

Euphydryas aurinia

AUTORES

HELENA ROMO, ENRIQUE GARCÍA-BARROS, JOSÉ MARTÍN CANO, JOSEP YLLA Y MIGUEL LÓPEZ MUNGUIRA

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 especie: José Martín Cano

Autores: Helena Romo, Enrique García-Barros, José Martín Cano, Josep Ylla y Miguel López Munguira

Fotografía de portada: José Manuel Sesma

Agradecimientos: A Biodiversidad Virtual

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:

Romo, H., García-Barros, E., Martín J., Ylla, J. y López M. 2012. *Euphydryas aurinia*. 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. 67 pp.

1. PRESENTACIÓN GENERAL	9
1.1. Identificación	9
1.2. Distribución	11
1.3. Otros datos de interés	12
2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	17
3. POBLACIÓN	19
3.1. Escala biogeográfica	19
3.2. Escala autonómica	19
3.3. Escala local	19
4. ECOLOGÍA	21
5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	23
5.1. Grado de amenaza y estado de conservación	23
5.2. Definición del estado de conservación favorable de referencia	23
5.3. Área de distribución	23
5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	23
5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC	23
5.4. Población	23
5.4.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	23
5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC	24
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	24
5.6. Perspectivas futuras	24
5.6.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica	24
5.6.2. Estado de conservación a nivel de LIC	24
5.6.3. Estado de conservación a nivel de población	24
5.6.4. Actividades/impactos por localidad/población	25
5.7. Evaluación conjunta del estado de conservación	25
5.7.1. Evaluación a nivel de región biogeográfica	25
5.7.2. Evaluación a nivel de LIC	25
5.7.3. Evaluación a nivel de población	25
5.8. Procedimiento para la evaluación del estado de conservación a escala local:	
Variables de medición	25
5.8.1. Variables	25
5.8.2. Ponderación de variables	26
5.9. Sistema de seguimiento del estado de conservación	26

5.9.1. Localidades o estaciones de muestreo mínimas para obtener una visión global satisfactoria del estado de conservación en dicha región biogeográfica	26
5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento	26
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	26
6. ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN ECOLÓGICA INCLUIDA EN EL FORMULARIO NORMALIZADO DE DATOS	27
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
11. FOTOGRAFÍAS	41
Anexo I: Localidades	43
Anexo II: Mapa de Distribución Comunitaria en la Red Natura 2000	61
Anexo III: Mapa de Distribución Nacional en la Red Natura 2000	63
Anexo IV: Mapa de Distribución de la especie	65
Anexo V: Tabla de Actividades / Impactos	67

1. PRESENTACIÓN GENERAL



Foto: José Manuel Sesma

1.1. Identificación

- **Nombre de la especie:** *Euphydryas aurinia*
- **Nombre científico correcto:** *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)
- **Anexos de la Directiva:** II
- **Especie prioritaria:** No
- **Phylum:** Arthropoda
- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Familia:** Nymphalidae
- **Sinonimias:**

Ha sido incluida en el género *Eurodryas* (Higgins 1978) y también en el *Hypodryas* (Higgins 1978).

Las principales sinonimias a nivel específico, según Fauna Europaea, son:

Melitaea beckeri (Herrich-Schaffer, 1851)

Melitaea debilis (Oberthur, 1909)

Melitaea glaciegenita (Verity, 1928)

Papilio merope (de Prunner, 1798)

Melitaea provincialis (Boisduval, 1828)

Melitaea valentini (Nitsche, 1928)

Toda ellas son actualmente consideradas como subespecies de *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775).

En concreto *Euphydryas aurinia beckeri* es la subespecie mas ampliamente extendida por la península Ibérica, y *Euphydryas aurinia debilis* se encuentra en los Pirineos y también en los Alpes.

▪ **Otras observaciones a la especie:**

Se trata de una especie relativamente variable, con numerosas formas a lo largo de su amplia área de distribución, y también con una alta variación morfológica intrapoblacional. La cara ventral de las alas anteriores carece de puntos negros discales. La cara ventral de las posteriores tiene los márgenes claros, las fimbrias no ajedrezadas y un punto negro en cada espacio de la banda submarginal. En la cara dorsal de las alas anteriores se aprecian unas lúnulas remarcadas en negro en su borde proximal.

Se localiza en zonas de melojares, robledales, fresnedas, etc., áreas donde esta especie encuentra su hábitat idóneo.

En el caso de la subespecie *E. aurinia debilis*, que vive en zonas pirenaicas por encima de los 2000m de altitud, muchas de sus poblaciones probablemente hayan desaparecido con las modificaciones de las áreas naturales de montaña para la práctica de deportes de invierno, como puede ser el caso de la estación de Cerler.

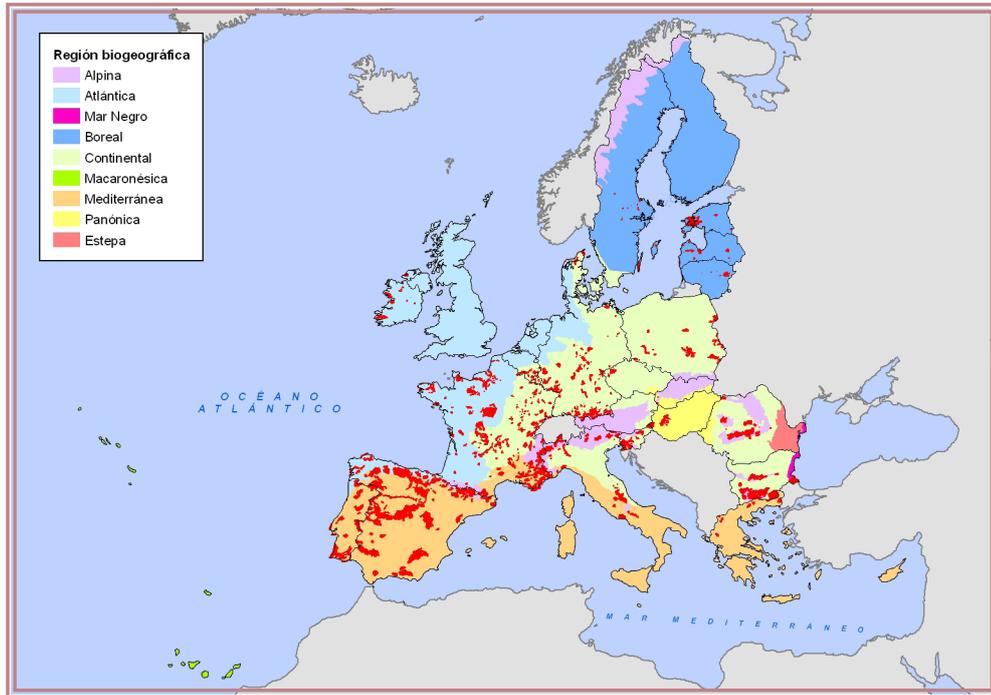
La especie está presente en muchas zonas protegidas de la España peninsular. En Carrión & Munguira (2001) y en Arce Crespo et al., (2009) se pueden encontrar listados de áreas protegidas en las que se encuentran poblaciones de la especie. Dada la amplitud de la distribución de esta especie es muy probable que se localicen poblaciones en la totalidad de los Parques Nacionales peninsulares, y en la mayoría de los Parques Naturales y de los LIC.

En algunas de estas áreas protegidas cuenta con poblaciones abundantes como en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (García-Barros et al., 1993a; Munguira et al., 1997) o en el Parque Nacional de Cabañeros (Jiménez et al., 2002, Jiménez-Valverde et al., 2004).

1.2. Distribución

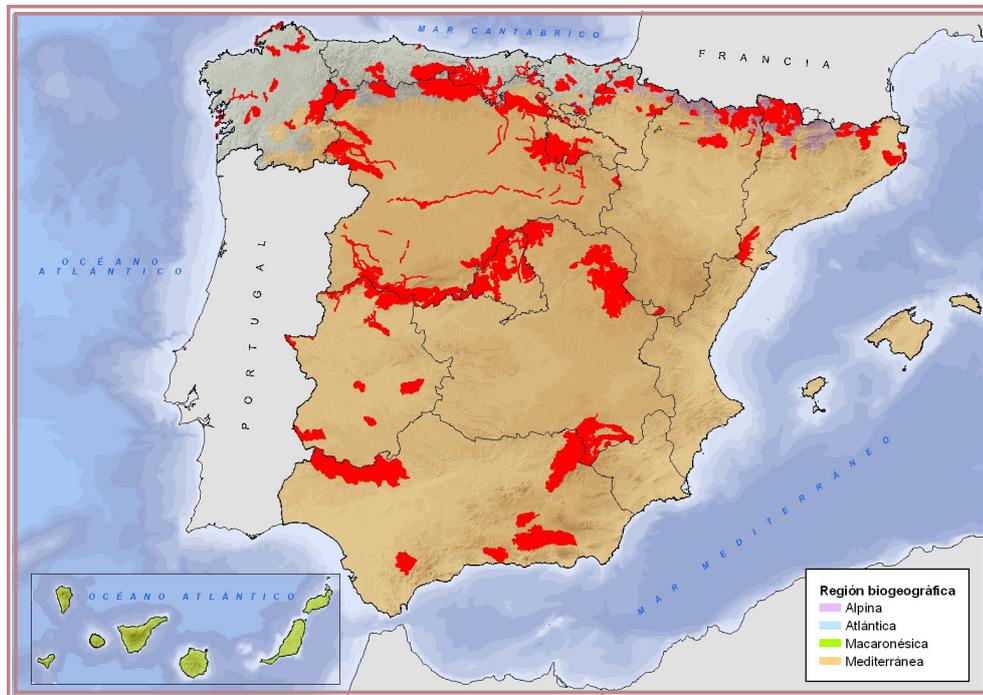
- **Distribución Comunitaria:**

- 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
Alpina	Presencia significativa	121
	Presencia no significativa	18
Atlántica	Presencia significativa	134
	Presencia no significativa	13
	LIC sin designar	2
Boreal	Presencia significativa	48
	Presencia no significativa	3
	LIC sin designar	2
Continental	Presencia significativa	406
	Presencia no significativa	28
	LIC sin designar	3
Mar Negro	Presencia significativa	2
Mediterránea	Presencia significativa	188
	Presencia no significativa	23
	LIC sin designar	25
Panónica	Presencia significativa	16
	Presencia no significativa	5

Estados Miembros	Presencia	Nº LIC
Alemania	Presencia significativa	184
	Presencia no significativa	2
	LIC sin designar	3
Bélgica	Presencia significativa	23
	Presencia no significativa	3
Bulgaria	Presencia significativa	16
Dinamarca	Presencia significativa	10
Eslovaquia	Presencia significativa	1
	Presencia no significativa	1
Eslovenia	Presencia significativa	26
España	Presencia significativa	205
	Presencia no significativa	12
	LIC sin designar	3
Estonia	Presencia significativa	10
Francia	Presencia significativa	212
	Presencia no significativa	49

Estados Miembros	Presencia	Nº LIC
Grecia	Presencia significativa	9
Hungría	Presencia significativa	15
	Presencia no significativa	4
Irlanda	Presencia significativa	14
Italia	Presencia significativa	63
	Presencia no significativa	12
Letonia	Presencia significativa	8
	Presencia no significativa	2
Lituania	Presencia significativa	6
	Presencia no significativa	1
	LIC sin designar	2
Luxemburgo	Presencia significativa	10
Polonia	Presencia significativa	34
	Presencia no significativa	4
Portugal	LIC sin designar	24
República Checa	Presencia significativa	21
Rumanía	Presencia significativa	21
Suecia	Presencia significativa	27

Región biogeográfica Comunitaria	Parámetro	A	B	C	D	SD
Alpina	Población	2	32	87	18	0
	Conservación	14	79	28	0	18
	Aislamiento	5	32	84	0	18
	Evaluación global	14	68	39	0	18
Atlántica	Población	0	17	117	13	2
	Conservación	10	108	16	0	15
	Aislamiento	3	4	127	0	15
	Evaluación global	9	89	36	0	15
Boreal	Población	0	12	36	3	2
	Conservación	9	29	12	0	3
	Aislamiento	0	15	35	0	3
	Evaluación global	11	22	17	0	3
Continental	Población	12	50	344	28	3
	Conservación	62	221	122	0	32
	Aislamiento	18	46	342	0	31
	Evaluación global	64	166	174	0	33
Mar Negro	Población	1	1	0	0	0
	Conservación	2	0	0	0	0
	Aislamiento	2	0	0	0	0
	Evaluación global	2	0	0	0	0

Región biogeográfica Comunitaria	Parámetro	A	B	C	D	SD
Mediterránea	Población	0	18	170	23	25
	Conservación	22	131	37	0	46
	Aislamiento	9	7	174	0	46
	Evaluación global	22	114	53	0	47
Panónica	Población	2	2	12	5	0
	Conservación	9	6	1	0	5
	Aislamiento	0	2	14	0	5
	Evaluación global	10	5	1	0	5

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
Alpina	Presencia significativa	18
	Presencia no significativa	1
Atlántica	Presencia significativa	50
	Presencia no significativa	3
Mediterránea	Presencia significativa	80
	Presencia no significativa	6

Comunidades Autónomas	Presencia	Nº LIC
Andalucía	Presencia significativa	10
Aragón	Presencia significativa	16
	Presencia no significativa	1
Asturias	Presencia significativa	7
Cantabria	Presencia significativa	9
Castilla - La Mancha	Presencia significativa	4
Castilla - León	Presencia significativa	29
Cataluña	Presencia significativa	14
Comunidad de Madrid	Presencia significativa	6
Comunidad de Valencia	Presencia no significativa	1
Extremadura	Presencia significativa	12
Galicia	Presencia significativa	14
La Rioja	Presencia significativa	4
Navarra	Presencia significativa	2
	Presencia no significativa	8
País Vasco	Presencia significativa	21

Región biogeográfica	Parámetro	A	B	C	D	IN
Alpina	Población	0	0	18	1	0
	Conservación	1	7	10	0	1
	Aislamiento	0	0	18	1	0
	Evaluación global	0	7	11	0	1
Atlántica	Población	0	9	41	3	0
	Conservación	1	47	2	0	3
	Aislamiento	0	0	50	3	0
	Evaluación global	0	45	5	0	3
Mediterránea	Población	0	10	70	6	0
	Conservación	15	54	11	0	6
	Aislamiento	1	1	78	6	0
	Evaluación global	14	48	18	0	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.

- 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	7	11
Atlántica	5	8
Boreal	4	5
Continental	12	12
Mediterránea	5	7
Panónica	2	4

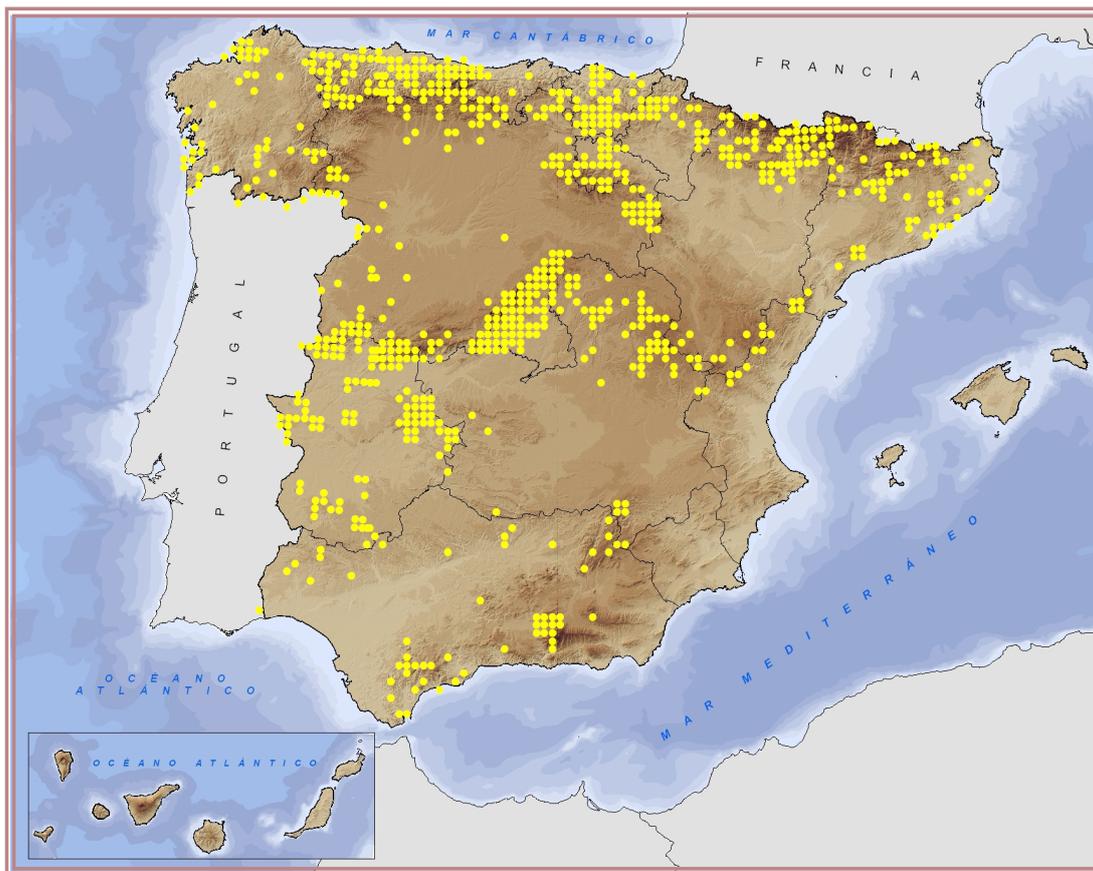
Fuente: Datos oficiales según Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2009) disponibles en la Agencia Europea de Medio Ambiente para los Estados Miembros de la Unión Europea.

- 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
Alpina	3	3
Atlántica	6	6
Mediterránea	12	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



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

Ampliamente distribuida en Europa central y meridional, llegando a la Península Escandinava. Por el oeste, se extiende desde la Península Ibérica e Islas Británicas hasta Turquía y el Asia templada, llegando a la Península de Corea. En el norte de África está más localizada encontrándose únicamente en Marruecos y Argelia. En España está presente en la práctica totalidad del territorio peninsular, desde Gerona hasta La Coruña y desde los Pirineos hasta Cádiz. Sólo parece estar ausente en una franja costera del levante Ibérico, desde Castellón de la Plana hasta Almería. En concreto, no ha sido citada en las zonas costeras del centro y sur de la Subprovincia Catalano-Valenciana (19b, 19.4 y 19.5) y tampoco en la práctica totalidad de la Provincia Murciano-Almeriense (17.1 y 17.2), de la clasificación de Rivas-Martínez et al., 2002. Por lo tanto, se puede afirmar que se halla presente en el resto de Provincias (4, 7, 14, 15, 16 y 18).

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ALPINA

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

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Aragón	26
Cataluña	25
Navarra	2

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA▪ **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Asturias	97
Cantabria	7
Castilla - León	34
Galicia	43
Navarra	11
País Vasco	30

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA▪ **Localidades con presencia de la especie:**

Comunidad Autónoma	Nº de localidades
Andalucía	63
Aragón	52
Castilla - La Mancha	125
Castilla - León	126
Cataluña	52
Comunidad de Madrid	54
Comunidad Valenciana	33
Extremadura	113
Galicia	12
La Rioja	24
Navarra	9
País Vasco	7

3. POBLACIÓN

3.1. Escala biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Relación abundancia-distribución:** Desconocida
- **Procedimiento de estimación poblacional (Cómo se ha estimado):** No se tienen de datos sobre estimaciones poblacionales. Se dispone únicamente del número de poblaciones conocidas.
- **Calidad de los datos:** Media
- **Tendencia de la población:** Desconocido

3.2. Escala autonómica

Se desconoce la estimación de individuos a escala autonómica.

3.3. Escala local

- **Procedimiento de estimación local:**

Templado (1975) llevó a cabo observaciones durante varios años en El Escorial. Munguira et al., (1997) analizaron también durante varios años, mediante la técnica de marcaje suelta y recaptura, la dinámica poblacional de los imagos de esta especie en Soto del Real, en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. También, en este Parque Regional, García-Barros et al. (1993^a) estudiaron la fenología y áreas de vuelo de esta especie. Jiménez et al. (2002) y Jiménez-Valverde et al. (2004) han analizado también la fenología y las áreas de vuelo en Parque Nacional de Cabañeros.

También se han realizado observaciones dentro del proyecto CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme), pero los resultados referentes a esta especie todavía no han sido publicados.

4. ECOLOGÍA

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

La “doncella de la madreSelva” es una especie univoltina con hibernación en la fase larvaria. En el centro de la Península, los imagos aparecen a principio de mayo y vuelan durante un mes aproximadamente. La puesta la realizan las hembras sobre las hojas de la planta nutricia, en este caso *Lonicera periclymenum*. La puesta consiste en una masa de huevos de varios centenares, siendo muy probable que cada hembra realice una única puesta. Las larvas nacen a los 10 -15 días aproximadamente y comienzan a comer las hojas de la madreSelva. Son gregarias y construyen nidos con la seda que segregan. Las larvas, que son de color claro, mudan tres veces cambiando a un color negro para la estivo-hibernación. Para ello, construyen un nido o bien cerca del tallo principal, o en la base de la planta y comienzan un largo período de diapausa, que abarca desde el final de julio hasta el mes de febrero o marzo siguiente. En ese momento interrumpen la diapausa y aprovechan los días más favorables para salir a comer, para después volver al nido. Las últimas edades larvarias ya no son gregarias y no construyen nidos. A finales de abril finalizan el desarrollo y crisalidan, normalmente adheridas a una roca, una valla, o un tronco de árbol.

- **Afinidad con hábitats de la Directiva:** Zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos. Zonas húmedas. Zonas de melojares, robledales y fresnedas.

- **Tipos de hábitats y microambientes:**

El hábitat de *E. aurinia*, en gran parte de la Península Ibérica, lo constituyen las zonas boscosas, aclaradas o no, donde se encuentren sus plantas nutricias, las madreSelvas. Dentro de las madreSelvas, *Lonicera spp.*, algunas especies son más bien trepadoras (lianas) como *Lonicera periclymenum* y otras más arbustivas.

5. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Grado de amenaza y estado de protección

GRADO DE AMENAZA

- **Categoría UICN Europea:** No catalogada

ESTADO DE PROTECCIÓN

- **Catálogo Español de Especies Amenazadas:** No catalogada
- **Catálogos regionales de especies amenazadas:**

Comunidad Autónoma	Catálogo	Categoría de amenaza
Aragón	Catálogo Especies Amenazadas de Aragón	De interés especial

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

- **Estado de conservación favorable de referencia:** Desconocido. No se dispone de suficiente información sobre la distribución de la especie a nivel peninsular.

5.3. Área de distribución

5.3.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

Se desconoce el estado de conservación del área de distribución para las regiones biogeográficas de la especie.

5.3.2. Estado de conservación a nivel de LIC

Se desconoce el estado de conservación del área de distribución para los LIC en los que se encuentra la especie

5.4. Población

5.4.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

Se desconoce el estado de conservación de la población para las regiones biogeográficas de la especie.

5.4.2. Estado de conservación a nivel de LIC

Se desconoce el estado de conservación de la población para los LIC en los que se encuentra la especie.

5.4.3. Estado de conservación a nivel de población

Se desconoce el estado de conservación de la población para cada una de las localidades o poblaciones.

5.5. Hábitat de la especie

5.5.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

Se desconoce el estado de conservación del hábitat para las regiones biogeográficas de la especie.

5.5.2. Estado de conservación a nivel de LIC

Se desconoce el estado de conservación del hábitat para los LIC en los que se encuentra la especie.

5.5.3. Estado de conservación a nivel de población

Se desconoce el estado de conservación del hábitat para cada una de las localidades o poblaciones de la especie.

5.6. Perspectivas futuras

5.6.1. Estado de conservación a nivel de región biogeográfica

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ALPINA

- **Evaluación de las perspectivas futuras a nivel de región biogeográfica:** Desconocido
- **Justificación de la evaluación de perspectivas futuras en la región biogeográfica:**
La información disponible sobre los cambios en la cantidad de hábitat, no es suficiente para llevar a cabo una evaluación. En todo caso, es una especie abundante en numerosas regiones.

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:**
La información disponible sobre los cambios en la cantidad de hábitat, no es suficiente para llevar a cabo una evaluación. En todo caso, es una especie abundante en numerosas regiones.

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:**
La información disponible sobre los cambios en la cantidad de hábitat, no es suficiente para llevar a cabo una evaluación. En todo caso, es una especie abundante en numerosas regiones.

5.6.2. Estado de conservación a nivel de LIC

Se desconocen las perspectivas futuras para los LIC en los que se encuentra la especie.

5.6.3. Estado de conservación a nivel de población

Se desconocen las perspectivas futuras para cada una de las localidades o poblaciones de la especie.

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
Alpina	Desconocido
Atlántica	Desconocido
Mediterránea	Desconocido

5.7.2. Evaluación a nivel de LIC

La evaluación global para todos los LIC en los que se encuentra la especie es desconocida.

5.7.3. Evaluación a nivel de población

La evaluación global para todas las poblaciones en los que se encuentra la especie es desconocida.

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

5.8.1. Variables

NIVEL POBLACIONAL

- **Tipología de la variable (para hábitats o población):** POBLACIÓN - Otras
- **Propuesta métrica:**

La unidad de muestreo utilizada será el transecto de 1000 m de longitud y 5 de ancho, siguiendo la metodología de Pollard et al. (1986). Estos transectos se mantienen fijos a lo largo de los años, y las mariposas se determinan visualmente, o mediante captura cuando sea necesario.

Estos censos se deben llevar a cabo semanalmente y permitirán analizar la evolución de la población, el estado de conservación y las modificaciones en la fenología derivadas de los cambios ambientales a lo largo de los años.

- **Procedimiento de medición:**

También se pueden realizar transectos, independientes de los de los adultos, para realizar detecciones y recuentos de puestas y larvas y nidos estivo-invernantes para profundizar en la autoecología y los requerimientos ecológicos de esta especie.

- **Periodicidad mínima:**

Muestreo semanal durante el período de vuelo de la especie, aproximadamente desde el final de abril a principio de junio, dependiendo de las zonas y de variaciones climáticas anuales. Si se desea estudiar la alimentación de las larvas, la obtención de parasitoides, etc. las observaciones se realizarán en el mes de abril, incluso antes, y las puestas y la formación de los nidos invernantes en junio y julio.

- **Periodicidad óptima:** El muestreo se debe realizar al menos semanalmente durante las cuatro o cinco semanas de vuelo de los imagos.

5.8.2. Ponderación de variables

- **Procedimiento de ponderación para evaluar el estado de conservación de la población:** Desconocida
- **Tipología del estado de conservación para la población:** Desconocida
- **Procedimiento de ponderación para evaluar el estado de conservación del hábitat:** Desconocida
- **Tipología del estado de conservación para el hábitat:** Desconocida

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:

Su gran abundancia no hace necesario determinar localidades de seguimiento del estado de conservación. Bastaría con seguir sus poblaciones en los Parques Nacionales en los que se encuentra presente, y en las Comunidades Autónomas que carecen de Parques Nacionales, se podría designar algún Parque Natural para realizar estas tareas.

5.9.2. Descripción general del sistema de seguimiento:

En este momento no parece necesario proponer medidas específicas para esta especie, aunque se debería avanzar en el conocimiento de su biología, ecología y distribución, y de forma prioritaria de la subespecie *debilis*.

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:** No se consideran necesarios
- **Óptimos:** No se consideran necesarios

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

No ha sido posible realizar una evaluación de la población, la conservación y el aislamiento, así como proponer una evaluación global para la especie en cada uno de los lugares designados para la especie en la Red Natura 2000. Se indican, a continuación, aquellos datos oficiales incluidos dentro del Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 sobre la presencia de la especie en la Red Natura 2000.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ALPINA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES0000016	C	C	C	C
ES0000022	C	A	C	B
ES0000126	C	B	C	B
ES0000149	C	C	C	C
ES2410005	C	C	C	C
ES2410013	C	C	C	C
ES2410014	C	C	C	C
ES2410027	C	C	C	C
ES2410046	C	C	C	C
ES2410051	C	C	C	C
ES2410053	C	B	C	B
ES2410054	C	C	C	C
ES2410055	D			
ES2410056	C	C	C	C
ES5120002	C	B	C	B
ES5120003	C	B	C	B
ES5120024	C	B	C	C
ES5130003	C	B	C	B
ES5130005	C	B	C	B

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA ATLÁNTICA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES0000001	C	B	C	B
ES1110002	C	B	C	B
ES1110003	C	B	C	B
ES1110014	C	B	C	B
ES1120001	C	B	C	B
ES1120009	C	B	C	B
ES1120015	C	B	C	B
ES1140001	C	B	C	B
ES1140004	C	B	C	B
ES1140013	C	B	C	B
ES1140014	C	B	C	B
ES1140015	C	B	C	B
ES1200001	C	B	C	C
ES1200002	C	B	C	B
ES1200006	C	B	C	B
ES1200008	C	B	C	B
ES1200009	C	B	C	C
ES1200010	C	B	C	C
ES1200012	C	B	C	B
ES1300001	B	B	C	B
ES1300008	B	B	C	B
ES1300009	B	B	C	B
ES1300011	B	A	C	B
ES1300013	B	B	C	B
ES1300014	B	B	C	B
ES1300016	B	B	C	B
ES1300020	B	C	C	C
ES1300021	B	B	C	B
ES2110009	C	B	C	B
ES2110015	C	B	C	B
ES2110016	C	B	C	B
ES2110019	C	B	C	B
ES2120006	C	B	C	B
ES2120007	C	B	C	B
ES2120009	C	B	C	B
ES2120011	C	B	C	B

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
ES2120013	C	B	C	B
ES2120017	C	B	C	B
ES2120018	C	B	C	B
ES2130002	C	B	C	B
ES2130005	C	B	C	B
ES2130007	C	B	C	B
ES2130008	C	B	C	B
ES2130009	C	B	C	B
ES2200018	D			
ES2200020	D			
ES2200021	C	C	C	C
ES2200043	D			
ES4120049	C	B	C	B
ES4130003	C	B	C	B
ES4130010	C	B	C	B
ES4130035	C	B	C	B
ES4140011	C	B	C	B

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES0000031	B	B	C	B
ES0000035	B	B	C	B
ES0000051	B	B	C	B
ES0000053	B	B	C	B
ES0000062	C	C	C	C
ES0000064	C	C	C	C
ES0000067	C	A	C	A
ES0000068	C	A	C	A
ES0000069	C	A	C	A
ES0000072	C	A	C	A
ES0000124	D			
ES0000125	D			
ES0000127	D			
ES0000130	D			
ES0000164	C	B	C	B
ES1120014	C	B	C	B

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES1130009	C	B	C	B
ES2110001	C	B	C	B
ES2110002	C	B	C	B
ES2110007	C	B	C	B
ES2110021	C	B	C	B
ES2200026	D			
ES2300006	C	C	C	C
ES2410004	C	C	C	C
ES2410025	C	C	C	C
ES2410042	C	C	C	C
ES2410049	C	C	C	C
ES2410050	C	C	C	C
ES3110001	C	C	B	C
ES3110002	C	B	C	B
ES3110003	C	B	C	C
ES3110004	C	A	C	B
ES3110005	C	B	C	C
ES3110007	C	B	C	C
ES4110002	C	B	C	B
ES4110097	C	B	C	B
ES4110115	C	B	C	B
ES4120030	C	B	C	B
ES4120059	C	B	C	B
ES4120072	C	B	C	B
ES4120073	C	B	C	B
ES4120089	C	C	C	C
ES4120092	C	B	C	B
ES4120094	C	B	C	B
ES4130117	C	B	C	B
ES4150064	C	B	C	B
ES4150085	C	B	C	B
ES4150101	C	B	C	B
ES4150107	C	B	C	B
ES4150108	C	B	C	B
ES4150126	C	B	C	B
ES4160109	C	B	C	B
ES4170083	C	B	C	B

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				
Código LIC	Evaluación población	Evaluación conservación	Evaluación aislamiento	Evaluación global
ES4170119	C	B	C	B
ES4180017	C	B	C	B
ES4190033	C	B	C	B
ES4190067	C	B	C	B
ES4190105	C	B	C	B
ES4190110	C	B	C	B
ES4210008	C	B	C	B
ES4230014	C	B	C	B
ES4240016	C	B	C	B
ES4310004	C	A	C	A
ES4320002	C	A	C	A
ES4320011	C	A	C	A
ES4320013	C	A	C	A
ES4320037	C	A	C	A
ES4320038	C	A	C	A
ES4320060	C	A	C	A
ES4320076	C	A	C	A
ES4320077	C	A	C	A
ES5120001	C	B	C	C
ES5120004	C	A	C	A
ES5120010	C	C	A	C
ES5120015	C	B	C	C
ES5120016	C	B	C	B
ES5130008	C	B	C	C
ES5130012	C	B	C	B
ES5140011	C	B	C	C
ES5233006	D			
ES6120006	B	B	C	B
ES6140003	B	B	C	B
ES6140004	B	B	C	B
ES6140006	B	B	C	B
ES6140009	B	B	C	B
ES6170007	B	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: ALPINA

- **Valoración:** Desconocido
- **Justificación:** No existen datos sobre el estado de las poblaciones y los hábitats en los lugares LIC para poder justificar una suficiencia correcta de la especie a lo largo de los espacios Red Natura 2000.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: ATLÁNTICA

- **Valoración:** Desconocido
- **Justificación:** No existen datos sobre el estado de las poblaciones y los hábitats en los lugares LIC para poder justificar una suficiencia correcta de la especie a lo largo de los espacios Red Natura 2000.

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA: MEDITERRÁNEA

- **Valoración:** Desconocido
- **Justificación:** No existen datos sobre el estado de las poblaciones y los hábitats en los lugares LIC para poder justificar una suficiencia correcta de la especie a lo largo de los espacios Red Natura 2000.

8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

- **Recomendaciones administrativas:**

Establecer protocolos y poner en marcha planes de seguimiento de la especie, tanto en áreas protegidas como en aquéllas que no lo están.

- **Recomendaciones técnicas de mantenimiento de población y hábitat de la especie:**

En España está presente en varios Parques Nacionales y Regionales. Al alimentarse de madreselvas (*Lonicera spp.*) se encuentra ligada a zonas boscosas y de matorral.

La especie puede considerarse un buen indicador del estado y manejo de las masas boscosas autóctonas y su orla de vegetación arbustiva.

Se considera prioritario iniciar programas de seguimiento de poblaciones, que permitan determinar tendencias temporales reales en la especie. Deberían realizarse, además, estudios a distintas escalas que permitieran establecer preferencias de hábitat, para poder establecer prioridades en la conservación de los mismos.

Se deberían desarrollar estudios sobre la especificidad alimenticia de la oruga en la Península Ibérica.

- **Control de actividades humanas:**

Limitar y controlar la destrucción de las zonas de matorral donde habitan las madreselvas (*Lonicera spp.*), así como los cambios de uso del suelo que afectan a la estructura del paisaje y la composición vegetal del mismo en las zonas donde vive *E. aurinia*.

9. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1. Valor científico, cultural y socioeconómico

- **Valores científicos:** Esta especie podría ser buena indicadora del estado de conservación de los hábitats donde vive y de los procesos evolutivos del territorio.
- **Adecuación a la categoría de “Especie de interés comunitario”:**
La alteración y los cambios de uso del suelo en los que vive y la constante heterogeneidad espacial, constituyen factores de amenaza para la especie y justifican su inclusión y mantenimiento como “Especie de interés comunitario”.
- **Valores culturales:**
Se trata de una especie relativamente abundante y de fácil identificación morfológica. Por ello, podría utilizarse en programas de conservación de la biodiversidad, especialmente dirigidos a dar a conocer el mundo de los insectos y su importancia en los ecosistemas.
- **Valores socioeconómicos:** No posee

9.2. Líneas prioritarias de investigación

- **Investigación en conocimientos de población y hábitat:**
 - Realizar un estudio exhaustivo de la distribución de la especie en la Península Ibérica. La distribución de la especie en gran parte del territorio nacional es aún desconocida. En el futuro, tras la definición precisa de su área de distribución, podría llevarse a cabo un estudio de variación poblacional.
 - Profundizar en el conocimiento sobre la distribución de la especie.
 - Investigar la capacidad de dispersión de la especie y la conectividad entre poblaciones.
 - Hacer un seguimiento de alguna de las poblaciones de la zona cantábrica para establecer con exactitud la planta nutricia de las larvas y la subespecie a la que se pueden asignar.
 - Confirmar la presencia de alguna de las poblaciones de la subespecie *debilis* y de las *Gentiana spp* como plantas hospedadoras de las larvas.
- **Investigación en la evaluación del estado de conservación:**
Promover medidas administrativas para la protección de las áreas de presencia conocidas y de aquellas nuevas que vayan siendo localizadas, incorporándolas a las Redes de Espacios Naturales Protegidos, elaborando unos criterios técnicos de gestión, conservación y restauración adecuados.
- **Investigación en el impacto de actividades humanas:**
Investigar los efectos que sobre las poblaciones de la especie podrían ocasionar los cambios de uso del suelo y el abandono de cultivos tradicionales que afectan al paisaje agropecuario, así como el impacto de los programas de gestión de los hábitats.
- **Otras líneas de investigación:** Desarrollar estudios de variabilidad genética.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCE CRESPO et al., 2009

CARRIÓN & MUNGUIRA, 2001

GARCÍA-BARROS et al., 1993^a

GÓMEZ BUSTILLO, M. R. & FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1974. *Mariposas de la Península Ibérica. Ropaloceros II*. Ministerio de Agricultura, Madrid.

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1986. *Biología y morfología de las orugas. Lepidoptera*. Tomo II. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. 31-80 pp.

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 2001 - 2003. *Orugas y mariposas de Europa / Caterpillars, butterflies and moths from Europe*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid. Edición Digital en CD.

JIMÉNEZ et al., 2002

JIMÉNEZ-VALVERDE et al., 2004

MUNGUIRA et al., 1997

POLLARD et al., 1986

TEMPLADO, 1975

VIEJO, J. L., MARTÍN, J., GARCÍA-BARROS, E. & LÓPEZ MUNGUIRA, M. 1989. *The status of Iberian Lepidoptera listed in the appendices to the Bern Convention*. Convention on the Conservation of European wildlife and natural habitats. Council of Europe: 42-45.

11. FOTOGRAFÍAS



Foto: José Manuel Sesma

ANEXO I: LOCALIDADES

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Acceso Penyagolosa, Vistabella del Maestrazgo	Castellón	MED53
Ademuz	Valencia	MED48
Agallas	Salamanca	MED16
Aguilar de Campoo	Palencia	MED39
Alba de Los Cardaños	Palencia	ATL1
Alba de Los Cardaños	Palencia	ATL8
Albarracín	Teruel	MED48
Alconera	Badajoz	MED28
Alcover	Tarragona	MED9
Aldea Del Fresno	Madrid	MED26
Aleas	Guadalajara	MED16
Algeciras	Cádiz	MED42
Algete	Madrid	MED27
Almorox a Cenicientos	Toledo	MED26
Alpedrete, Los Labajos	Guadalajara	MED16
Amezqueta	Guipúzcoa	ATL6
Andilla	Valencia	MED48
Apellaniz	Álava	ATL4
Aralar, Uharte-Arakil	Navarra	ATL6
Aranga	A Coruña	ATL7
Arbancón	Guadalajara	MED16
Arbas Del Puerto	León	ATL8
Arcaute	Álava	ATL4
Archilla	Guadalajara	MED27
Área Recreativa Cañete	Cuenca	MED48
Aretxabaleta	Guipúzcoa	ATL6
Arive	Navarra	ALP3
Arlanzon	Burgos	MED10
Armentia	Álava	ATL4
Arraiz	Navarra	ATL6
Arroyo de Las Parrillas, Talayuelas	Cuenca	MED48
Arroyo Vegalindo, Valdecabras	Cuenca	MED18
Arroyomolinos	Madrid	MED26
As Pontes	A Coruña	ATL7
Aulesti	Vizcaya	ATL6

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Auñón	Guadalajara	MED27
Ayguafreda	Barcelona	MED5
Barajas	Madrid	MED27
Barcelona, Tibidabo	Barcelona	MED9
Barranc de L'Obaga, Montsec D'Ares	Lleida	MED5
Barruera, Aigues Tortes	Lleida	ALP1
Benasque	Huesca	ALP4
Bienvenida	Badajoz	MED28
Binies	Huesca	MED10
Boadilla Del Monte	Madrid	MED26
Bocígano	Guadalajara	MED21
Bogajo	Salamanca	MED16
Bohonal	Badajoz	MED28
Brañosera-Salcedilla	Palencia	ATL8
Brieves, Valdes	Asturias	ATL7
Brihuega	Guadalajara	MED27
Brunete	Madrid	MED26
Buenache de La Sierra	Cuenca	MED18
Busdongo de Arbás	Asturias	ATL1
Cabañeros	Ciudad Real	MED28
Cabañeros	Toledo	MED28
Cabezas Rubias	Huelva	MED30
Cadalso de Los Vidrios	Ávila	MED16
Caicedo	Álava	MED51
Caldas de Malavella	Girona	MED6
Calella	Barcelona	MED6
Campmany	Girona	MED46
Cañada de La Dehesa, Laguna del Marquesado	Cuenca	MED18
Canal Roya	Huesca	ALP4
Candeleda	Ávila	MED52
Cantalojas	Guadalajara	MED16
Caranga, Proaza	Asturias	ATL7
Carrales	Burgos	ATL4
Carretera Al Quexigal	Ávila	MED16
Casa de Malpartida	Madrid	MED26
Casares	Málaga	MED42
Casas del Cerviñuelo	Teruel	MED48
Casayo	Ourense	MED3
Castielfabib	Teruel	MED48

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Castilblanco	Badajoz	MED28
Cayuela	Burgos	ATL6
Cercedilla	Madrid	MED16
Cerler	Huesca	ALP1
Cerro Socorro (Alrededores de Cuenca Capital)	Cuenca	MED27
Cerros de La Flecha	Salamanca	MED16
Cervera de Buitrago	Madrid	MED16
Cervera de Pisuerga	Palencia	MED39
Chaos de Limia	Ourense	MED3
Cia	Navarra	ATL6
Cifuentes	Guadalajara	MED27
Cistierna	León	ATL8
Cistierna	León	MED12
Cistierna	León	MED39
Cogollos	Burgos	MED10
Cogolludo	Guadalajara	MED16
Collada de Tosses	Girona	ALP1
Collet de Santigossa	Girona	MED45
Collsuspina	Barcelona	MED5
Colmenar del Arroyo	Madrid	MED16
Colmenar Viejo	Madrid	MED16
Colomers	Lleida	ALP4
Corduente	Guadalajara	MED48
Cornes	Pontevedra	ATL3
Corrales del Vino	Zamora	MED16
Cortados de Villalba de la Sierra	Cuenca	MED48
Cortelazor	Huelva	MED30
Corzans	Pontevedra	ATL3
Cremenes	León	ATL1
Cubillos de Ojeda	Palencia	MED39
Cuenca	Cuenca	MED27
Curtis	A Coruña	ATL7
Dehesa Boyal (Carrascosa de La Sierra)	Cuenca	MED18
Dehesa de Candelario	Salamanca	MED17
Durango	Vizcaya	ATL6
Durón	Guadalajara	MED27
El Atazar	Guadalajara	MED16
El Bodon	Salamanca	MED16
El Boixar, Pobra de Benifassar	Castellón	MED13

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
El Cañizar (Río Cabriel)	Cuenca	MED48
El Cardoso de la Sierra	Madrid	MED21
El Cerviñuelo	Cuenca	MED18
El Coratxar, Pobla de Benifassar	Castellón	MED13
El Escorial	Madrid	MED16
El Escorial, Silla de Felipe II	Madrid	MED16
El Espinar, Las Mesas	Segovia	MED21
El Madriu, Andorra	Lleida	ALP4
El Maillo, Río Morasverdes	Salamanca	MED14
El Masegar, Moscardón	Teruel	MED48
El Pardo	Madrid	MED26
El Pozuelo	Cuenca	MED27
Erroz	Navarra	MED44
Escaro	León	ATL1
Esparraguera, Baix Llobregat	Barcelona	MED9
Espinedo, Lena	Asturias	ATL7
Estación de Tablada	Madrid	MED16
Estalaya	Palencia	ATL8
Estrecho, Monte Lugar Nuevo	Jaén	MED28
Falset	Tarragona	MED13
Fiscal	Huesca	MED5
Fontllonga-Montsec, Lleida	Lleida	MED13
Foronda	Álava	ATL4
Fraga de Caaveiro	A Coruña	ATL7
Fresulfe, Vinhais, Tras Os Montes	Zamora	MED3
Fuenlabrada de Los Montes	Badajoz	MED28
Fuente de La Ardilla, Valdemeca	Cuenca	MED18
Fuente Del Arco	Badajoz	MED28
Fuente Del Maestre	Badajoz	MED28
Gal Pagos	Guadalajara	MED27
Galapagar	Madrid	MED16
Galápagos	Guadalajara	MED27
Garbayuela	Badajoz	MED28
Garralda	Navarra	ALP3
Getaria	Guipúzcoa	ATL6
Gibraltar	Cádiz	MED42
Golada	Lugo	ATL5
Gosol	Lleida	ALP1
Granada	Granada	MED41

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Gudar	Teruel	MED15
Guernica	Vizcaya	ATL6
Herrería de Los Chorros, Huéllamo	Cuenca	MED18
Hornachos	Badajoz	MED28
Hortas de Cima, Serra de Sao Mamede	Badajoz	MED28
Hoya del Peral - Río Escabas, Fuertescusa	Cuenca	MED48
Hoyo de Manzanares	Madrid	MED16
Hoyocasero, Venta Rasquilla	Cáceres	MED29
Hoz de Beteta	Cuenca	MED18
Huelamo	Cuenca	MED18
Ibon de Plan	Huesca	ALP1
Irurozqui	Navarra	MED44
Irus	Burgos	ATL6
Isla de Ons	Pontevedra	ATL3
Islas Cies	Pontevedra	ATL3
Jaca	Huesca	MED10
Jandula	Jaén	MED28
Javalambre	Teruel	MED48
Javierrelatre	Huesca	MED5
La Bisbal	Girona	MED20
La Cerca	Burgos	MED51
La Codosera	Badajoz	MED28
La Coruña	A Coruña	ATL7
La Fraga de Caaveiro	A Coruña	ATL7
La Garriga	Barcelona	MED6
La Guardia, Margen derecha del Miño	Pontevedra	ATL3
La Joya	Huelva	MED30
La Lomba	Cantabria	ATL1
La Peza	Granada	MED32
La Pobleta, Andilla	Valencia	MED48
La Riba	Tarragona	MED13
La Robla	León	ATL8
La Serna Del Monte	Madrid	MED16
La Tasonera	Cuenca	MED18
La Viliella, Reserva de Muniellos	Asturias	ATL1
La Viliella, Reserva de Muniellos, Robledal Albar	Asturias	ATL1
La Zubia	Granada	MED35
Lacuntza	Navarra	ATL6
Laguarda, Río Alcanadre	Salamanca	MED17

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Laguna Del Marquesado	Guadalajara	MED27
Laño	Álava	ATL4
Las Bordas	Lleida	ALP2
Las Rozas	Madrid	MED26
Las Veguillas	Salamanca	MED16
Lekunberri	Navarra	ATL6
León	León	MED12
Levinco (Aller)	Asturias	ATL7
Leza	Álava	MED10
Lizarraga	Navarra	ATL6
Llamo, Riosa	Asturias	ATL6
Llanas-Setcases	Girona	ALP1
Llanes	Asturias	ATL6
Llerena	Badajoz	MED28
Lloroza	Cantabria	ATL1
Localidad sin nombre 01	A Coruña	ATL7
Localidad sin nombre 02	Álava	ATL4
Localidad sin nombre 03	Álava	MED13
Localidad sin nombre 04	Álava	MED51
Localidad sin nombre 05	Albacete	MED35
Localidad sin nombre 06	Asturias	ATL1
Localidad sin nombre 07	Asturias	ATL6
Localidad sin nombre 08	Asturias	ATL7
Localidad sin nombre 09	Ávila	MED16
Localidad sin nombre 10	Ávila	MED17
Localidad sin nombre 11	Badajoz	MED28
Localidad sin nombre 12	Burgos	ATL4
Localidad sin nombre 13	Burgos	ATL6
Localidad sin nombre 14	Burgos	MED10
Localidad sin nombre 15	Burgos	MED2
Localidad sin nombre 16	Burgos	MED25
Localidad sin nombre 17	Burgos	MED51
Localidad sin nombre 18	Cáceres	MED14
Localidad sin nombre 19	Cáceres	MED17
Localidad sin nombre 20	Cáceres	MED22
Localidad sin nombre 21	Cáceres	MED28
Localidad sin nombre 22	Cáceres	MED29
Localidad sin nombre 23	Cáceres	MED52
Localidad sin nombre 24	Cantabria	ATL2

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Localidad sin nombre 25	Castellón	MED48
Localidad sin nombre 26	Castellón	MED53
Localidad sin nombre 27	Girona	MED20
Localidad sin nombre 28	Girona	MED5
Localidad sin nombre 29	Granada	MED33
Localidad sin nombre 30	Granada	MED34
Localidad sin nombre 31	Guadalajara	MED16
Localidad sin nombre 32	Guadalajara	MED21
Localidad sin nombre 33	Guadalajara	MED27
Localidad sin nombre 34	Guadalajara	MED48
Localidad sin nombre 35	Huelva	MED38
Localidad sin nombre 36	Huesca	ALP1
Localidad sin nombre 37	Huesca	ALP3
Localidad sin nombre 38	Huesca	ALP4
Localidad sin nombre 39	Huesca	MED10
Localidad sin nombre 40	Huesca	MED13
Localidad sin nombre 41	Huesca	MED44
Localidad sin nombre 42	Huesca	MED5
Localidad sin nombre 43	Huesca	MED8
Localidad sin nombre 44	Jaén	MED35
Localidad sin nombre 45	La Rioja	MED10
Localidad sin nombre 46	La Rioja	MED11
Localidad sin nombre 47	La Rioja	MED13
Localidad sin nombre 48	La Rioja	MED2
Localidad sin nombre 49	La Rioja	MED25
Localidad sin nombre 50	La Rioja	MED48
Localidad sin nombre 51	León	ATL1
Localidad sin nombre 52	Lugo	ATL1
Localidad sin nombre 53	Lugo	ATL5
Localidad sin nombre 54	Lugo	ATL7
Localidad sin nombre 55	Madrid	MED16
Localidad sin nombre 56	Madrid	MED21
Localidad sin nombre 57	Málaga	MED37
Localidad sin nombre 58	Málaga	MED42
Localidad sin nombre 59	Navarra	MED10
Localidad sin nombre 60	Ourense	ATL5
Localidad sin nombre 61	Ourense	MED24
Localidad sin nombre 62	Ourense	MED3
Localidad sin nombre 63	Palencia	ATL1

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Localidad sin nombre 64	Palencia	ATL8
Localidad sin nombre 65	Palencia	MED39
Localidad sin nombre 66	Pontevedra	ATL3
Localidad sin nombre 67	Salamanca	MED14
Localidad sin nombre 68	Salamanca	MED16
Localidad sin nombre 69	Salamanca	MED17
Localidad sin nombre 70	Salamanca	MED29
Localidad sin nombre 71	Segovia	MED21
Localidad sin nombre 72	Sevilla	MED28
Localidad sin nombre 73	Sevilla	MED30
Localidad sin nombre 74	Soria	MED11
Localidad sin nombre 75	Soria	MED2
Localidad sin nombre 76	Soria	MED48
Localidad sin nombre 77	Tarragona	MED13
Localidad sin nombre 78	Teruel	MED13
Localidad sin nombre 79	Teruel	MED15
Localidad sin nombre 80	Teruel	MED48
Localidad sin nombre 81	Toledo	MED28
Localidad sin nombre 82	Toledo	MED52
Localidad sin nombre 83	Valencia	MED48
Localidad sin nombre 84	Valladolid	MED7
Localidad sin nombre 85	Zamora	MED16
Localidad sin nombre 86	Zamora	MED3
Localidad sin nombre 87	Zaragoza	MED10
Localidad sin nombre 88	Zaragoza	MED13
Localidad sin nombre 89	Zaragoza	MED48
Los Reguerones	Asturias	ATL6
Luquiano	Álava	ATL4
Madrid	Madrid	MED26
Maitena	Granada	MED35
Majadillas, Monte Lugar Nuevo	Jaén	MED28
Majaelrrayo	Guadalajara	MED16
Mansilla	La Rioja	MED2
Manzanares el Real	Madrid	MED16
Manzanos	Burgos	MED10
Mas Gomis	Tarragona	MED13
Mataelpino	Madrid	MED16
Mataporquera	Palencia	ATL8
Mataro y Voltants	Barcelona	MED9

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Mendivil	Álava	ATL4
Mentrida	Toledo	MED26
Merendero Jábaga (Fuentenava de Jábaga)	Cuenca	MED27
Mirabueno (Alrededores de Cuenca Capital)	Cuenca	MED27
Miranda de Ebro	Burgos	MED10
Monasterio	Guadalajara	MED16
Monasterio de Leyre	Navarra	MED10
Montserrat	Barcelona	MED13
Mont de Roda	Huesca	MED5
Montán	Castellón	MED53
Montargull, Serra Comiols	Lleida	MED13
Montarto de Aran	Lleida	ALP4
Montcada I Reixasch	Barcelona	MED9
Montcaro	Tarragona	MED13
Monte Berrocal	Ávila	MED29
Monte Berrocal	Madrid	MED29
Monte Gorbea	Vizcaya	ATL4
Monte Murumendi	Guipúzcoa	ATL6
Monte Sta. Bárbara, Pina de Montalgrao	Castellón	MED53
Montejo de la Sierra	Madrid	MED16
Montoria	La Rioja	MED10
Morillos de Tou	Huesca	MED5
Moscardon	Teruel	MED48
Mujal, Navás	Barcelona	MED13
Mundaka	Vizcaya	ATL6
Munguia	Vizcaya	ATL6
Muniellos, Reserva de Muniellos, Bosque de ribera	Asturias	ATL1
Muniellos, Reserva de Muniellos, Prado de siega	Asturias	ATL1
Muriel	Guadalajara	MED16
Nacimiento del Río Júcar (Tragacete)	Cuenca	MED18
Najurieta	Navarra	MED10
Naranco (Oviedo)	Asturias	ATL6
Navafría	Segovia	MED21
Navasfrías	Salamanca	MED29
Noreña, La Belga	Asturias	ATL6
Noya	A Coruña	ATL3
Ocentejo	Guadalajara	MED48
Oia, As Mariñas-Mougas	Pontevedra	ATL3
Olazagutia	Navarra	ATL4

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Oliana	Lleida	MED13
Oliva de Merida	Badajoz	MED28
Ollavarre	Álava	ATL4
Olot	Girona	MED5
Oquina	Álava	ATL4
Orduña	Álava	ATL4
Orea	Guadalajara	MED48
Orgiva	Granada	MED31
Palancares	Guadalajara	MED16
Panes	Asturias	ATL6
Panillo a Troncedo	Huesca	MED5
Pantano de Albina	Álava	ATL4
Parque Nacional de La Sierra y Cañones de Guara	Huesca	MED5
Parque Nacional de La Sierra y Cañones Guara	Huesca	ALP1
Parque Natural de Los Alcornocales	Cádiz	MED42
Pelegrina	Guadalajara	MED48
Peña de Arias Montano (Alajar)	Huelva	MED30
Peñalén	Guadalajara	MED48
Peñaparda	Salamanca	MED29
Pendones (Caso)	Asturias	ATL1
Península de Morrazo	Pontevedra	ATL3
Penyagolosa, Vistabella del Maestrazgo	Castellón	MED53
Peralejos	Guadalajara	MED18
Pico Sotllo, Vallferrera	Lleida	ALP4
Picos de Paguera	Barcelona	ALP1
Pilar Valdelipe, Monte Lugar Nuevo	Jaén	MED28
Pinar de La Losilla	Madrid	MED26
Pinilla de Buitrago	Madrid	MED16
Pla de Campllong, Castellar del Riu	Barcelona	ALP1
Plasencia	Salamanca	MED17
Pola de Somiedo	Asturias	ATL1
Ports de Tortosa	Tarragona	MED13
Posada	Asturias	ATL6
Posta, Berguedà	Barcelona	MED5
Potes	Cantabria	ATL2
Poveda	Guadalajara	MED18
Prado Novo, Tras Os Montes	Zamora	MED3
Priego	Cuenca	MED27
Proaza	Asturias	ATL7

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Puda, Bonaigua	Lleida	ALP4
Puebla de Beleña, Río Sorbe	Guadalajara	MED16
Puebla de Fantova	Huesca	MED5
Puebla Del Maestre	Badajoz	MED28
Puente Ra, Villoslada	La Rioja	MED25
Puentenansa	Cantabria	ATL6
Puerto de Aralla	León	ATL8
Puerto de La Losilla	Teruel	MED48
Puerto de La Morcuera	Madrid	MED16
Puerto de Los Alamillos	Málaga	MED42
Puerto de Morcuera, Miraflores	Madrid	MED16
Puerto de Navafría	Madrid	MED16
Puerto de Navafría	Madrid	MED21
Puerto de Orduña	Burgos	ATL4
Puerto de Pajares	Asturias	ATL1
Puerto de Panderrueda	León	ATL1
Puerto de Piedrasluengas	Palencia	ATL1
Puerto de San Glorio	León	ATL1
Puerto de Somosierra	Segovia	MED16
Puerto de Tarna	Asturias	ATL1
Puerto Del Conio A Ibias	Asturias	ATL1
Puerto Del Pinar	Albacete	MED35
Puerto Del Pino	Huesca	MED5
Puerto Del Ponton	León	ATL1
Puerto Del Pozazal	Cantabria	ATL8
Puerto Del Sarrablo	Huesca	MED5
Puerto Galiz	Cádiz	MED42
Quexigal	Ávila	MED16
Rascafria (Oteruelo Del Valle)	Madrid	MED21
Remesal	Zamora	MED39
Ribadelago de Sanabria	Zamora	MED24
Ribera	Burgos	MED51
Rincón de Uña (Uña)	Cuenca	MED18
Río Caz, Uña	Cuenca	MED18
Rio de Tost	Lleida	ALP1
Río Eresma, Valsaín	Madrid	MED21
Riofrío	Segovia	MED16
Rioseco	Burgos	MED51
Robledarcas	Guadalajara	MED16

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Robledo de Chavela	Madrid	MED16
Roca Colom	Girona	ALP1
Rodellar	Huesca	ALP1
Romanya y Bell-Lloch	Girona	MED6
Ronda	Málaga	MED37
Rossel	Castellón	MED53
Ruesta	Zaragoza	MED10
Sabiánigo	Huesca	MED5
Sallent, Bages	Barcelona	MED13
Salvaleón	Badajoz	MED28
Salvatierra	Álava	ATL4
Salvatierra	Álava	MED51
Salvatierra de Los Barros	Badajoz	MED28
San Agustín de Guadalix	Madrid	MED16
San Andrés del Rey	Guadalajara	MED27
San Caprasio, Colungo	Huesca	MED5
San Ciprian	Zamora	MED24
San Joan de Penyagolosa, Vistabella del Maestrazgo	Castellón	MED53
San Juan de La Ribera	Cuenca	MED27
San Juan de Ortega	Burgos	MED10
San Julián El Tranquilo	Cuenca	MED27
San Lorenzo de El Escorial	Madrid	MED16
San Martín de Castañeda	Zamora	MED24
San Martín de Valdeiglesias	Madrid	MED16
San Pantaleón de Losa	Burgos	MED51
San Pedro de Alcántara	Málaga	MED42
San Rafael	Ávila	MED16
San Román de Cameros	La Rioja	MED2
San Salvador, Jaca	Huesca	MED5
Sant Julia de Loria, Andorra	Lleida	ALP1
Sant Marti de Llemena	Girona	MED6
Sant Pol	Girona	MED6
Sant Pol Del Mar	Barcelona	MED6
Santa Cruz de Besaya	Cantabria	ATL2
Santa Cruz de Fierro-Peña Cerrada	Álava	MED10
Santa Fe Del Montseny	Barcelona	MED1
Santa Maria de La Alameda	Madrid	MED16
Santa Maria Tras Sierra	Córdoba	MED41
Santa Marta de Los Barros	Badajoz	MED28

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Santiago de Compostela	A Coruña	ATL3
Santuari de Puiglagulla, VilalLeóns, Osona	Girona	MED1
Segivei(Rio Mente), Tras Os Montes	Ourense	MED3
Senet	Huesca	ALP4
Serra de Finestres (Rios Llemana y Ter)	Girona	MED5
Serra de L'Esquella	Lleida	ALP4
Serrania de Cuenca (Tragacete)	Cuenca	MED18
Serrania de Cuenca (Valdecabras)	Cuenca	MED48
Setcases	Girona	MED45
Setcases A Ull de Ter	Girona	ALP1
Sevilla La Nueva	Madrid	MED26
Sierra Alta	Teruel	MED48
Sierra de Alcaparrain	Málaga	MED37
Sierra de Alcaraz, Almenaras	Albacete	MED35
Sierra de Alcaraz, Casa de la Noguera	Albacete	MED35
Sierra de Alcaraz, Puerto Del Barrancazo	Albacete	MED35
Sierra de Alcaraz, Zapateros	Albacete	MED35
Sierra de Alfacar	Granada	MED35
Sierra de Ayllón	Guadalajara	MED16
Sierra de Ayllón	Madrid	MED21
Sierra de Ayllón	Segovia	MED16
Sierra de Ayllón	Segovia	MED21
Sierra de Ayllón	Segovia	MED7
Sierra de Ayllón	Soria	MED48
Sierra de Baza	Almería	MED31
Sierra de Cadi	Girona	ALP1
Sierra de Córdoba	Córdoba	MED28
Sierra de Gredos, Candeleda	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, Cerro del Águila	Toledo	MED52
Sierra de Gredos, El Arenal	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, Hoyocasero	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, La Cebedilla	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, Mingo Fernando	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, Navacepeda de Tormes	Ávila	MED17
Sierra de Gredos, Navalguijo	Ávila	MED17
Sierra de Guadarrama, Hueco de San Blas	Madrid	MED21
Sierra de Guibijo	Álava	ATL4
Sierra de Huetor	Granada	MED35
Sierra de La Sagra	Granada	MED35

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Sierra de Revolcadorestaibilla	Jaén	MED41
Sierra de Segura	Jaén	MED35
Sierra de Taibilla	Albacete	MED35
Sierra de Valdemeca	Cuenca	MED27
Sierra de Valdemeca	Cuenca	MED18
Sierra del Agua	Cuenca	MED18
Sierra Del Aramo	Asturias	ATL6
Sierra Del Tor	Castellón	MED53
Sierra Madrona, Valle Río Montoro	Ciudad Real	MED28
Sierra Mencilla, Pineda	Burgos	MED25
Sierra Tejada	Málaga	MED37
Sierra Vaquera, Coripe	Sevilla	MED41
Sierras de Cazorla y Segura	Jaén	MED35
Siles	Jaén	MED35
Sinarcas	Valencia	MED48
Siruella	Ciudad Real	MED28
Solán de Cabras	Cuenca	MED18
Solsonés	Lleida	ALP1
Solsonés	Lleida	MED13
Solsonés	Lleida	MED5
Sopeira	Lleida	MED5
Soportilla	Álava	MED10
Sorpe, Loma de Vaqueiras	Lleida	ALP1
Sos Del Rey Catolico	Zaragoza	MED10
Sotillo de la Adrada	Ávila	MED16
Soto Del Real	Madrid	MED16
Subijana de Morillas	Álava	ATL4
Tabara	Zamora	MED16
Talamanca de Jarama	Madrid	MED16
Tarrasa, Serra Del Ubach	Barcelona	MED6
Tavizna	Cádiz	MED42
Telledo, Puerto de la Cubilla	Asturias	ATL1
Teverga-Yernes/Tameza	Asturias	ATL7
Tierrantona	Huesca	MED5
Tornavacas	Ávila	MED17
Tornavacas	Cáceres	MED17
Torre Baja	Valencia	MED48
Torreledones	Madrid	MED16
Torremontalbo	La Rioja	MED13

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Torrente de Cal Roig	Girona	MED6
Trefacio	Zamora	MED24
Tremp (Talarn)	Lleida	MED5
Trevenque	Granada	MED35
Treviño	Burgos	ATL4
Trillo	Guadalajara	MED27
Tuiza de Abajo	Asturias	ATL1
Tunel de Viella	Lleida	ALP4
Ubrique	Málaga	MED42
Uceda	Guadalajara	MED16
Uitzi	Navarra	ATL6
Uña	Cuenca	MED18
Uña, Serrania de Cuenca	Cuenca	MED18
Urriza	Navarra	ATL6
Val Xestoso	A Coruña	ATL7
Valdelatas	Madrid	MED26
Valdemanco - La Cabrera	Madrid	MED16
Valdemeca	Cuenca	MED18
Valdemorillo	Madrid	MED16
Valdenoceda	Burgos	MED51
Valdenuño - Fernández	Guadalajara	MED16
Valdetorres de Jarama	Madrid	MED27
Valença Do Minho	Pontevedra	ATL3
Valencia de Alcántara	Cáceres	MED28
Vallanca (Cerca Ademuz)	Valencia	MED48
Vallanca	Valencia	MED48
Valle de Aran	Lleida	ALP4
Valle de Arán, Pirineos	Lleida	ALP4
Valle de Matamoros	Badajoz	MED30
Valle de Nuria	Girona	ALP1
Valle de Santa Ana	Badajoz	MED30
Valle del Cambrón	Cuenca	MED48
Valle Río Camarena	Teruel	MED48
Valle Trubia (Proaza)	Asturias	ATL7
Vallforners, Cànoves, Vallès Oriental	Barcelona	MED1
Valluercanes	Burgos	MED10
Vallvidrera	Barcelona	MED6
Valsaín	Segovia	MED21
Valverde de Leganes	Badajoz	MED28

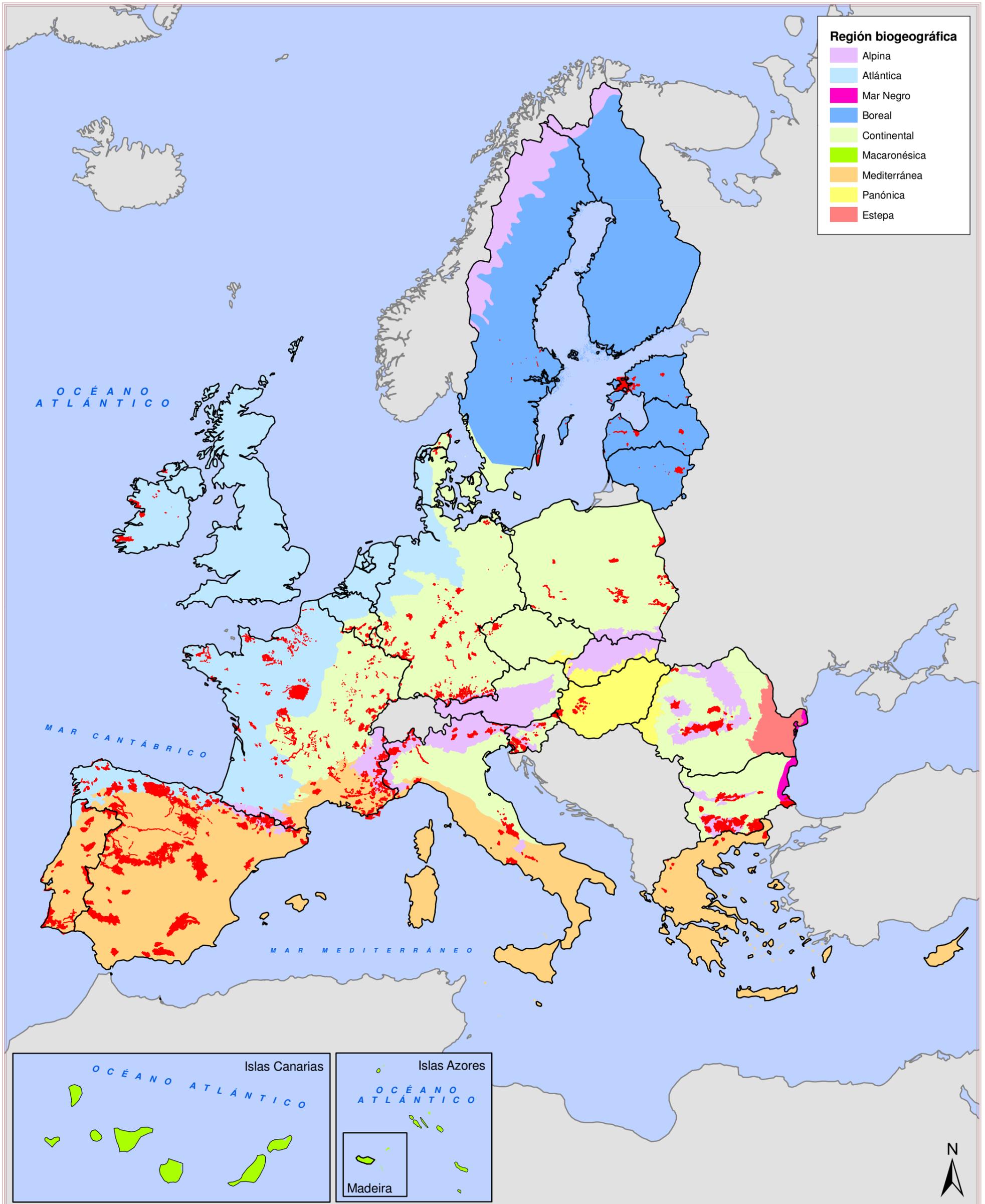
Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Valverde Del Camino	Huelva	MED30
Valverde Del Fresno	Cáceres	MED29
Vega del Codorno	Cuenca	MED18
Veguillas	Guadalajara	MED16
Venta Del Molinillo	Granada	MED35
Venta del Molinillo, Huétor de Santillán	Granada	MED35
Ventas de Zumbeltz	Navarra	ATL6
Vereda de La Estrella	Granada	MED33
Vergara	Guipúzcoa	ATL6
Viana	Navarra	MED13
Vidoeiro (Geres), Peneda-Geres	Ourense	ATL5
Viladrau	Girona	MED1
Vilaplana	Tarragona	MED9
Villabona	Guipúzcoa	ATL6
Villacastin	Segovia	MED16
Villafranca del Cid	Castellón	MED53
Villafranca del Cid	Teruel	MED15
Villafranca del Cid	Teruel	MED48
Villafranca-Montes de Oca	Burgos	MED10
Villahermosa del Río	Castellón	MED48
Villahermosa del Río	Castellón	MED53
Villaluenga Del Rosario	Cádiz	MED42
Villamanta	Toledo	MED26
Villamantilla	Madrid	MED26
Villamudria	Burgos	MED10
Villanueva de Cameros	La Rioja	MED2
Villanueva de La Vera	Cáceres	MED29
Villanueva del Pardillo	Madrid	MED16
Villaobispo	León	MED12
Villar de Plasencia	Cáceres	MED29
Villar Del Saz de Arcas	Cuenca	MED27
Villarcayo	Burgos	MED51
Villarreal de San Carlos	Cáceres	MED28
Villarta de Los Montes	Badajoz	MED28
Villas Viejas	Cuenca	MED27
Villaseco de Los Gamitos	Salamanca	MED16
Villaverde del Guadalimar	Albacete	MED35
Villaviciosa	Asturias	ATL7
Villaviciosa de Odón	Madrid	MED26

Localidad	Provincia	Ambiente terrestre
Viña del Moro	Cádiz	MED42
Vistabella del Maestrazgo	Castellón	MED53
Vivanco de Mena	Burgos	ATL6
Yesa	Navarra	MED10
Yeste	Huesca	MED10
Yeste	Huesca	MED5
Yurre	Vizcaya	ATL6
Zafron	Salamanca	MED16
Zamudio	Vizcaya	ATL6
Zaorejas	Guadalajara	MED48
Zapateros	Albacete	MED35
Zaratamo	Vizcaya	ATL6
Zuriain	Navarra	MED10
Zuriza	Huesca	ALP3
Zuriza	Navarra	MED44

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



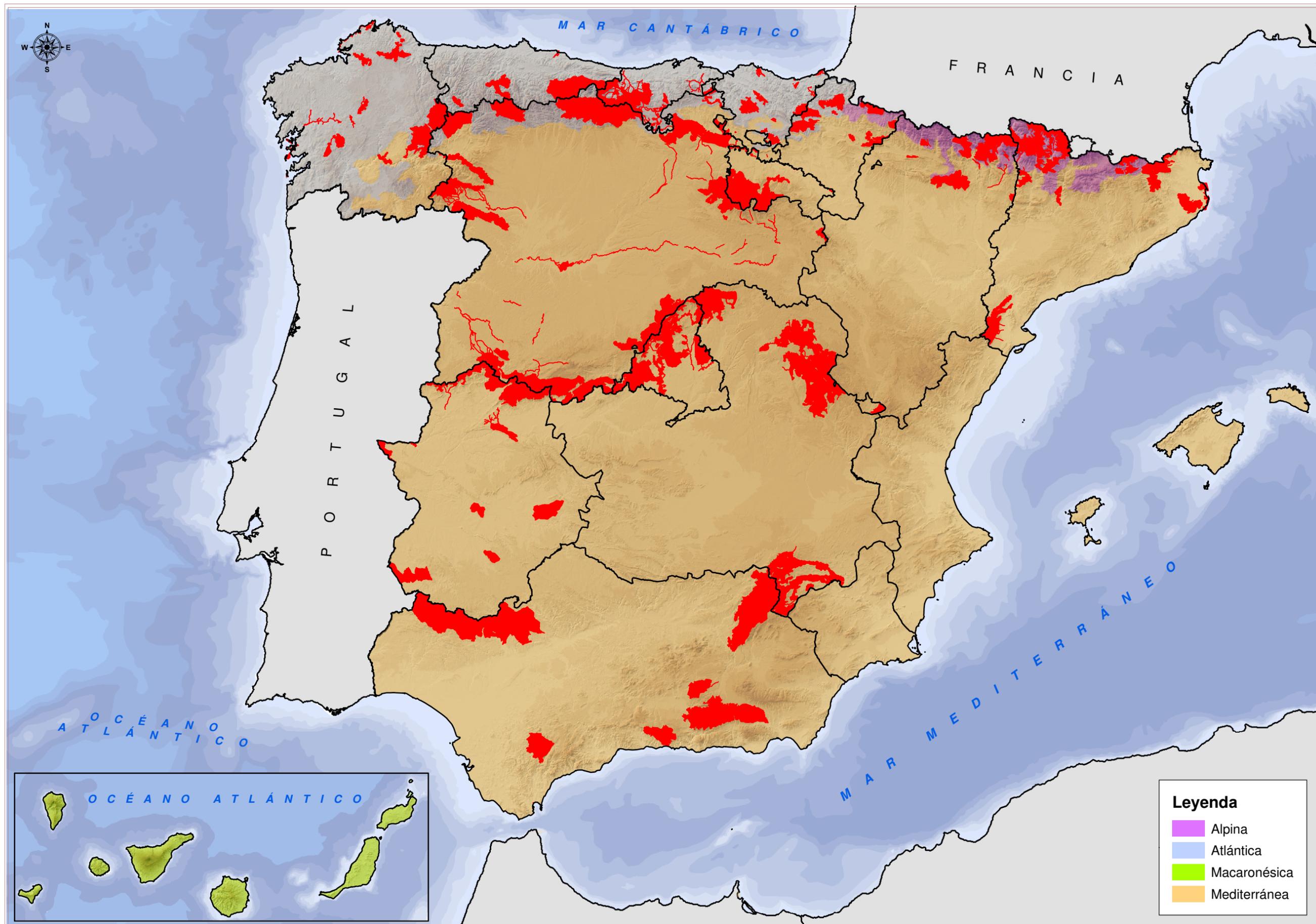
Distribución Comunitaria



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



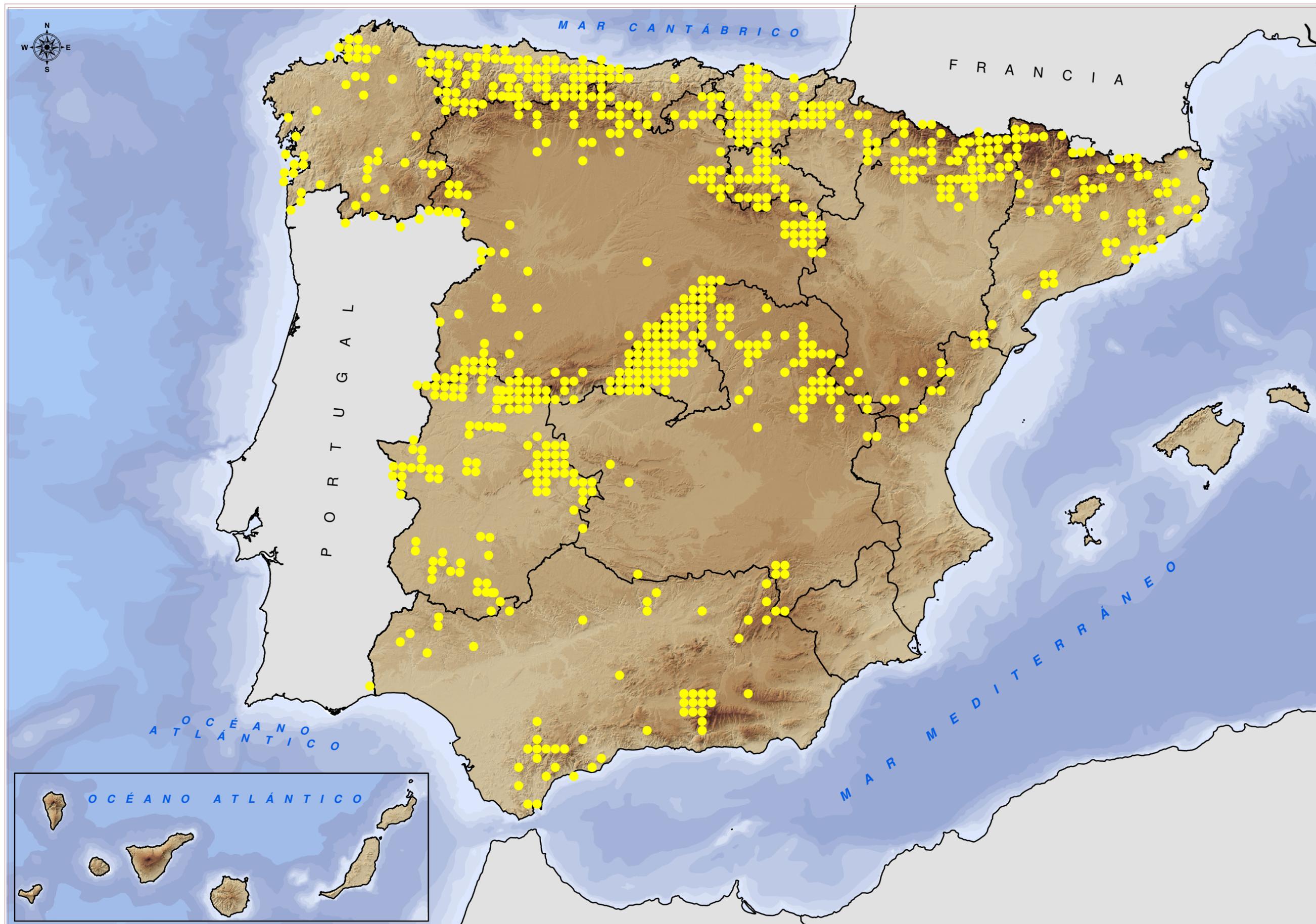
Distribución Nacional



ANEXO IV: MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE



Distribución de la especie



ANEXO V: TABLA DE ACTIVIDADES / IMPACTOS

Localidad	Código de actividad o impacto	Designación de la actividad o impacto
En todas sus localidades	110	Uso de pesticidas
En todas sus localidades	160	Actividad forestal en general
En todas sus localidades	241	Recolección (insectos, reptiles, anfibios, ...)
En todas sus localidades	403	Urbanización dispersa