

# *Geomalacus maculosus*

**AUTORES**

**BENJAMÍN J. GÓMEZ MOLINER Y MARÍA JOSÉ MADEIRA**

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).

La coordinación general del grupo de moluscos ha sido encargada a la siguiente institución

Sociedad Española de Malacología

**Coordinador:** José Templado

**Autores:** Benjamín J. Gómez Moliner y María José Madeira

**Fotografía de portada:** Benjamín J. Gómez Moliner

**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:**

Gómez, B. J. y Madeira, M. J. 2012. *Geomalacus maculosus*. 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. 68 pp.

<b>1. PRESENTACIÓN GENERAL</b>	9
1.1. Identificación	9
1.2. Distribución	10
1.3. Otros datos de interés	11
<b>2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN</b>	13
<b>3. POBLACIÓN</b>	15
3.1. Escala biogeográfica	15
3.2. Escala autonómica	15
3.3. Escala local	15
3.4. Factores biofísicos que influyen en la dinámica de la población	16
<b>4. ECOLOGÍA</b>	17
<b>5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	19
5.1. Grado de amenaza y estado de conservación	19
5.2. Definición del estado de conservación favorable de referencia	19
5.3. Área de distribución	19
5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	19
5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC	20
5.4. Población	21
5.4.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	21
5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC	22
5.4.3. Estado de conservación a nivel de población	23
5.5. Hábitat de la especie	23
5.5.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	23
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	27
5.6.4. Actividades/impactos por localidad/población	27
5.7. Evaluación conjunta del estado de conservación	27
5.7.1. Evaluación a nivel de región biogeográfica	27
5.7.2. Evaluación a nivel de LIC	27
5.7.3. Evaluación a nivel de población	28
5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local: Variables de medición	34
5.8.1. Variables	34
5.9. Sistema de seguimiento del estado de conservación	35

5.9.1. Localidades o estaciones de muestreo mínimas para obtener una visión global satisfactoria del estado de conservación en dicha región biogeográfica	35
5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento	36
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	37
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	37
<b>6. ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN ECOLÓGICA INCLUIDA EN EL FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS</b>	39
<b>7. ANÁLISIS DE SUFICIENCIA RED NATURA 2000</b>	43
<b>8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN</b>	45
<b>9. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	47
9.1. Valor científico, cultural y socioeconómico	47
9.2. Líneas prioritarias de investigación	47
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	49
<b>11. FOTOGRAFÍAS</b>	51
<b>Anexo I:</b> Localidades	53
<b>Anexo II:</b> Mapa de Distribución Comunitaria en la Red Natura 2000	63
<b>Anexo III:</b> Mapa de Distribución Nacional en la Red Natura 2000	65
<b>Anexo IV:</b> Mapa de Distribución de la especie	67





# 1. PRESENTACIÓN GENERAL



Foto: Benjamin J. Gómez Moliner

## 1.1. Identificación

- **Nombre de la especie:** *Geomalacus maculosus*
- **Nombre científico correcto:** *Geomalacus maculosus* (Allman, 1843)
- **Anexos de la Directiva:** II y IV
- **Phylum:** Mollusca
- **Clase:** Gastropoda
- **Orden:** Stylommatophora
- **Superfamilia:** Arionoidea
- **Familia:** Arionidae
- **Sinonimias:**

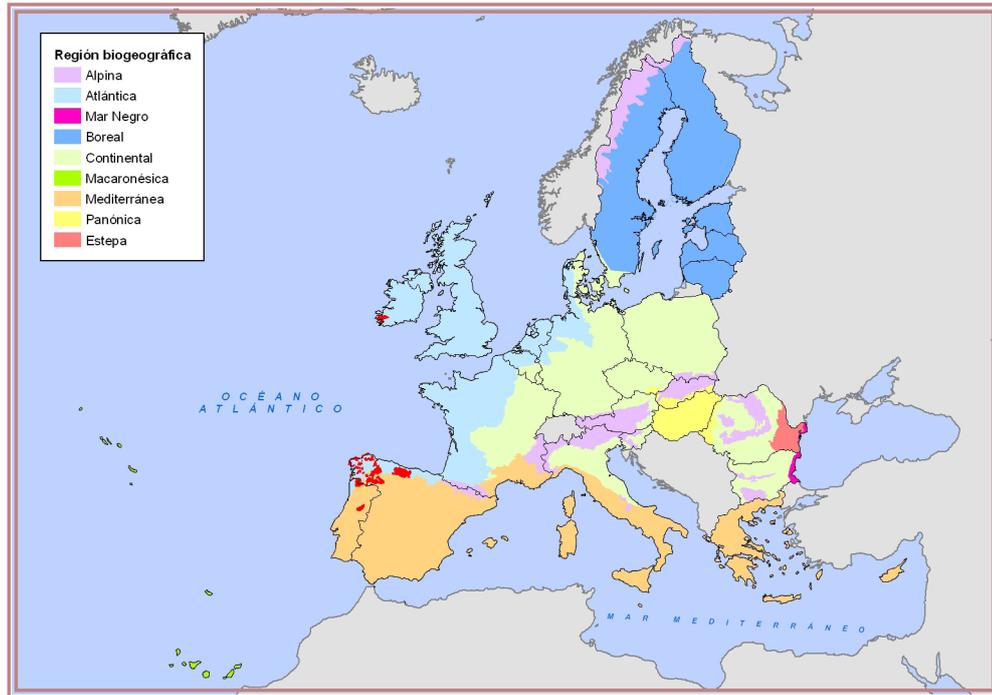
*Letourneuxia lusitanica* (Da Silva y Castro, 1873)

*Geomalacus grandis* (Simroth, 1893)

## 1.2. Distribución

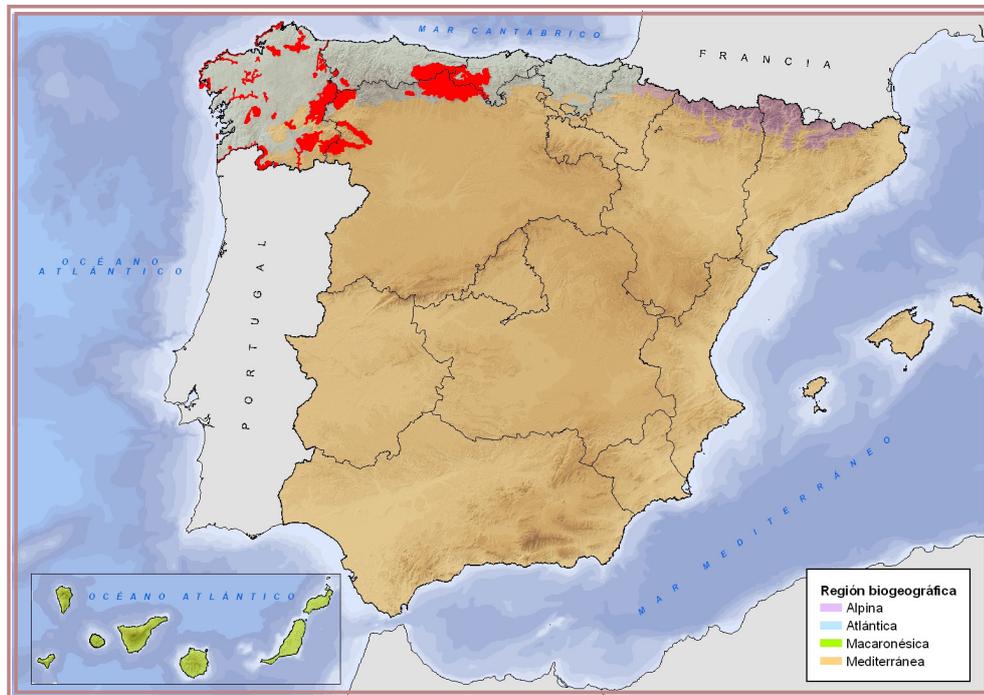
### ▪ Distribución Comunitaria:

- 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.

Región biogeográfica Comunitaria	Presencia	Nº LIC
Atlántica	Presencia significativa	51
	Presencia no significativa	2
	LIC sin designar	2
Mediterránea	Presencia significativa	16
	LIC sin designar	3

Estados Miembros	Presencia	Nº LIC
España	Presencia significativa	60
	Presencia no significativa	2
	Presencia significativa	7
Irlanda	LIC sin designar	5
Portugal	LIC sin designar	3

Región biogeográfica Comunitaria	Parámetro	A	B	C	D	SD
Atlántica	Población	0	7	44	2	2
	Conservación	13	33	5	0	4
	Aislamiento	2	0	49	0	4
	Evaluación global	6	40	5	0	4
Mediterránea	Población	0	4	12	0	3
	Conservación	1	15	0	0	3
	Aislamiento	0	0	16	0	3
	Evaluación global	1	14	1	0	3

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.

Región biogeográfica nacional	Presencia	Nº LIC
Atlántica	Presencia significativa	37
	Presencia no significativa	2
Mediterránea	Presencia significativa	6

Comunidades Autónomas	Presencia	Nº LIC
Asturias	Presencia significativa	3
	Presencia no significativa	1
Cantabria	Presencia significativa	3

Comunidades Autónomas	Presencia	Nº LIC
Castilla - León	Presencia significativa	8
Galicia	Presencia significativa	29
	Presencia no significativa	1

Región biogeográfica	Parámetro	A	B	C	D	IN
Atlántica	Población	0	3	34	2	0
	Conservación	6	27	4	0	2
	Aislamiento	2	0	35	2	0
	Evaluación global	2	32	3	0	2
Mediterránea	Población	0	3	3	0	0
	Conservación	0	6	0	0	0
	Aislamiento	0	0	6	0	0
	Evaluación global	0	6	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
Atlántica	3	8
Mediterránea	2	7

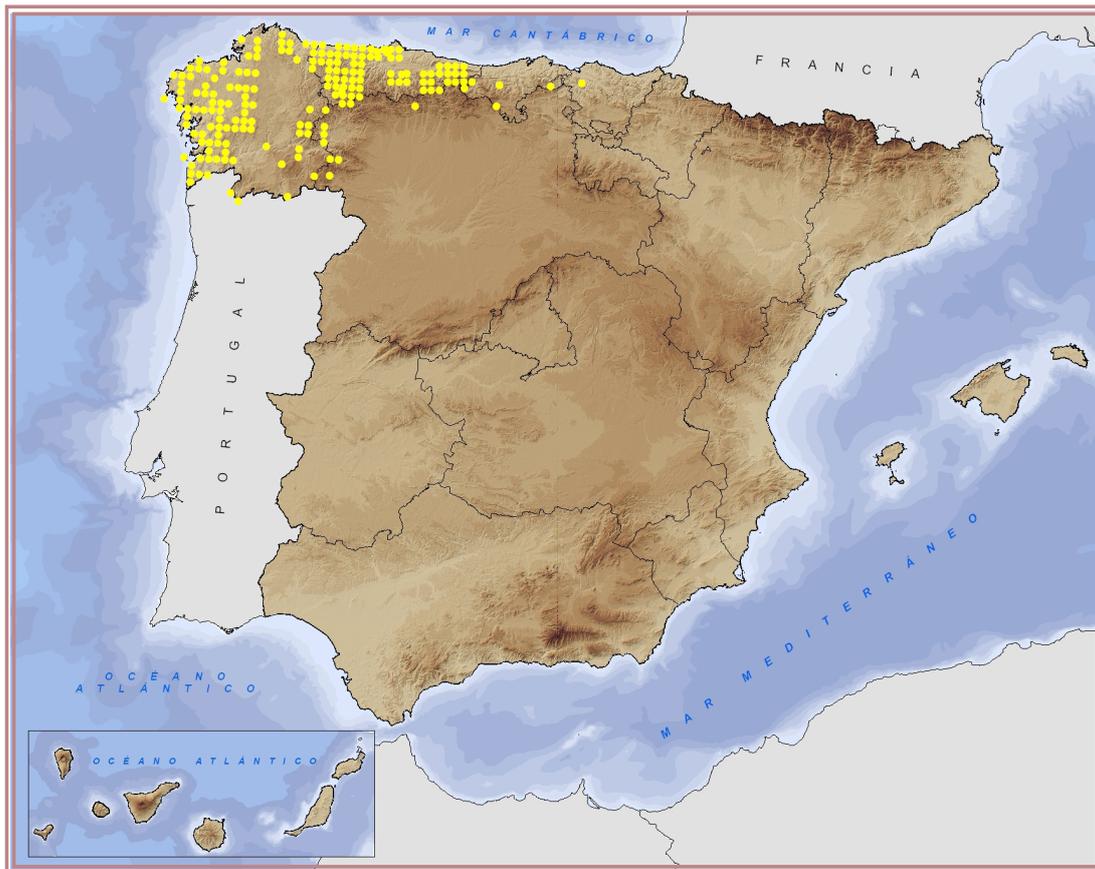
Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2009) disponibles en la Agencia Europea de Medio Ambiente para los Estados Miembros de la Unión Europea.

- 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	4	6
Mediterránea	2	15

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:**

Dentro de la región Atlántica, en España la especie habita en la zona noroccidental, desde la parte occidental de Cantabria hasta Galicia, con algunas citas en el norte de Palencia y León. Hacia la zona oriental, se ha citado en el Puerto de Los Tornos, en Cantabria y en el Monte Ganekogorta, en Bilbao, lo que parecen constituir localidades aisladas de la especie.

- **Superficie (km<sup>2</sup>):** 15.000
- **Fecha:** 1980-2010
- **Procedimiento de estimación:** Extensión de las cuadrículas UTM de 10x10km donde ha sido localizada la especie.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Tendencia:** Estable
- **Periodo de la tendencia:** 1980-2010

- **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Asturias	69
Cantabria	2
Castilla - León	8
Galicia	103
País Vasco	1

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Características del área de distribución en dicha región biogeográfica:** Se extiende por la cuenca del Río Sil y por algunos afluentes del Río Duero entre Ourense y Zamora.
- **Superficie (km<sup>2</sup>):** 900
- **Fecha:** 1980-2010
- **Procedimiento de estimación:** Cálculo de la extensión del área del Valle del Sil y la zona del Duero donde está citada la especie.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Tendencia:** Estable
- **Periodo de la tendencia:** 1980-2010
- **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Castilla - León	5
Galicia	6

## 3. POBLACIÓN

### 3.1. Escala biogeográfica

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Relación abundancia-distribución:** Baja densidad y ampliamente distribuida.
- **Estimación poblacional:** Desconocida
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento de estimación poblacional (Cómo se ha estimado):** No se han realizado estudios para determinar el tamaño poblacional.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Tendencia de la población:** Estable
- **Periodo de tendencia:** 1980-2010

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Relación abundancia-distribución:** Baja densidad y localizada.
- **Estimación poblacional:** Desconocida
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento para la estimación poblacional (Cómo debería estimarse):** No se han efectuado estudios para determinar la densidad poblacional.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Tendencia de la población:** Estable
- **Periodo de tendencia:** 1980-2010

### 3.2. Escala autonómica

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
Asturias	66	34	Lugares o sitios
Cantabria	3	2	Lugares o sitios
Castilla - León	12	6	Lugares o sitios
Galicia	110	57	Lugares o sitios
País Vasco	1	1	Lugares o sitios

### 3.3. Escala local

Se desconoce la estimación de individuos a escala local.

- **Procedimiento de estimación local:** Índice de abundancia (Densidad)
- **Procedimiento de estimación local (comentarios):**

En ambas regiones biogeográficas, Atlántica y Mediterránea, se deberían obtener índices de abundancia, basados en el recuento de ejemplares vistos por tiempo de muestreo.

Se propone muestrear, en zonas de hábitat adecuado, varias localidades diferentes (mínimo 10 localidades) repartidas por todo su área de distribución, durante un tiempo fijo (2 horas por cada localidad). Diferenciando juveniles y adultos. El muestreo debe realizarse durante las noches lluviosas, entre octubre y noviembre, buscando individuos activos sobre el suelo, en las paredes rocosas o sobre piedras cubiertas de líquenes y musgos, así como sobre los troncos de árboles viejos, principalmente de tipo caducifolio (hayas, castaños, robles), igualmente cubiertos de líquenes. Se contabilizarán únicamente los ejemplares activos.

En las poblaciones aisladas de Cantabria y Bizkaia, se deberían realizar muestreos con el fin de confirmar su presencia, así como para intentar localizar nuevas poblaciones.

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

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

Es una especie estrictamente nocturna, aunque los juveniles pueden observarse activos en las horas crepusculares. Los adultos se encuentran activos durante las noches lluviosas, o con gran humedad (cuando el suelo se encuentre húmedo). El resto del tiempo permanecen refugiados dentro del suelo, o bajo la corteza de los árboles y en grietas, siendo difíciles de observar.

Alcanzan la madurez sexual a los dos años de edad, y presentan dos periodos reproductivos, de forma que las cópulas tienen lugar en primavera y otoño. En cautividad, han podido ser mantenidos durante siete años.

Aprovecha las grietas del suelo o las cortezas muertas de los árboles para realizar las puestas, de manera que los huevos quedan protegidos contra la desecación. En Irlanda se ha podido comprobar que los huevos eclosionan a las 6-8 semanas.

- **Diversidad genética:** No se han desarrollado estudios para conocer la diversidad ni la estructuración genética de las poblaciones.

## 4. ECOLOGÍA

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

*G. maculosus* habita en bosques caducifolios maduros de castaños, hayas y robles, con afloramientos rocosos. También aparece en zonas rocosas no calcáreas, con brezales o turberas y con gran humedad, con las rocas cubiertas de musgos o líquenes, así como en muros viejos de zonas húmedas, donde se refugia debajo de las piedras y de la vegetación. Se alimenta de una amplia variedad de líquenes, musgos y hongos que crecen sobre los troncos y piedras.

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

- Márgenes de aguas oligotróficas
- Brezales húmedos atlánticos
- Turberas de cobertura
- Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
- Bosques de ribera
- Robledales galaico-portugueses
- Bosques de castaños
- Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion*

- **Tipos de hábitats y microambientes:**

Se desarrolla en dos hábitats, ambos de ambientes muy húmedos, dentro de bosques maduros y en zonas abiertas con sustrato rocoso, con el suelo y los troncos de la vegetación cubiertos por musgo y líquenes.

Se refugia durante el día y en períodos secos bajo las cortezas muertas o bajo piedras y fisuras de las rocas, cubiertas de musgo y líquenes, lugares que aprovecha, además, para depositar sus huevos.



## 5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

### 5.1. Grado de amenaza y estado de protección

#### GRADO DE AMENAZA

- **Categoría UICN:** Bajo riesgo/Preocupación menor

#### ESTADO DE PROTECCIÓN

- **Catálogo Español de Especies Amenazadas:** No catalogada

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

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

En España, no existen evidencias de que se haya producido una reducción en el área de distribución de la especie. Por ello, se considera como estado de conservación favorable de referencia (ECFR), el mantenimiento de su área de distribución actual, entre Galicia y Cantabria, así como las dos poblaciones aisladas de Los Tornos (Cantabria) y Ganekogorta (Bizkaia). El ECFR comprende un total de 192 cuadrículas UTM de 10x10km.

### 5.3. Área de distribución

#### 5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

##### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Área de distribución favorable de referencia (ADFR) (km<sup>2</sup>):** 18.000
- **Fecha de estimación:** 2010
- **Procedimiento de estimación:** Área de distribución ocupada por la especie en la región Atlántica, según las cuadrículas UTM de 10x10km.
- **Calidad de los datos:** Buena
- **Evaluación del área de distribución a nivel de región biogeográfica:** Favorable
- **Justificación de la evaluación:** El área de distribución es muy amplia, extendiéndose desde Galicia hasta la parte occidental de Cantabria, con alguna cita aislada en las zonas más orientales.
- **Área de distribución favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Superficie (km <sup>2</sup> )	Porcentaje
Asturias	7.000	39
Cantabria	40	2
Castilla - León	90	5
Galicia	9.700	53
País Vasco	10	1

### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Área de distribución favorable de referencia (ADFR) (km<sup>2</sup>):** 900
- **Fecha de estimación:** 2010
- **Procedimiento de estimación:** Medición del área de distribución ocupada por la especie.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Evaluación del área de distribución a nivel de región biogeográfica:** Favorable
- **Justificación de la evaluación:** La extensión del área de distribución en esta región biogeográfica, es suficiente y contiene varios LICs, lo cual permite asegurar su conservación.
- **Área de distribución favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Superficie (km <sup>2</sup> )	Porcentaje
Castilla - León	9.700	53
Galicia	10	1

### 5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES0000054	Favorable
ES0000055	Favorable
ES0000210	Favorable
ES0000318	Favorable
ES1120001	Favorable
ES1120015	Favorable
ES1130003	Favorable
ES1140004	Favorable
ES1140013	Favorable
ES1140015	Favorable
ES1200002	Favorable
ES1200008	Favorable
ES1200009	Favorable
ES1200041	Favorable
ES1300001	Favorable
ES4130003	Favorable
ES4130010	Favorable
ES4130037	Favorable
ES4140011	Favorable

- **Evaluación del área de distribución en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Con excepción de las poblaciones aisladas más occidentales, los LIC cubren todo el rango de distribución de la especie.

- **Procedimiento de evaluación del área de distribución a nivel de LIC:** Situación de los LIC respecto al área de distribución de la especie.

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES1120014	Favorable
ES1130002	Favorable
ES1130005	Favorable
ES1130007	Favorable
ES4130117	Favorable
ES4190105	Favorable
ES4190110	Favorable

- **Evaluación del área de distribución en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Los LIC designados aseguran la conservación a largo plazo de la especie.
- **Procedimiento de evaluación del área de distribución a nivel de LIC:** Cálculo de la extensión del área con presencia de la especie.

## 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):** 175
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento de estimación de la población favorable de referencia:** Número de cuadrículas UTM de 10x10km donde la especie ha sido citada. No se han realizado estudios sobre tamaños poblacionales.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Evaluación de la población en la región biogeográfica:** Favorable
- **Justificación de la evaluación:** El número de cuadrículas donde se ha comprobado la presencia de la especie, es suficiente para considerar que la conservación de la especie está garantizada.
- **Población favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
Asturias	70	30	Lugares o sitios
Cantabria	4	2	Lugares o sitios
Castilla - León	9	5	Lugares o sitios
Galicia	97	53	Lugares o sitios
País Vasco	1	1	Lugares o sitios

### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estimación de la población favorable de referencia (PFR):** 6
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento de estimación de la población favorable de referencia:** Cuadrículas UTM en las que la especie ha sido citada dentro de la región biogeográfica Mediterránea.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Evaluación de la población en la región biogeográfica:** Favorable
- **Justificación de la evaluación:** La especie está representada en siete LIC de la región biogeográfica Mediterránea, situados en la zona periférica del área de distribución de *G. maculosus*.
- **Población favorable de referencia por Comunidad Autónoma:**

Comunidad Autónoma	Número de estimación	Porcentaje	Tipología
Castilla - León	9	5	Lugares o sitios
Galicia	97	53	Lugares o sitios

### 5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC

- **Procedimiento de evaluación de la población a nivel de LIC:** Se deberían llevar a cabo campañas, durante al menos cinco años, en las diferentes zonas.

### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES0000054	Favorable
ES0000055	Favorable
ES0000210	Favorable
ES0000318	Favorable
ES1120001	Favorable
ES1120015	Favorable
ES1130003	Favorable
ES1140004	Favorable
ES1140013	Favorable
ES1140015	Favorable
ES1200002	Favorable
ES1200008	Favorable
ES1200009	Favorable
ES1200041	Favorable
ES1300001	Favorable
ES4130003	Favorable
ES4130010	Favorable
ES4130037	Favorable
ES4140011	Favorable

- **Evaluación de la población en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** La especie está presente en un gran número de LIC dentro de la región Atlántica.
- **Procedimiento de evaluación de la población a nivel de LIC:** Citas de la especie en zonas incluidas dentro de los LIC.

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES1120014	Favorable
ES1130002	Favorable
ES1130005	Favorable
ES1130007	Favorable
ES4130117	Favorable
ES4190105	Favorable
ES4190110	Desconocido

- **Evaluación de la población en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Los LIC cubren adecuadamente las poblaciones conocidas de la especie en esta región biogeográfica.
- **Procedimiento de evaluación de la población a nivel de LIC:** Citas de la especie dentro de los LIC de la región biogeográfica.

#### 5.4.3. Estado de conservación a nivel de población

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

### 5.5. Hábitat de la especie

#### 5.5.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

##### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Estimación del hábitat idóneo (km<sup>2</sup>):** 18.000
- **Fecha:** 2010
- **Procedimiento de estimación del hábitat idóneo:** Área de distribución de la especie.
- **Calidad de los datos:** Media

##### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Estimación del hábitat idóneo (km<sup>2</sup>):** 900
- **Fecha:** 2010

- **Procedimiento de estimación del hábitat idóneo:** Área de distribución de la especie.
- **Calidad de los datos:** Media

### 5.5.2. Estado de conservación a nivel de LIC

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES0000054	Favorable
ES0000055	Favorable
ES0000210	Favorable
ES0000318	Favorable
ES1120001	Favorable
ES1120015	Favorable
ES1130003	Favorable
ES1140004	Favorable
ES1140013	Favorable
ES1140015	Favorable
ES1200002	Favorable
ES1200008	Favorable
ES1200009	Favorable
ES1200041	Favorable
ES1300001	Favorable
ES4130003	Favorable
ES4130010	Favorable
ES4130037	Favorable
ES4140011	Favorable

- **Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:**  
Las zonas con bosques caducifolios o de pendientes rocosas, con vegetación casmofítica y con clima húmedo en el conjunto de los LIC atlánticos, presentan una extensión adecuada para la supervivencia de la especie.
- **Procedimiento de evaluación del hábitat a nivel de LIC:** Cálculo de la extensión del hábitat adecuado en el conjunto de LIC.

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES1120014	Favorable
ES1130002	Favorable
ES1130005	Favorable

Código LIC	Estado de conservación
ES1130007	Favorable
ES4130117	Favorable
ES4190105	Favorable
ES4190110	Favorable

- **Evaluación del Hábitat en el Conjunto de LIC:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:**  
Las zonas con bosques caducifolios o de pendientes rocosas, con vegetación casmofítica y con clima húmedo en el conjunto de los LIC Mediterráneos, presentan una extensión adecuada para la supervivencia de la especie.
- **Procedimiento de evaluación del hábitat a nivel de LIC:** Cálculo de la extensión del hábitat adecuado en el conjunto de LIC.

### 5.5.3. Estado de conservación a nivel de población

Número de poblaciones/localidades	Región biogeográfica	Estado de conservación
183	Atlántica	Favorable
11	Mediterránea	Favorable

## 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:** Suficiente

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Evaluación de las perspectivas futuras a nivel de región biogeográfica:** Suficiente

### 5.6.2. Estado de conservación a nivel de LIC

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES0000054	Favorable
ES0000055	No evaluado
ES0000210	No evaluado
ES0000318	No evaluado
ES1120001	No evaluado
ES1120015	No evaluado

Código LIC	Estado de conservación
ES1130003	No evaluado
ES1140004	No evaluado
ES1140013	No evaluado
ES1140015	No evaluado
ES1200002	No evaluado
ES1200008	No evaluado
ES1200009	No evaluado
ES1200041	No evaluado
ES1300001	No evaluado
ES4130003	No evaluado
ES4130010	No evaluado
ES4130037	No evaluado
ES4140011	No evaluado

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

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

La especie muestra una tendencia constante en cuanto a su distribución, ocupando un área muy extensa en la Península Ibérica. El hábitat adecuado para la especie dentro de los LIC, no presenta signos de degradación significativa.

- **Procedimiento de evaluación de las perspectivas futuras a nivel de LIC:**

Valoración favorable de la especie en los LIC seleccionados, para llevar a cabo el seguimiento definido en el apartado 5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local: Variables de medición.

Determinación de su presencia en otros LIC, sobre todo en los situados en zonas periféricas.

#### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

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

Código LIC	Estado de conservación
ES1120014	Favorable
ES1130002	Favorable
ES1130005	Favorable
ES1130007	Favorable
ES4130117	Favorable
ES4190105	Favorable
ES4190110	Favorable

- **Evaluación del hábitat en el conjunto de LIC:** Favorable
- **Justificación de la evaluación a nivel de LIC:** Presencia de hábitat adecuado para la especie en los LIC de la región biogeográfica.
- **Procedimiento de evaluación de las perspectivas futuras a nivel de LIC:** Seguimiento de la presencia y abundancia de la especie en cada LIC de la región biogeográfica Mediterránea.

### 5.6.3. Estado de conservación a nivel de población

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

### 5.6.4. Actividades/Impactos por localidad/población

No existen datos de actividades o impactos específicos por localidad. Ver Anexo V.

## 5.7. Evaluación conjunta del estado de conservación

### 5.7.1. Evaluación por región biogeográfica

Región biogeográfica	Evaluación global
Atlántica	Favorable
Mediterránea	Favorable

### 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
ES0000054	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES0000055	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES0000210	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES0000318	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1120001	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1120015	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1130003	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1140004	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1140013	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1140015	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1200002	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1200008	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1200008	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1200009	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1200041	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1300001	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA					
Código LIC	Conservación área de distribución	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
ES4130003	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4130010	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4130037	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4140011	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA					
Código LIC	Conservación área de distribución	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
ES1120014	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1130002	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1130005	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES1130007	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4130117	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4190105	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
ES4190110	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

### 5.7.3. Evaluación a nivel de población

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Ancares,sierra: Cabaniños,bosq	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Ancares,sierra: Tres Obispos	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Ancares,sierra: Vilarello	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 01	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 02	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 03	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 04	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 05	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 06	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 07	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 08	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 09	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 10	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA</b>				
<b>Localidad</b>	<b>Conservación población</b>	<b>Conservación hábitat</b>	<b>Conservación perspectivas futuras</b>	<b>Evaluación global</b>
Localidad sin nombre 11	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 12	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 13	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 14	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 15	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 16	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 17	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 18	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 19	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 20	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 21	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 22	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 23	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 24	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 25	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 26	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 27	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 28	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 29	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 30	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 31	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 32	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 33	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 34	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 35	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 36	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 37	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 38	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 39	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 40	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 41	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 42	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 43	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 44	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 45	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 46	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 47	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Localidad sin nombre 48	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 49	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 50	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 51	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 52	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 53	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 54	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 55	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 56	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 57	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 58	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 59	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 60	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 61	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 62	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 63	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 64	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 65	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 66	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 67	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 68	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 69	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 70	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 71	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 72	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 73	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 74	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 75	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 76	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 77	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 78	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 79	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 80	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 81	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 82	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 83	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 84	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA</b>				
<b>Localidad</b>	<b>Conservación población</b>	<b>Conservación hábitat</b>	<b>Conservación perspectivas futuras</b>	<b>Evaluación global</b>
Localidad sin nombre 85	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 86	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 87	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 88	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 89	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 90	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 91	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 92	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 93	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 94	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 95	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 96	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 97	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 98	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 99	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 100	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 101	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 102	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 103	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 104	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 105	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 106	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 107	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 108	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 109	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 110	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 111	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 112	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 113	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 114	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 115	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 116	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 117	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 118	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 119	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 120	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 121	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Localidad sin nombre 122	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 123	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 124	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 125	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 126	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 127	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 128	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 129	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 130	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 131	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 132	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 133	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 134	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 135	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 136	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 137	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 138	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 139	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 140	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 141	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 142	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 143	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 144	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 145	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 146	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 147	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 148	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 149	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 150	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 151	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 152	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 153	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 154	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Callezuela	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: A Rogueira	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Casela	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Folgoso	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA</b>				
<b>Localidad</b>	<b>Conservación población</b>	<b>Conservación hábitat</b>	<b>Conservación perspectivas futuras</b>	<b>Evaluación global</b>
Courel,sierra: La Campa	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Mercurín	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Parada	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Parada dos Mont	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Pedrafita	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Pendella	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Courel,sierra: Seoane	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Espinama	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Forcarei: Acebeiro	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Ganecogorta	Desconocido	Favorable	Desconocido	Desconocido
Gerês,sierra	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Lesón: La Curota	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Mieres: Los Nadales	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Moal	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Mondoñedo: Argomoso	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Padrón: Herbón	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Pico Sacro	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Piornedo: Camporredondo	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Puenteceso: Allones,río	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Santiago: Aramio	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Soajo/Adrao	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Somado	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA</b>				
<b>Localidad</b>	<b>Conservación población</b>	<b>Conservación hábitat</b>	<b>Conservación perspectivas futuras</b>	<b>Evaluación global</b>
Localidad sin nombre 155	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 156	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 157	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 158	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 159	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Localidad sin nombre 160	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Carrzedo	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Feces de Cima	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Montefurado	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				
Localidad	Conservación población	Conservación hábitat	Conservación perspectivas futuras	Evaluación global
Pías	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Puebla de Trives	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

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

### 5.8.1. Variables

#### ÍNDICE DE ABUNDANCIA

- **Tipología de la variable (para hábitats o población):** POBLACIÓN – Otras
- **Propuesta métrica:** Obtención de índices de abundancia basados en el cálculo de ejemplares avistados por tiempo de muestreo.
- **Procedimiento de medición:**

Se propone muestrear, en zonas de hábitat adecuado, varias localidades diferentes (mínimo 10 localidades), repartidas por todo el área de distribución, durante un tiempo fijo (1 hora por cada localidad, con 2 muestreadores). Diferenciando juveniles, subadultos y adultos.

El muestreo debe realizarse de noche, entre los meses de octubre y noviembre, después de un día lluvioso, con el suelo mojado. Se deben buscar únicamente ejemplares activos.

La experiencia en muestreos previos indica que en una misma localidad y con el mismo tiempo atmosférico, unas veces se pueden observar un elevado número de ejemplares y otras, sin embargo, es difícil observar unos pocos. Por ello, el número de individuos avistados no debe tomarse como indicativo de las oscilaciones en la densidad poblacional. Sería necesario repetir el muestreo varios días, para obtener valores comparativos que fueran válidos como índices de abundancia.

- **Tipología del estado de conservación:**
  - Favorable: Presencia de ejemplares activos en al menos el 70% de las localidades, con más de 10 ejemplares vivos en cada una.
  - Desfavorable-Inadecuado: Presencia de la especie sólo en el 20%-60% de las poblaciones, o con menos de 10 ejemplares vivos en cada una.
  - Desfavorable-Malo: No se detecta la presencia de la especie, o sólo unos pocos individuos de entre el total de localidades muestreadas.
  - Desconocido: Sin datos sobre las poblaciones.
- **Periodicidad mínima:** Cada 4-5 años
- **Periodicidad óptima:** Anual

## 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:

### VALLE DE SOMIEDO

- ¿Se encuentra dentro o fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES0000054
- ¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable? Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

### ANCARES COUREL

- ¿Se encuentra dentro o fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES1120001
- ¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable? Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

### REDES

- ¿Se encuentra dentro o fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES1200008
- ¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable? Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

### ESPINAMA

- ¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES1300001
- ¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable? Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:**  
Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable. Constituye uno de los límites periféricos de su área de distribución.

### FUENTES CARRIONAS

- ¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES4140011
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

### MACIZO CENTRAL

- ¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000? Dentro de Red Natura 2000.
- LIC: ES1130002

- **¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable?** Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

#### **LAGO DE SANABRIA**

- **¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES4190105
- **¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable?** Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

#### **CAÑÓN DEL SIL**

- **¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES1120014
- **¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable?** Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

#### **MUNIELLOS**

- **¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES1200002
- **¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable?** Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

#### **FRAGAS DO EUME**

- **¿Se encuentra dentro o Fuera de Red Natura 2000?** Dentro de Red Natura 2000.
- **LIC:** ES1110003
- **¿Corresponde a una localidad cuyas poblaciones y/o hábitats pueden considerarse en un estado de conservación favorable?** Sí
- **Justificación de localidad considerada en un estado de conservación favorable:** Localidad con presencia comprobada de la especie y amplias extensiones de hábitat favorable.

### 5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento:

Muestreos a pie, en zonas de hábitat adecuado, durante un tiempo fijo (1 hora por cada localidad, con dos muestreadores), diferenciando juveniles, subadultos y adultos.

El muestreo debe realizarse de noche, entre los meses de octubre y noviembre, tras un período de lluvias, con el suelo húmedo. Se deben buscar ejemplares activos.

### 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:**

- Sería necesario 1 muestreador durante 10 días de media jornada de trabajo (2 horas de muestreo efectivas por localidad). La necesidad de llevar a cabo los muestreos de noche o al amanecer, implica que no pueda realizarse más de un muestreo por jornada.
- No se precisa de recursos materiales, a excepción de la vestimenta apropiada para moverse por el campo y linternas adecuadas para muestreos nocturnos.
- El presupuesto debe cubrir los gastos de trabajo de los muestreadores y los costes de desplazamiento.  
En algunas jornadas puede realizarse a la vez el muestreo de *Geomalacus maculosus* y *Elona quimperiana*, en Asturias y Galicia.

- **Óptimos:**

- Serían necesarios 2 muestreadores durante 10 días de media jornada de trabajo (1 hora de muestreo efectiva).

### 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:

- Análisis de las condiciones de conservación del hábitat.
- Cuantificación del grado de alteración del hábitat en cada localidad.
- Mantenimiento de la valoración de “Favorable”, según lo indicado en el apartado 5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local: Variables de medición.
- Determinar las comparaciones sobre índices de abundancia pero con reservas, ya que, con las mismas condiciones climatológicas en la misma localidad, pueden aparecer densidades muy diferentes de ejemplares activos.



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

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES0000001	D			
Propuesta	D			
ES0000003	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1110002	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1110003	C	A	C	A
Propuesta	C	A	C	A
ES1110004	C	C	C	B
Propuesta	C	C	C	B
ES1110005	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1110008	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1110011	C	B	C	B
Propuesta	C	C	C	B
ES1110015	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1110016	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1120001	C	A	C	A
Propuesta	C	A	C	A
ES1120002	C	A	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1120004	C	A	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1120006	C	A	C	B
Propuesta	C	A	C	B
ES1120007	C	A	C	B
Propuesta	C	A	C	B

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES1120009	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1120010	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1120015	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130001	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130002	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130003	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130004	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140001	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140005	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140007	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140013	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140014	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1140015	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1200001	C	B	A	B
Propuesta	C	B	B	B
ES1200002	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1200008	D			
Propuesta	C	B	C	B
ES1200009	C	B	A	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1300001	B	C	C	C
Propuesta	C	B	C	B
ES1300014	B	C	C	C
Propuesta	C	B	C	B

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA</b>				
<b>Código LIC</b>	<b>Evaluación población</b>	<b>Evaluación conservación</b>	<b>Evaluación aislamiento</b>	<b>Evaluación global</b>
ES1300021	B	C	C	C
Propuesta	C	B	C	B
ES4130003	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES4130010	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES4130037	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES4140011	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B

<b>REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA</b>				
<b>Código LIC</b>	<b>Evaluación población</b>	<b>Evaluación conservación</b>	<b>Evaluación aislamiento</b>	<b>Evaluación global</b>
ES1120014	B	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130005	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES1130007	B	B	C	B
Propuesta	B	B	C	B
ES4130117	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES4190105	B	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B
ES4190110	C	B	C	B
Propuesta	C	B	C	B

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:** La Red Natura 2000 cubre suficientemente el área de distribución de *Geomalacus maculosus* a lo largo de la región biogeográfica Atlántica.

### REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Valoración:** Suficiente
- **Justificación:** La Red Natura 2000 cubre suficientemente el área de distribución de *Geomalacus maculosus* en la región biogeográfica Mediterránea.



## 8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

### ▪ **Recomendaciones administrativas:**

Las poblaciones de ambas regiones biogeográficas, Atlántica y Mediterránea, parecen estar bien conservadas, sobre todo la primera, debido a su gran extensión geográfica. No obstante se proponen las siguientes recomendaciones:

- Conservar los espacios donde ha sido citada la especie. Además, sería conveniente realizar estudios que permitieran conocer la densidad de las poblaciones, principalmente en las zonas periféricas del área de distribución
- Desarrollar estudios sobre su biología y requerimientos de hábitat

Sería adecuado localizar nuevas poblaciones dentro de la región biogeográfica Mediterránea. Además, se debería realizar un seguimiento continuado de la presencia y densidad de la especie, en las localidades aisladas del extremo oriental de su área de distribución, en Cantabria y Bizkaia.

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

- Conservar los bosques caducifolios y bosques de ribera, así como los lugares de sustrato rocoso de naturaleza silíceo con vegetación casmofítica

### ▪ **Control de actividades humanas:**

Regular y limitar las siguientes acciones:

- Uso de pesticidas
- Uso de fertilizantes
- Actividades forestales en general
- Limpiezas de matorral
- Tala de masa forestal sin replantación
- Construcción de carreteras y autopistas



## 9. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 9.1. Valor científico, cultural y socioeconómico

---

- **Valores científicos:** Los propios de una especie singular.
- **Adecuación a la categoría de “Especie de interés comunitario”:**

No se considera adecuada su inclusión en la lista de especies de interés comunitario.

Las poblaciones españolas ocupan una gran extensión, no existiendo indicios de que se encuentre amenazada en ninguna de las dos regiones biogeográficas donde está citada.
- **Valores culturales:** No posee
- **Valores socioeconómicos:** No posee

### 9.2. Líneas prioritarias de investigación

---

- **Investigación en conocimientos de población y hábitat:**
  - Llevar a cabo investigaciones para determinar el área de ocupación en la región biogeográfica Mediterránea. Sería necesario determinar la distribución y tamaños poblacionales en las localidades aisladas de Bizkaia y este de Cantabria.
  - Desarrollar estudios genéticos, para conocer si existen poblaciones singulares dentro del ámbito geográfico de la especie.
- **Investigación en la evaluación del estado de conservación:** Los esfuerzos en este campo se deberían circunscribir en realizar un seguimiento del estado de conservación del hábitat en ambas regiones biogeográficas.
- **Investigación en el impacto de actividades humanas:** No se considera necesario.



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTONAGA, K., GÓMEZ, B., MARTÍN, R., PRIETO, C.E., PUENTE, A. I. & RALLO, A. 1994. *Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la Península Ibérica*. Edita Parlamento Vasco.
- CASTILLEJO, J. 2001. *Geomalacus maculosus* (Allman, 1843). En: Ramos, M. A., Bragado, D. & Fernández, J (eds.). *Los invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitats" en España*. Madrid, pp: 62-68
- CASTILLEJO, J., GARRIDO, C. & IGLESIAS, J. 1994. The slugs of the genus *Geomalacus* Allman, 1843, from the Iberian Peninsula (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae). *Basteria*, 58: 15-26.
- CASTILLEJO, J. & IGLESIAS, J. 2006. *Geomalacus (Geomalacus) maculosus* Allman, 1843. En: Verdú J. y Galante E. (eds.) *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid.
- CASTILLEJO, J. & RODRIGUEZ T (1991). *Babosas de la Península Ibérica y Baleares. Inventario crítico, citas y mapa de distribución (Gastropoda, Pulmunata, Terrestria nuda)*. Monografias da Universidade de Santiago de Compostela, 162.
- GOBIERNO DE PORTUGAL. 2006. *Geomalacus maculosus*. Plano Sectorial da Rede Natura 2000.
- GOVERN OF IRELAND. 2008. *Species Action Plan*. Kerry Slug. *Geomalacus maculosus*. National Parks & Wildlife Service, Department of the Environment, Heritage and Local Government, Ireland. 9 pp.
- KERNEY, M. P. 1976. *Atlas of the non-marine Mollusca of the British Isles*. Conchological Society of Great Britain and Ireland & Biological Records Centre. Huntingdon.
- MOORKENS, E. A. 2006. Irish non-marine molluscs – an evaluation of species threat status. *Bulletin Irish biogeographical Society*, 30: 348-371.
- NOBRE, A. 1941. *Fauna malacológica de Portugal II. Moluscos terrestres e fluviaes*. Coimbra.
- PLATTS, E. A. & SPEIGHT, M. C. D. 1988. The taxonomy and distribution of the Kerry slug, *Geomalacus maculosus* Allman, 1843 (Mollusca: Arionidae) with a discussion of its status as a threatened species. *Iris National Journal*, 22: 417-430.
- RODRIGUEZ, T, ONDINA, P, OUTEIRO A & CASTILLEJO, J. 1993. Slugs of Portugal. III. Revision of the genus *Geomalacus* Allman, 1843. (Gastropoda: Pulmonata:Arionidae). *The Veliger*, 36(2): 145-159.
- SPEIGHT, M. C. D. 1996. *Geomalacus maculosus* Allman, 1843. In: Van Helsdingen, P. J., Willemse, L. & Speight, M.C.D. (eds.) Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part III: Mollusca and Echinodermata. *Nature and Environment*, No.81: 433-437. Council of Europe, Strasbourg.
- WELLS, S.M. & CHATFIELD, J. E. 1992. Threatened non-marine molluscs of Europe. *Nature and Environment*, nº 64. Council of Europe Press.



## 11. FOTOGRAFÍAS



Foto: Benjamin J. Gómez Moliner





Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	A Coruña	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Asturias	ATL1
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Asturias	ATL1







Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	ATL1
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	ATL1
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	ATL1
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	ATL5
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	ATL8
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Lugo	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Ourense	ATL5
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Palencia	ATL8
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL3



Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Pontevedra	ATL7
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	MED24
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	León	MED3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Ourense	MED24
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Ourense	MED3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Ourense	MED3
Cita proveniente del Informe Nacional de Aplicación de la Directiva Hábitat en España 2001	Zamora	MED24
Courel, A Rogueira	Lugo	ATL5
Courel, Casela	Lugo	ATL5
Courel, Folgoso	Lugo	ATL5
Courel, La Campa	Lugo	ATL5
Courel, Mercurín	Lugo	ATL5
Courel, Parada	Lugo	ATL5
Courel, Parada dos Mont	Lugo	ATL5
Courel, Pedrafita	Lugo	ATL5
Courel, Pendella	Lugo	ATL5
Courel, Seoane	Lugo	ATL5
Espinama	Cantabria	ATL1
Feces de Cima	Ourense	MED3
Forcarei, Acebeiro	Pontevedra	ATL7
Ganecogorta	Vizcaya	ATL6
Gerès	Ourense	ATL5
Lesón, La Curota	A Coruña	ATL3
Mieres, Los Nadales	Asturias	ATL7
Moal	Asturias	ATL7
Mondoñedo, Argomoso	Lugo	ATL7
Montefurado	Lugo	MED3

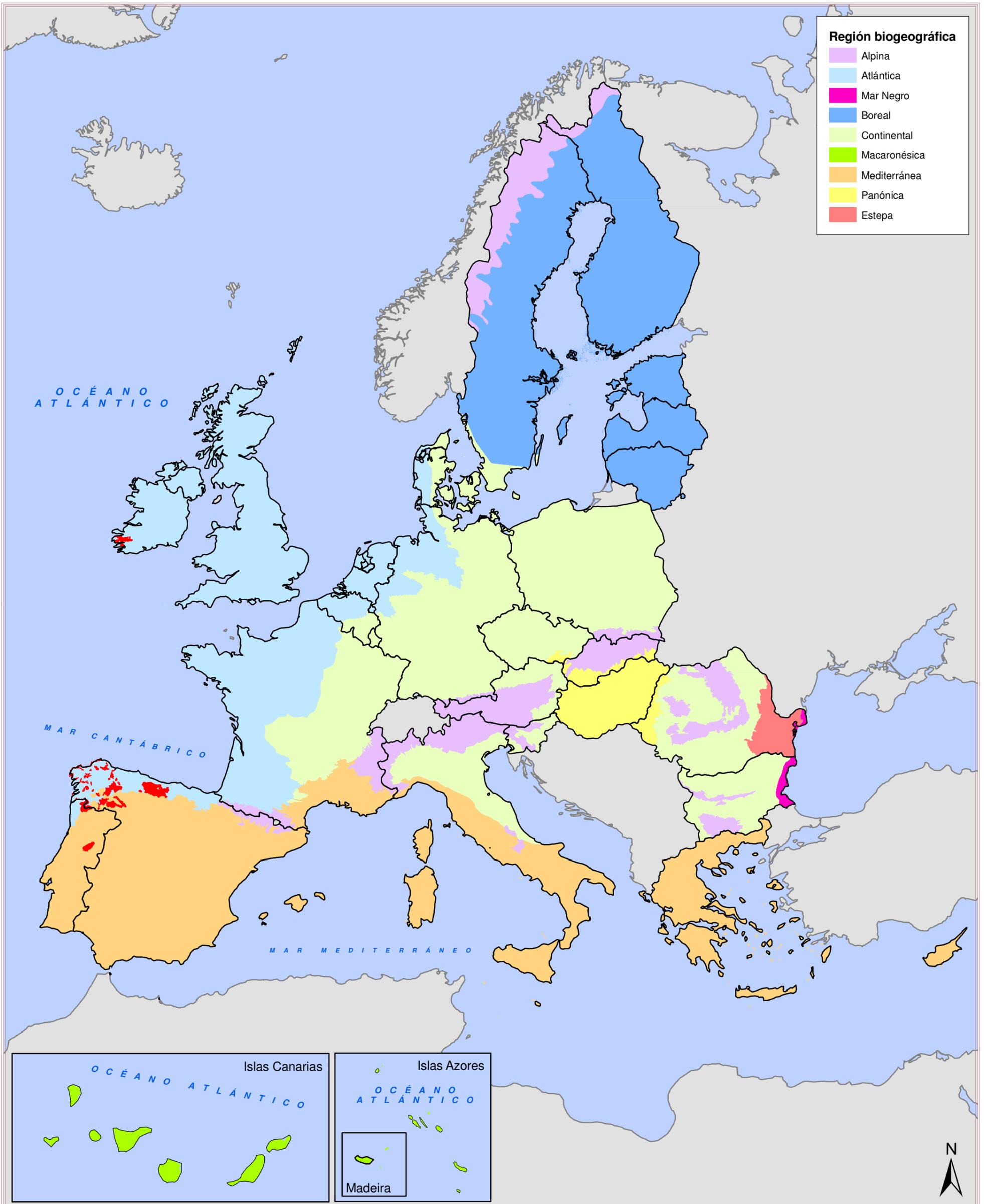
Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Padrón, Herbón	A Coruña	ATL3
Pías	Zamora	MED3
Pico Sacro	A Coruña	ATL3
Piornedo, Camporredondo	Lugo	ATL1
Puebla de Trives	Ourense	MED3
Puenteceso, Allones	A Coruña	ATL7
Santiago, Aramio	A Coruña	ATL3
Soajo/Adrao	Ourense	ATL5
Somado	Asturias	ATL7



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



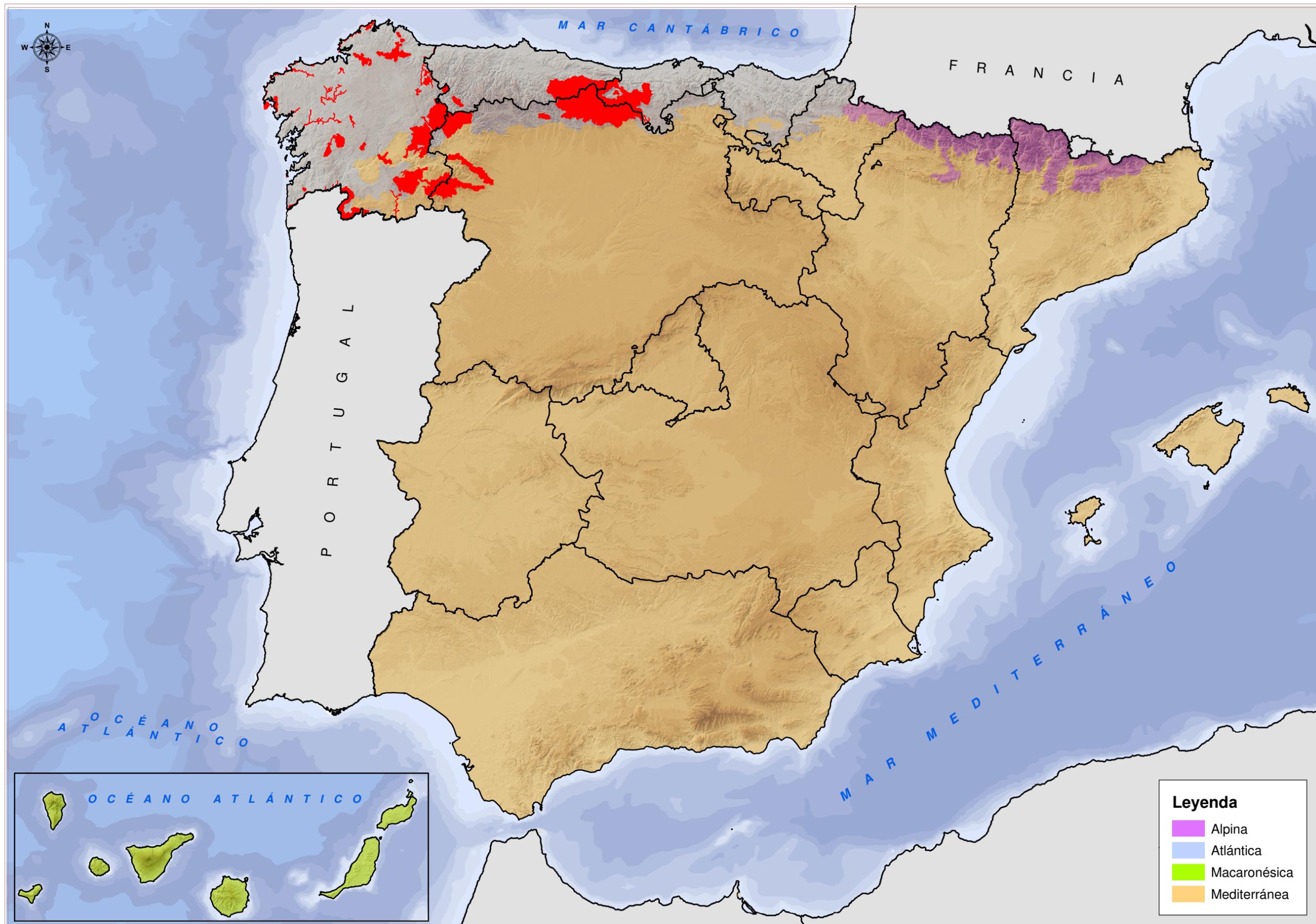
### Distribución Comunitaria



## **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

