- **Tipos de hábitats y microambientes: :**

Los datos de su presencia en la Península Ibérica indican que esta especie se encuentra ligada a bosques húmedos, principalmente de *Fagus*, y se desarrolla bajo la corteza de los mismos.

5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Grado de amenaza y estado de protección

GRADO DE AMENAZA

- **Categoría UICN:** Casi Amenazado

ESTADO DE PROTECCIÓN

- **Catálogo Español de Especies Amenazadas:** Vulnerable

5.2. Definición del estado de conservación favorable de referencia (ECFR)

- **Estado de conservación favorable de referencia:**

Se dispone de los datos relativos únicamente a dos individuos de dos localidades, por lo que no es posible establecer cuál podría ser el estado de conservación favorable de referencia de la especie.

5.3. Área de distribución

5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Procedimiento de estimación:** No se dispone de información suficiente, dado que sólo se tienen datos de un individuo colectado en un aserradero en la década de los años sesenta.
- **Calidad de los datos:** Pobre
- **Evaluación del área de distribución a nivel de región biogeográfica:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación:** No se dispone de suficiente información.
- **Área de distribución favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Superficie (km ²)	Porcentaje
Asturias	Desconocida	-

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Procedimiento de estimación:** No se dispone de información suficiente, dado que sólo se tienen datos de un individuo.
- **Calidad de los datos:** Buena
- **Evaluación del área de distribución a nivel de región biogeográfica:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación:** No se dispone de suficiente información.

- **Área de distribución favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Superficie (km ²)	Porcentaje
La Rioja	Desconocida	-

5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES1200002	Desconocido

- **Evaluación del área de distribución en el conjunto de LIC:** Desconocido.
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** No hay datos suficientes de monitoreo, de hecho la cita pertenece a 1963.
- **Procedimiento de evaluación del área de distribución a nivel de LIC:**

Es necesario delimitar la distribución de la especie con respecto a los LIC. Nótese que al trabajar con cuadrículas UTM de 10x10 no se conoce la distribución exacta de la especie en los diferentes LIC.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES0000067	Desconocido

- **Evaluación del área de distribución en el conjunto de LIC:** Desconocido.
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** No hay datos suficientes de monitoreo.
- **Procedimiento de evaluación del área de distribución a nivel de LIC:**

Es necesario delimitar la distribución de la especie con respecto a los LIC. Nótese que al trabajar con cuadrículas UTM de 10x10 no se conoce la distribución exacta de la especie en los diferentes LIC.

5.4. Población

5.4.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estimación de la población favorable de referencia (PFR):** Desconocido
- **Calidad de los datos:** Pobre
- **Justificación de la evaluación:** La cita de un ejemplar en toda la región biogeográfica, no permite estimar la población favorable de referencia (PFR), sobre todo si tenemos en cuenta que dicha cita es de 1963.

- **Población favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
Asturias	Desconocido	Desconocido	-

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estimación de la población favorable de referencia (PFR):** Desconocido
- **Justificación de la evaluación:** Sólo se dispone de la cita de un ejemplar en toda la región biogeográfica, por lo que no se puede estimar la población favorable de referencia.
- **Población favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
La Rioja	Desconocido	Desconocido	-

5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES1200002	Desconocido

- **Evaluación de la población en el conjunto de LIC:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Faltan datos, no se tiene constancia de la presencia actual de la especie en dicho LIC..
- **Procedimiento de evaluación de la población a nivel de LIC:**

Para la realización de este tipo de estimaciones se recomiendan distintos tipos de procedimientos (Véase el apartado 5.7. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local).

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES0000067	Desconocido

- **Evaluación de la población en el conjunto de LIC:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Se ha datado únicamente un ejemplar, por lo que no se puede realizar ninguna evaluación.
- **Procedimiento de evaluación de la población a nivel de LIC:**

Es necesario tomar nuevas muestras que aporten información útil acerca de la densidad de población (Véase el apartado 5.7, Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local).

5.4.3. Estado de conservación a nivel de población

Número de poblaciones/localidades	Región biogeográfica	Estado de conservación
1	Atlántica	No evaluado
1	Mediterránea	No evaluado

5.5. Hábitat de la especie

5.5.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estimación del hábitat idóneo (km²):** Desconocido
- **Procedimiento de estimación del hábitat idóneo:** : Cálculo de la extensión de bosque caducifolio de madera blanda.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estimación del hábitat idóneo (km²):** Desconocido
- **Procedimiento de estimación del hábitat idóneo:** : Cálculo de la extensión de bosque caducifolio de madera blanda.

5.5.2. Estado de conservación a nivel de LIC

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES1200002	Desconocido

- **Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:**

Faltan conocimientos sobre los requerimientos del hábitat de esta especie en la región Atlántica. En general, esta especie parece preferir bosques húmedos, más o menos abiertos de caducifolios de madera blanda, con abundante madera muerta. Se desconoce el estado del hábitat en el LIC. La cita es muy antigua y poco precisa, es necesario confirmar la presencia de la especie en dicho LIC.

- **Procedimiento de evaluación del hábitat a nivel de LIC:** Cálculo de la extensión de dicho tipo de hábitat, con presencia de la especie y abundante madera muerta en el suelo.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estado de conservación en cada LIC:**

Código LIC	Estado de conservación
ES0000067	Desconocido

- **Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC:** Desconocido

- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:**

En la región Mediterránea Ibérica son escasos los conocimientos sobre las necesidades de hábitat de esta especie. En general, parece preferir bosques húmedos, más o menos abiertos, de árboles caducifolios de madera blanda, con abundante madera muerta. Se desconoce el estado de este hábitat en este LIC.

- **Procedimiento de evaluación del hábitat a nivel de LIC:** Cálculo de la extensión de dicho tipo de hábitat, con presencia de la especie y abundante madera muerta en el suelo.

5.5.3. Estado de conservación a nivel de población

Número de poblaciones/localidades	Región biogeográfica	Estado de conservación
1	Atlántica	Desconocido
1	Mediterránea	Desconocido

5.6. Perspectivas futuras

5.6.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Evaluación de las perspectivas futuras a nivel de región biogeográfica:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación de perspectivas futuras en la región biogeográfica:**
No se dispone de suficiente información sobre la densidad poblacional y conservación del hábitat. La cita es antigua e imprecisa. Sería necesario constatar la presencia de la especie.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Evaluación de las perspectivas futuras a nivel de región biogeográfica:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación de perspectivas futuras en la región biogeográfica:**
No se dispone de suficiente información sobre la densidad poblacional y conservación del hábitat.

5.6.2. Estado de conservación a nivel de LIC

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estado de conservación en cada LIC :**

Código LIC	Estado de conservación
ES1200002	Desconocido

- **Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:**
No se dispone de suficiente información sobre la densidad poblacional y conservación del hábitat. La cita es antigua e imprecisa. Sería necesario constatar la presencia de la especie.
- **Procedimiento de evaluación de las perspectivas futuras a nivel de LIC:** Véase el apartado 5. Evaluación del Estado de Conservación.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- Estado de conservación en cada LIC :

Código LIC	Estado de conservación
ES0000067	Desconocido

- Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC: Desconocido
- Justificación de la evaluación a nivel de LIC:
No se dispone de suficiente información sobre la densidad poblacional y conservación del hábitat.
- Procedimiento de evaluación de las perspectivas futuras a nivel de LIC: Véase el apartado 5. Evaluación del Estado de Conservación.

5.6.3. Estado de conservación a nivel de población

Número de poblaciones/localidades	Región biogeográfica	Estado de conservación
1	Atlántica	Desconocido
1	Mediterránea	Desconocido

5.6.4. Actividades/Impactos por localidad/población

Localidad/Población	Presión Total			Perspectivas futuras
	Distribución	Población	Hábitat	
Puerto de Ezcaray	A	A	A	Malas perspectivas

5.7. Evaluación conjunta del estado de conservación

5.7.1. Evaluación por región biogeográfica

Región biogeográfica	Evaluación global
Atlántica	Desconocido
Mediterránea	Desconocido

5.7.2. Evaluación a nivel de LIC

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA					
Código LIC	Conservación área de distribución	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
ES1200002	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA					
Código LIC	Conservación área de distribución	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
ES0000067	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido

5.7.3. Evaluación a nivel de población

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Monte Muniellos	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Puerto de Ezcaray	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Desconocido

5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local: variables de medición

5.8.1. Variables

ESTIMACIÓN POBLACIONAL

- **Tipología de la variable (para hábitats o población):** POBLACIÓN - Otras
- **Propuesta métrica:** Monitoreo de la presencia de la especie y estimación de su densidad de población.
- **Procedimiento de medición:**

Toma de muestras de corteza de los árboles (principalmente caducifolios y de madera blanda), de un tamaño de 0.30x0.30m. En dichas muestras se busca principalmente la presencia de larvas, las cuales pueden ser fácilmente identificadas (ver Mamaev et al., 1977). También pueden hallarse, aunque con menos frecuencia, adultos, restos de adultos o huellas de la actividad larvaria. Horák et al. (2010) proponen tomar tantas muestras como sean necesarias hasta encontrar un individuo, o en su defecto continuar la búsqueda hasta tener muestras de todos los troncos caídos o en pie, susceptibles de ser colonizados por dicha especie.

- **Tipología del estado de conservación:**

En nuestra región este parámetro no es un dato empírico. Los únicos datos empíricos disponibles corresponden a localidades del centro de Europa, donde el número de poblaciones y los valores de densidad poblacional son muy distintos a los de la zona considerada.

- **Periodicidad mínima:** Cada 2 años, durante los meses de primavera y verano.
- **Periodicidad óptima:** Muestreos anuales, durante los meses de primavera y verano.

COBERTURA FORESTAL

- **Tipología de la variable (para hábitats o población):** HÁBITATS - Extensión
- **Propuesta métrica:** Cobertura forestal de especies caducifolias de madera blanda en una cuadrícula de 1x1km..
- **Procedimiento de medición:** Mediante cartografía temática digital.
- **Tipología del estado de conservación:** Se trata de una variable no empírica, por lo que se desconoce cuál sería su estado de conservación favorable, desfavorable-inadecuado y desfavorable-malo.
- **Periodicidad mínima:** Cada 5 años
- **Periodicidad óptima:** Cada 5 años

5.9. Sistema de seguimiento del estado de conservación

5.9.1. Localidades o estaciones de muestreo mínimas para obtener una visión global satisfactoria del estado de conservación en dicha región biogeográfica:

MONTE MUNIELLOS

- **¿Se encuentra dentro o fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES1200002
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:**

Para saber cuáles serían las localidades o estaciones de muestreo mínimas, convendría conocer primero los niveles poblacionales y el estado de conservación de la única localidad conocida. Sería necesario realizar un seguimiento de sus poblaciones e incorporar nuevas zonas.

PUERTO DE EZCARAY

- **¿Se encuentra dentro o fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES0000067
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:**

Para saber cuáles serían las localidades o estaciones de muestreo mínimas, convendría conocer primero los niveles poblacionales y el estado de conservación de cada una de las localidades de la especie. Como sólo existen dos localidades en la Península Ibérica, sería necesario considerar ambas para realizar un seguimiento de sus poblaciones e incorporar nuevas zonas.

5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento:

Como son pocas las poblaciones de esta especie en la Península Ibérica, que además constituyen el límite sur de su área de distribución, se considera apropiado realizar este seguimiento en todas las localidades con presencia de la misma. En principio la periodicidad idónea sería anual, concentrando el trabajo en mayo.

5.9.3. Estimación de recursos humanos, materiales y económicos para poner en práctica el sistema de valuación y seguimiento del estado de conservación de la especie:

- **Mínimos:**

Recursos humanos:

- Para una primera fase de selección de las áreas y los árboles en los que se realizará el muestreo directo, se necesita la colaboración de 2 investigadores con experiencia en coleópteros saproxílicos.
- Para la fase posterior de seguimiento, 2 personas (técnicos o personal del parque) llevarían a cabo la revisión de las muestras durante al menos 15 días durante los meses de primavera.

Material de campo.

- **Óptimos:**

Recursos humanos:

- Para una primera fase de selección de las áreas y los árboles en los que se realizará el muestreo directo, se necesita la colaboración de 2 investigadores con experiencia en coleópteros saproxílicos.
- Para la fase posterior de seguimiento, 2 personas (técnicos o personal del parque) llevarían a cabo la revisión de las muestras durante al menos 15 días durante los meses de primavera.

- Material de campo.

5.9.4. Criterios y procedimientos para evaluar la importancia o significado de las tendencias, en los valores del área de distribución de población y hábitat:

Sería necesario establecer criterios y procedimientos para valorar población y hábitat, ya que no se dispone de ninguna experiencia previa en la zona.

6. ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN ECOLÓGICA INCLUIDA EN EL FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS

Ante la falta de información no ha sido posible realizar una evaluación de la población, la conservación y el aislamiento para el LIC ES1200002, único lugar designado por la Red Natura 2000 para la especie.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES1200002	A	A	A	A

Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (Diciembre de 2009) disponibles en el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino para el Estado Español.

7. ANÁLISIS DE SUFICIENCIA DE LA RED NATURA 2000

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Valoración:** Suficiente.
- **Justificación:** Sería necesario intensificar la detección y seguimiento en otras localidades cercanas, ya que una sola localidad no parece suficiente para la pervivencia a largo plazo de la especie. Sin embargo los datos colectados del ejemplar encontrado en el aserradero en la década de los años sesenta coincide con los datos oficiales del Formulario Normalizado Natura 2000, por lo que la cobertura de la Red Natura 2000 podría considerarse, en una primera aproximación, suficiente.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Valoración:** Insuficiente.
- **Justificación:** Sería necesario intensificar la detección y seguimiento en otras localidades cercanas, ya que una sola localidad no parece suficiente para la pervivencia a largo plazo de la especie.

8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

▪ Recomendaciones administrativas:

- Establecer protocolos y poner en marcha planes de seguimiento de la especie tanto en áreas donde su presencia está confirmada, como en otras donde todavía no lo está.
- Mejorar la coordinación entre Administraciones Públicas, especialmente entre los departamentos de protección de especies y hábitats y los de gestión y protección forestal, con el fin de establecer marcos de cooperación en el diseño y aplicación de protocolos de gestión de plagas y recursos forestales. El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino es el órgano idóneo para promover las acciones de coordinación necesarias con otros departamentos ministeriales y autonómicos, cuyas actuaciones puedan tener repercusión en la conservación de la especie y su hábitat.
- Son prioritarias las siguientes medidas de coordinación:
 - Fomentar la coordinación entre la Administración General del Estado, los diferentes departamentos de las Administraciones Autonómicas, y la Administración Local, para la aplicación de protocolos y programas de protección y seguimiento de sus poblaciones.
 - Incrementar la comunicación, concienciación y participación públicas.
- Impulsar, con carácter general, la elaboración de información y el diseño de actividades de educación ambiental y formación que favorezcan un cambio de actitud y permitan obtener el apoyo y participación social necesarios para alcanzar con éxito los objetivos. Se recomienda la colaboración de profesionales y expertos en comunicación que aporten su experiencia en este campo.
- Promover campañas educativas en los centros escolares, con especial incidencia en los situados en las áreas del ámbito de aplicación de esta estrategia.
- Fomentar la formación referente a la especie entre los colectivos implicados en las tareas de conservación.
- Realizar una evaluación de los resultados obtenidos y de los objetivos logrados para la elaboración de futuras medidas.

▪ Recomendaciones técnicas de mantenimiento de población y hábitat de la especie:

Para el mantenimiento de las poblaciones y el hábitat de la especie se requiere conservar la continuidad del bosque y de la madera muerta en suelo.

También sería necesario mantener permanentemente actualizada la información relativa a la especie, incluyendo su delimitación geográfica

Mantenimiento de la población de la especie.

- Establecer programas de seguimiento del estado de conservación de las poblaciones.
- Elaborar un mapa de zonas de riesgo, concretando la localización de las amenazas actuales y potenciales y las que se vayan detectando.

Protección del hábitat.

- Promover medidas administrativas para la protección de las áreas de presencia conocidas y de aquellas nuevas que se localicen, incorporándolas a las Redes de Espacios Naturales Protegidos, así como elaborar unos criterios técnicos de gestión, conservación y restauración adecuados.

- Establecer medidas para incentivar a los usuarios de las Áreas Críticas o Sensibles.
- Regular las actividades de gestión y usos forestales.
- **Control de actividades humanas:** Evitar la eliminación de madera muerta en sus hábitats.

9. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1. Valor científico, cultural y socioeconómico

- **Valores científicos:**

Se trata de una especie en regresión en los extremos de su área de distribución. La rareza de sus poblaciones en el sur y norte de Europa motiva que su conservación sea, si cabe, más necesaria.
- **Adecuación a la categoría de “Especie de interés comunitario”:** La regresión de esta especie fuera del centro de Europa justifica su categoría.

9.2. Líneas prioritarias de investigación

- **Investigación en conocimientos de población y hábitat:**

Únicamente se tienen datos de un espécimen en todo el territorio nacional, por lo que es necesario confirmar su presencia, así como investigar sobre sus necesidades ambientales.

Se precisa por tanto:

 - Profundizar en el conocimiento de la distribución de la especie, dada la escasez de datos existentes.
 - Investigar los requerimientos de hábitat y microhábitat de la especie en la Península Ibérica, ya que se ha comprobado que en otras regiones de Europa son diferentes a los de las poblaciones ibéricas.
 - Determinar la capacidad de dispersión de la especie y la conectividad entre poblaciones.
- **Investigación en la evaluación del estado de conservación:**

El desconocimiento sobre el estado de conservación de sus poblaciones es total. Por ello, se debería realizar un mayor esfuerzo en el estudio de sus poblaciones y estado de conservación.

Además se deben comprobar de forma empírica las variables de medición propuestas, en referencia a los requerimientos de las poblaciones y hábitats de la especie.
- **Investigación en el impacto de actividades humanas:** Determinar el impacto que puedan tener las actividades humanas en sus poblaciones.
- **Otras líneas de investigación:** Desarrollar estudios sobre el efecto del posible aislamiento genético.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HORÁK, J., CHOBOT K., KOHUTKA, A. & GEBAUER, R. 2008. Possible factors influencing the distribution of a threatened saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Cucujidae). *Coleopt. Bull.*, 62(3):437-440.

HORÁK, J., VÁVROVÁ, E. & CHOBOT, K. 2010. Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. *Eur. J. Entomol.*, 107(1):81-88, 1802-8829 (on line)

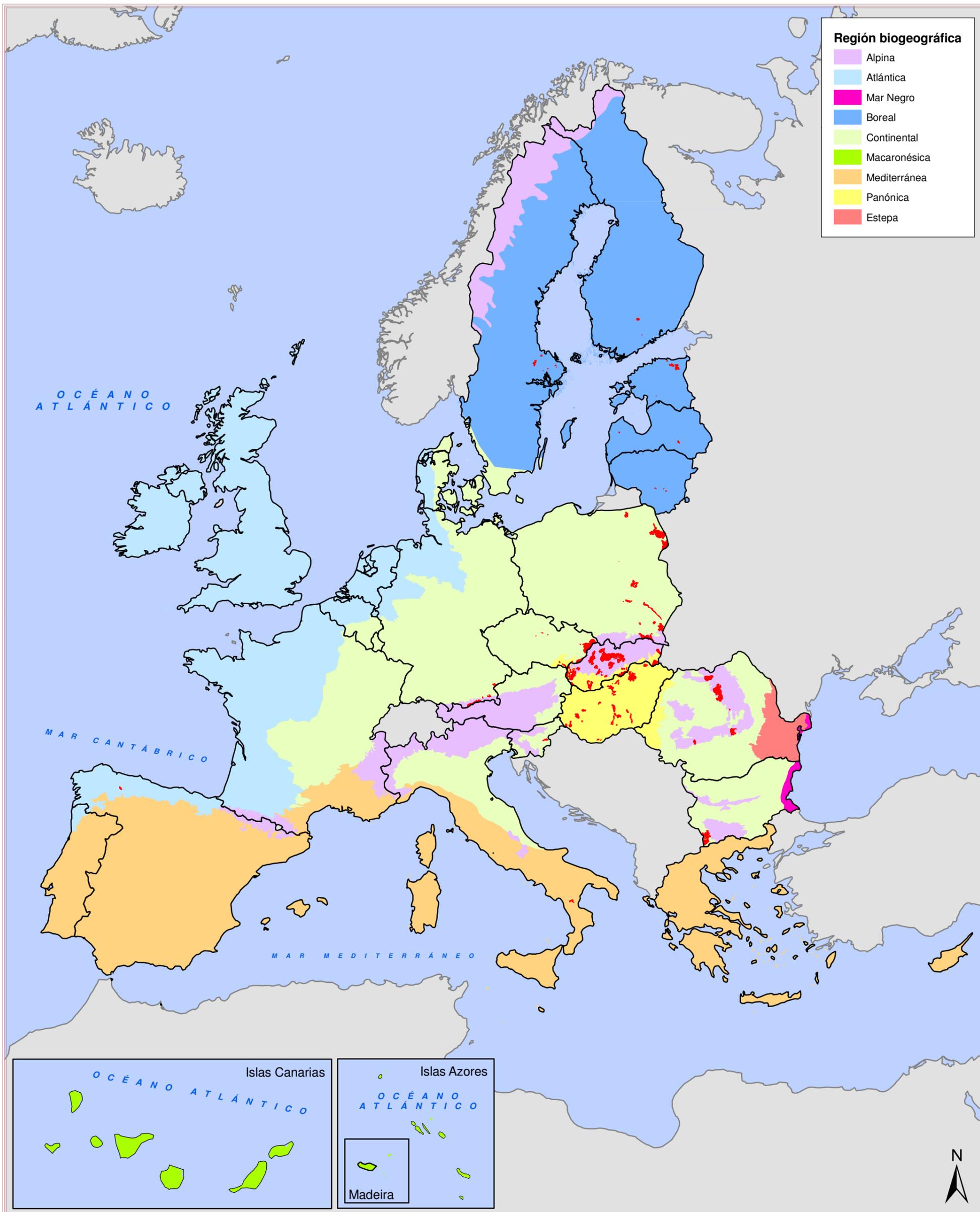
ANEXO I: LOCALIDADES

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Monte Muniellos	Asturias	ATL1
Puerto de Ezcaray	La Rioja	MED2

**ANEXO II: MAPA DE DISTRIBUCIÓN
COMUNITARIA EN LA RED NATURA 2000**



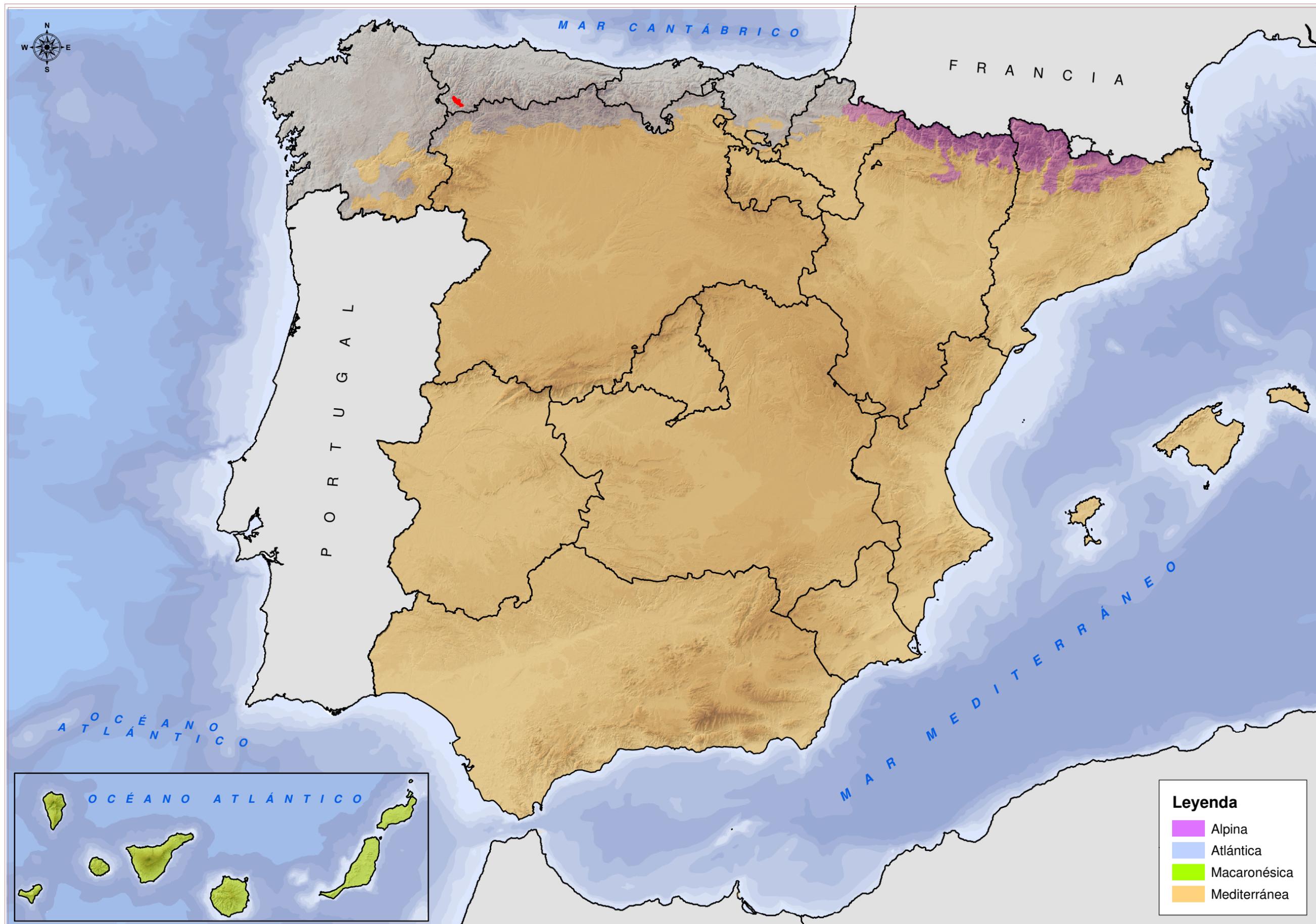
Distribución Comunitaria



**ANEXO III: MAPA DE DISTRIBUCIÓN
NACIONAL EN LA RED NATURA 2000**



Distribución Nacional



ANEXO IV: MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE



Distribución de la especie

