

# MONOGRAFIAS S.E.A.

Sociedad Entomológica Aragonesa

Vol.

11



Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e  
islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and  
Balearic Islands (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

E. García-Barros, M. L. Munguira,  
J. Martín Cano, H. Romo Benito,  
P. Garcia-Pereira & E. S. Maravalhas



ZARAGOZA, 2004

## **MONOGRAFÍAS S.E.A. — vol. 11**

**Primera Edición:** Zaragoza, 30 Junio, 2004.

**Título:** Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares  
(Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)  
Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands  
(Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

**Autor:** Enrique García-Barros, Miguel L. Munguira, José Martín Cano, Helena Romo Benito, Patrícia Garcia-Pereira & Ernestino S. Maravalhas

**Editan:** **Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA).**

Avda. Radio Juventud, 37  
50012 – Zaragoza (España)  
Director de publicaciones: A. Melic  
amelic@telefonica.net  
<http://entomologia.rediris.es/sea>

**Universidad Autónoma de Madrid**  
Ciudad Universitaria de Cantoblanco  
28049 Madrid (España)

**Ministerio de Educación y Cultura**  
C/. Serrabo, 150  
28006 Madrid (España)

**Con la Colaboración de:**

**Tagis** - Centro de conservação das Borboletas de Portugal

**Publicación incluida en el programa:**

**Bolsa de Becarios Fundación Biodiversidad / S.E.A.**

**Maquetación y Diseño:** A. Melic

**Imprime:** Gorfi, S.A.

c/.Menéndez Pelayo, 4  
50009 – Zaragoza (España)

**I.S.B.N.:** 84 – 932807– 5 – 5

**Depósito Legal:** Z–2095–2004

© Los autores (por la obra).

© SEA (por la edición).

Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente volumen, o de cualquiera de sus partes, por cualquier medio, sin el previo y expreso consentimiento por escrito de los autores y editores.

Publicación gratuita para socios SEA (ejercicio 2004).

**Precio de venta al público:** 18 euros (IVA incluido). Gastos de envío no incluidos.

Solicitudes: SEA.



**Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e  
islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)**

***Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and  
Balearic Islands (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)***

**Enrique García-Barros, Miguel L. Munguira,  
José Martín Cano, Helena Romo Benito,  
Patrícia Garcia-Pereira & Ernestino S. Maravalhas**

Edita:



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA



**S.E.A.**

Publicación incluida dentro del programa:



Fundación Biodiversidad / S.E.A.

**Bolsa de Becarios**



Con la colaboración de:



**MONOGRAFÍAS SEA, vol. 11**

**ZARAGOZA, 2004**

## Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

### Resumen:

Este trabajo es fruto de un esfuerzo para compilar la información disponible sobre la corología de las mariposas diurnas de la Península Ibérica (España y Portugal) e Islas Baleares. La monografía, a pesar de contener cierta cantidad de material original, tiene ante todo un carácter recopilatorio, y ha sido posible gracias a la base de datos corológicos (más de 290.000 registros) reunidos por los autores durante los últimos años. Sus principales objetivos son ofrecer mapas de distribución objetivos y con cierto nivel de detalle de las especies tratadas, e incentivar así la continuación de la exploración faunística del territorio ibero-balear. Igualmente, poner de manifiesto problemas o deficiencias relativos a determinadas especies o áreas geográficas, que pueden ser abordados por los lepidopterólogos.

El grupo taxonómico estudiado son los lepidópteros de la superfamilia Papilionoidea (es decir, Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae y Lycaenidae), y la familia Hesperidae (frecuentemente encuadrada en la superfamilia Hesperioidea). Tras una breve introducción y descripción de los datos, el contenido principal consta de una colección de mapas de la distribución conocida de cada especie sobre la base de la red de cuadrículas UTM de 10 km de lado. Cada mapa va asociado a un breve texto explicativo que incide en las cuestiones a resolver en el caso particular de cada especie. Finalmente, una bibliografía suficientemente detallada, que actualiza las listas de referencias bibliográficas disponibles sobre el área de estudio proporcionadas en su día por Manley & Allcard (1970). Desafortunadamente, la voluntad de presentar este material en un volumen de páginas muy limitado para su fácil manejo, hace imposible ofrecer un recuento detallado y debidamente referenciado de toda la información disponible para cada cita de cada especie.

El resultado comprende 224 mapas que se refieren a la distribución de 230 especies. La discordancia entre el número de mapas y el de especies refleja la dificultad de un número importante de los registros disponibles, especialmente los de mayor antigüedad, a un taxón concreto en ciertos pares de especies que representan problemas taxonómicos o de identificación. Es el caso de *Carcharodus alceae* y *C. tripolinus*, *Iphiclides podalirius* y *I. feisthameli*, *Euchloe ausonia* y *E. simplonia*, *Lycaena tityrus* y *L. bleusei*, *Pseudophilotes baton* y *P. panoptes*, y *Polyommatus albicans* y *P. hispanus*. Además de los problemas concretos relativos a la distribución de cada especie, los resultados sirven para poner de manifiesto la actual cobertura geográfica de los datos disponibles y resaltar, por ejemplo, las marcadas deficiencias en determinadas regiones (Andalucía interior y el sur de Portugal, Galicia, Castilla-La Mancha, o el sur de Aragón).

**Palabras clave:** Lepidoptera, Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Hesperidae, mariposas, distribución, corología, mapas, España, Portugal, Baleares, Península Ibérica.

## Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

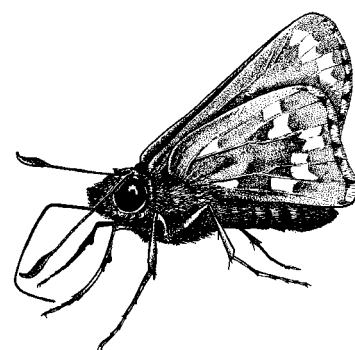
### Abstract:

This work results from an effort done by the authors at compiling the available information on the chorology of the species of butterflies from the Iberian Peninsula (Spanish and Portuguese main lands) and the Balearic Islands. Even when an amount of original information has been incorporated, the essential character of the monograph is compilatory. It derives from the data-base built by the authors in recent years (presently comprising more than 290,000 records). The main aim is to make available distribution maps that are precise enough, and rely on an objective basis, in order to motivate an extension of present faunistic knowledge in Iberian (and Balearic) lands. This is facilitated as far as the maps may enhance the identification of gaps relative to particular specific taxa, or to defined geographic areas within the studied range, that can be filled by practising lepidopterologists.

The taxonomic group under study are the butterflies in the Superfamily Papilionoidea (families Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae and Lycaenidae), plus the skippers (Hesperidae, often included in the Superfamily Hesperioidea). After a brief introduction and description of the data and procedures, the main contents are the species distribution maps. These are plotted on the 10 x 10 km grid of the UTM projection system. Each map is associated to a short explanatory text which is primarily devoted to point out any outstanding problem related to the distribution of the species dealt with. Finally, a detailed list of bibliographic references is included. This is intended to complement the (now outdated) list of references provided by Manley & Allcard (1970). Unfortunately, the aim of presenting these results in a compact format precludes the authors from providing detailed information on the sources of information associated to each data point on a record-by-record basis.

The results comprise 224 maps that represent the known distributions of 230 species. The evident disagreement between the numbers of maps and of species reflects difficulties associated to the correct adscription of a number of literature data (especially those from old sources) to certain species that are involved in taxonomic debates, or that have often been misidentified until recent times. Such are the cases of the pairs of species *Carcharodus alceae* and *C. tripolinus*, *Iphiclides podalirius* and *I. feisthameli*, *Euchloe ausonia* and *E. simplonia*, *Lycaena tityrus* and *L. bleusei*, *Pseudophilotes baton* and *P. panoptes*, or *Polyommatus albicans* and *P. hispanus*. In addition to any specific problems concerning the species distributions, the results allow for an overall estimate of the geographic coverage of presently available data, and hence to highlight relevant gaps in the information form certain regions (namely, inner Andalusia, the South of Portugal, Castilla-La Mancha and southern Aragón).

**Key-words:** Lepidoptera, Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Hesperidae, distribution, chorology, maps, butterflies, Spain, Portugal, Balearic Islands, Iberian Peninsula.



## Índice / Index

1. Colaboradores / <i>Contributors</i> .....	5
2. Agradecimientos / <i>Acknowledgements</i> .....	6
3. Financiación / <i>Financial sources</i> .....	6
4. Atlamar1	
4.1. Propósito y ámbito geográfico / <i>Aims and geographic scope</i> .....	7
4.2. Breve presentación: Un Atlas provisional... ¿Por qué provisional? / <i>Brief presentation: A provisional Atlas... why provisional?</i> .....	8
4.3. ¿Cómo se hizo? <i>The making of...</i> / <i>The making of... ¿Cómo se hizo?</i> .....	8
4.4. Material: origen de los datos / <i>Materials: data sources</i> .....	9
4.5. Los datos: registros / <i>The data: records</i> .....	10
4.6. Las especies: aspectos nomenclatoriales / <i>The species: nomenclatorial aspects</i> .....	11
4.7. Mapas y puntos. Localidades y referenciación geográfica / <i>Maps and dots. Localities and geographic reference</i> .....	12
4.8. El estado de la cuestión / <i>The state of the art</i> .....	12
5. Lista de especies, índice de mapas y páginas de texto / <i>Species list, index to maps and species texts</i> .....	18
6. Textos explicativos / <i>Explanatory texts / Species texts</i> .....	22
6.1. Hesperiiidae .....	22
6.2. Papilionidae .....	28
6.3. Pieridae .....	29
6.4. Nymphalidae .....	34
6.5. Lycaenidae .....	55
7. Mapas de distribución / <i>Distribution maps</i> .....	73
7.1. Hesperiiidae .....	73
7.2. Papilionidae .....	87
7.3. Pieridae .....	90
7.3. Nymphalidae .....	101
7.5. Lycaenidae .....	150
8. Bibliografía regional / <i>Regional bibliography</i> .....	185
9. Referencias bibliográficas / <i>Bibliographic references</i> .....	194
10. Apéndice. Organización regional, sistemas montañosos, y rejilla UTM. / <i>Appendix. Regional organisation, mountain areas, and UTM grid.</i> .....	225



# Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)

## *Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)*

Enrique García-Barros<sup>1</sup>, Miguel L. Munguira<sup>1</sup>,  
José Martín Cano<sup>1</sup>, Helena Romo Benito<sup>1</sup>,  
Patrícia Garcia-Pereira<sup>2</sup> & Ernestino S. Maravalhas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid  
Campus Cantoblanco, Calle Darwin s.n. E-28049 Madrid

<sup>2</sup> Centro de Conservação das Borboletas de Portugal  
Museu Bocage – Museu Nacional de História Natural  
Rua da Escola Politécnica, 58  
1269-102 Lisboa



### 1. Colaboradores

Este trabajo incluye, entre otros, datos enviados por los colaboradores que se citan a continuación. Los autores de esta obra asumen la responsabilidad de cualquier error en la interpretación de tales datos. La importancia numérica de cada contribución, siempre desinteresada, varía enormemente, y la lista está ordenada alfabéticamente por apellidos.

- Luis Óscar Aguado
- Julio Álvarez
- Ángel Blázquez
- Henri Boillat
- Paul Browning
- John F. Burton
- João Pedro Cardoso
- Martin Corley
- Don Dunkin
- Roland Essayan
- Andrés Expósito

### 1. Contributors

This work includes, among others, data sent by the contributors listed below. The authors of this monograph assume all responsibility on any mistakes that might be related to the interpretation of this kind of data. The numerical importance of these altruistic contributions varied enormously. The following list of contributors is arranged in alphabetical order following family names.

- Eliseo Fernández Vidal
- Fernando Fuentes
- Adrian Gardiner
- Víctor Ángel Garretas
- José González
- David Gutiérrez
- Juan Lázaro Hernández-Roldán
- Jesús Herranz
- Juan Antonio Jambrina
- Tomás Latasa Asso
- Eduardo Luna de Carvalho
- Eduardo Marabuto
- Morten S. Moelgaard
- Miguel Ángel Nieto Manzano
- José Manuel Novoa
- Pedro Pires
- Fernando Romão
- MaríaTeresa Santamaría
- Otilia Sardinha
- Paulo Simões
- Diederik van den Abeele
- Marta Vila

## 2. Agradecimientos

Naturalmente, a diversas personas que nos hicieron saber de sus datos faunísticos, y hemos citado en el apartado de “colaboradores. Además, a:

Paloma Chaves, sin cuya esmerada labor no hubiésemos podido disponer de —al menos— una parte importante de los datos almacenados en la colección de lepidópteros del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Igualmente, por su cooperación en tal labor, a Carolina Martín e Isabel Izquierdo, conservadoras de la colección de entomología del MNCN.

Las diversas personas que, de forma desinteresada, han cooperado con nosotros en el proceso de acumulación y edición de los datos, o por cualquier otro motivo relacionado: Sophie Coles, Toye Ogisi, Lucy Wright, Alexandra Calle, Esther Garrido.

Fidel Fernández-Rubio, por sus múltiples comentarios, consejos y enseñanzas, además de numerosos datos de diversas especies.

Antonio Vives Moreno quien, además de datos puntuales o informaciones, puso a nuestra disposición los índices de SHILAP.

Varios expertos lepidopterólogos, buenos conocedores del terreno, cuyos comentarios nos han servido para contrastar informaciones puntuales sobre especies o localidades concretas, o para localizar ejemplares de colección, o fuentes bibliográficas, a lo largo de los últimos años. Entre otros, además de los mencionados en apartados anteriores: V.M. Redondo, F. Abós Castel, O. Aguado, J.J. Pérez De-Gregorio, A. Masó...

A Leopoldo Castro, por su eficaz y desinteresada corrección del texto en inglés.

## 3. Fuentes de financiación

Este trabajo ha contado con las siguientes fuentes de financiación:

- Proyecto *Atlamar* (REN2000-0466/GLO, 2000-2003) del Ministerio de Ciencia y Tecnología (Enrique García-Barros, Miguel L. Munguira y José Martín Cano), que permitió contratar a Paloma Chaves durante un año para inventariar el material de la colección ibérica del Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Una beca F.P.U. concedida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a H. Romo (AP2002-0147) que facilitó su incorporación al grupo de trabajo en 2002.
- Una beca dentro del Programa *Praxis* del *Ministério de Ciência e Tecnologia de Portugal* a Patrícia Garcia-Pereira (PRAXIS XXI-9101/96), gracias a la cual se acumuló y editó la mayor parte del material portugués, sirviendo para la preparación de una Tesis Doctoral en la Universidad Autónoma de Madrid (García-Pereira, 2003).

## 2. Acknowledgements

Naturally, to the various persons that let us know about their faunistic data, whom we have listed in the ‘Contributors’ section. In addition to these, our thanks to:

Paloma Chaves, without whose painstaking work we would have been unable to get an important part of the data stored as specimen labels in the Lepidoptera collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales. For their assistance in that duty, to the curators and staff in charge of the collections, and especially to Carolina Martín and Isabel Izquierdo.

To the several people who altruistically cooperated with us along the process of keying up the data onto computer format, or in the process of data edition, or for any other related reason: Sophie Coles, Toye Ogisi, Lucy Wright, Alexandra Calle, Esther Garrido.

Fidel Fernández-Rubio, for his multiple and varied comments, wise advice over the years, as well as quite a few data about various species of Iberian butterflies.

Antonio Vives Moreno who, in addition of some punctual data or information, let us make free use of the computer files containing the indexes of the journal *SHILAP, Revista de lepidopterología*.

To several expert field lepidopterologists, whose comments have been most useful to contrast data on species or sites, or for locating collection or published materials, over the last few years. Among others, in addition to those already quoted in previous paragraphs: V.M. Redondo, F. Abós Castel, O. Aguado, J.J. Pérez De-Gregorio, A. Masó...

To Leopoldo Castro for his wise and altruistic review of the English text.

## 3. Financial sources

This work found support from several financial sources:

- The *Atlamar* project, funded by the Spanish Ministry of Science and Technology (project code REN2000-0466/GLO, 2000-2003), carried out by Enrique García-Barros, Miguel L. Munguira and José Martín Cano. The project involved a one-year contract to Paloma Chaves to inventory the collections at the Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- A scholarship granted to H. Romo allowed her incorporation into the team in 2002 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, F.P.U. Program, AP2002-0147).
- A Ph.D. grant within the *Praxis* program of the Portuguese *Ministério de Ciência e Tecnologia de Portugal* (PRAXIS XXI-9101/96) funded much of the work by P. Garcia-Pereira, and facilitated the collection of Portuguese data as well as the completion of a Ph.D. Dissertation (García-Pereira, 2003).



## 4. Atlamar1

### 4.1. Propósitos y ámbito geográfico

El cartografiado de los recursos biológicos resulta imprescindible para la identificación de áreas de concentración de la diversidad biológica (p. ej. Williams *et al.*, 1996, 1997), la determinación del status de conservación de las especies animales (van Swaay & Warren, 1991), o la documentación de cambios en la distribución de los organismos (por ejemplo Asher *et al.*, 2001). Igualmente, el progreso de los estudios faunísticos se facilita cuando existen documentos de referencia asequibles y suficientemente precisos, que permitan la localización de áreas inexploradas. La reciente monografía de Kudrna (2002) representa la obra más detallada para el ámbito europeo en su conjunto, si bien la escala (rectángulos de aproximadamente 50 kilómetros de lado, un grado de longitud por medio grado de latitud) es poco precisa a efectos de países concretos. Han aparecido mapas de distribución más detallados (cuadrados de 10 kilómetros de lado o escala equivalente) de diversos países europeos, como las islas Británicas (Heath, 1970; Asher *et al.*, 2001), Polonia (Buszko, 1997), Suiza (Gonseth, 1997), Turquía (Hesselbarth *et al.*, 1995) y otros (Jaksic, 1988; Reichl, 1992; Pamperis, 1997; Hulden, 2000).

En el caso de las mariposas diurnas de España y Portugal, el material publicado referente a la corología de las especies alcanza actualmente un volumen considerable. Hay diversos antecedentes sobre mapas detallados de distribución de las mariposas diurnas. Estos, algunos ya antiguos (por ejemplo diversos trabajos pioneros de Agenjo, 1934-1975), se ciñen generalmente a especies determinadas (p. ej. Munguira *et al.*, 1988-1991), o bien a regiones geográficas o políticas concretas (Gómez de Aizpurúa, 1987a; Olano *et al.*, 1989; Delgado, 1996-1997; García-Villanueva *et al.*, 1997, por citar unos pocos). El material gráfico más asequible actualmente para el entorno ibero-balear en su conjunto consiste en mapas de manchas (Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Fernández-Rubio, 1991; Maravalhas, 2003), que ofrecen en general una información un tanto idealizada, aunque apoyada en las citas existentes. El propósito de este trabajo es, por lo tanto, proporcionar un primer documento que ofrezca, con una definición razonable, mapas de la distribución de los Papilionoideos y Hesperioideos en el área de estudio.

El entorno geográfico que interesa este atlas es la Península Ibérica, es decir, los territorios continentales de España y Portugal incluyendo la vertiente meridional de los Pirineos, además de las islas Baleares. Abarca además el territorio de Andorra (y, excepcionalmente, de localidades pirenaicas del territorio francés en cuadrículas de la frontera con España). Igualmente, se recogen datos de las plazas norteafricanas de Ceuta y Melilla (que no se representan en los mapas), si bien en este caso la información no es exhaustiva. Ver Apéndice.

### 4.1. Aims and geographic scope

The cartography of biological resources proves essential in order to define biodiversity hotspots (e.g. Williams *et al.*, 1996, 1997), to determine the conservation status of the species (van Swaay & Warren, 1991), or to document historic changes in the distribution of organisms (e.g. Asher *et al.*, 2001). For similar reasons, the progress of faunistic research is enhanced when accessible and reasonably precise reference documentation enables the researchers to locate any existing gaps in the data or in the species distributions. The recent monograph by Kudrna (2002) represents the most finely detailed butterfly atlas at an European scale, although the grid adopted (polygons of roughly 50 x 50 km, in fact one degree of longitude by 30' in latitude) is not precise enough for more local or detailed purposes, e.g. at country or a regional scales. More detailed distribution maps have been published for some European countries generally based on the 10 x 10 km UTM grid. Examples are the British Isles (Heath, 1970; Asher *et al.*, 2001), Poland (Buszko, 1997), Switzerland (Gonseth, 1997), Turkey (Hesselbarth *et al.*, 1995), and still others (Jaksic, 1988; Reichl, 1992; Pamperis, 1997; Hulden, 2000). As far as the Spanish and Portuguese butterflies are concerned, the mass of materials published up to the present date is considerable. There are a number of examples of 'fine-grained' distribution maps. Some of these are now outdated (like the pioneering works of Agenjo, 1934-1975), but otherwise the authors have focused on target species (e.g. Munguira *et al.*, 1988-1991), or concentrated on restricted geographic or political divisions within the Iberian territory (to quote just a few examples: Gómez de Aizpurúa, 1987a; Olano *et al.*, 1989; Delgado, 1996-1997; García-Villanueva *et al.*, 1997). The most easily available graphic output dealing with the Ibero-Balearic area as a whole consists of patch distribution maps (namely, Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Fernández-Rubio, 1991; Maravalhas, 2003) which generally offer somewhat idealised species distribution patterns. Hence, the aim of the present work is to produce a document which, for the first time, makes available a set of detailed distribution maps for every species of butterfly (Papilionoidea and Hesperioidea) within the study area.

The geographic scope of this work is the Iberian Peninsula, that is, the continental territories of Spain and Portugal including the southern side of the Pyrenees, and the Balearic Islands. In addition, the monograph covers the data from Andorra (occasionally, data from a few Pyrenean sites in squares from the French territory on the Spanish-French border have been included). Finally, data from Ceuta and Melilla (Spanish enclaves on the northern coast of Africa) are included in the text when pertinent (these sites are not represented in the maps). See Appendix.

## 4.2. Breve presentación: Un Atlas provisional... ¿Por qué provisional?

En el relato de su periplo en tierra ibérica durante el año 1922, el británico G.H. Gurney (1924) observa: *...and the Spaniard's favourite word, "Manana", exactly expresses a people who will never make any definite arrangements, but always put off to to-morrow any work or difficulty which can possibly be shelved.* Bien por Gurney, este podría ser un motivo, dando por sentado que el comportamiento de los portugueses pueda explicarse en alguna medida por el mismo razonamiento. Chanzas aparte, podemos argumentar otras causas: es urgente disponer de unos mapas de distribución de grano suficientemente fino de ciertos grupos de organismos en la Península Ibérica, basados en datos objetivos, e intentar sintetizar el conocimiento faunístico acumulado durante dos siglos. Incidentalmente, no es menos urgente evaluar el alcance, extensión y fiabilidad de dicho conocimiento. No es mala idea, tampoco, tratar la Península como una unidad geográfica, abarcando los territorios continentales de Portugal y España (además de, en este caso, las islas Baleares). Con unos medios materiales un tanto básicos y un plazo de ejecución muy limitado, el resultado no puede ser más que provisional; más aún cuando, como indican los propios datos, el estudio de la fauna ibero-balear de mariposas diurnas está todavía muy lejos de llegar a término. Desde el principio, este trabajo se concibió como el resultado de un equilibrio entre utilidad, y perfección. Hemos estimado que la balanza ha de inclinarse del lado de la imperfección, tratando de acelerar su culminación a costa de ignorar numerosas fuentes de información, pero tampoco la respuesta ha de ser "manana" de Gurney. Esto condiciona el resultado: pretendemos que este Atlas se entienda como un documento de trabajo, que es necesario complementar, criticar y corregir en la medida de lo posible, y no como una referencia "de autoridad". Al menos, hoy, ya conocemos aproximadamente el estado de la cuestión. Para lo demás, apliquemos el criterio de Gurney: "Manana" (sic).

## 4.3. ¿Cómo se hizo? *The making of...*

Por su génesis, este trabajo podría dividirse en dos partes complementarias que corresponden a los datos portugueses, y a los españoles. En el primer caso, los mapas de distribución son los preparados por Patricia Garcia-Pereira para su tesis doctoral (Garcia-Pereira, 2003). Esa monografía no se apoyó solamente en la más bien escasa información bibliográfica, sino que aprovechó todo el material disponible en cualquier colección accesible en territorio portugués. Entre ese material se cuentan las bases de datos de Ernestino Maravalhas, autor del primer libro sobre mariposas diurnas de Portugal (Maravalhas,

## 4.2. Brief introduction: A provisional Atlas... Why provisional?

While narrating his 1922 journey across Iberia, the Briton G.H. Gurney (1924) pointed out: *...and the Spaniard's favourite word, "Manana", exactly expresses a people who will never make any definite arrangements, but always put off to to-morrow any work or difficulty which can possibly be shelved.* Fine, this may in fact apply to the present work (assuming that the behaviour of the Portuguese citizens could to some extent be explained by the same reasoning). Joking aside, different reasons for a provisional state of *this* Atlas can be argued: it is urgently needed that distribution maps of a number of organisms in the Iberian Peninsula should become available, and the grain must be fine enough, and they must be based on objective data. A synthesis of the present faunistic (chorological) knowledge of the Spanish and Portuguese butterflies that has accumulated over the last two centuries is badly needed. Incidentally, it is of comparable relevance to assess the depth, extent and reliability of such knowledge. Nor is it inappropriate to treat the Iberian Peninsula as a geographic unit embracing the continental territories of Portugal and Spain (in addition to, in the present case, the Balearic Islands). Endowed with rather basic material resources and with a limited period to develop this project, the result could hardly be more than provisional. Further, as the data point out, there is still a long path to cover before a reasonably satisfactory account of the fine distribution of every Ibero-Balearic species of butterfly can finally be presented. Since the beginning, the authors assumed that the present work represents the solution to the imbalance between usefulness and perfection. We estimated that the balance had to lean to the side of imperfection, in an effort to accelerate its ending; this largely determined the results. We intend this Atlas to be interpreted as a raw, working document, which requires extensive amounts of supplementary data, criticism, and amendment, rather than as an authorised reference. At least, today, we know the state of the matter. For all other purposes, let us agree with Gurney: "Manana" (sic; it should read "Mañana" in Spanish, "Amanhã" in Portuguese, and "Tomorrow" in English).

## 4.3. The making of... ¿Cómo se hizo?

If the genesis of this work had to be analysed, the Atlas could be divided into two complementary parts that more or less correspond to the Portuguese, and to the Spanish, data.

The first of those two parts consists of the distribution maps prepared by Patricia Garcia-Pereira for her Ph.D. Thesis (Garcia-Pereira, 2003). That monograph did not only rely on the rather scarce published information; instead, the author made use of all available material from every known collection kept within the Portuguese territories. That material includes the data bases of

2003). Ambos autores han complementado la información con nuevos datos. La información del lado español es mayoritaria, aunque desde luego no exclusivamente, bibliográfica; lo publicado sobre mariposas españolas alcanza ya un volumen considerable. Esta parte del trabajo se realizó entre 2000 y 2003 por el resto de los firmantes. Los detalles concretos se resumen en los párrafos siguientes.

#### 4.4. Material: origen de los datos

Hemos empleado fuentes impresas (libros, publicaciones periódicas), datos de colección (colecciones públicas o privadas), informaciones fiables recibidas de diferentes personas (colaboradores), o bien recogidas por nosotros mismos.

**Bibliografía.** Hemos recogido cualquier publicación asequible aparecida hasta 2002, actualizando lo posible hasta 2003. De un conjunto inicialmente mayor de referencias, hemos incluido material de un total de 1504 títulos de artículos o notas publicados en revistas, o bien monografías y libros, que contenían algún tipo de información faunística. Este material, junto con otras referencias citadas en el texto, se recoge en el capítulo de *Referencias Bibliográficas*. Para un mejor seguimiento de las fuentes bibliográficas que interesan las regiones geopolíticas, hemos incluido una lista pormenorizada en el apartado de *Bibliografía Regional*. Las referencias que hemos abarcado no representan toda la bibliografía existente; por razones prácticas, han quedado excluidos un número de títulos que no hemos podido obtener en su debido tiempo. Estimamos, con todo, que hemos conseguido abarcar al menos un 98% de las publicaciones potencialmente útiles. Cuantitativamente, el material publicado representa el 73% de nuestra base de datos, y se refiere a un número mínimo estimado de 421.500 ejemplares (obviamente una subestimación, ya que frecuentemente las listas de especies no ofrecen el número de individuos recolectado).

**Colecciones.** El tiempo necesario para estudiar y verificar convenientemente el material conservado en colecciones entomológicas, junto con la elevada cantidad de datos bibliográficos, nos ha obligado a no ser exhaustivos, cuando menos en lo referente al material español. Esta limitación no se aplica al material portugués, cuya información derivada de colecciones puede calificarse como importante. Hemos incorporado datos de más de 37.000 ejemplares de colecciones (aproximadamente 13.000 portugueses y 24.000 españoles); cerca de 20.000 de ellos proceden de la colección de lepidópteros del Museo Nacional de Ciencias Naturales, cuyos datos de etiqueta fueron transcritos por Paloma Chaves, y complementados posteriormente por Patrícia Garcia-Pereira. Por

Ernestino Maravalhas, author of the first book ever published on the Portuguese butterflies (Maravalhas, 2003). Both lepidopterologists have updated the Atlas files as far as possible to the last minute. The information from the Spanish side is mostly, although not exclusively, of bibliographic origin. The amount of material hitherto published on Spanish Papilionoidea and Hesperioidea has come to reach a considerable volume that requires, first, an effort of synthesis. This part of the work was done between 2000 and 2003 by the rest of the authors. Some further details are summarised along the next paragraphs.

#### 4.4. Materials: data sources

We have made use of printed sources (books, periodicals), collection data (from public or private collections), reliable information received from several contributors, or data collected by ourselves.

**Literature.** We have made use of any available source published up till and including 2002, and updated as much as possible for 2003: after discarding non-informative references, data from 1504 titles of articles and notes published in periodical journals, as well as monographs and books that contained any kind of faunistic information. Such material, together with other references quoted in the text, is listed in the 'Bibliographic References' chapter. In order to facilitate a geopolitical selection within the references listed, we have included a detailed list of the references ordered by region, in the 'Regional Bibliography' section. The references which have been included do not represent all existing literature on Iberian butterflies. For practical reasons, a number of items have been excluded, namely a small number of references that were not available to us in due time. We estimate that at least 98% of the potentially informative references were covered. Quantitatively, published data represent 73% of the records in our database, and refer to an estimated number of no less than 421,000 specimens (obviously, a crude underestimate; most species lists give no details on the number of individuals actually captured).

**Collections.** The time demanded for a thorough study of materials deposited in entomological collections, together with the large amount of literature data, precluded us from being exhaustive (at least, as far as the Spanish records are concerned). This limitation does not apply to the Portuguese material, since the proportion of collection-based records surveyed from that country is of high relative importance. In all, label data from more than 37,000 collection specimens has been incorporated (roughly, 13,000 Portuguese and 24,000 Spanish individuals). More or less, 20,000 of them derived from the entomological collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales, whose label data were keyed in by Paloma Chaves, and later complemented by Patrícia Garcia-Pereira. Unfortunately, in early 2004 started an unexpected process of rearrangement of the entomologi-

desgracia, la reordenación y acondicionamiento de las colecciones de esta institución a principios de 2004 dejaron pendientes muchas confirmaciones de identificación que habíamos postergado al último momento, y hubieran resultado interesantes. El resto del material de colección español procede fundamentalmente de la colección de referencia del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid, y datos fragmentarios de otras colecciones, generalmente relativos sólo a determinadas especies. Las colecciones entomológicas pertenecientes a instituciones científicas que, de forma significativa, han nutrido la base de datos, son, por orden alfabético los que se muestran a continuación:

- British Natural History Museum, Londres (sólo para material portugués).
- Centro de Ecología Aplicada, Universidade de Évora.
- Centro de Zoologia do Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa.
- Coleção do Parque Natural da Arrábida (Portugal).
- Departamento de Biología (Zoología), en la Universidad Autónoma de Madrid.
- Estação Agronómica (Oeiras); Museu de História Natural de Lisboa.
- Museu da Universidade de Coimbra.
- Museu de Zoologia da Universidade do Porto.
- Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Universidad Complutense de Madrid, colección de la Cátedra de Artrópodos.
- Universidade de Trás os Montes e Alto Douro (Portugal).

Además, una serie de colecciones privadas contenían material interesante de Portugal: A.G. Guerreiro, A. Bívar de Sousa, A. Figueira, E. Luna de Carvalho, L. Pignatelli y F.V. dos Santos Carvalho (en Lisboa), y las colecciones de F.M. Pinto (Vila Real, Portugal) y Teodoro Monteiro (conservada en Santo Tirso, Portugal).

**Datos inéditos y colaboradores.** Cierta volumen de material (referente a unos 45.000 ejemplares) representa datos inéditos, comunicados por colaboradores, o bien observaciones propias de los autores (resultados de trabajos de investigación, cuadernos de campo, etc.). No hemos pretendido para este trabajo montar una red de informadores, pero sí hemos contado con la cooperación desinteresada de una serie de personas que nos han cedido datos originales, detalles de ejemplares cuya identificación no hemos comprobado personalmente, o bien nos han facilitado datos precisos y exhaustivos (bases de datos, listas de localizaciones, etc.), relacionados con sus propias publicaciones. Hemos incorporado este material siempre que ha parecido razonable.

#### 4.5. Los datos: registros

La información ha sido organizada en una base de datos informatizada, cuya unidad es un registro. Un registro es una línea dividida en una serie de columnas con información relativa a, como mínimo, tres detalles: 1) nombre de la especie, 2) nombre de la localidad donde fue capturada, tal que pueda ser localizada en un mapa y asociada a unas

cal collections hosted in the Madrid Museum collection, and therefore an important number of last-minute reassessments of individual specimens had to be left undone. The largest part of the remaining Spanish material studied belongs to the collection of the Biology Department of the Universidad Autónoma de Madrid. A number of data were found in other collections, but these are of general relevance for a few species only. The entomological collections of public institutions that have fed our database in a significant manner are, in alphabetical order:

In addition, a series of private collections proved to host data of interest for the Portuguese territories, namely: A.G. Guerreiro, A. Bivar de Sousa, A. Figueira, E. Luna de Carvalho, L. Pignatelli y F.V. dos Santos Carvalho (in Lisbon), plus the collections of F.M. Pinto (Vila Real, Portugal) and Teodoro Monteiro (kept in Santo Tirso, Portugal).

**Unpublished and contributed data.** A number of records (involving ca. 45,000 specimens in all) represents unpublished data. These were either sent by altruistic contributors, or gathered by the authors themselves (results from varied research activities, field notes, etc.). We made no effort to establish an operative network of recorders or contributors. However, we have enjoyed the altruistic co-operation of a number of persons. These passed on their original collection data, answered queries related to specimen labelling or identification, or facilitated access to detailed or exhaustive data sources (e.g. personal databases and lists of localities) related to their own published work. We have incorporated information derived from such sources whenever common sense justified it.

#### 4.5. The data: records

The information has been organised in a computer-format database, whose unit is one record. One record is one line in a computer spreadsheet file divided into a series of columns, each of them containing information on a series of details. Three of these columns (fields) are essential: 1) species name, 2) name of the locality or site where the

coordinadas geográficas y localizada dentro de una cuadrícula del sistema UTM de 10 kilómetros de lado, y 3) identificación de la fuente de información (publicación, colección, etc.). Además de esos tres datos indispensables, siempre que estén disponibles: 4) altitud sobre el nivel del mar, 5) fecha de captura (día, mes, año), 6) número de ejemplares, asumiendo por defecto un mínimo de uno, 7) número de machos y de hembras, cuando el sexo de los especímenes es conocido, y 8) nombre del colector. Por lo tanto, un registro representa uno o más ejemplares con iguales datos para todos los campos. La primera versión de la base de datos, *Atlamar1*, consta de 292.435 registros.

#### 4.6. Las especies: Aspectos nomenclaturales

No es este lugar para intentar sentar cátedra sobre nomenclatura, y esperamos que los textos de este trabajo no se interpreten como argumentos a favor o en contra de cualquier decisión taxonómica. En lugar de eso, sí esperamos que los mapas de distribución contribuyan a resolver problemas de taxonomía, en el lugar y momento pertinentes. Hemos seguido un criterio práctico, atendiendo a las características de nuestros datos, a saber:

1) La lista de especies sigue los criterios de Vives Moreno (1994b), salvo en algunos casos en que hemos adoptado criterios sugeridos por descubrimientos recientes.

2) Generalmente, no es posible revisar más que un pequeño porcentaje del material citado en la bibliografía. Esto hace imposible distinguir, sobre el papel, determinadas especies conflictivas. Lo único que puede hacerse en tales casos es trazar mapas de distribución de tales especies agrupadas, lo que puede servir para llamar la atención de los lepidopterólogos acerca de la necesidad de obtener datos precisos en determinadas áreas, y de determinadas especies.

3) Posibles errores de identificación. En determinados casos existen indicios objetivos, o comprobaciones del material de referencia realizadas por nosotros mismos o por terceros, que han conducido a rectificar la identidad de algunas especies, tal como fueron citadas en el documento original. En general, estos casos se detallan en el texto que alude al mapa de cada especie, y en cualquier caso hemos tratado de mantener al mínimo tales intervenciones. En caso de duda razonable, pero cuando existe la posibilidad de que determinadas citas lleguen a verificarse, hemos mantenido los puntos en el mapa, con la intención de llamar la atención sobre tales especies y localidades.

species was caught or observed, such that it can be located on a map and associated to geographic coordinates, and located within a square of the 10 x 10 km grid in the UTM system, and 3) identification of the source of information (publication, collection, reporter). These three items represent the essential information. When available, one record can also include: 4) elevation (in metres above sea level), 5) date of observation (or collection: day, month, year), 6) number of specimens, as well as 7) the number of males and of females, when known, and 8) name of the collector or observer. One record in our database can be individual (describing the data of one single butterfly individual) or collective (e.g., relative to several males and females reported from the same site, on the same date, by the same person). The first version of this database, *Atlamar1*, consists of 292,435 records.

#### 4.6. The species: Nomenclatorial aspects

This is not the best place to dictate lessons on nomenclature. We hope that the contents of the texts in this work will never be used as arguments in favour of or against taxonomic decisions. Instead, we do hope that the distribution maps will serve to that purpose, together with other objective criteria, where that is pertinent. We have followed practical criteria when designing the species list, according to the peculiarities of our distribution data. The most relevant of these are:

1) The list of species follows the names suggested by Vives Moreno (1994b), except in some cases in which we have adopted changes following criteria based on recent research.

2) It is not generally possible to check more than a very small proportion of the original butterfly specimens on which published literature data rely. In practice, this precludes the compiler from making objective decisions on species identities. In extreme cases, e.g., when taxa involved in a taxonomic or nomenclatorial mess are involved, we have eventually plotted 'overall' distribution maps. We hope that this helps to draw the attention of specialists towards the need to gather fresh data concerning some species, and from some specific areas.

3) Possible misidentifications. In some instances, we have found objective evidence of species misidentification. These may arise from indirect circumstances or documentation, published revisions, or after studying the specimens referred to in the original source. In these instances, the original identification or locality has been amended. Such actions are generally detailed in the text explanatory to each map but, as a rule, we have attempted to minimise the number of such corrections. In cases of reasonable doubt, but when there are chances for verification in the near future, we have maintained the records unchanged, and instead inserted a comment in the text to the effect that new data should be obtained for the species or from the sites concerned.

#### 4.7. Mapas y puntos.

##### Localidades y referenciación geográfica

La unidad de referencia geográfica ha sido la cuadrícula de 10 x 10 km del Sistema de Proyección UTM. En el caso de que esta fuese proporcionada por los colectores (generalmente, sólo en datos publicados y desde finales de la década de 1970), hemos dado preferencia a ese dato. Excepcionalmente hemos corregido las coordenadas, cuando se trataba de errores evidentes. En los demás casos, hemos elegido la cuadrícula en la que quedase inscrita la localidad o accidente indicado en los datos de colección. Para los accidentes de tamaño moderado (sierras, valles, ríos) que exceden el tamaño de una cuadrícula sin interesar más de tres en su diámetro mayor, hemos obrado de modo intuitivo. En estas circunstancias, hemos asignado el punto más probable, sea el centro geográfico (por defecto), sea el punto de acceso más probable (a partir de los datos publicados o por nuestra propia experiencia, o bien por datos de la propia cita como la altitud). Sólo excepcionalmente, cuando la cita puede tener un interés especial, o requiere confirmación, hemos representado puntos correspondientes a localizaciones ambiguas por referirse a accidentes de tamaño considerable (por ejemplo, “sierra de Gredos” o “sierra de Cazorla”). Generalmente estas citas se mencionan expresamente en el texto. Hemos descartado las localizaciones demasiado ambiguas, tales como provincias o regiones (“Aragón”, “Pirineos”, “Vallés Oriental”, “Cádiz”, “El Algarve”, etc.). Para la asignación de las coordenadas hemos usado la serie de mapas del Ejército 1:200.000, y la Carta Digital (Servicio Geográfico del Ejército, 2000). En el caso de Portugal se utilizaron los mapas de escala 1: 250.000 del Serviço Cartográfico do Exército, (1995). Algunas localidades de nuestra base de datos no han podido ser localizadas con los medios a nuestro alcance, por lo que no se han reflejado en los mapas.

#### 4.8. El estado de la cuestión

De acuerdo con nuestros datos, se dispone actualmente de información sobre 230 especies de lepidópteros papilionoideos y hesperioideos. Esta interesa 4121 cuadrículas UTM de 10 km de lado, y está recogida en unas 1.500 referencias publicadas hasta 2004. La información publicada ha quedado plasmada en más de 24.800 páginas, y pueden contarse no menos de 735 autores de los escritos. Situemos los inicios de la lepidopterología ibérica en el año 1784, fecha de la publicación de la *Introductio in Oryctographiam et Zoologiam Aragoniae*

#### 4.7. Maps and dots.

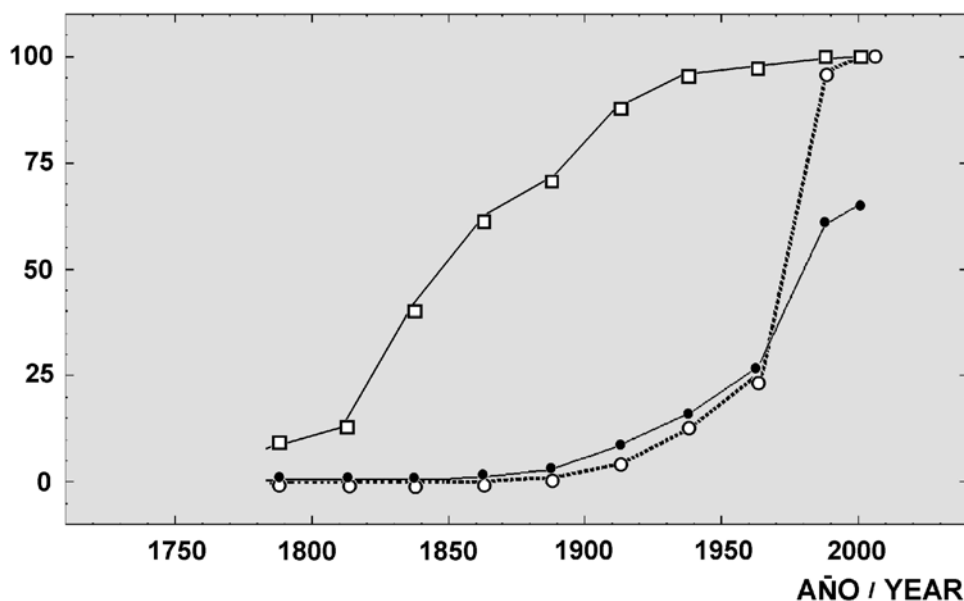
##### Localities and geographic reference

The unit of geographic reference adopted in this work is the 10 x 10 km square within the UTM grid. When given in the original source, or communicated by the collectors themselves, those coordinates were given preference over any others (however, data with that degree of precision are usually available only in reports published after the 1970s). We have exceptionally amended the square coordinates, when errors (of several possible kinds) were obvious. In all other instances, we selected the 10 x 10 square containing the locality, site or geographic accident reported in the collection data. For geographic accidents larger than one square, but of moderate size (e.g. hills or valleys whose longest axis takes up less than three squares) we have designated a centroid square in a rather intuitive manner. Under those circumstances we made a decision between the geographic centre of the area, and the more likely locality according to the descriptive information contained in the data source (including elevation when available), or after our own experience in that area. Only exceptionally have we assigned 10 x 10 coordinates to records referring to sites of considerable ambiguity because of the size of the accident quoted (e.g. “Sierra de Gredos”, or “Sierra de Cazorla”). This has been done when no other reliable record was available from that part of the study area, or when such records required to be highlighted for whatever reasons. These cases are explicitly mentioned in the explanatory texts (for the intention is, after all, drawing the attention of others towards the necessity of new data on one spot). Finally, we have discarded any exceedingly ambiguous quotations, such as records referring to whole provinces or large regions (e.g. “Aragón”, “Pyrenees”, “Vallés Oriental”, “Cádiz”, or “the Algarve”), which are of no use for building a distribution atlas. To determine the UTM coordinates, we have largely relied on the series of maps of the Spanish Army on the 1:200,000 scale, and the (less detailed) CD resource Carta Digital (Servicio Geográfico del Ejército, 2000). As far as Portugal is concerned we used the 1:250.000 maps from the Serviço Cartográfico do Exército (1995). Some localities from our database have not been located with the available methods and therefore they have not been represented in the maps.

#### 4.8. The state of the art

According to our data, there is at present information on 230 species of butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). This refers to 4121 10 x 10 km squares in the UTM grid, and it was extracted from some 1500 literature references published until 2004. These published data fill ca. 24,800 printed pages; they were produced by a number of ca. 735 authors of writings on the Spanish and Portuguese butterflies.

Let's trace the origins of Iberian lepidopterology to 1784, the publication date of the work entitled *Introductio*



**Fig. 1.** Series de acumulación temporal de los datos (valores acumulados cada 25 años, a partir de 1888): □ (cuadros)= número de especies citadas, ○ (círculos)= número de registros en la base de datos, y • (puntos negros)= número de cuadrículas de 10 km de lado con algún tipo de información faunística. La escala vertical representa el porcentaje sobre el valor máximo excepto la proporción de cuadrículas, calculada sobre el máximo potencial del área de estudio. Detalles en el texto.

**Fig. 1.** Temporally accumulated values for three descriptive variables of the data-base (totals accumulated every 25 years since 1888): □ (squares)= number of species recorded, ○ (empty dots)= number of records in the data-base, and • (filled dots)= number of 10 x 10 km squares containing faunistic data of any extent. The vertical scale represents the percentage relative to the maximum value, except in the case of the number of squares (where the percentages have been estimated as a fraction of the total possible number of squares in the study area).

de Ignacio Jordán de Asso, obra en la que se recogen varias especies de mariposas diurnas con nombres lineanos (ver Redondo, 1990). Podemos esbozar un resumen del progreso y de la información acumulada sobre las mariposas diurnas (lepidópteros papilionoideos y hesperioideos) en nuestro territorio de estudio durante estos últimos 250 años atendiendo, por ejemplo, a la acumulación de especies citadas, el número de referencias bibliográficas, y la progresión en la proporción de área estudiada (número de cuadrículas de 10 km de lado). Para lo último tomaremos como referencia un número máximo de 6.400 cuadrículas de este tamaño; esta es una decisión de conveniencia, ya que de las aproximadamente 6395 cuadrículas potenciales, algunas representan puntos costeros o fronterizos que en realidad albergan una cantidad relativamente pequeña de terreno. Otras se encuentran en la frontera entre Francia y España, y hay quien discutiría sobre si algunas de ellas pertenecen a Iberia, o no.

¿Qué se ha conseguido en este tiempo, y cómo? Un resumen se muestra en la Figura 1. El primer siglo de esta historia muestra un progreso lento, que corresponde a una etapa de exploración por destacados naturalistas extranjeros (Rambur, Gralsin, Oberthür, Seebold). Esta etapa de “descubrimiento” continúa hasta entrado el Siglo XX, si bien el XIX es testigo de la aparición de catálogos locales o regionales, o las noticias faunísticas, elaborados por entomólogos autóctonos: Graells (1853) en Madrid,

in *Oryctographiam et Zoologiam Aragoniae*, by Ignacio Jordán de Asso (Asso, 1784), a monograph on the Aragonese fauna where a list of species with recognisable Linnean names was presented (see Redondo, 1990). A draft of the progress report on the faunistics of Iberian butterflies during the last 250 years can be attempted with reference, for instance, to three basic items. First, the accumulated number of species reported. Second, the number of literature references. Third, the progression in the proportion of the studied area, as a fraction of the total area (using the 10 x 10 km square as a measurement unit). The total area can be estimated as consisting of 6,400 10 x 10 squares. This figure is for convenience only since, of the roughly 6,395 potential squares, some are coastal areas that contain a very small proportion of true land; others lie along the border between Spain and France, and still some might argue whether or not some of these squares actually belong to “Iberia”.

What were the advances in this period, and how did they proceed? Figure 1 may serve as a summary. The first hundred years of this story show slow progress, representing a period of exploration (and adventure) by outstanding foreign naturalists (Rambur, Gralsin, Oberthür, Seebold, to mention just four of them). This stage of ‘discovery’ extends well into the 20th century. In parallel, however, the 19th Century witnesses the publication of the first local and regional catalogues and faunistic notices, authored by local entomologists. Examples are

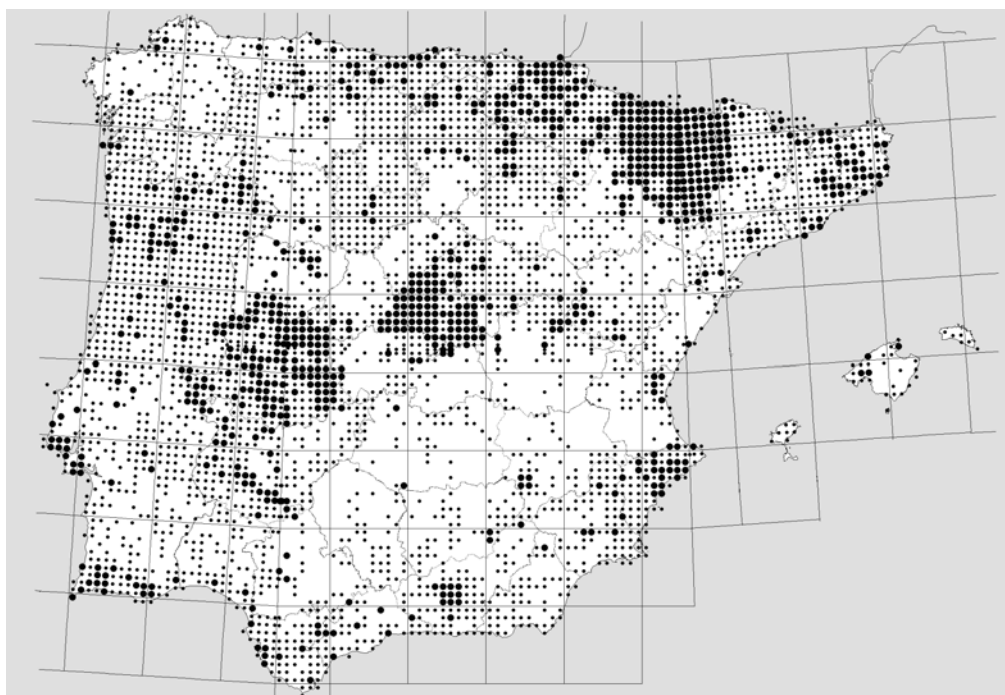
Salvaña (1870) en Mataró (ver Cuello, 1984), Cuní (1874) en Barcelona, Zapater y Korb (1883) en Teruel, Carvalho Monteiro (1882) y Matozo Santos (1884) en Portugal (igualmente Sauternas, 1889, Medina, 1890, Vázquez, 1900, y otros). Los albores del Siglo XX representan una continuación de la exploración y adición de especies al catálogo. Desde el punto de vista de la entomología autóctona, surgen figuras como Cándido Mendes d’Azevedo (ver Agenjo, 1944b), Maluquer, Navás o Sagarra, y comienza a apreciarse el impacto de sociedades científicas, principalmente la Institució Catalana d’Historia Natural, el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona y otras sociedades e instituciones (Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, Sociedad Española de Historia Natural, o la Universidad de Coimbra). El catálogo de especies comienza a estabilizarse en la década de 1950, y desde entonces las adiciones son progresivas pero raras. Hasta la década de 1970, sigue una lenta progresión de datos, a la que han contribuido tanto numerosos entomólogos extranjeros como figuras, escasas, portuguesas (Silva Cruz, Wattison, Mendes, Seabra) y españolas: Pujol, Flores, Varea, pero especialmente Ramón Agenjo, quien ejerce la hegemonía de la lepidopterología española durante buena parte de este periodo. A Agenjo se debe una copiosa bibliografía que incluye varias monografías dedicadas a la distribución y variación de mariposas ibéricas, generalmente publicadas en las revistas *Graellsia* y *Eos* (Selga & Templado, 1984).

Sin adentrarnos en más profundidades, nos interesa especialmente destacar el fenómeno acaecido en el último cuarto del Siglo XX. No mucho después de la publicación del libro de Manley & Allcard (1970), primera monografía “moderna” sobre las mariposas españolas, aparece el libro de Gómez-Bustillo & Fernández-Rubio (1974). Si bien la cantidad y calidad de la información que reúne pudo ser discutible, representó una obra asequible, primera referencia común para muchos incipientes lepidopterólogos ibéricos. Los resultados se combinaron favorablemente con un crecimiento del interés por los estudios de historia natural, y la creación de los estudios sobre Biología como carrera en diversas universidades. Casi al tiempo aparece la Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología (*SHILAP*) y, pocos años después, la Societat Catalana de Lepidopterologia (SCL), surgida del seno de la Institució Catalana de Historia Natural. Mencionar estas dos sociedades, por injusto que pueda parecer para otras semejantes surgidas a partir de entonces, es imprescindible: de entre las referencias recogidas, la tercera parte corresponde a *SHILAP Revista de Lepidopterologia* (cerca de 2.500 páginas, si bien muchas contribuciones representan en realidad notas breves). A los miembros y socios fundadores de esa revista puede achacarse el impulso difusor que se operó en la lepidopterología de esos años, así como los primeros trabajos de cartografía en el sistema UTM que se reflejaron pronto en atlas regionales (Gómez de Aizpúrua, 1974-1988; Abós Castel, 1978-1988). La *Societat Catalana* es digna de mención pues, con más de 200 referencias, se

the publications of Graells on Madrid (e.g., Graells, 1853), Salvaña i Comas on Mataró (Salvaña, 1870, see Cuello, 1984), Cuní i Martorell on Barcelona (Cuní, 1874), Zapater & Korb (1883) on Teruel, Carvalho Monteiro (1882) or Matozo Santos (1884) on Portugal (similarly, Sauternas, 1889; Medina, 1890; Vázquez, 1900, and others). The rise of the 20th Century coincides with a time of activity devoted to the extension and continuation of previous exploratory work, and of growth of the national species catalogues. From the point of view of local entomology, a handful of local lepidopterologists stand out: The Portuguese Cándido Mendes d’Azevedo (see Agenjo, 1944b), and —among others— the Catalonians Salvador de Maluquer, Longinos Navás, or Ignasi de Sagarra. In particular, the impact of the activities of some scientific societies started to translate into tangible faunistic results. Such societies include the Catalanian Institution for Natural History (*Institució Catalana d’Història Natural*), the Barcelona Museum of Natural History, and others such as the Aragonese Natural Science Society (*Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*), the Spanish Natural History Society (*Sociedad Española de Historia Natural*), or the University of Coimbra, in Portugal. The species list starts stabilising in the 1950s, and the additions after that time are few. A slow progression in the number of raw data (measured as database records) continues until 1970. The progress of that period (roughly 1950-1970) results from the contribution of a number of European non-Iberian entomologists, together with a few, but relevant, local figures. In Portugal, Silva Cruz, Wattison, Mendes, Seabra. In Spain: Pujol, Flores, Varea, but most remarkably Ramón Agenjo, who virtually monopolised Spanish lepidopterology for three decades until the mid seventies. An abundant literature on the Spanish Lepidoptera is due to R. Agenjo, including several monographs devoted to the variation and geographic distribution of Iberian species of butterflies, generally published in the journals *Graellsia* and *Eos* (see Selga & Templado, 1984).

While avoiding a deep dive into further historic recapitulation, we are however interested in highlighting the changes of the last 25 years of the 20th Century. Not much later than the publication of the guide by Manley & Allcard (1970), the first “modern” book on Iberian butterflies, the work of Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) appeared. This has constituted a milestone in Iberian lepidopterology. Even though the amount, the quality, or even the accuracy of the information presented by Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) has been criticised, their book represented the first locally accessible reference, written in Spanish, for many lepidopterologists. This combined favourably with an expansion of the interest in natural history, and the implementation of biological studies as a career in a number of Universities. In parallel, the Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterologia (*SHILAP*) was founded. Not much later, the Societat Catalana de Lepidopterologia (SCL), emancipated from within the Institució Catalana d’Història Natural. A specific mention to these two lepidopterological societies proves





**Fig. 2.** Distribución de las cuadrículas estudiadas, y una estimación del nivel de esfuerzo. Los puntos pequeños representan cuadrículas de las que se dispone de algún tipo de información faunística. Los puntos gruesos son aquéllos de los que puede suponerse un nivel de estudio razonable, de acuerdo con los datos disponibles, y según un mínimo de indicadores objetivos (detalles en el texto).

**Fig. 2.** Distribution of the 10 x 10 squares containing faunistic data, and an estimate of the sampling effort. Small dots indicate squares from which any kind of reliable data are available. Thick dots denote squares from which evidence for a reasonably high sampling effort has been detected on the basis of a few objective estimators (see text for details).

aproxima a la mitad de la producción de SHILAP; si bien casi exclusivamente centrada en la fauna de Cataluña, justo por ese motivo su contribución representa una “densidad de información” envidiable para cualquier otra región ibérica. Este período (1974-2000) se caracteriza, en cualquier caso, por un incremento sin precedentes en el volumen de material publicado, e igualmente por el importante crecimiento de la superficie ibero-baleares prospectada; atendiendo a tal criterio, la historia de la faunística de mariposas no comienza en realidad hasta 1900, y se encuentra actualmente en pleno apogeo.

Llega el momento de valorar. Un vistazo al gráfico de la figura 1 demuestra que el número de especies está ya estabilizado. Esto es una realidad a medias, ya que son evidentes una serie de problemas a resolver, como se deducirá de los datos presentados en este mismo trabajo. Vivimos en un momento álgido de la lepidopterología ibérica. ¿Continuará la extensión geográfica de los datos? Desde un punto de vista de cobertura geográfica (figura 2), quedan cubiertas ya dos terceras partes del territorio. Pero, como hemos argumentado en otros momentos (García-Barros & Munguira, 1999; García-Pereira *et al.*, 1999; García-Barros *et al.*, 2000), podemos ver la botella medio llena, o medio vacía. Una tercera parte del territorio ibérico y balear es, hoy, un desierto lepidopterológico (figura 3). Más todavía, de las más de 4.000 cuadrículas de las que se ha publicado algún dato, sólo de una parte pequeña puede asegurarse que ha sido prospectada con la suficiente intensidad. Esta situación se

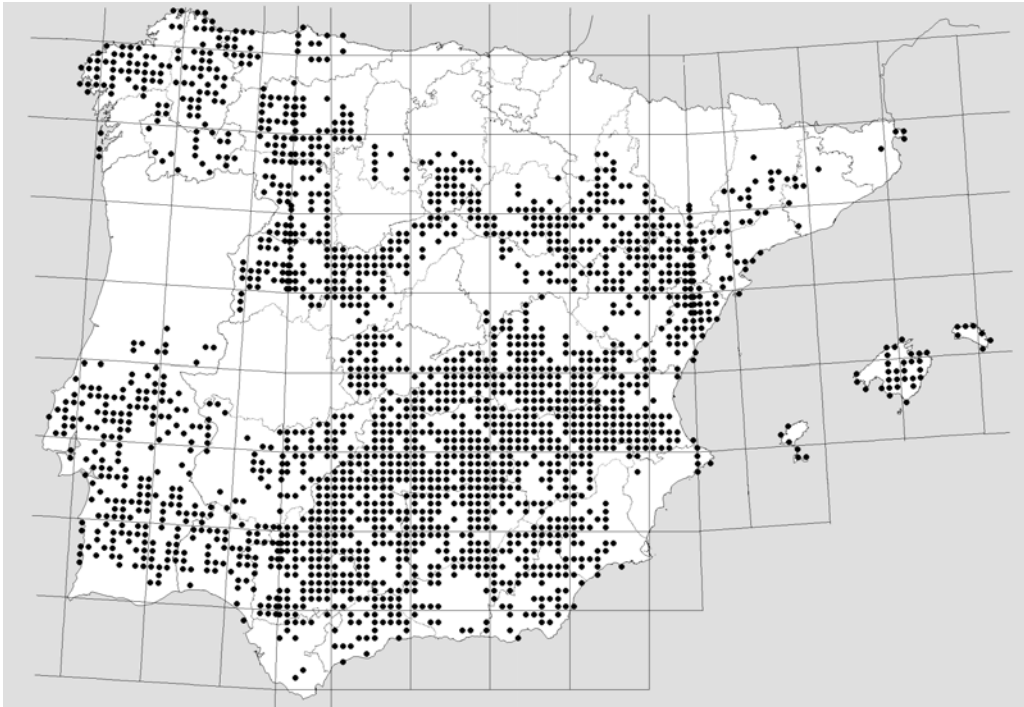
necesario, unfair as this might be for comparable entities. For, among all the literature references collected in this Atlas, one third of the total was published by *SHILAP Revista de lepidopterología* (ca. 2,500 pages, although it is true that a good number of the contributions represent short notes). The founders of that society were responsible for the quantitative growth of Iberian lepidopterology in that period, and also for the first works of lepidopterological cartography that implemented the UTM projection, which soon would become a popular way of plotting distributions in regional atlases (e.g., Gómez de Aizpúrua, 1974-1988; Abós Castel, 1978-1988). The *Societat Catalana* (with more than 200 references in our database) approaches one-half of the production by SHILAP. Although the works of this society are almost exclusively restricted to its own home range, Catalonia, just for that reason its contribution represents a “density of information” unrivalled by almost any other Spanish region. In summary, that period (1974-2000) is featured by an unprecedented increase in the volume of published material, as well as in the area of Iberian and Balearic territory surveyed for the first time besides classic collection sites. Based on this last criterion, the history of Ibero-Balearic butterfly faunistics did not actually begin until 1900, and it is presently at its peak after a substantial increase of activities after 1970.

The moment is come to make an assessment. A glance at the graph presented in Figure 1 shows that the number of species has already reached stability, or

refleja en la figura 2, donde hemos calculado qué cuadrículas, de acuerdo con la información disponible, pueden haber sido prospectadas con la suficiente intensidad. Para ello, hemos seguido tres criterios, aparentemente poco exigentes. Una cuadrícula de 10 x 10 km cumpliría los requisitos mínimos, si: 1, se han encontrado en ella al menos 10 especies. 2, si las muestras tomadas en ella corresponden al menos a tres meses diferentes, entre abril y agosto. Y 3, si se ha detectado la presencia de un mínimo de especies comunes y a la vez fáciles de identificar. Para esta última condición hemos establecido arbitrariamente cuatro ternas: a= (*Pontia daplidice* L., o *Pieris napi* L., o *P. rapae* L), b= (*Polyommatus icarus* Rott., o *Lycaena phlaeas* L., o *Lampides boeticus* L.), c= (*Maniola jurtina* L., o *Coenonympha pamphilus* L., o *Lasiommata megera* L.), y d= (*Papilio machaon* L., o *Colias croceus* Geoff., o *Cynthia cardui* L.). Una terna está representada cuando cualquiera de las tres especies de la misma ha sido recogida en el inventario. Hemos considerado que una cuadrícula cumple el criterio “3” cuando al menos tres ternas están representadas. El resultado sugiere de forma notoria que la densidad de esfuerzo es todavía baja, con la excepción de unas pocas zonas. La figura 3 es un negativo de la figura anterior, es decir, marca las áreas de las que no hay ningún dato disponible.

Esta valoración requiere un análisis más cuidadoso que aún no hemos llevado a cabo, pero servirá de ayuda a la hora de interpretar los mapas de distribución de las especies.

virtually so. This is only partially true, for a number or taxonomic problems obviously await solution (which will have a bearing on the number of species). This will become obvious after having a look at the maps and texts presented in this volume. It seems that we are presently living at the summit of Iberian lepidopterology. Will the expansion of the geographic coverage of the data proceed along? From this point of view (see Figure 2) two thirds of the territory have apparently been covered already. However, as we have detailed elsewhere (García-Barros & Munguira, 1999; Garcia-Pereira *et al.*, 1999; García-Barros *et al.*, 2000), one may feel equally optimistic or pessimistic about this situation for, in fact, one third of the Iberian and Balearic territory is at present, virtually, a lepidopterological desert (Figure 3). Further: of the more than 4000 squares from which information has been made available, only a limited part can be said, with some certainty, to have been prospected thoroughly enough. This situation is evident from Figure 2, where we present a preliminary approach to an evaluation of the degree of intensity of faunistic effort, inferred from our data. To do this preliminary evaluation, we have followed three criteria. One 10 x 10 km square would fulfil the minimum conditions (i.e., could be considered to be “at least basically prospected”), whenever the following conditions are fulfilled: 1) as least, 10 species have been recorded from that square. 2) The square was surveyed during, at least, three different months between April and August (judged after collection dates in label data). 3) Whenever the collectors recorded a minimum number of species that are at the same time widespread, common, and easy to identify. To calculate this, we have arbitrarily established four ‘triplets’, i.e.: a= (*Pontia daplidice* L., or *Pieris napi* L., or *P. rapae* L), b= (*Polyommatus icarus* Rott., or *Lycaena phlaeas* L., or *Lampides boeticus* L.), c= (*Maniola jurtina* L., or *Coenonympha pamphilus* L., or *Lasiommata megera* L.), and d= (*Papilio machaon* L., or *Colias croceus* Geoff., or *Cynthia cardui* L.). One of these ‘triplets’ is ‘recorded’ when any one of its species has been recorded. We have considered that one square would fulfil the third (‘3’) condition when at least three of the four ‘triplets’ have been recorded from that square. Hence, squares fulfilling criteria (1+2+3) have been prospected in such a way that the resulting list of species is equal to, or longer than, 10 species, collected in three different months during spring and summer, and at least three of the ubiquitous species (arranged as described above) are included in the list. The results (summarised in Figure 2) strongly suggest that the sampling effort is still low overall, a few more thoroughly prospected areas being exceptional. This evaluation calls for a somewhat more careful analysis, but the figure presented may help to understand a number of the distribution plots included in this work.



**Fig. 3.** Desiertos de información faunística lepidopterológica (por cuanto se refiere a los taxones tratados). Los puntos indican las cuadrículas UTM de 10 km de lado de las que carecemos completamente de información.

**Fig. 3.** Deserts of butterfly faunistic information (as far as the taxa dealt with are concerned). The dots indicate those 10 x 10 km UTM squares from which no data are known to the authors.

## 5. Lista de especies, índice de mapas y páginas de texto

### 5. Species list, index to maps and text pages

	Especie / Species	Mapa / Map	Texto / Text
<b>Hesperiidae</b>	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771) . . . . .	1	22
	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771) . . . . .	2	22
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761) . . . . .	3	22
	<i>T. lineola</i> (Ochsenheimer, 1808) . . . . .	4	22
	<i>T. acteon</i> (Rottemburg, 1775) . . . . .	5	22
	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758) . . . . .	6	22
	<i>Ochlodes venata</i> (Bremer & Grey, 1853) . . . . .	7	22
	<i>Gegenes pumilio</i> (Hoffmannsegg, 1804) . . . . .	8	23
	<i>G. nostradamus</i> (Fabricius, 1793) . . . . .	9	23
	<i>Borbo borbonica</i> (Boisduval, 1833) . . . . .	10	23
	<i>Erynnis tages</i> (L., 1758) . . . . .	11	23
	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, [1780]) . . . . .	12	24
	<i>C. tripolinus</i> Verity, 1925 . . . . .	12	24
	<i>C. lavatherae</i> (Esper, [1780]) . . . . .	13	24
	<i>C. baeticus</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	14	24
	<i>C. flocciferus</i> Zeller, 1847 . . . . .	15	24
	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804) . . . . .	16	25
	<i>Syrichtus proto</i> (Esper, [1808]) . . . . .	17	25
	<i>Pyrgus malvae</i> (L., 1758) . . . . .	18	25
	<i>P. armoricanus</i> (Oberthür, 1910) . . . . .	19	25
	<i>P. alveus</i> (Hübner, [1803]) . . . . .	20	25
	<i>P. bellieri</i> (Oberthür, 1910) . . . . .	21	26
	<i>P. serratulae</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	22	26
	<i>P. cirsii</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	23	27
	<i>P. onopordi</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	24	27
	<i>P. cinarae</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	25	27
	<i>P. fritillarius</i> (Poda, 1761) . . . . .	26	27
	<i>P. sidae</i> (Esper, [1782]) . . . . .	27	27
	<i>P. andromedae</i> (Wallengren, 1853) . . . . .	28	28
	<i>P. cacaliae</i> (Rambur, [1840]) . . . . .	29	28
<b>Papilionidae</b>	<i>Papilio machaon</i> L., 1758 . . . . .	30	28
	<i>Iphiclides podalirius</i> (L., 1758) . . . . .	31	28
	<i>I. feisthamelii</i> (Duponchel, 1832) . . . . .	31	28
	<i>Parnassius apollo</i> (L., 1758) . . . . .	32	29
	<i>P. mnemosyne</i> (L., 1758) . . . . .	33	29
	<i>Zerynthia rumina</i> (L., 1758) . . . . .	34	29
<b>Pieridae</b>	<i>Leptidea sinapis</i> (L., 1758) . . . . .	35	29
	<i>L. reali</i> Reissinger, 1989 . . . . .	35-36	29
	<i>Colias phicomone</i> (Esper, [1780]) . . . . .	37	30
	<i>C. alfacariensis</i> Ribbe, 1905 . . . . .	38	30
	<i>C. crocea</i> (Geoffroy, 1785) . . . . .	39	30
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (L., 1758) . . . . .	40	30
	<i>G. cleopatra</i> (L., 1767) . . . . .	41	31
	<i>Euchloe crateri</i> Butler, 1869 . . . . .	42	31
	<i>E. simplonia</i> (Boisduval, 1828) . . . . .	42	31
	<i>E. belemia</i> (Esper, [1800]) . . . . .	43	31
	<i>E. tagis</i> (Hübner, [1804]) . . . . .	44	32
	<i>E. charlonia</i> (Donzel, 1842) . . . . .	45	32
	<i>Anthocharis cardamines</i> (L., 1758) . . . . .	46	32
	<i>A. belia</i> (L., 1767) . . . . .	47	32
	<i>Zegris eupheme</i> (Esper, [1805]) . . . . .	48	32
	<i>Colotis दौरα</i> (Klug, 1829) . . . . .	49	32
	<i>Aporia crataegi</i> (L., 1758) . . . . .	50	33
	<i>Pieris brassicae</i> (L., 1758) . . . . .	51	33
	<i>P. rapae</i> (L., 1758) . . . . .	52	33
	<i>P. manni</i> (Mayer, 1851) . . . . .	53	33
	<i>P. ergane</i> (Hübner, [1813]) . . . . .	54	33
	<i>P. napi</i> (L., 1758) . . . . .	55	33
<i>Pontia daplidice</i> (L., 1758) . . . . .	56	33	
<i>P. callidice</i> (Hübner, [1800]) . . . . .	57	33	

	Especie / Species	Mapa / Map	Texto / Text
<b>Nymphalidae</b>	<i>Araschnia levana</i> (L., 1758)	58	34
	<i>Nymphalis antiopa</i> (L., 1758)	59	34
	<i>N. polychloros</i> (L., 1758)	60	34
	<i>Inachis io</i> (L., 1758)	61	34
	<i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758)	62	35
	<i>Cynthia virginiensis</i> (Drury, [1773])	63	35
	<i>C. cardui</i> (L., 1758)	64	35
	<i>Aglais urticae</i> (L., 1758)	65	35
	<i>Polygonia c-album</i> (L., 1758)	66	35
	<i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)	67	35
	<i>A. pandora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	68	35
	<i>A. aglaja</i> (L., 1758)	69	35
	<i>A. niobe</i> (L., 1758)	70	36
	<i>A. adippe</i> (L., 1767)	71	36
	<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)	72	36
	<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	73	36
	<i>B. ino</i> (Rottemburg, 1775)	74	36
	<i>B. daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	75	36
	<i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	76	37
	<i>B. napaea</i> (Hoffmannsegg, 1804)	77	37
	<i>B. eunomia</i> (Esper, 1799)	78	37
	<i>B. selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	79	37
	<i>B. euphrosyne</i> (L., 1758)	80	37
	<i>B. dia</i> (L., 1767)	81	38
	<i>Melitaea cinxia</i> (L., 1758)	82	39
	<i>M. phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	83	39
	<i>M. aetherie</i> (Hübner, [1826])	84	39
	<i>M. didyma</i> (Esper, [1779])	85	39
	<i>M. trivia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	86	39
	<i>M. diamina</i> (Lang, 1789)	87	39
	<i>M. athalia</i> (Rottemburg, 1775)	88	40
	<i>M. deione</i> (Duponchel, [1832])	89	40
	<i>M. parthenoides</i> Keferstein, 1851	90	40
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	91	41
	<i>E. desfontainii</i> (Godart, 1819)	92	41
	<i>Charaxes jasius</i> (L., 1767)	93	41
	<i>Apatura iris</i> (L., 1758)	94	41
	<i>A. illia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	95	42
	<i>Limenitis camilla</i> (L., 1764)	96	42
	<i>L. reducta</i> (Staudinger, 1901)	97	43
	<i>Pararge aegeria</i> (L., 1758)	98	43
	<i>Lasiommata megera</i> (L., 1767)	99	43
	<i>L. maera</i> (L., 1758)	100	43
	<i>L. petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	101	44
	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	102	44
	<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)	103	44
	<i>C. dorus</i> (Esper, [1782])	104	44
	<i>C. arcania</i> (L., 1761)	105	44
	<i>C. glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	106	44
	<i>Erebia euryale</i> (Esper, [1805])	107	45
	<i>E. manto</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	108	45
	<i>E. epiphron</i> (Knoch, 1783)	109	45
	<i>E. serotina</i> Descimon & De Lesse, 1953	110	45
	<i>E. triaria</i> (Prunner, 1798)	111	45
	<i>E. albergana</i> (Prunner, 1798)	112	46
	<i>E. gorge</i> (Hübner, [1805])	113	46
<i>E. gorgone</i> (Boisduval, [1833])	114	46	
<i>E. epistygne</i> (Hübner, [1824])	115	47	
<i>E. cassioides</i> (Hochenwarth, 1793)	116	47	
<i>E. hispania</i> Butler, 1868	117	47	
<i>E. pronoe</i> (Esper, [1780])	118	47	
<i>E. lefebvrei</i> (Boisduval, 1828)	119	47	
<i>E. zapateri</i> Oberthür, 1875	120	48	
<i>E. neoridas</i> (Boisduval, 1828)	121	48	
<i>E. oeme</i> (Hübner, [1804])	122	48	
<i>E. meolans</i> (Prunner, 1789)	123	48	

	Especie / Species	Mapa / Map	Texto / Text	
<b>Nymphalidae</b>	<i>E. palarica</i> Chapman, 1903	124	48	
	<i>E. pandrose</i> (Borkhausen, 1788)	125	49	
	<i>E. sthenno</i> (Graslin, 1850)	126	49	
	<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)	127	49	
	<i>Hyponephele lycaon</i> (Kühn, 1774)	128	49	
	<i>H. lupina</i> (Costa, [1836])	129	49	
	<i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758)	130	50	
	<i>Pyronia tithonus</i> (L., 1771)	131	50	
	<i>P. bathseba</i> (Fabricius, 1793)	132	50	
	<i>P. cecilia</i> (Vallantin, 1894)	133	50	
	<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)	134	50	
	<i>M. lachesis</i> (Hübner, 1790)	135	51	
	<i>M. russiae</i> (Esper, 1783)	136	51	
	<i>M. occitanica</i> (Esper, 1793)	137	51	
	<i>M. ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)	138	52	
	<i>Hipparchia fagi</i> (L., 1763)	139	52	
	<i>H. alcyone</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	140	52	
	<i>H. semele</i> (L., 1758)	141	52	
	<i>H. statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	142	52	
	<i>H. fidia</i> (L., 1767)	143	52	
	<i>Chazara briseis</i> (L., 1764)	144	53	
	<i>C. prieuri</i> (Pierret, 1837)	145	53	
	<i>Pseudochazara hippolyte</i> (Esper, 1784)	146	53	
	<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1780)	147	53	
	<i>S. ferula</i> (Fabricius, 1793)	148	53	
	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	149	54	
	<i>Kanetisa circe</i> (Fabricius, 1775)	150	54	
	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	151	54	
	<i>Danaus chrysippus</i> (L., 1758)	152	54	
	<i>D. plexippus</i> (L., 1758)	153	55	
	<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	154	55	
	<b>Lycaenidae</b>	<i>Thecla betulae</i> (L., 1758)	155	55
		<i>T. quercus</i> (L., 1758)	156	55
<i>Laeosopsis roboris</i> (Esper, [1793])		157	56	
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1787)		158	56	
<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1792)		159	56	
<i>S. spini</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)		160	56	
<i>S. ilicis</i> (Esper, 1779)		161	56	
<i>S. esculi</i> (Hübner, [1806])		162	56	
<i>S. acaciae</i> (Fabricius, 1787)		163	57	
<i>S. pruni</i> (L., 1758)		164	57	
<i>Callophrys rubi</i> (L., 1758)		165	57	
<i>C. avis</i> (Chapman, 1909)		166	57	
<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)		167	57	
<i>L. virgaureae</i> (L., 1758)		168	58	
<i>L. tityrus</i> (Poda, 1761)		169	58	
<i>L. bleusei</i> Oberthür, 1884		169	58	
<i>L. alciphron</i> (Rottemburg, 1775)		170	58	
<i>L. hippothoe</i> (L., 1761)		171	59	
<i>L. helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		172	59	
<i>Lampides boeticus</i> (L., 1767)		173	59	
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, [1898])		174	59	
<i>Leptotes pirithous</i> (L., 1767)		175	59	
<i>Tarucus theophrastus</i> (Fabricius, 1793)		176	59	
<i>Azonus jesous</i> (Güérin, 1847)		177	60	
<i>Zizeeria knysna</i> (Trimen, 1862)		178	60	
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)		179	60	
<i>C. osiris</i> (Meigen, 1829)		180	60	
<i>C. lorquini</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		181	61	
<i>C. alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)		182	61	
<i>C. argiades</i> (Pallas, 1771)		183	61	
<i>Celastrina argiolus</i> (L., 1758)		184	61	
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)		185	61	
<i>G. melanops</i> (Boisduval, [1828])		186	61	
<i>Iolana iolas</i> (Ochsenheimer, [1816])	187	62		
<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	188	62		

	<b>Especie / Species</b>	<b>Mapa / Map</b>	<b>Texto / Text</b>
<b>Lycaenidae</b>	<i>M. rebeli</i> (Hirschke, 1904) .....	189	62
	<i>M. arion</i> (L., 1758) .....	190	62
	<i>M. nausithous</i> (Bergsträsser, [1779]) .....	191	63
	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, [1779]) .....	192	63
	<i>P. panoptes</i> (Hübner, [1813]) .....	192	64
	<i>P. abencerragus</i> (Pierret, 1837) .....	193	64
	<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771) .....	194	64
	<i>Agriades glandon</i> (Prunner, 1798) .....	195	64
	<i>A. zullichii</i> Hemming, 1933 .....	196	64
	<i>A. pyrenaicus</i> (Boisduval, 1840) .....	197	64
	<i>Plebejus argus</i> (L., 1758) .....	198	65
	<i>P. hespericus</i> (Rambur, 1839) .....	199	65
	<i>P. idas</i> (L., 1761) .....	200	65
	<i>Aricia montensis</i> Verity, 1928 .....	201	65
	<i>A. cramera</i> Eschscholtz, 1821 .....	202	66
	<i>A. morronensis</i> Ribbe, 1910 .....	203	66
	<i>A. nicias</i> (Meigen, 1829) .....	204	66
	<i>A. eumedon</i> (Esper, [1780]) .....	205	67
	<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775) .....	206	67
	<i>P. ripartii</i> (Freyer, 1830) .....	207	67
	<i>P. fabressei</i> Oberthür, 1910) .....	208	68
	<i>P. ainsae</i> (Forster, 1961) .....	209	68
	<i>P. fulgens</i> (Sagarra, 1926) .....	210	68
	<i>P. damon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) .....	211	69
	<i>P. amandus</i> (Schneider, 1792) .....	212	69
	<i>P. dorylas</i> (Fruhstorfer, 1910) .....	213	69
	<i>P. nivescens</i> (Keferstein, 1851) .....	214	69
	<i>P. golgus</i> (Hübner, [1813]) .....	215	70
	<i>P. escheri</i> (Hübner, [1823]) .....	216	70
	<i>P. thersites</i> (Cantener, 1834) .....	217	70
	<i>P. coridon</i> (Poda, 1761) .....	218	70
	<i>P. hispanus</i> (Herrich-Schäffer, [1851]) .....	219	71
	<i>P. albicans</i> (Gerhard, 1851) .....	219	71
	<i>P. bellargus</i> (Rottemburg, 1775) .....	220	71
<i>P. daphnis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) .....	221	71	
<i>P. icarus</i> (Rottemburg, 1775) .....	222	72	
<i>P. eros</i> (Ochsenheimer, 1807) .....	223	72	
<i>Hamearis lucina</i> (L., 1758) .....	224	72	

## 6. Textos explicativos

## 6. Explanatory texts

## 6.1. HESPERIIDAE

***Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)****Mapa / Map 1**

Franja septentrional entre el Pirineo navarro y los montes de Lugo (Sierra de Meira: Fernández Vidal, 1991a), con las citas más meridionales en Zulueta y la Sierra de Tajonar dentro de Navarra (Lantero & Jordana, 1983; Gómez de Aizpúrua, 1988); y, en el límite entre Álava y La Rioja, en los alrededores del Monte Toloño y Montoria (Gómez de Aizpúrua, 1988; Olano *et al.*, 1989; Latasa & Salazar, 1994). Se distribuye ampliamente en la mitad atlántica de Francia (Lafranchis, 2000), por lo que podría encontrarse en otras localidades pirenaicas, y de hecho se ha encontrado en Sant Joan de Torán (Lérida, a 1050 m) por Cervelló & Martí (1993). Descartamos su presencia en los alrededores de Mataró (Barcelona: Salvañá, 1889).

Northern Iberia between the Pyrenees in Navarre and the Lugo mountains (Sierra de Meira: Fernández Vidal, 1991a). The southernmost records are Zulueta and the Sierra de Tajonar in Navarre province (Lantero & Jordana, 1983; Gómez de Aizpúrua, 1988), and the border between the provinces of Álava and La Rioja (in the neighbourhood of Monte Toloño and Montoria: Gómez de Aizpúrua, 1988; Olano *et al.*, 1989; Latasa & Salazar, 1994). Widespread in the western part of France (Lafranchis, 2000), it might therefore be expected to occur at more sites along the Pyrenees in addition to Sant Joan de Torán (Lérida, 1050 m: Cervelló & Martí, 1993). We have discarded an old record from Mataró (Barcelona: Salvañá, 1889).

***Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)****Mapa / Map 2**

Se reconocen tres núcleos de distribución que interesan el Pirineo central, la Peña de Orduña (Vizcaya) y sus inmediaciones (Gastón & Gómez, 1975; Gómez de Aizpúrua, 1983; Olano *et al.*, 1989) y el macizo cantábrico en Asturias (desde Leitariegos en el Oeste, hasta Cabrales en el Este: Fernández González, 1979; Mortera, 2000a). En el Museo Nacional de Ciencias Naturales se conserva un ejemplar de Eterna (Burgos), en las faldas de la Sierra de la Demanda no lejos de Belorado (1-VI-1963, G.A. del Barco leg.), localidad que conviene confirmar. Descartamos la región de Mataró (Barcelona: Salvañá, 1889); igualmente, la cuadrícula 30TVN55 marcada por Rosas *et al.* (1991) en el norte de Burgos, probablemente una interpretación errónea de la localidad del ejemplar de Eterna (Burgos), antes mencionado.

There are three groups of records: the central Pyrenees, the Peña de Orduña (Vizcaya) and its surroundings (Gastón & Gómez, 1975; Gómez de Aizpúrua, 1983; Olano *et al.*, 1989) and the Cantabrian Mountains in Asturias (from Leitariegos in the west to Cabrales in the east: Fernández González, 1979; Mortera, 2000a). At the Museo Nacional de Ciencias Naturales there is a specimen from Eterna (Burgos), in the Sierra de la Demanda not far from Belorado (1-VI-1963, G.A. del Barco leg.), a locality that needs to be confirmed. The record from Mataró (Barcelona: Salvañá, 1889) has been discarded and the same has been done with square 30TVN55 (in northern Burgos: Rosas *et al.*, 1991), which is likely to be an erroneous interpretation of Eterna, mentioned above.

***Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)****Mapa / Map 3**

Amplia distribución peninsular, con escasez de citas en las provincias menos estudiadas. Citada de Melilla (Velázquez, 1983).

Wide distribution in the peninsular area, with records scarce in the poorly prospected areas. Recorded from Melilla (Velázquez, 1983).

***Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)****Mapa / Map 4**

Amplia distribución peninsular, citas algo más dispersas que las de *T. sylvestris*.

Widespread across the Peninsula, records somewhat more scattered than those of *T. sylvestris*

***Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)****Mapa / Map 5**

Probablemente está presente en toda la Península.

Probably present all across the Iberian Peninsula.

***Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)****Mapa / Map 6**

Toda la mitad septentrional peninsular, alcanza en Portugal la región de Sintra (Mendes, 1950b, y ejemplares depositados en el Centro de Zoología, Instituto de Investigação Científica e Tropical, Lisboa). En la mitad sur, restringida a zonas montañosas del sureste, siendo la Sierra de Tejada (entre Málaga y Granada) su localización más meridional (Lasso & Cazorla, 1980).

Present in all the northern half of the Peninsula, in Portugal to the south of Sintra (Mendes, 1950b, and specimens kept at the Centro de Zoología, Instituto de Investigação Científica Tropical de Lisboa). In the South, restricted to the eastern mountains. The southernmost spot is the Sierra de Tejada (between Málaga and Granada: Lasso & Cazorla, 1980).

***Ochlodes venata* (Bremer & Grey, 1853)****Mapa / Map 7**

Similar a *H. comma*, si bien su tendencia atlántica se refleja en una mayor frecuencia en la costa cantábrica. Limitada hacia el sur a zonas montuosas, pero presente en

Similar to *H. comma*, though its affinity to the oceanic climate leads to a higher density of records along the Cantabrian coastal fringe. Restricted to mountain areas



el Algarve (Monteiro & Carvalho, 1984; Corley *et al.*, 2000) y estuario del Tajo en Sintra y Lisboa (ejemplares de 1941 colectados por Carneiro Mendes en el Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical de Lisboa; y datos de 1974 de E.H. Fernández Vidal, comunicación personal). Citada de varios puntos en los montes próximos al cabo de La Nao en Levante (Torres, 1962; Robert *et al.*, 1983).

towards the South, but present in the Algarve (Monteiro & Carvalho, 1984; Corley *et al.*, 2000) and the Tagus Estuary at Sintra and Lisbon (specimens caught in 1941 by Carneiro Mendes, now in the Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical de Lisboa; and unpublished data from 1974, E.H. Fernández Vidal, pers. com.). Recorded from several sites near Cape La Nao in Alicante (Torres, 1962; Robert *et al.*, 1983).

#### ***Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804)**

#### **Mapa / Map 8**

Aunque hay citas de otras localidades en el litoral mediterráneo, de acuerdo con Fernández Vidal (1992) sólo puede certificarse su presencia en la isla de Mallorca (Porto Pi, Son Vida, Bunyola; ver también Fernández Vidal, 1987). Con todo, la más reciente de las citas conocidas data de 1978, por lo que nuevos datos procedentes de Baleares, serían de gran interés. La identificación debe contrastarse debidamente, pues podría confundirse con *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793). A este respecto, ver Fernández Vidal (1987).

Although several sites on the Mediterranean coastline have been reported, only its presence in the island of Majorca is fully confirmed: Fernández Vidal, 1992 (Porto Pi, Son Vida, Bunyola; see also Fernández Vidal, 1987). Even so, the latest of these records date back to 1978, and so new data from the Balearic Islands would be of prime interest. The identification must be properly verified, for there is a risk of confusion with *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793). For details on identification see Fernández Vidal (1987).

#### ***Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793)**

#### **Mapa / Map 9**

Especie termófila repartida por el litoral ibérico mediterráneo, e igualmente el atlántico meridional, pero penetra hacia el interior peninsular en diversas áreas, alcanzando Oliana en Lérida (Ibarra, 1981-1984), Barbastro en Huesca (Abós Castel, 1978-1988), Beire en Navarra (García-Barros, VIII-2001, obs. pers.), La Rioja (Latasa & Salazar, 1994), o Cuenca (Laguna de Manjavacas, 2-VIII-2001, S. Jiménez & I. Arce *leg.*, Colección en la Universidad Autónoma de Madrid). Cabe esperar nuevas citas en Andalucía, sur de Castilla-La Mancha, Portugal, etc. Melilla (Velázquez, 1983). De acuerdo con Cuello (1981) se aceptaría su presencia en Mallorca (según datos de Frings, 1926; Rebel, 1934; Perceval, 1974, 1977). Esto implica la coexistencia en esta isla de dos especies de *Gegenes* (Hübner), ninguna de las cuales parece haber sido citada del resto de las Baleares. Pero atendiendo a las razones de Fernández Vidal (1987), es posible que las citas baleares de esta especie deban adscribirse a *G. pumilio*.

A thermophilous species, present along the Mediterranean and southern Atlantic coasts. However, there are inland records, as this skipper reaches Oliana in Lérida (Ibarra, 1981-1984), Barbastro in Huesca (Abós Castel, 1978-1988), Beire in Navarre (García-Barros, VIII-2001, unpublished), La Rioja (Latasa & Salazar, 1994) or Cuenca (Laguna de Manjavacas, 2-VIII-2001, S. Jiménez & I. Arce *leg.*, collection at the Universidad Autónoma de Madrid). New records from Andalusia, the south of Castilla-La Mancha and Portugal should be expected. Melilla (Velázquez, 1983). According to Cuello (1981), this species has been recorded from Majorca (based on data from Frings, 1926; Rebel, 1934; Perceval, 1974, 1977). This would imply the co-occurrence of two *Gegenes* species in Majorca, while neither of them has been recorded from the other Balearic Islands. However, according to Fernández Vidal (1987) the Majorcan records of *G. nostradamus* might have to be attributed to *G. pumilio*.

#### ***Borbo borbonica* (Boisduval, 1833)**

#### **Mapa / Map 10**

De acuerdo con Fernández-Rubio (1991), “se encuentra en el delta del Ebro (Tarragona), Algeciras, y ramblas aisladas sureñas perimediterráneas”. Tanto su presencia en la bahía de Algeciras, La Línea, Peñón de Gibraltar, así como en el Delta del Ebro (Tortosa, Amposta) parece documentada (p. ej.: Gibbs, 1913; Agenjo, 1959b, 1975a; Fernández-Rubio, 1981; Torres, 1983; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Mateo, 1997), pero hay una notable falta de información sobre otras localidades. Dos puntos adicionales son la Roda de Bará en Tarragona (Meliá, 1976), y la Vall de Llorá, en Gerona (Pérez De-Gregorio, 1976b).

Fernández-Rubio (1991) states that “it occurs in the Ebro Delta (Tarragona), Algeciras, and isolated *ramblas* (wadis) along the southern Mediterranean shoreline”. Both the presence in the Bay of Algeciras and the Gibraltar area, and the occurrence in the Ebro Delta (Tortosa, Amposta) appear to be well documented (e.g. Gibbs, 1913; Agenjo, 1959b, 1975a; Fernández-Rubio, 1981; Torres, 1983; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Mateo, 1997). However, there is a remarkable lack of data from other areas. Two additional sites are Roda de Bará in Tarragona (Meliá, 1976) and Vall de Llorá, in Gerona (Pérez De-Gregorio, 1976b).

#### ***Erynnis tages* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 11**

Probablemente más extendida de lo que su Mapa de distribución da a entender, como consecuencia del menor esfuerzo de muestreo durante la primavera, principal período de vuelo de los adultos. En Portugal, los puntos

Probably more widespread than it might be inferred from the relevant distribution map, because of the comparatively low sampling effort during spring months—the main season for adult occurrence. Northern Portugal, reaching

más meridionales se encuentran en los alrededores de Guarda, al sur del Duero (Maravalhas, 2003; y P. Pires, datos inéditos). Las citas del cuadrante suroccidental son particularmente escasas, si bien hay datos antiguos del suroeste de Andalucía: Algeciras (Zerny, 1927b, según capturas de K. Predota en 1925), y la Serranía de Ronda (Málaga: Rambur, 1858-1866). Posteriormente se ha encontrado en la Sierra de Aracena en Huelva (Huertas, 1976a) y el Puerto de Las Palomas en Cádiz (IV-1997: M.S. Moelgaard, com. pers.).

Guarda, south of the Douro river (Maravalhas, 2003, and P. Pires, unpublished data). Records from the South-West are particularly scarce, although there are old records from south-western Andalusia: Algeciras (Zerny, 1927b, after captures by K. Predota in 1925) and the Serranía de Ronda (Málaga: Rambur, 1858-1866). Recent records from that area include the Sierra de Aracena (Huelva province: Huertas, 1976a) and Puerto de Las Palomas (Cádiz province, IV-1997: M.S. Moelgaard, pers. com.).

***Carcharodus alceae* (Esper, [1780])  
*C. tripolinus* Verity, 1925**

**Mapa / Map 12**

*C. alceae* parece extendida por toda el área peninsular, o al menos gran parte de la misma. En Baleares, sólo en Mallorca (p. ej. Riddiford, 2003). La separación entre *C. alceae* y *C. tripolinus* plantea la necesidad de una amplia necesidad de revisión del material disponible en colecciones. De acuerdo con De Jong (1978), *C. tripolinus* está presente en España, y puede ser separada sin dificultad, al menos en base a caracteres de la genitalia. Esta propuesta ha sido ampliamente ignorada, a pesar de que *C. tripolinus* ha sido citada algunas veces de la Península (Almería, Málaga y Alicante: Sabariego *et al.*, 1995; Cluck, 1991; Tormo, 2000). Una revisión del material disponible de Portugal muestra que los ejemplares capturados en el estuario del Tajo, y desde allí hasta el Algarve, corresponden a *C. tripolinus*, mientras los más septentrionales son *C. alceae* (García-Pereira, 2003; Maravalhas, 2003). La falta de material no permite decidir si existe un límite preciso entre la distribución de ambas especies. *C. tripolinus* podría encontrarse en un número importante de localidades atribuidas a *C. alceae* en la mitad meridional de la península (tal vez, igualmente en Baleares). Es interesante revisar la mayor cantidad de material posible.

*C. alceae* appears to be widespread in all the peninsular area, or a large part of it. In the Balearic Islands, only recorded from Majorca (e.g. Riddiford, 2003). The task of discriminating between the distribution of *C. alceae* and that of *C. tripolinus* demands a thorough revision of any specimens available in entomological collections. Following De Jong (1978), *C. tripolinus* occurs in Spain, and it can readily be identified based on genitalic characters at least. This has been widely ignored for years, even though a few peninsular records of *C. tripolinus* have been published (provinces of Almería, Málaga and Alicante: Sabariego *et al.*, 1995; Cluck, 1991; Tormo, 2000). A revision of available Portuguese material showed that the individuals from the Tagus estuary, and southwards to the Algarve, were *C. tripolinus*, while those from the northern half of the country happened to be *C. alceae* (García-Pereira, 2003; Maravalhas, 2003). The scarcity of material keeps us from deciding where the geographic boundary between both species, if any, occurs. *C. tripolinus* might be represented in an important percentage of the sites currently attributed to *C. alceae* in the southern part of the Peninsula (perhaps, also in the Balearic archipelago). Checking for the identity of any available specimens would be necessary.

***Carcharodus lavatherae* (Esper, [1780])**

**Mapa / Map 13**

Localidades dispersas por toda de la Península excepto el suroeste. Ausente de Portugal y las Islas Baleares. Las localidades más occidentales, aisladas de su núcleo principal de distribución corresponden a La Alberca (Salamanca: Sánchez, 1976) y Puerto Real (Cádiz: Mateo, 1984, 1987).

Scattered across the north and east of the Peninsula. Absent from Portugal and from the Balearic Islands. A few sites isolated at the westernmost edge of its main distribution range are: La Alberca (Salamanca: Sánchez, 1976) and Puerto Real (Cádiz: Mateo, 1984, 1987).

***Carcharodus baeticus* (Rambur, [1840])**

**Mapa / Map 14**

Es probablemente una especie frecuente en la Iberia mediterránea en sentido amplio; su principal planta nutricia, *Marrubium vulgare* (Lamiaceae) prolifera en entornos ruderales. En Portugal, ha sido recientemente descubierta en el interior del Alentejo, cerca de la frontera con España (E. Marabuto, datos inéditos). No citado de Baleares.

This is likely to be a frequent species throughout Mediterranean Iberia in a wide sense. Its main larval foodplant, *Marrubium vulgare* (Lamiaceae) thrives in disturbed habitats. In Portugal, it has been recently discovered in the inner Alentejo, near the Spanish border (E. Marabuto, unpublished data). Not recorded from the Balearic Islands.

***Carcharodus flocciferus* Zeller, 1847**

**Mapa / Map 15**

Los textos generales (p. ej. Fernández-Rubio, 1991) presumen una amplia representación en la Península. Lo cierto es que la densidad de citas es baja; no es posible certificar la corrección de todas ellas por las posibilidades de confusión con *C. alceae*, que puede afectar a parte de

Reference works (e.g. Fernández-Rubio, 1991) presume a wide distribution of this species in the Iberian Peninsula. The truth is that the density of records is quite low. It is not possible to be sure about the correct identification of most of the available records. Confusion with *C.*

los datos (incluso por motivos meramente nomenclatoriales, por ejemplo, en los escritos más antiguos no es rara la aplicación a esta especie de las combinaciones *S. althaeae* Hübner y *S. althaeae* Reverdin). No hemos encontrado evidencia clara de su presencia en Portugal (cf. Zerkowitz, 1946). No obstante, su distribución en España permite suponer que su inclusión en la lista de especies portuguesas es solo cuestión de tiempo. Citada de Melilla (Velázquez, 1983).

***Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)**

**Mapa / Map 16**

Distribución amplia, tal vez más rara en el litoral cantábrico. Ausente en las islas. Melilla (Velázquez, 1983).

*alceae* cannot be discarded in the older data. Moreover, part of such confusion may have a nomenclatorial basis, for along the years the names *S. althaeae* Hübner and *S. althaeae* Reverdin have been used for this species. There is no clear-cut evidence for its presence in Portugal (cf. Zerkowitz, 1946). However, when its Spanish distribution is taken into account, it can be predicted that records would appear in Portugal in the short term. Recorded from Melilla (Velázquez, 1983).

Widely distributed, albeit scattered on the Cantabrian coast. Absent from the islands. Melilla (Velázquez, 1983).

***Syrichthus proto* (Esper, [1808])**

**Mapa / Map 17**

Gran parte de la península, exceptuando la franja cantábrica y una zona amplia en el noroeste. Algunas localidades contrastan con el carácter circummediterráneo de este hespérico: Espinama en Cantabria (Gómez de Aizpúrua, 1988); en Asturias, Pajares y Puente de los Fierros (Muschamp, 1915a, 1915c; ver Page, 1916); y Ourille, en Orense (Casado, 1990).

Most of the Peninsular area, but absent from the northern band and a wide western area. Overall Mediterranean in distribution, with a few records that are an exception to this pattern: Espinama in Cantabria (Gómez de Aizpúrua, 1988); Pajares and Puente de los Fierros in Asturias (Muschamp, 1915a, 1915c; ver Page, 1916) and Ourille, in Orense (Casado, 1990).

***Pyrgus malvae* (L., 1758)**

**Mapa / Map 18**

Probablemente extendida por buena parte de la Península. Existe un menor número de registros de la mitad sur peninsular, donde se comporta como una especie de montaña.

Widespread, likely to inhabit a large part of the Peninsula. There are fewer records from the southern half of the Peninsula, where it also behaves more as a mountain species.

***Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910)**

**Mapa / Map 19**

Iberia septentrional, mas escasos puntos en la Mancha y Andalucía, en las provincias de Ciudad Real, Albacete, Córdoba y Sevilla (Andújar & Gómez, 1985; Molina *et al.*, 1985, 1988; Gomáriz & Fuentes, 1999). En Portugal, parece alcanzar hacia el sur la región de Castelo Branco. La revisión de los andropigios de ejemplares de colección (British Natural History Museum, Museu de Zoologia da Universidade do Porto, colección de T. Monteiro) permitió localizar varios individuos portugueses de *P. armoricanus* erróneamente identificados como *P. serratulae* (Rambur, 1840), etiquetados de Porto, Matosinhos, Singeverga, Serrazes/Vouzela, Zimão, Pedras Salgadas, o Montalegre (Garcia-Pereira, 2003 y datos inéditos).

Northern Iberia, and some other scattered localities in La Mancha and Andalusia, in the provinces of Ciudad Real, Albacete, Córdoba and Seville (Andújar & Gómez, 1985; Molina *et al.*, 1985, 1988; Gomáriz & Fuentes, 1999). Reaching the Castelo Branco area in Portugal. A reassessment of the male genitalia of a series of collection specimens (British Museum, Museu de Zoologia da Universidade do Porto, and T. Monteiro collection) showed that several Portuguese males of this species had been misidentified as *P. serratulae* (Rambur, 1840). These bear label data from Porto, Matosinhos, Singeverga, Serrazes/Vouzela, Zimão, Pedras Salgadas, and Montalegre (Garcia-Pereira, 2003 and unpublished data).

***Pyrgus alveus* (Hübner, [1803])**

**Mapa / Map 20**

Esta es la única especie de *Pyrgus* cuya distribución fue revisada de modo exhaustivo, aunque ya hace tiempo (Agenjo, 1963a). El mapa no representa una revisión crítica; como para las restantes especies de *Pyrgus*, debe considerarse un material de trabajo. Hemos seguido el criterio de Agenjo (1963a) para las localidades dudosas, salvo cuando estas están apoyadas por citas posteriores. Este autor se basó en el rango altitudinal de los ejemplares de identificación fiable, con altitud mínima de 800 m, no es ciertamente un criterio óptimo, ya que el límite altitudinal de la especie varía probablemente de acuerdo con la latitud. El mismo Agenjo cita dos ejemplares en zonas de 450-650 m, extremo confirmado por referencias posteriores (por ejemplo Cangas de Narcea, a 600 m: Arias & Ortea, 1978). Pero por otro lado, es probable que una parte del material citado posteriormente a los años

This is the only species of *Pyrgus* whose Iberian distribution has been thoroughly revised, although decades ago (Agenjo, 1963a). Our present map does not represent a critical revision; as for all other Iberian *Pyrgus* spp, it should be considered a starting point. We have followed the conclusions of Agenjo (1963a) regarding old, dubious records, except when these have been supported by more recent findings. That author relied on the altitudinal rank of specimens with reliable identity, which were generally found at elevations above 800 metres. Obviously, this is far from an optimum criterion, for the altitudinal rank of the species is expected to vary depending on latitude. The author himself pointed out several examples taken at 450-650 m, a point that has been confirmed by later records (e.g. Cangas de Narcea, at 600 m: Arias & Ortea, 1978). In addition, we strongly suspect that an important number

1960 no haya sido identificado con ayuda del estudio de genitales. *P. alveus* se encuentra en áreas montañosas a lo largo de una amplia franja desde el límite entre Orense y Portugal (Sierra de Xures, y Serra de Nogueira/Trás-os-Montes: Fernández Vidal, com. pers.; Maravalhas, inédito), y desde allí hasta Gerona. Más al sur, en los sistemas montañosos Ibérico y Central desde Teruel hasta el noroeste de Cáceres (García-Villanueva *et al.*, 1997). Además, en los puertos de Tortosa (Tarragona y Castellón: Anónimo, 1989c; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1991b), el Moncayo y alrededores (Soria y Zaragoza: Redondo, 1990; Murria *et al.*, 1989), Albacete (Peñascola, a 1169 m: Andújar & Gómez, 1985) y sierras de Murcia y Andalucía. De estas últimas, las capturas más recientes en Alfacar y Sierra Nevada que constan en la literatura son de los años 1960 (Fernández-Rubio, 1981); sobre La Losa, Puerto del Pinar, y Moratalla, ver Tarrier (1993a), Andújar & Gómez (1985) y Calle *et al.* (2000). Hemos mantenido varias de localidades de Gerona y Barcelona (Corcó, Vidrá, etc.) en las que *P. alveus* puede existir, como sugieren las citas de Pérez De-Gregorio (1977b; 1978a; 1980) en Sant Privat de Bas y Sant Esteba de Llémna, y que contienen elevaciones adecuadas.

of the specimens recorded in recent decades were not properly identified by the analysis of genitalia. With this in mind, *P. alveus* can be said to have been found through a large Iberian sector ranging from north-eastern Portugal and Orense (Sierra de Xures, and Serra de Nogueira/Trás-os-Montes: Fernández Vidal, pers. com.; Maravalhas, unpublished), to the province of Gerona in Catalonia. To the south of this area, in the Sistema Ibérico and Sistema Central from Teruel to north-western Cáceres (García-Villanueva *et al.*, 1997). Other localities are: Puertos de Tortosa (between the provinces of Tarragona and Castellón: Anónimo, 1989c; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1991b), the Moncayo massif (Soria and Zaragoza: Redondo, 1990; Murria *et al.*, 1989), Albacete (Peñascola, 1169 m: Andújar & Gómez, 1985), and mountains of Andalusia and Murcia.

#### ***Pyrgus bellieri* (Oberthür, 1910)**

#### **Mapa / Map 21**

Hay muy poca información reciente y contrastada sobre este hespérido. Su presencia en España se ha puesto en duda (De Jong, 1977), por lo que cada cita debe ser revisada cuidadosamente (cosa que, desgraciadamente, no ha sido posible para este estudio). Las localidades se inscriben en pocos núcleos separados, dentro de una banda va desde las sierras prepirenaicas catalanas hasta la Cordillera Cantábrica. Puntos adicionales aislados son la Serra de la Mussara (Tarragona: Gastón, 1979a), y Artesa de Segre (Lérida: Agenjo, 1963a). En el Pirineo central, una única localidad (Torla, Huesca: datos de Kitschelt, de 1927, de acuerdo con Redondo, 1990). Un núcleo adicional en Álava y el norte de Burgos (Olano *et al.*, 1989). Finalmente, otro occidental en torno a Riaño, Lloroza y Camaleño (respectivamente en León, Cantabria y Asturias: Manley & Allcard, 1970; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974). Otras citas catalanas se refieren a Aiguafreda de Dalt, en Barcelona (Anónimo, 1977), San Privat de Bas, en Gerona (Pérez De-Gregorio, 1978c), Vall Ferrera en Lérida (Fernández-Rubio, 1981), o bien a localidades referidas por Manley & Allcard (1970) o Gómez Bustillo y Fernández-Rubio (1974). Ningún dato de los mencionados es posterior a 1980, y en consecuencia es urgente recabar cualquier tipo de información fidedigna sobre esta mariposa en el territorio ibérico.

Detailed and well-contrasted information is scarce for this skipper. Its presence in Spain was questioned by De Jong (1977), and hence each record should be carefully revised (which unfortunately, was impossible for this study). The records concentrate within a few well-defined areas along a band ranging from the pre-Pyrenean ranges in Catalonia to the Cantabrian Mountains. Additional isolated sites are Serra de la Mussara (Tarragona: Gastón, 1979a), and Artesa de Segre (in Lérida: Agenjo, 1963a). One single locality in the central Pyrenees (Torla, Huesca: Kitschelt, data from 1927, quoted by Redondo, 1990). Another group of records from Álava and the north of Burgos (Olano *et al.*, 1989). Finally, a western spot around Riaño, Lloroza and Camaleño (provinces of León, Cantabria and Asturias: Manley & Allcard, 1970; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974). Further records from Catalonia refer to Aiguafreda de Dalt, in Barcelona (Anónimo, 1977), San Privat de Bas in Gerona (Pérez De-Gregorio, 1978c), Vall Ferrera in Lérida (Fernández-Rubio, 1981), or to localities already quoted by Manley & Allcard (1970) or Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974). All the records listed above are pre-1980, and thus it is important to gather any kind of reliable information on this skipper from the Spanish territory.

#### ***Pyrgus serratulae* (Rambur, [1840])**

#### **Mapa / Map 22**

Mitad norte de la Península, en áreas montañosas en el centro y, localmente, en el sur. No hay datos fehacientes de Portugal, a pesar de que se ha presumido su presencia allí (Fernández-Rubio, 1991; Karsholt & Razowski, 1996). De los ejemplares portugueses a los que pudieran referirse los datos publicados (p. ej. en la colección de M.A. Silva Cruz), aquellos que hemos podido estudiar

Northern half of the Iberian Peninsula, plus mountains in central and southern Iberia. There are no reliable data from Portugal, even though its presence there has been assumed by previous authors (Fernández-Rubio, 1991; Karsholt & Razowski, 1996). Of the Portuguese specimens to which published records of *P. serratulae* might refer (e.g., in the M.A. Silva Cruz Collection), those that

constituyen errores de identificación (ver *P. armoricanus* más arriba).

were available for study happened to be misidentified *P. armoricanus* (see comments on this species above).

***Pyrgus cirsii* (Rambur, [1840])**

**Mapa / Map 23**

Solamente en España peninsular, pero la inmensa mayoría de los datos se concentran, en realidad, en el cuadrante nordeste. Carecemos de criterio a propósito de la cita de Campamento (Cádiz) debida a Walker (1890), por lo que hemos optado por desecharla siguiendo a Fernández-Rubio (1991). Las otras citas meridionales corresponden a Riópar (Albacete: Andújar & Gómez, 1985), el Trevenque y La Losa (Granada: Fernández-Rubio, 1981; Tarrier, 1993a). El punto más occidental es Corias, en Asturias (Arias & Ortea, 1978). En la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales hemos encontrado un ejemplar etiquetado de Salamanca (1921, sin colector); por los motivos expuestos al principio de este trabajo, no hemos llegado a revisar definitivamente su identidad, por lo que hemos omitido este dato en el mapa correspondiente. Citada de la Casa de Campo de Madrid (Vázquez, 1894; Torres, 1962), no parece haber citas posteriores de esta localidad. Aunque anteriormente se ha asumido su presencia en Portugal (Fernández-Rubio, 1991; Bivar de Sousa, 1999), debemos descartarla por falta de evidencia objetiva.

Restricted to peninsular Spain, although most records concentrate in the north-eastern quadrant. We have no definite opinion about the record from Campamento (Cádiz: Walker, 1890); we have therefore discarded it following Fernández-Rubio (1991). With the exception of those records, the southernmost recorded sites are Riópar (Albacete: Andújar & Gómez, 1985), Trevenque and La Losa (Granada: Fernández-Rubio, 1981; Tarrier, 1993a). The westernmost spot is Corias, in Asturias (Arias & Ortea, 1978). We found one specimen labelled from Salamanca (1921, no collector name). For the reasons given in the first part of this work, we have not been able to verify the specimen identity, and in consequence, we have provisionally eliminated the record from the map. Recorded from the Casa de Campo close to Madrid (Vázquez, 1894; Torres, 1962), there seems to be no recent evidence for this site. Even though it was formerly assumed to be recorded from Portugal (Fernández-Rubio, 1991; Bivar de Sousa, 1999), we have rejected this assumption due to lack of objective evidence.

***Pyrgus onopordi* (Rambur, [1840])**

**Mapa / Map 24**

Gran parte de la Península. Los datos del territorio portugués han sido debidamente verificados, pero no podemos descartar errores de identificación en el área española.

Most of the peninsular area. The data from the Portuguese territory have been properly verified, but we do not have the same certainty about all the records from the Spanish area.

***Pyrgus cinarae* (Rambur, [1840])**

**Mapa / Map 25**

Exclusivamente en la Serranía de Cuenca (Valdecabras, Huélamo, Tragacete, etc.: Querci, 1932; Agenjo, 1933; Piñas, 1973-1974; Redondo, 1990). Sorprendentemente, no se han dado a conocer localidades en áreas semejantes de las provincias limítrofes. Hemos descartado un par de localidades debidas a errores de identificación (Málaga, y San Rafael en Segovia: Rosenhauer, 1856; Monserrat, 1976).

Only in the Serranía de Cuenca (Valdecabras, Huélamo, Tragacete: Querci, 1932; Agenjo, 1933; Piñas, 1973-1974; Redondo, 1990). Surprisingly, no sites in the surrounding areas of the provinces of Teruel and Guadaluajara have been reported. We discarded a couple of sites that are, without doubt, due to misidentifications (Málaga in Andalusia, and San Rafael in Segovia: Rosenhauer, 1856; Monserrat, 1976).

***Pyrgus fritillarius* (Poda, 1761)**

**Mapa / Map 26**

Norte de la Península, y en contadas localidades en áreas montañosas meridionales. Las citas de Walker (1888a) en el área del estrecho de Gibraltar (La Línea, Campamento, ver también Zerny, 1927) se confirman por las capturas de Torres (1983) y Mateo (1997). Hasta la fecha no se han publicado citas concretas de Portugal, donde podría esperarse se presencia en biotopos apropiados de la Serra de Montesinho. Se ha citado cerca de la frontera portuguesa en Orense (Chapman & Champion, 1907) y Zamora (Sanabria, Trefacio, Cervantes: Saz, 1985; y una serie de ejemplares de Ribadelago de Sanabria en el Museo Nacional de Ciencias Naturales). Varias citas antiguas de los alrededores de la ciudad de Madrid tienen, seguramente, interés exclusivamente histórico (La Moncloa, Alrededores de Madrid: Pujol, 1943; Redondo, 1994).

North of the Peninsula, and in a handful of additional spots in the southern mountains. The Walker (1888a) records from the Straits of Gibraltar area (La Línea, Campamento, see also Zerny, 1927) are supported by the findings of Torres (1983) and Mateo (1997). No records from Portugal have appeared yet, although its presence in suitable habitats in, e.g. the Serra de Montesinho would not be surprising. This species has, in fact, been recorded near the Portuguese-Spanish border in Orense (Chapman & Champion, 1907) and Zamora (Sanabria, Trefacio, Cervantes: Saz, 1985; and a series of specimens from Ribadelago de Sanabria at the Museo Nacional de Ciencias Naturales). A few old records from the outskirts of Madrid city are probably of marginal interest except from a historical point of view (La Moncloa, surroundings of Madrid: Pujol, 1943; Redondo, 1994).

***Pyrgus sidae* (Esper, [1782])**

**Mapa / Map 27**

Especie con interesante distribución en España, encontrada únicamente en el norte de Cáceres (Hervás, La Gar-

The Spanish distribution of this skipper is quite odd, for it has only been reported from the north of Cáceres

ganta), en Salamanca (Candelario) (García-Villanueva *et al.*, 1997; Blázquez & Nieto, 1999), y en las proximidades del Puerto del Pico en Ávila (R. Maciá según Blázquez Caselles *et al.*, 2003). Tolman & Lewington (1997) probablemente se refieren a la última de las localidades mencionadas cuando indican la “sierra de Gredos”. La primera mención de esta especie en España era ambigua en cuanto a la localidad (“zonas montañosas al norte de Plasencia”: Sánchez & Martínez, 1985), por lo que Plasencia no debe tomarse como un punto adicional. A juzgar por su área de distribución en el entorno extralibérico más inmediato (Italia, sureste de Francia), sería lógico predecir su descubrimiento en un mayor número de localidades a lo largo de la Península.

(Hervás, La Garganta), in Salamanca (Candelario) (García-Villanueva *et al.*, 1997; Blázquez & Nieto, 1999) and near the Puerto del Pico mountain pass in Ávila province (R. Maciá quoted by Blázquez Caselles *et al.*, 2003). Tolman & Lewington (1997) probably refer to the last of these sites when referring to the “Sierra de Gredos”. This species was first recorded from Spain in a rather ambiguous style (“mountain areas north of Plasencia”: Sánchez & Martínez, 1985), and hence “Plasencia” should not be taken as a distinct locality for this species. Judging from its geographic range within the immediate non-Iberian range (i.e.: Italy, south-east of France), a broader Iberian distribution than the one known at present could be predicted.

#### ***Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853)**

**Mapa / Map 28**

Pirineos. En Aragón entre 1300 y 1700 m (Redondo, 1990), alcanzando en Cataluña 2000 m o más (Pérez De-Gregorio, 1981; De Prins, 1982-1983). Las localidades más occidentales son Aragüés del Puerto y Canfranc, en Huesca (Gómez de Aizpúrua, 1983; Redondo, 1990), y las más orientales, Setcases (Gerona) y las faldas meridionales del monte Canigou en Francia, pasando por Ordesa, Bielsa, Benasque, La Bonaigua, Espot y la zona de Alp.

The Pyrenees. At elevations between 1300 and 1700 metres in Aragón (Redondo, 1990), reaching 2000 m or even higher altitudes in Catalonia (Pérez De-Gregorio, 1981; De Prins, 1982-1983). The westernmost sites are in Aragüés del Puerto and Canfranc, in Huesca (Gómez de Aizpúrua, 1983; Redondo, 1990) and the easternmost ones in Setcases (Gerona) and the southern slopes of Mount Canigou in France. Some intermediate records from e.g. Ordesa, Bielsa, Benasque, La Bonaigua, Espot and Alp.

#### ***Pyrgus cacaliae* (Rambur, [1840])**

**Mapa / Map 29**

Una especie francamente rara, de acuerdo con la escasa información disponible, al menos en la vertiente meridional de los pirineos. Aunque en territorio francés se extiende más hacia el oeste (por ejemplo Gèdre, 31TBH54: Masó & Pérez De-Gregorio, 1981), en España no hay citas contrastadas más al oeste del valle de Benasque (Huesca), y de hecho las citas aragonesas se refieren a material notablemente antiguo (1894, 1921: Redondo, 1990). Citada del Puerto de Benasque, Hospital de Benasque y La Renclusa (Sagarra, 1914b; Rondou, 1932-1935; Dantart, 1988), valle de Arán (entre 1300 y 2450 m: Dantart, 1988), Puerto de La Bonaigua (Fernández-Rubio, 1981; Anónimo, 1988b), y del valle de Nuria (Anónimo, 1980f; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Viader, 1993a), además de Andorra (Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Roche, 1982).

According to the available information this is an extremely rare species, at least on the southern side of the Pyrenees. Although in France it reaches further to the west (for example Gèdre, 31TBH54: Masó & Pérez De-Gregorio, 1981), in Spain there is no hard evidence about its presence to the west of the Benasque valley in Huesca. In fact the records from Aragón are rather old (1894, 1921: Redondo, 1990). Recorded from the Puerto de Benasque, Hospital de Benasque and La Renclusa (Sagarra, 1914b; Rondou, 1932-1935; Dantart, 1988), Arán valley (between 1300 and 2450 m: Dantart, 1988), Puerto de La Bonaigua (Fernández-Rubio, 1981; Anónimo, 1988b), and Nuria (Anónimo, 1980f; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Viader, 1993a). There are also records from Andorra (Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Roche, 1982).

## 6.2. PAPILIONIDAE

#### ***Papilio machaon* L., 1758**

**Mapa / Map 30**

Distribuida por toda la Península Ibérica y Baleares.

Recorded from the whole of the Iberian Peninsula, and the Balearic Islands.

#### ***Iphiclides podalirius* (L., 1758) *I. feisthamelii* (Duponchel, 1832)**

**Mapa / Map 31**

Entre la mayor parte de los datos bibliográficos no es posible distinguir entre estos dos taxones, considerados por algunos autores como dos especies distintas, vicariantes. Ambas podrían coexistir en ciertas localidades (Olot, Gerona, 436 m, 31TDG57: Pérez De-Gregorio, 1975b). En la colección de la Universidad Autónoma de Madrid hay un ejemplar de *I. podalirius* de Varadós (Lérida), 26-

With most of the bibliographic data it is not possible to know whether the taxon involved is one or the other. These two taxa have been regarded by some authors as distinct vicariant species. They might occur together in some places (Olot, Gerona, 436 m, 31TDG57: Pérez De-Gregorio, 1975b). In the Collection of the Universidad Autónoma de Madrid there is a specimen of *I. podalirius*

VII-1994, M.L. Munguira *leg.* Con excepción de algunas localidades pirenaicas, podemos asumir que el resto de las citas corresponde a *I. feisthamelii*, ampliamente representada en la Península, y citada también de Mallorca. Melilla (Velázquez, 1983).

from Varadós (Lérida), 26-VII-1994, M.L. Munguira *leg.* Apart from some localities in the Pyrenees we can assume that the rest of the records correspond to *I. feisthamelii*, which is a widespread species in the Peninsula and has also been recorded from Majorca. Melilla (Velázquez, 1983).

#### ***Parnassius apollo* (L., 1758)**

**Mapa / Map 32**

Un buen ejemplo de disrupción boreo-alpina. Está presente en las zonas montañosas del norte, centro y sur de la Península. En norte peninsular por encima de los 400 m de altitud desde el Pirineo de Gerona, hasta la provincia de Lugo. Esta zona conecta con las poblaciones de esta especie en el norte del Sistema Ibérico, en las provincias de Burgos, La Rioja, Soria y Zaragoza. En el centro peninsular se encuentra por encima de los 1000 ó 1100 m de altitud en dos núcleos: el Sistema Ibérico meridional (en las provincias de Teruel, Guadalajara, Cuenca y Castellón), y el Sistema Central (sierras de Ayllón y del Guadarrama). Además se encuentra en el norte de Gredos, redescubierta recientemente (Fernández Vidal & Expósito Hermosa, 1996), ya que según estos autores había sido citada por Graells en 1852. En el sur se encuentra por encima de los 1400 m de altitud en Sierra Nevada, y en las sierras de Gádor, Los Filabres y María, en Almería. Se ha citado de León en una localidad no especificada, que conviene confirmar (29TPH91: Magro, 1997a). Su distribución en Cataluña ha sido revisada por Delgado (1997a).

A good example of boreo-alpine disjunction. It is present in the mountain areas of the north, centre and south of the Iberian Peninsula. In the North above 400 m in altitude from the Pyrenees in Gerona to the province of Lugo. This wide area comes into contact with the populations in the northern Sistema Ibérico (provinces of Burgos, La Rioja, Soria and Zaragoza). In the Centre it is found above 1000 or 1100 m in two areas: the southern Sistema Ibérico (provinces of Teruel, Guadalajara, Cuenca and Castellón), and the Sistema Central (Ayllón and Guadarrama ranges). Besides, it is found in the Sierra de Gredos, where it has recently been rediscovered (Fernández Vidal & Expósito Hermosa, 1996). These authors state that the species had already been recorded from Gredos by Graells in 1852. In the South it flies above 1400 m in Sierra Nevada, and in the Gádor, Los Filabres and María mountain ranges, in Almería. It has been recorded from León, from an unspecified locality that needs to be confirmed (29TPH91: Magro, 1997a). The distribution in Catalonia has been reviewed by Delgado (1997a).

#### ***Parnassius mnemosyne* (L., 1758)**

**Mapa / Map 33**

De distribución restringida a los Pirineos centrales, generalmente por encima de los 1.100 metros de altitud. Tiene dos áreas de ocupación. La más extensa entre la zona más oriental de los Pirineos navarros, y el extremo occidental de Lérida. La segunda, de menor extensión, entre el Andorra, el extremo oriental de Lérida, el norte de Barcelona y el extremo occidental de Gerona (ver Delgado, 1997b para detalles sobre el área catalana).

Restricted to the central Pyrenees, generally above 1100 metres. Known records fall into one of two distinct patches. The largest of these goes from western Lérida to the eastern part of Navarre. The second includes the Pyrenean sectors between eastern Lérida and the north-western tip of the province of Gerona (see Delgado, 1997b for details on the Catalanian area).

#### ***Zerynthia rumina* (L., 1758)**

**Mapa / Map 34**

Ampliamente distribuida por toda la Península. Ausente de Baleares. Los registros son raros o inexistentes en la mayor parte de Lugo, Asturias, y Cantabria (donde solo se encuentra en unas pocas localidades del interior). Ausente también en las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa y en las zonas altas del Pirineo de Navarra, Huesca y Lérida. Citada de Isla Perejil, al Oeste de Ceuta (Walker, 1890).

Widespread across the peninsular area, absent from the islands. Records are scarce or wanting from most of Lugo, Asturias and Cantabria (where it is known to occur at a few inland sites). Also absent from the provinces of Vizcaya and Guipúzcoa, as well as from the Pyrenees in Navarre and Huesca. Recorded from Isla Perejil, west of Ceuta (Walker, 1890).

### **6.3. PIERIDAE**

#### ***Leptidea sinapis* (L., 1758)**

**Mapa / Maps 35, 36**

#### ***L. reali* Reissinger, 1989**

Son dos especies muy próximas y que solo se han reconocido como distintas en trabajos recientes (Lorkovic, 1993; Mazel & Leestmans, 1996). Es imposible discriminar las citas de una u otra especie en el material bibliográfico, y por ello presentamos un mapa conjunto (Mapa 35). Como complemento, el Mapa 36 recoge los datos comprobados de *L. reali* de acuerdo con la bibliografía disponible

These are two very close species that have only been recognised as such in recent papers (Lorkovic, 1993; Mazel & Leestmans, 1996). It is impossible to separate the bibliographic records of the two species and we therefore present a joint map (Map 35). Besides, Map 36 represents the reliable *L. reali* records taken from the available bibliography (Mazel & Leestmans, 1996; Vila

(Mazel & Leestmans, 1996; Vila *et al.*, 2003). El conjunto de las citas de ambos taxones muestra una distribución amplia, con mayor dispersión hacia el sur (donde presentan cierto carácter orófilo). En Baleares hay citas de la isla de Mallorca que posiblemente hay que atribuir a *L. sinapis*. *L. reali* solo se ha citado de manera fidedigna de las provincias de Barcelona, Gerona, Lérida, Huesca y de las sierras de Cuenca y Albarracín (Mazel & Leestmans, 1996, Vila *et al.*, 2003). En Portugal no se ha mencionado la presencia de *L. reali*, mientras *L. sinapis* se halla repartida por todo el país, faltando solo de la zona escasamente prospectada del interior del Alentejo. Es importante revisar el material disponible para intentar perfilar la distribución; la identificación requiere el estudio de la genitalia pero, aún así, parece que no es posible discriminar una parte de los ejemplares (Mazel & Leestmans, 1999a, 1999b; Martin *et al.*, 2003).

*et al.*, 2003). Records of the two taxa have together a wide distribution with records more scattered towards the South, where they have a more orophilous character. In the Balearic Islands there are records from Majorca, which may be assigned to *L. sinapis*. *L. reali* has only been reliably recorded from the provinces of Barcelona, Gerona, Lérida and Huesca and from the Cuenca and Albarracín mountains (Mazel & Leestmans, 1996, Vila *et al.*, 2003). In Portugal the presence of *L. reali* has not been recorded, while *L. sinapis* is widespread in the whole country. It is only absent from the less intensely collected Alentejo area. It is important to study all the Iberian specimens available to produce an accurate distribution of both species. Identification requires the study of genitalia, and even so there are some specimens that cannot be assigned with certainty to one or the other species (Mazel & Leestmans, 1999a, 1999b; Martin *et al.*, 2003).

#### ***Colias phicomone* (Esper, [1780])**

#### **Mapa / Map 37**

Especie típicamente alpina, citada únicamente de las zonas altas del Pirineo y la Cordillera Cantábrica. En el Pirineo está presente desde el Valle de Belagua en Navarra hasta las inmediaciones de la Collada de Toses en Gerona. En el Cantábrico se cita desde Reinosa en Cantabria (Barco, 1974) hasta la zona de Cangas de Narcea en Asturias (González, inédito). La cita de Arguñáriz (Navarra, Gómez de Aizpúrua, 1983), localidad próxima a Pamplona es sin duda errónea y se ha excluido del mapa.

A species with a typically alpine distribution, only known from the high elevations of the Pyrenees and the Cantabrian Mountains. In the former, from the Belagua valley (Navarre) to the surroundings of Collada de Toses (Gerona). In the Cantabrian Mountains, ranging from Reinosa (Cantabria) to sites close to Cangas de Narcea in Asturias (González, unpublished). We have discarded a record from a point close to Pamplona (Arguñáriz, Navarre: Gómez de Aizpúrua, 1993), which is certainly wrong.

#### ***Colias alfariensis* Ribbe, 1905**

#### **Mapa / Map 38**

Se ha citado con frecuencia como *C. australis* Verity, 1911. Algunos autores consideran, además, la presencia en ciertas localidades de *Colias hyale* (D. & Schiff., 1775), especie próxima (por ejemplo Viader, 1995c). Se trata de una especie presente en casi todas las localidades prospectadas del norte peninsular. Su carácter calcícola hace que falte de amplias zonas del oeste peninsular: la mayor parte de Galicia, Portugal y Extremadura y las provincias de Córdoba y Huelva. De las provincias de Sevilla y Cádiz las citas son muy antiguas y no han sido confirmadas recientemente (Tomares, Sevilla: Sauternas, 1889; Algeciras, Cádiz: Zerny 1927b). En las Baleares está presente en Mallorca.

This species has often been recorded under the name *C. australis* Verity, 1911. Moreover, some authors consider the presence of the very similar *Colias hyale* (D. & Schiff., 1775), (e.g. Viader, 1995c). This species has been recorded from almost all the studied localities in the north of the Peninsula. Its preference for limestone habitats is responsible for its absence from areas in the West, such as most of Galicia, Portugal and Extremadura and the provinces of Córdoba and Huelva. In Seville and Cádiz the records are very old and have not been confirmed recently (Tomares, Seville: Sauternas, 1889; Algeciras, Cádiz: Zerny 1927b). In the Balearic Islands it is present in Majorca.

#### ***Colias crocea* (Geoffroy, 1785)**

#### **Mapa / Map 39**

Es una de las especies más ubicuas de nuestra zona de estudio, apareciendo en un total de 7556 registros. Se encuentra por todas las regiones portuguesas y en todas las provincias españolas. En Baleares se ha citado de las tres islas mayores. Melilla (Nadbyl, 1927; Velázquez, 1893). Aparece desde el nivel del mar hasta las más altas montañas, y es eventualmente observada en migraciones (p. ej. Templado, 1978).

One of the most ubiquitous butterflies in our study area, with a total of 7556 records. Found in all regions and provinces through Spain and Portugal, as well as in (at least) the three largest Balearic Islands. Melilla (Nadbyl, 1927; Velázquez, 1893). From the sea level to high elevations, occasionally recorded as a migrating species (e.g. Templado, 1978).

#### ***Gonepteryx rhamni* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 40**

Presente en casi todas las localidades prospectadas de la mitad norte peninsular y montañas del Sistema Ibérico. Hacia el sur las poblaciones se dispersan, siendo más frecuentes en las montañas. En Portugal falta en una

Present in most of the studied areas in the northern half of the Iberian Peninsula and in the mountains of the Sistema Ibérico. In the South the populations are more scattered, and more frequent in mountains. In Portugal it is absent



amplia zona del sur interior del país, que por otra parte es una zona poco muestreada. En España está citada de todas las provincias aunque de Córdoba carecemos de localizaciones precisas (Gomáriz & Fuentes, 1999). En las islas Baleares solo se conoce de la isla de Mallorca.

from a large area in the inner part of the country, but this area has not been collected thoroughly. In Spain there are records from all the provinces, but there are no precise localities from Córdoba (Gomáriz & Fuentes, 1999). In the Balearic Islands it is only recorded from Majorca.

***Gonepteryx cleopatra* (L., 1767)**

**Mapa / Map 41**

Contrariamente a la especie anterior, se hace más frecuente hacia el sur peninsular. Esto se evidencia por una mayor densidad de citas en la mitad meridional. Sin embargo se encuentra en casi todas las regiones, incluyendo la franja norte. Parece existir en algunas provincias gallegas de las que no se han dado a conocer datos concretos (Lugo, Pontevedra: Fernández Vidal, 1991a), mientras sí hay alguna cita de Orense y La Coruña (López *et al.*, 1991; Iglesias & Astor, 1986). Presente en Mallorca, Menorca e Ibiza. Melilla (Velázquez, 1893).

Unlike the previous species, this brimstone increases its frequency towards the South, which shows as a growing density of dots in southern Iberia. It is however present in all areas, including the northern strip. There seems to be evidence for its occurrence in some provinces from which no precise data have been published, such as Lugo and Pontevedra in Galicia (cf. Fernández Vidal, 1991a), while there are some records from the other two Galician provinces (Orense and La Coruña: López *et al.*, 1991; Iglesias & Astor, 1986). Present in Majorca, Menorca and Ibiza. Melilla (Velázquez, 1893).

***Euchloe crameri* Butler, 1869**

**Mapa / Map 42**

***E. simplonia* (Boisduval, 1828)**

El complejo de especies formado por *Euchloe crameri* y *E. simplonia* se encuentra en una situación similar al de las especies de *Leptidea*. Solo recientemente se encuentra en los trabajos faunísticos alguna mención expresa a la presencia de *E. simplonia*, por lo que hemos presentado un mapa de distribución conjunto. Presumimos que *E. crameri* está más ampliamente distribuida, presente en todas las latitudes de Portugal y en todas las provincias españolas excepto La Coruña, Orense, Tarragona y las islas Baleares. *E. simplonia* quedaría limitada a zonas montañosas del Pirineo oriental (Gerona, Barcelona, Lérida y Huesca), la Cordillera Cantábrica (Cantabria, Asturias y León) y el Sistema Central (Ávila y Madrid: Burton & Owen, 1995-1996). En el sur peninsular las citas de *E. simplonia* deberían confirmarse: Granada (Roell, 1953) y Alicante (Tormo & Deltell, 1992).

The species complex formed by *Euchloe crameri* and *E. simplonia* is somewhat similar to the species of *Leptidea*. Only in quite recent papers is *E. simplonia* specifically mentioned, and this is why we show both species together on the distribution map. *E. crameri* is presumably the most widespread species: in the whole of Portugal and all the Spanish provinces except La Coruña, Orense, Tarragona and the Balearic Islands. *E. simplonia* would then be restricted to mountain areas in the eastern Pyrenees (Gerona, Barcelona, Lérida and Huesca), the Cantabrian Mountains (Cantabria, Asturias and León) and the Sistema Central (Ávila and Madrid: Burton & Owen, 1995-1996). In the South, *E. simplonia* records would need to be confirmed: Granada (Roell, 1953) and Alicante (Tormo & Deltell, 1992).

***Euchloe belemia* (Esper, [1800])**

**Mapa / Map 43**

Aunque debe su nombre a la zona de Bélem (Lisboa), se trata de un piérido eminentemente africano, más frecuente y ampliamente distribuido en el sur de la Península, y bastante raro en el norte. La mayor concentración de citas en Alicante, Murcia, Cádiz, Extremadura, El Algarve y los alrededores de Lisboa se deben a un mayor esfuerzo de muestreo en estas zonas. Hacia el norte, ha sido citada de enclaves en Teruel (Zapater & Korb, 1883), Belchite (Zaragoza, Redondo, 2001), El Pardo (Madrid, Monserrat, 1976), Pampliega (Burgos, Ajenjo, 1952), Villalcázar de Sirga (Palencia, Gómez de Aizpúrua, 1977b), diversas localidades de León (Vega, 1974b, 1975b, 1977), La Guardia (Pontevedra, Mendes, 1914) y Arcas en el norte de Portugal (1933, Museu de Zoologia da Universidade do Porto: P. Garcia-Pereira, datos inéditos). Melilla (Velázquez, 1983). Algunas de las citas mencionadas son antiguas, y sin confirmación reciente, por lo que probablemente no representan indicios de poblaciones estables.

Although named after Bélem (Lisbon, Portugal), this pierid is a typical representative of the North-African fauna, more frequent –and widespread– in the south than in the north of the Iberian Peninsula. The high concentration of dots in some parts of the map (such as Alicante, Murcia, Cádiz, Extremadura, the Algarve, and Lisbon area) are partly due to the greater collecting effort carried out in such areas. A number of records is known from sites in the northern half of Portugal and Spain, such as Teruel (Zapater & Korb, 1883), Belchite (Zaragoza: Redondo, 2001), El Pardo (Madrid: Monserrat, 1976), Pampliega (Burgos: Ajenjo, 1952), Villalcázar de Sirga (Palencia: Gómez de Aizpúrua, 1977b), several sites in the province of León (Vega, 1974b, 1975b, 1977), La Guardia (Pontevedra: Mendes, 1914) and Arcas (northern Portugal: one specimen collected in 1933 by M.A. Silva Cruz, now in the Museu de Zoologia da Universidade do Porto: P. Garcia-Pereira, unpublished). Melilla (Velázquez, 1983). Most of these records are old and have not been confirmed recently, hence they cannot be taken as evidence for stable populations of the species.

***Euchloe tagis* (Hübner, [1804])****Mapa / Map 44**

Principalmente en el sur peninsular, aunque alcanza localidades norteñas en Lérida, Huesca, Zaragoza, Álava, Burgos, Orense y Lugo (Monte Formigueiros: Fernández Vidal, 1996a). En Portugal la localidad más septentrional es Leiria (Silva Cruz, *leg.*, Museu de Zoologia da Universidade do Porto). En zonas mejor prospectadas (Madrid, Badajoz, alrededores de Lisboa) aumenta el número de citas, por lo que cabe esperar que la especie sea mucho más abundante que lo que refleja el mapa.

Mainly found in the southern half of the Iberian Peninsula, although reaching localities in the north in Lérida, Huesca, Zaragoza, Álava, Burgos, Orense and Lugo (Monte Formigueiros: Fernández Vidal, 1996a). In Portugal the northernmost locality is Leiria (Silva Cruz, *leg.*, Museu de Zoologia da Universidade do Porto). In well studied areas (Madrid, Badajoz, Lisbon surroundings) the number of records increases and therefore it can be predicted that the species must be much more abundant than the map shows.

***Euchloe charlonia* (Donzel, 1842)****Mapa / Map 45**

Es el piérido de distribución más restringida de los que viven en la Península Ibérica, estando presente en solo siete cuadrículas y únicamente en dos zonas: la Hoya de Baza (Granada, Olivares & Jiménez, 1996) y una pequeña extensión de Los Monegros cercana a las localidades de Fraga (Huesca) y La Granja d'Escarp (Lérida), localidades estas últimas donde fue encontrada la especie por primera vez en nuestro territorio (Pérez De-Gregorio *et al.*, 1992). Limitada a zonas áridas que se asemejan a los lugares africanos donde esta especie es frecuente (Muñoz Sarios, 1995). Citada de Melilla (Velázquez, 1983).

The most restricted species amongst Iberian members of the Pieridae. Known only from just seven squares, which are distributed into two different areas: La Hoya de Baza in the province of Granada (Olivares & Jiménez, 1996), and a small patch in the Monegros region close to Fraga (Huesca province) and La Granja d'Escarp (Lérida), these being the sites from which the species was first reported (Pérez De-Gregorio *et al.*, 1992). Restricted to arid landscapes with steppe-like vegetation, resembling those in northern Africa where this species thrives (Muñoz Sarios, 1995). Recorded from Melilla (Velázquez, 1983).

***Anthocharis cardamines* (L., 1758)****Mapa / Map 46**

Mitad norte peninsular, y también en el sur pero más dispersa y concentrada en zonas predominantemente montañosas. Rara en Portugal al sur de Setúbal (Monchique: Maravalhas, 2003), no citada de Almería, Valencia ni de las Islas Baleares. En Galicia está citada de todas las provincias (Fernández Vidal, 1991a), aunque de Lugo no se han dado a conocer localizaciones precisas.

In the northern half of the Peninsula and also in the South, where it predominates in mountain areas. It is rare in Portugal to the south of Setúbal (Monchique: Maravalhas, 2003). We have no records from Almería, Valencia or the Balearic Islands. In Galicia it has been recorded from all the provinces (Fernández Vidal, 1991a), although we have no specific localities for Lugo.

***Anthocharis belia* (L., 1767)****Mapa / Map 47**

La mayor parte de España peninsular. En Portugal, limitada al norte interior y a las zonas de la desembocadura del Tajo y la Península de Setúbal. No ha sido citada de las Islas Baleares ni de las provincias de La Coruña, Pontevedra, Guipúzcoa y Huelva. En el norte peninsular, menos frecuente en las localidades de clima más atlántico, rara o ausente en las costas cantábrica y gallega.

Most of peninsular Spain. In Portugal, confined to inland areas in the North, and around the Tagus estuary, and the Setúbal peninsula. Not recorded from the islands, nor (to date) from the provinces of La Coruña, Pontevedra, Guipúzcoa and Huelva. Within the northern half of Iberia, scattered in areas with an oceanic climate and rare or absent at sea level localities on the northern and north-western coasts.

***Zegris eupheme* (Esper, [1805])****Mapa / Map 48**

Especie típica de zonas esteparias. Falta Andalucía occidental, Baleares, las provincias ribereñas del Cantábrico y la mayor parte de Galicia, donde solo se ha citado de O Caurel (Lugo, Fernández Vidal, 1991a). No citada de Portugal, aunque se encuentra en Extremadura no lejos de la frontera portuguesa (García-Villanueva *et al.*, 1997; Blázquez *et al.*, 2003). El mayor número de localidades se concentra en Huesca, Valladolid, Alicante y Murcia. La distribución en Cataluña ha sido revisada por Viader (1993c), por lo que hemos eliminado algunos registros no confirmados por este autor (por ejemplo Oliana, Lérida, Ibarra, 1981-1984).

A typical species of steppe-like habitats. Absent from western Andalusia, the Balearic Islands, the provinces on the Cantabrian coast and most of Galicia, where it has only been found in O Caurel (Lugo, Fernández Vidal, 1991a). Not found in Portugal, although it occurs in Extremadura close to the Portuguese border (García-Villanueva *et al.*, 1997; Blázquez *et al.*, 2003). Most of the localities are in Huesca, Valladolid, Alicante and Murcia. The Catalanian distribution has been reviewed by Viader (1993c), and in consequence some records not confirmed by this author have been discarded (for example Oliana, Lérida, Ibarra, 1981-1984).

***Colotis दौरा* (Klug, 1829)****Mapa / Map 49**

Es una especie migradora que penetra desde África en el interior peninsular en años favorables, pero sin formar poblaciones estables, aunque llega a completar su ciclo

A migrant butterfly, arriving from Africa in years with favourable weather. Although this insect has shown to be able to complete its life cycle in southern Spain, it does

vital en nuestra zona (Fernández Haeger & Jordano, 1986). Los registros se concentran en la costa andaluza (sin citas de las provincias de Huelva y Sevilla), Murcia y Alicante. La cita más interior corresponde a la ciudad de Córdoba (Fernández Haeger & Jordano, 1986).

not seem to form long-term, stable populations in the area (Fernández-Haeger & Jordano, 1986). The records concentrate along the coast of Andalusia (not recorded from Seville or Huelva), together with Murcia and Alicante. The innermost site reported is the city of Córdoba (Fernández-Haeger & Jordano, 1986).

***Aporia crataegi* (L., 1758)**

**Mapa / Map 50**

Se encuentra en la mayor parte de las zonas montañosas de la Península Ibérica y en muchas zonas llanas, particularmente del norte peninsular. Son raros o inexistentes los datos del Alentejo, Algarve, Toledo, Baleares y Galicia (si bien está citada de Lugo, Orense y Pontevedra, p. ej.: Iglesias, 1986).

In most of the mountain areas of the Iberian Peninsula and also in some lower areas, particularly in the North. Records from the Alentejo, the Algarve, Toledo, Balearic Islands and Galicia are rare or wanting. Nevertheless it has been recorded from Lugo, Orense and Pontevedra (e.g. Iglesias, 1986).

***Pieris brassicae* (L., 1758)**

**Mapa / Map 51**

Presente en toda la Península Ibérica y Baleares, con registros de todas las provincias. Melilla (Velázquez, 1983).

Present all across the Iberian Peninsula and Balearic Islands, recorded from all provinces. Melilla (Velázquez, 1983).

***Pieris rapae* (L., 1758)**

**Mapa / Map 52**

Toda la Península y Baleares, con registros en todas las provincias; Melilla (Velázquez, 1983). Tiene mayor densidad de registros, sobre todo en la mitad norte peninsular, que *P. brassicae*.

All across the Peninsula and Balearic Islands, recorded from all provinces; Melilla (Velázquez, 1983). Compared to *P. brassicae*, the density of records is higher, particularly in the north of the Peninsula.

***Pieris mannii* (Mayer, 1851)**

**Mapa / Map 53**

Principalmente en los Pirineos centrales y orientales y en una amplia franja mediterránea, con núcleos aparentemente aislados en Portugal meridional, en Orense y Zamora, en Asturias y León, en Zaragoza, en Madrid y en Cuenca. Dado su parecido con *P. rapae*, que es una de las especies más frecuentes, es muy posible que su distribución sea mucho más amplia; pero sólo la captura y la observación minuciosa seguida del examen de la genitalia podría confirmar esta sospecha.

Found mainly in the central and eastern Pyrenees and in a wide strip close to the Mediterranean. There are apparently isolated populations in southern Portugal, in Orense and Zamora, in Asturias and León, and in Zaragoza, Madrid and Cuenca. Due to its similarity with *P. rapae*, one of the most common species, this species may be underrepresented in our records. Only a more intensive capture campaign followed by the analysis of the genitalia can confirm this possibility.

***Pieris ergane* (Hübner, [1813])**

**Mapa / Map 54**

Especie de distribución norteña, presente en los Pirineos centrales, Picos de Europa (Cordillera Cantábrica), y zona central del Sistema Ibérico. En las provincias de Huesca y Lérida se encuentra en zonas alejadas de las montañas, llegando al valle del Ebro (Bellavista *et al.*, 1997).

A species with a northern distribution in Spain: central Pyrenees, Picos de Europa (Cantabrian Mountains), and the central section of the Sistema Ibérico. In the provinces of Huesca and Lérida this white has been found in localities quite distant from the nearest mountains, and in fact it has been collected in the Ebro valley (Bellavista *et al.*, 1997).

***Pieris napi* (L., 1758)**

**Mapa / Map 55**

Extendida por toda la Península y en Mallorca. Sin citas de las provincias de Córdoba y Ciudad Real. En la mitad sur las citas son más dispersas, incluso en zonas relativamente bien conocidas como Extremadura, la provincia de Alicante o el sur del Alentejo.

Widespread in all the Peninsula and Majorca. There are no records from the provinces of Córdoba and Ciudad Real. In the southern half the records are more scattered, even in well collected areas such as Extremadura, the province of Alicante or southern Alentejo.

***Pontia daplidice* (L., 1758)**

**Mapa / Map 56**

Todo el territorio, incluyendo las Islas Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).

All the study area, including the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

***Pontia callidice* (Hübner, [1800])**

**Mapa / Map 57**

Limitada a las cumbres más altas de la cordillera pirenaica donde solo se encuentra en las provincias de Huesca, Lérida, Barcelona (Sierra de Cadí: Agenjo, 1968a; Vall de Peguera: Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) y Gerona. La cita más oriental es de Valle de Gervais en

Restricted to the highest peaks in the Pyrenees, where it has been found in the provinces of Huesca, Lérida, Barcelona (Sierra de Cadí: Agenjo, 1968a; Vall de Peguera: Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) and Gerona. The easternmost record is in the Valle de Gervais

la vertiente francesa cerca del puerto de Ares (Viader, 1994c) y la más occidental corresponde a las zonas altas del valle de Hecho (Gómez de Aizpúrua, 1983). Se ha encontrado rebasando los 2800 m (Huesca, picos de Vallibierna y Tendeñera: M.L. Munguira, *leg.*).

on the French side near the Ares mountain pass (Viader, 1994c) and the westernmost in the high areas of the Hecho valley (Gómez de Aizpúrua, 1983). It has been recorded above 2800 m (Huesca, Vallibierna and Tendeñera peaks: M.L. Munguira, *leg.*).

#### 6.4. NYMPHALIDAE

##### *Araschnia levana* (L., 1758)

Mapa / Map 58

Nordeste de la Península desde las áreas montañosas de Gerona y Barcelona, norte de Lérida y Huesca (p. ej. Luiña, 1988, Viader, 1993d; Murria, 2002) hasta Álava (Carasa, 1989; Olano *et al.*, 1989). Su presencia en Portugal (Zerkowitz, 1946), carece de base sólida. El etiquetado de algunos ejemplares de “Coimbra” (en el que se apoyara Wattison, 1928-30) seguramente no se refería a la localidad de captura, ya que en la misma colección se encontraron individuos de otras especies de mariposas de procedencia extraibérica, como ya observaron Silva Cruz & Gonçalves (1943). En las mismas cajas y con igual etiqueta de “Coimbra” hay mariposas alpinas como *Boloria titania* (Esper, 1793) (García-Pereira, 2003). De acuerdo con Viader (1993d), el área de distribución de esta mariposa se ha extendido a partir de la década de 1960. Esto ha sido interpretado como posible evidencia de efectos del cambio climático (Parmesan *et al.*, 1999; Parmesan, 2003).

North-western quadrant of the Peninsula, from the mountains in Gerona, Barcelona, northern Lérida and Huesca (p. ej. Luiña, 1988, Viader, 1993d; Murria, 2002), to Álava (Carasa, 1989; Olano *et al.*, 1989). We have discarded this species as a member of the Portuguese fauna in spite of the records given by Zerkowitz (1946). The labelling of some specimens stating “Coimbra” (referred to by Wattison, 1928-1930) did not probably represent the original collection data, for in fact companion specimens of other non-Iberian species were found to bear a similar label, as noted by Silva Cruz & Gonçalves (1943). For instance, a few specimens of e.g. *Boloria titania* (Esper, 1793) bear a similar label. According to Viader (1993d), this nymphalid has expanded its geographic range since 1960 (in Catalonia at least), a finding that has been used as likely evidence for climate-change effects (Parmesan *et al.*, 1999; Parmesan, 2003).

##### *Nymphalis antiopa* (L., 1758)

Mapa / Map 59

Norte y noroeste de la Península, y área central en zonas de montaña (Guadarrama, Gredos), y Serra da Estrela en Portugal. Hemos eliminado del mapa dos localidades en las que, por el carácter eurosiberiano de esta especie, parece improbable que se encuentre salvo como divagante ocasional, pero que conviene mencionar. La primera es una cita antigua de los alrededores de Palma de Mallorca (Muschamp, 1904), que ha sido recogida en obras posteriores (Riddiford, 2003, y Barceló & Mayol según Riddiford, 2003). La segunda, Collado Bermejo (a 1020 m, en Totana, Murcia, según Eitschberger, 1970).

North and northeast of the Peninsula, in the Centre in mountain areas (Guadarrama, Gredos), and in Serra da Estrela in Portugal. We have excluded from the map two localities where, given the Euro-Siberian character of the species, the species is unlikely to be present except for occasional vagrants. The first is an old record from the surroundings of Palma de Mallorca (Muschamp, 1904), which has been mentioned in later works (Riddiford, 2003, and Barceló & Mayol after Riddiford, 2003). The second, Collado Bermejo (1020 m, in Totana, Murcia, following Eitschberger, 1970).

##### *Nymphalis polychloros* (L., 1758)

Mapa / Map 60

Distribuida a través de amplias zonas de la Península. Es rara o falta en muchas áreas de levante.

Present in large areas in the Peninsula. It is rare or absent in many of the eastern areas.

##### *Inachis io* (L., 1758)

Mapa / Map 61

Común en toda la mitad norte de la Península hasta Beira Baixa en Portugal, y Cáceres, norte de Toledo, Cuenca y Teruel en España. Hay citas dispersas en la Iberia meridional, que deben ser fiables ya que no es fácil confundir esta especie. Por ejemplo, Boscá (1916) menciona Xátiva (Valencia), y Cuvelier (1992) la cita de Riópar (Albacete), Sierra Espuña (Murcia), Valdepeñas (Jaén), Lagos y la Sierra de Aguas (Málaga), y Sierra Nevada (ver también Bretherton, 1964), mientras del sur Portugal se ha citado de Santa Catarina (Monteiro & Carvalho, 1984). Especie de distribución eurosiberiana y común en gran parte de Europa, es probable que se comporte como insecto de montaña en el sur de la Península.

Common in the northern half of the Peninsula reaching Beira Baixa in Portugal and Cáceres, northern Toledo, Cuenca and Teruel in Spain. There are several isolated records from the South that should be reliable because this species is unlikely to be misidentified. For example, Boscá (1916) mentions Xátiva (Valencia), and Cuvelier (1992) records the species from Riópar (Albacete), Sierra Espuña (Murcia), Valdepeñas (Jaén), Lagos and Sierra de Aguas (Málaga), and Sierra Nevada (see also Bretherton, 1964). In southern Portugal it has been recorded from Santa Catarina (Monteiro & Carvalho, 1984). The species has a Euro-Siberian distribution and is common in most of Europe. In the south of the Peninsula it probably behaves as a mountain insect.

<b><i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 62</b>
Toda la Península, e islas Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).	All across the Peninsula and in the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).
<b><i>Cynthia virginiensis</i> (Drury, [1773])</b>	<b>Mapa / Map 63</b>
Especie inmigrante de origen neártico, que ha llegado a establecer poblaciones mas o menos estables sobre todo en el oeste (Portugal, especialmente en la franja costera; Extremadura, etc.) pero con localidades en Madrid (Arpón, 1984; Moreno & Martínez, 1984), Valencia (Benicassim: Font Bustos, 1983), y Huesca (Manley & Allcard, 1970; Redondo, 1990).	A migrant species of Nearctic origin that has formed stable populations mainly in the West (Portugal, especially on the Atlantic coast; Extremadura, etc.). Some records from Madrid (Arpón, 1984; Moreno & Martínez, 1984), Valencia (Benicassim: Font Bustos, 1983), and Huesca (Manley & Allcard, 1970; Redondo, 1990).
<b><i>Cynthia cardui</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 64</b>
Extendida por todo el área de estudio, incluyendo las Baleares. Ceuta y Melilla (Walker, 1890; Nadbyl, 1927; Velázquez, 1983).	Widespread in all the study area, including the Balearic Islands. Ceuta and Melilla (Walker, 1890; Nadbyl, 1927; Velázquez, 1983).
<b><i>Aglais urticae</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 65</b>
Sobre todo en la mitad norte peninsular, pero también presente en diversas localidades del sur. Rara en La Mancha, Valle del Guadalquivir y sur de Portugal, aunque hay citas dispersas tanto en Portugal (Corley <i>et al.</i> , 2000) como en el suroeste de España: La Línea, Gibraltar y alrededores (Sowerby, 1907; Torres, 1983; Mateo, 1997), Nueva Cartaya en Córdoba (Gomáriz & Fuentes, 1999). Un ejemplar del Puerto de la Cantina (Sevilla) está depositado en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Esta especie, junto con <i>Colias crocea</i> , es una de las pocas especies que pueden ser observadas en las cumbres más altas del Pirineo por encima de 3000 m (M.L. Munguira, datos inéditos).	Present mainly in the northern half of the Peninsula, but also, scattered, in the South. Rare in La Mancha, Guadalquivir valley and southern Portugal, although there are scattered records both from Portugal (Corley <i>et al.</i> , 2000) and south-western Spain: La Línea, Gibraltar and surroundings (Sowerby, 1907; Torres, 1983; Mateo, 1997), Nueva Cartaya in Córdoba province (Gomáriz & Fuentes, 1999). A specimen from Puerto de la Cantina (Seville) is kept at the Museo Nacional de Ciencias Naturales. This species, together with <i>Colias crocea</i> , is one of the few butterflies that can be observed at the highest peaks in the Pyrenees above 3000 m (M.L. Munguira, unpublished data).
<b><i>Polygonia c-album</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 66</b>
Gran parte del área considerada excepto Baleares. No se ha citado del suroeste (sur de Sevilla y Huelva, Cádiz), ni del sur de Portugal, con excepción de un dato reciente en la costa (Corley <i>et al.</i> , 2000).	Most of the area under study, with the exception of the Balearic Islands. Not recorded from the South-West (southern Seville, provinces of Huelva and Cádiz). Also absent from most of southern Portugal, with the exception of one single, recent record (Corley <i>et al.</i> , 2000).
<b><i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 67</b>
Áreas de montaña en la Península, ausente de Baleares. Hay pocas citas del litoral suroeste, en bajas altitudes (Doñana, Castro Marim: Venero, 1981a, probablemente recogido por Moreno, 1991; Silva Cruz, 1967), que hemos creído razonable atribuir a <i>Argynnis pandora</i> (D. & Schiff., 1775), con la que es probable haya existido confusión.	Mountain areas in most of the Peninsula, absent from the Balearic Islands. There are a few records from the southwestern coast at low altitudes (Doñana, Castro Marim: Venero, 1981a, probably the same as recorded by Moreno, 1991; Silva Cruz, 1967), that we think must be assigned to <i>Argynnis pandora</i> (D. & Schiff., 1775), with which it has probably been confused.
<b><i>Argynnis pandora</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</b>	<b>Mapa / Map 68</b>
Península y Mallorca e Ibiza en las Islas Baleares. Su distribución en Cataluña ha sido revisada por Viader (1993f). Melilla (Velázquez, 1983).	Iberian Peninsula and Majorca and Ibiza in the Balearic Islands. The Catalanian distribution has been reviewed by Viader (1993f). Melilla (Velázquez, 1983).
<b><i>Argynnis aglaja</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 69</b>
Distribución muy similar a la de <i>A. paphia</i> . Iberia septentrional, además de la sierra de Alcaraz (González, 1966; González <i>et al.</i> , 1985), las sierras de La Sagra y Guillimona (Tarrier, 1993a), Alfacar (M.L. Munguira, datos inéditos) y Sierra Nevada (Cooke, 1928; D'Hont, 1985). En Portugal, una cita antigua (Coimbra: Wattison, 1928-1930, en Zerkowitz, 1946) parece poco fiable (cf. Maravalhas, 2003), y ha sido atribuida a <i>A. adippe</i> (D. & Schiff., 1775).	A very similar pattern to that of <i>A. paphia</i> . Northern Iberia and also the Sierra de Alcaraz (González, 1966; González <i>et al.</i> , 1985), the La Sagra and Guillimona ranges (Tarrier, 1993a), Alfacar (M.L. Munguira, unpublished data) and Sierra Nevada (Cooke, 1928; D'Hont, 1985). In Portugal, there is an old record from Coimbra (Wattison, 1928-1930, compiled by Zerkowitz, 1946).

<p><b><i>Argynnis niobe</i> (L., 1758)</b></p> <p>Distribución semejante a la de la especie anterior. Se ha citado recientemente de Cádiz (Camino del Pico San Cristóbal: Mateo, 2000) y la Peña del Gallinero en Albacete (Andújar &amp; Gómez, 1985).</p>	<p><b>Mapa / Map 70</b></p> <p>Distribution pattern similar to that of the previous species. Recently recorded from Cádiz (footpath to the Pico San Cristóbal: Mateo, 2000) and Albacete (Peña del Gallinero: Andújar &amp; Gómez, 1985).</p>
<p><b><i>Argynnis adippe</i> (L., 1767)</b></p> <p>Semejante, en términos generales, a las dos especies anteriores: zona septentrional y áreas montañosas. Algunas citas aisladas sugieren que su distribución meridional puede ser más amplia, por ejemplo São Marcos da Serra en Portugal (Monteiro &amp; Carvalho, 1984; Garcia-Pereira, 2003), o Sierra Madrona (Jordano <i>et al.</i>, 1985).</p>	<p><b>Mapa / Map 71</b></p> <p>In general this species is similar to the two previous ones. Northern and mountain areas. Some isolated records suggest that its southern distribution area could be larger, for example São Marcos da Serra in Portugal (Monteiro &amp; Carvalho, 1984; Garcia-Pereira, 2003), or Sierra Madrona in Spain (Jordano <i>et al.</i>, 1985).</p>
<p><b><i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)</b></p> <p>Península. Su aparente rareza (en términos relativos) en el sur refleja seguramente la diferente intensidad de muestreo. Melilla (Velázquez, 1983).</p>	<p><b>Mapa / Map 72</b></p> <p>All across the area. Its relative rarity in the southern half of Spain and Portugal is certainly an effect of the uneven geographic distribution of the sampling effort. Melilla (Velázquez, 1983).</p>
<p><b><i>Brenthis hecate</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</b></p> <p>Montañas peninsulares, citada a mayores altitudes cuanto más al sur. Alcanza el nordeste de Portugal (Maravalhas, 2003). La evidencia para algunas localidades es más bien escasa en el sur de la meseta y en Andalucía, por lo que es deseable verificar algunos datos. Por ejemplo, Tolman &amp; Lewington (1997) señalan la Sierra de Segura, y Moreno (1991) indica una cuadrícula (que hemos mantenido provisionalmente) que corresponde a la población de Cazorla, en Jaén, tal vez refiriéndose a la cita un tanto ambigua de Gómez Bustillo (1980a): “Sierras de Cazorla”.</p>	<p><b>Mapa / Map 73</b></p> <p>Mountain areas of the Peninsula, recorded at higher altitudes as we go south. It reaches the northeast of Portugal (Maravalhas, 2003). Evidence for localities in the south of the central plateau and Andalusia is scarce, and it would be necessary to check some of the records. For example Tolman &amp; Lewington (1997) mention “Sierra de Segura” and Moreno (1991) records a square corresponding to the town of Cazorla in Jaén, probably referring to the ambiguous record in Gómez Bustillo (1980a): “Sierras de Cazorla”.</p>
<p><b><i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)</b></p> <p>Franja septentrional en áreas montañosas hasta Portugal (Tras os Montes: Carrazedo, Lama Grande, según Garcia-Pereira <i>et al.</i>, 2001, y Maravalhas, datos inéditos). Hacia el sur, en Ayllón e inmediaciones (Gómez de Aizpúrua, 1987a; Ibero &amp; Viejo, 1988), y en Cuenca y Teruel (Serranía de Cuenca, Montes Universales, sierra de Albarracín, sierra de Javalambre en los alrededores de Camarena de la Sierra: Tarrier, 1993b).</p>	<p><b>Mapa / Map 74</b></p> <p>Northern peninsular fringe along mountain ranges, reaching Portugal (Tras os Montes: Carrazedo, Lama Grande, according to Garcia-Pereira <i>et al.</i>, 2001, and Maravalhas, unpublished). Also in inland mountains in the central area: Ayllón (Gómez de Aizpúrua, 1987a; Ibero &amp; Viejo, 1988), provinces of Cuenca and Teruel (Serranía de Cuenca, Montes Universales, Sierra de Albarracín, Javalambre near Camarena de la Sierra: Tarrier, 1993b).</p>
<p><b><i>Brenthis daphne</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</b></p> <p>En áreas de montaña. En el norte de la Península desde Tras-os-Montes (Portugal) en el Parque Natural de Montesinho (Serra de Montesinho y Coroa: Maravalhas, 2003; Garcia-Pereira, 2003) y un poco más al sur, en Serra de Nogueira; Sierra del Eje en Lugo (Fernández Vidal, 1988), y Los Ancares, hasta Cataluña, donde alcanza Anòia y enclaves tarraconenses (Albiol, Capafonts: Alonso, 1980; Anónimo, 1997). Una cuadrícula costera, a primera vista improbable, señalada en Cantabria por Gómez de Aizpúrua (1983) (“Arroyo, 30TVP00”) debe representar una confusión con la localidad homónima e igualmente cántabra de “Arroyo” (30TVN15), también incluida en la monografía de ese autor; nos hemos aventurado a enmendar el detalle. En el centro, montes de los sistemas Central e Ibérico en Guadalajara, Cuenca y Teruel. Su presencia en el sur parece bien contrastada, desde el Río Mundo (Albacete: González <i>et al.</i>, 1985), pasando por las sierras de Cazorla, Segura y</p>	<p><b>Mapa / Map 75</b></p> <p>In mountain areas. In the north of the Peninsula from Tras-os-Montes (Portugal) in the Montesinho Natural Park (Serra de Montesinho and Coroa: Maravalhas, 2003; Garcia-Pereira, 2003) and further to the south in Serra de Nogueira; Sierra del Eje in Lugo (Fernández Vidal, 1988) and Los Ancares, and all the way to Catalonia, where it reaches Anòia and localities in Tarragona (Albiol, Capafonts: Alonso, 1980; Anónimo, 1997). An unlikely square on the Cantabria coast recorded by Gómez de Aizpúrua (1983) (“Arroyo, 30TVP00”) probably represents a confusion with a locality of the same name found in the mountains of the same province (“Arroyo”, 30TVN15). The latter was also included as a record in the same book and we have taken the risk to correct the probable error. In the Centre it occurs in the mountains of the Sistema Central and Sistema Ibérico in Guadalajara, Cuenca and Teruel. Its presence in the South seems to be well supported, from the river Mundo</p>

Guillimona (Gómez Bustillo, 1977; Muñoz, 1985; Aistleitner, 1988; Tarrier, 1993a), hasta la sierra de Alfacar en Granada (Muñoz Sariot, 1995). Su presencia en el área costera de Portugal cerca de la desembocadura del Duero (Fernández-Rubio, 1991) es errónea, y seguramente se refiere a la cita de Salgueiros (Vinhais) (Monteiro & Maravalhas, 1987), en el nordeste del país (y no a la playa de Salgueiros, al sur de la ciudad de Porto).

(Albacete: González *et al.*, 1985), through the Cazorla, Segura and Guillimona ranges (Gómez Bustillo, 1977; Muñoz, 1985; Aistleitner, 1988; Tarrier, 1993a) and reaching the Sierra de Alfacar in Granada (Muñoz Sariot, 1995). Its presence on the Portuguese coast, near the Douro estuary (Fernández-Rubio, 1991) is erroneous and probably connected with the record from Salgueiros (Vinhais) (Monteiro & Maravalhas, 1987), a locality that is in the northeast of the country (and not the beach of Salgueiros, to the south of the city of Porto).

***Boloria pales* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 76**

Pirineos y parte central de la Cordillera Cantábrica. Generalmente por encima de 1.200 m, aunque hay citas de menor altitud.

The Pyrenees and central part of the Cantabrian Mountains. Generally above 1200 m, although there are a number of records from lower elevations.

***Boloria napaea* (Hoffmannsegg, 1804)**

**Mapa / Map 77**

Pirineo oriental en Lérida, Gerona y Andorra, en altitudes superiores a 1500 m. Se ha citado del puerto de San Glorio en León (Aistleitner, 1988); de acuerdo con Fernández-Rubio (1991) interpretamos esta cita, que no ha sido confirmada en quince años, como un error de identificación.

Eastern Pyrenees (Lérida, Gerona and Andorra), at altitudes above 1500 m. It has been recorded from the Puerto de San Glorio in León (Aistleitner, 1988); following Fernández-Rubio (1991) we believe this record, which has not been confirmed in fifteen years, is an identification error.

***Boloria eunomia* (Esper, 1799)**

**Mapa / Map 78**

Pirineos y Cordillera Cantábrica por encima de 1.000/1.200 m. En Pirineos, en Gerona (Anónimo, 1987b; Pérez De-Gregorio, 1991; Viader, 1993a; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1994) y Lérida (Cervelló & Palou, 2003) y en Andorra (Roche, 1982). En el Cantábrico en dos núcleos cercanos a Riaño (León) y Reinosa (Cantabria). Existe una cita de localización imprecisa al este de Potes (Cantabria: P. Browning com. pers.).

Pyrenean and Cantabrian mountains, above 1000-1200 m. In the Pyrenees, in the province of Gerona (Anónimo, 1987b; Pérez De-Gregorio, 1991; Viader, 1993a; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1994) and Lérida (Cervelló & Palou, 2003) and in Andorra (Roche, 1982). In the Cantabrian Mountains two areas around Riaño (León province) and Reinosa (Cantabria). There is an imprecise record from east of Potes (Cantabria: P. Browning pers. com.).

***Boloria selene* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 79**

Norte de la Península desde el nivel del mar hasta más de 2000 m, y centro a mayor altitud. Su distribución en Cataluña ha sido revisada por Stefanescu (1998b); incluimos las referencias a Vic (Gerona) y sus alrededores hechas por Cuní (1874), probablemente imprecisas de acuerdo con Stefanescu (1988b; Viader, 1993a). Una única localidad, aislada, del Sistema Ibérico (Bronchales, Sierra Alta, en Teruel: Blat Beltrán, 1976; Redondo, 1990), hecho sorprendente si se toma en cuenta el elevado nivel de prospección en esa zona. Tal vez convenga revisar la precisión de una serie de localidades de moderada elevación en el piedemonte de la sierra madrileña (Colmenar Viejo, Manzanares el Real, Alpedrete: Monserrat, 1976; Gómez de Aizpúrua, 1987). Su presencia en las rías gallegas del atlántico, descartada por Fernández-Rubio (1991), requiere igualmente revisión ya que hay indicios positivos aparentemente razonables: Rey (1998), además de la información, posiblemente cuestionable de Macho de Velado (1893), y una serie de ejemplares de Porto do Son en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (J.L. Nieves *leg.*, VIII-1976). En Portugal, en diversas localidades del norte y centro, siendo posible su presencia en áreas del interior (Beira Alta) siempre que posean cierta humedad.

North of the Peninsula from the sea level to more than 2000 m. In the Centre at higher average altitudes. The distribution in Catalonia has been studied by Stefanescu (1998b); we keep the references to Vic (Gerona) and its surroundings published by Cuní (1874), which are probably not accurate according to Stefanescu (1988b; Viader, 1993a). A single isolated locality in the Sistema Ibérico (Bronchales, Sierra Alta, in Teruel: Blat Beltrán, 1976; Redondo, 1990), which is unusual given the good sampling effort in this area. It is probably convenient to check several records from moderate altitudes, in the Madrid mountains (Colmenar Viejo, Manzanares el Real, Alpedrete: Monserrat, 1976; Gómez de Aizpúrua, 1987). Its presence in the Rías Gallegas, which was discarded by Fernández-Rubio (1991), should be reassessed because there are some records that could confirm it: Rey (1998) and the information given by Macho de Velado (1893). Besides, there are some specimens from this area (Porto do Son) at the Museo Nacional de Ciencias Naturales (J.L. Nieves *leg.*, VIII-1976). In Portugal, in several localities in the North and Centre, and it may occur at inland localities (Beira Alta) with high humidity levels.

***Boloria euphrosyne* (L., 1758)**

**Mapa / Map 80**

Norte peninsular, con registros que abarcan un amplio gradiente altitudinal entre 50 y 2.500 m. Corología en

Northern part of the Peninsula, with records that represent a broad altitudinal gradient between 50 and 2500 m. The

Cataluña, revisada por Stefanescu (1998b). Por la posibilidad de confusión con *B. selene*, hemos sido restrictivos con algunas localidades meridionales. Así, descartamos dos citas antiguas de la mitad norte de Portugal (Coimbra, y Guimarães) debidas a Wattison (1928-1930) y recogidas por Zerkowitz (1946). En Portugal, la cita fiable más meridional quedaría en el norte de la Serra da Estrela, en Beira Alta (Gouveia: Zerkowitz, 1946), de acuerdo con Maravalhas (2003). Del mismo modo descartamos, en Madrid, las citas de San Lorenzo de El Escorial y Santa María de la Alameda (Gómez de Aizpúrua, 1974b, 1987a). De acuerdo con Stefanescu (1998b), en Cataluña es necesario revisar la localidad de Peramola (Alt Urgell), mientras es correcta la cita del Coll de Boixols, en Lérida. Su presencia en el Moncayo (Zaragoza/Soria) parece bien documentada (Gómez de Aizpúrua, 1983; Murria *et al.*, 1989; Redondo, 1990). En el Museo Nacional de Ciencias Naturales hay un ejemplar etiquetado de Tarazona (Zaragoza), a 480 m (A. Edo *leg.*, 3-VIII-1957).

Catalonian distribution has been reviewed by Stefanescu (1998b). Given the possibility of confusion with *B. selene*, we have been somewhat restrictive with some records from the southernmost part of our study area. We have disregarded old records from Portugal (Coimbra, and Guimarães) taken from Wattison (1928-1930) and lately quoted by Zerkowitz (1946). The most reliable southern record from this country is in the northern area of Serra da Estrela, in Beira Alta (Gouveia: Zerkowitz, 1946; see Maravalhas, 2003). For similar reasons we have discarded San Lorenzo de El Escorial and Santa María de la Alameda, in the province of Madrid (Gómez de Aizpúrua, 1974b, 1987a). According to Stefanescu (1998b), the Catalonian site of Peramola (Alt Urgell) requires confirmation, while the nearby one of Coll de Boixols (Lérida) appears to be correct. Its presence in the Moncayo massif (between Zaragoza and Soria) appears to be well supported (Gómez de Aizpúrua, 1983; Murria *et al.*, 1989; Redondo, 1990). One specimen kept in the collections of the Museo Nacional de Ciencias Naturales bears a label from that area (Tarazona, Zaragoza, 480 m, A. Edo *leg.*, 3-VIII-1957).

### ***Boloria dia* (L., 1767)**

### **Mapa / Map 81**

Distribución en Cataluña, ver Stefanescu (1998a). Nordeste de Portugal, montes gallegos, y desde Asturias y el norte de León y Palencia hasta Cataluña. La cita más meridional, fiable aunque antigua, es Carlares (Tarragona, un ejemplar capturado por P. Font Quer en 1917: Stefanescu, 1998a). Recientemente se han señalado en una serie de cuadrículas UTM (sin localidad, probablemente los alrededores de Veguillas) en el noroeste de Guadalajara (Pérez Fernández, 2001). Más al sur, no hemos señalado en el mapa una serie de posibles localidades en Madrid, Cádiz y Granada, que sin embargo merecen un comentario. En Madrid, Flores (1945) la citó de Alcobendas, advirtiendo que se trató de una única captura que nunca llegó a repetirse. Posteriormente, Monserrat (1976) indica la Casa de Campo, y Gómez de Aizpúrua (1987) la Ciudad Universitaria y Valdelatas. Dado el importante volumen de muestreo realizado a lo largo del tiempo en la Casa de Campo y alrededores (incluyendo Valdelatas y los terrenos actualmente ocupados por el Campus de la Universidad Autónoma de Madrid, hasta la década de 1980, por ejemplo Pino, 1982; Pino & Viejo, 1987), y tratándose además de una localidad clásica, estas citas de *B. dia* deben ser atribuidas error de identificación o etiquetado. La captura de Flores, en un punto no alejado, hace pensar que esta especie pudiera, en el pasado, haberse extendido por zonas de la Comunidad de Madrid. Es interesante considerar este extremo, a la vista de las citas de Pérez Fernández (2001) en Guadalajara. El desarrollo urbanístico en las mencionadas zonas de Madrid hace hoy inviable la verificación de los datos citados. Para terminar, dos citas andaluzas son intrigantes, ya que ninguna especie fácil de confundir con *B. dia* se ha citado de esa región: Carretera del Veleta, 16-VII-1962, a 2200 m (Lajonquière, 1965-1969), y Río Cabañas (Cádiz), según un ejemplar conservado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (6-VIII-1952, P. Reig *leg.*), que no hemos podido revisar.

The distribution in Catalonia has been studied by Stefanescu (1998a). Northeast of Portugal, mountains in Galicia and from Asturias and the north of León and Palencia to Catalonia. The southernmost record, although rather old, may be reliable and refers to Carlares (Tarragona, a specimen captured by P. Font Quer in 1917: Stefanescu, 1998a). Recently it has been recorded from a series of UTM squares (without locality, probably the surroundings of Veguillas), in north-western Guadalajara (Pérez Fernández, 2001). We have not included in the map several records from Madrid, Cádiz and Granada which deserve some comments. In Madrid, Flores (1945) recorded the species from Alcobendas, stating that the record came from a single capture that was never repeated. More recently, Monserrat (1976) mentions Casa de Campo, and Gómez de Aizpúrua (1987) Ciudad Universitaria and Valdelatas. As Casa de Campo and its surroundings were thoroughly sampled until the 1980s (including Valdelatas and the area where the campus of the Universidad Autónoma de Madrid is nowadays, e.g. Pino, 1982; Pino & Viejo, 1987), we think these *B. dia* records are the product of a labelling or identification error. Flores' record from a nearby locality could mean that the species actually occurred in the past in the Madrid area. It is interesting to take this into account, bearing in mind the Pérez Fernández (2001) records from Guadalajara. Urban growth in the outskirts of Madrid makes it impossible to check these old records. Finally, the Andalusian records are puzzling, because no species that can be confused with *B. dia* has been recorded from the region. The records are: Carretera del Veleta, 16-VII-1962, 2200 m (Lajonquière, 1965-1969) and Río Cabañas (Cádiz), the latter based on a specimen kept at the Museo Nacional de Ciencias Naturales (6-VIII-1952, P. Reig *leg.*), which we have not been able to review.



<b><i>Melitaea cinxia</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 82</b>
En montañas a través de la mayor parte de la Península, sobre todo en su mitad norte, más localizada en el sur donde se encuentra limitada a las sierras, por ejemplo: en Ciudad Real, Puerto de los Santos (970 m: Sánchez Cerro, 1984; Sánchez & Viejo, 1988); en Valencia, Cheste, a 200 m (Huertas, 1974); y más al sur, sierras de Espuña en Murcia (p. ej.: Kheil, 1910; Calle <i>et al.</i> , 2000), Cazorla (Fernández-Rubio, 1977), Alfacar y alrededores de Huéscar, en Granada (Roell, 1953; Muñoz Sariot, 1995).	In most of the mountains of the Peninsula, although more regularly present in the North. In the South largely restricted to moderately elevated land and the mountains, for example: Puerto de los Santos (Ciudad Real province, 970 m: Sánchez Cerro, 1984; Sánchez & Viejo, 1988); Cheste, in Valencia, 200 m (Huertas, 1974); Sierra de Espuña in Murcia (Kheil, 1910; Calle <i>et al.</i> , 2000), Sierra de Cazorla (Fernández-Rubio, 1977), Sierra de Alfacar and near Huéscar, in Granada (Roell, 1953; Muñoz Sariot, 1995).
<b><i>Melitaea phoebe</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</b>	<b>Mapa / Map 83</b>
Por toda la Península, no citada de las Islas Baleares.	All across the Peninsula, not recorded from the Balearic Islands.
<b><i>Melitaea aetherie</i> (Hübner, [1826])</b>	<b>Mapa / Map 84</b>
Sur y suroeste de la Península. Hay citas de los alrededores de Lisboa que se refieren a capturas de hasta 1940 (Azevedo, 1910a; Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Zerkowitz, 1946; Mendes, 1950b); estas, junto con algunas localidades de Badajoz, parecen constituir el límite septentrional (Jerez de los Caballeros, Valverde de Leganés: Expósito, 1975b; García-Villanueva & Novoa, 1993; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1997). Recientemente capturada en el interior del Alentejo (E. Marabuto, com. pers.), lo que permite pensar que esté más extendida en Portugal. A partir de 1990 se han descubierto progresivamente enclaves más orientales, por ejemplo en Granada y Jaén (Pascual, 1985d; Cuvelier, 1992), alcanzando Loja (en Granada: Muñoz Sariot, 1995) y Sierra Espuña, en Murcia (Dumont, 1991, no confirmada en Calle <i>et al.</i> 2000).	South and southwest of the Peninsula. There are several records from the surroundings of Lisbon that come from captures prior to 1940 (Azevedo, 1910a; Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Zerkowitz, 1946; Mendes, 1950b); these, together with some localities in Badajoz, represent the southern limit (Jerez de los Caballeros, Valverde de Leganés: Expósito, 1975b; García-Villanueva & Novoa, 1993; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1997). It has recently been found inside the Alentejo (E. Marabuto, com. pers.), probably indicating that it is more widespread in Portugal. From 1990 on it has progressively been found in more eastern localities, for example in Granada and Jaén (Pascual, 1985d; Cuvelier, 1992), reaching Loja (in Granada: Muñoz Sariot, 1995) and Sierra Espuña (Murcia: Dumont, 1991, not confirmed in Calle <i>et al.</i> 2000).
<b><i>Melitaea didyma</i> (Esper, [1779])</b>	<b>Mapa / Map 85</b>
Gran parte de la Península, más rara en el sur, especialmente en el litoral. A pesar de ello se conocen localidades costeras próximas al estuario del Tajo como los alrededores de Setúbal (Vieillard, 1905; E.H. Fernández Vidal, com. pers.), Comporta (ejemplares de 1991 en la colección Bívar de Sousa: García-Pereira, 2003); en el Algarve (Corley <i>et al.</i> , 2000), en levante (Villajoyosa y Benidorm: Robert <i>et al.</i> , 1983; Hoegh-Guldberg, 1985), y en Cádiz (Sowerby, 1907).	Most of the Peninsula, more scattered and local in the South. Seemingly rare on the southern coast, although some sea-level sites have also been published: the Tagus estuary, Setúbal (Vieillard, 1905; E.H. Fernández Vidal, unpublished), Comporta (specimens collected in 1991, in the collection of Bívar de Sousa: García-Pereira, 2003); the Algarve (Corley <i>et al.</i> , 2000); and in the Spanish provinces of Alicante (Villajoyosa, Benidorm: Robert <i>et al.</i> , 1983; Hoegh-Guldberg, 1985) and Cádiz (Sowerby, 1907).
<b><i>Melitaea trivia</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</b>	<b>Mapa / Map 86</b>
Mitad septentrional de la Península Ibérica hasta la altura del Sistema Central. Hay también una cita del sur de Cáceres (García-Villanueva <i>et al.</i> , 1997). Además, en Andalucía en la Sierra de Gádor (Muñoz Sariot, 1995; Sabariego <i>et al.</i> , 1995), y en Sierra Nevada; en la última se encuentra a más de 3000 m (de acuerdo con Muñoz Sariot, 1995), por lo que hemos supuesto que la cuadrícula 30SVG52, indicada por Moreno (1991), es errónea.	Northern half of the Iberian Peninsula reaching the mountains of the Sistema Central. There is also a record from the south of Cáceres (García-Villanueva <i>et al.</i> , 1997). Besides, in Andalusia in the Sierra de Gádor (Muñoz Sariot, 1995; Sabariego <i>et al.</i> , 1995) and in Sierra Nevada. In the latter it is found above 3000 m (according to Muñoz Sariot, 1995), and therefore we have inferred that square 30SVG52, recorded by Moreno (1991), should be erroneous.
<b><i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)</b>	<b>Mapa / Map 87</b>
Distribución septentrional en la Península, aparentemente más extendida en Cataluña donde alcanza, por el sur, los puertos de Tortosa (no obstante, no hay citas recientes de esa zona: Sagarra, 1930; Gómez Bustillo & Fernández-	Northern part of the Peninsula. Apparently more widespread in Catalonia, where it reaches the mountains of Tortosa (Ports de Tortosa, however no recent record available: Sagarra, 1930; Gómez Bustillo & Fernández-

Rubio, 1974; Anónimo, 1977). Alcanza Lugo por el Oeste (Cabreros: Fernández Vidal, 1983a), y el extremo noreste de Portugal (Maravalhas, 2003) y el entorno de esa zona en Orense (Fernández Vidal, 1983a) y Zamora (Ribadelago de Sanabria, según un ejemplar de 1949, sin colector, depositado en Museo Nacional de Ciencias Naturales). Se ha citado de dos cuadrículas que podrían representar un área de conexión entre la mancha de distribución occidental y oriental. Una de ellas en Álava (Alto de Ayurdin, a 650 m: Gómez de Aizpúrua, 1988), no recogida por Olano *et al.* (1989), y la otra en La Rioja (sin localidad: Latasa & Salazar, 1994). En Portugal se ha capturado un solo ejemplar en Lastra, Serra de Montesinho (E. Maravalhas *leg. et coll.*). Dado que el colector ha muestreado la región del noreste con cierta intensidad sin encontrar más individuos, podemos suponer que esta especie es particularmente rara en el país.

Rubio, 1974; Anónimo, 1977). Present in Lugo (in Galicia) in the west (Cabreros: Fernández Vidal, 1983a), and the northeastern corner of Portugal (Maravalhas, 2003) and nearby localities on the Spanish side: Orense (Fernández Vidal, 1983a), and Zamora (Ribadelago de Sanabria, one specimen dated in 1949, without collector, at the Museo Nacional de Ciencias Naturales). Two records could represent a bridge between the eastern and western patches of its Iberian range: one of them in Álava (Alto de Ayurdin, 650 m: Gómez de Aizpúrua, 1988), which apparently was not supported (or not known) by Olano *et al.* (1989). The other in La Rioja, with no precise locality stated (Latasa & Salazar, 1994). Reviewing any available evidence for these two, or similar sites, would be of great use. One single specimen from Portugal, collected by E. Maravalhas in Lastra, Serra de Montesinho. Since this author has thoroughly prospected the north-eastern part of Portugal, we can assume this insect to be particularly scarce there.

#### ***Melitaea athalia* (Rottenburg, 1775)**

#### **Mapa / Map 88**

Montañas peninsulares, en mayores elevaciones cuanto más hacia el sur. Su distribución fue revisada por Agenjo (1975c), quien proporcionó detalles para la confirmación de su identificación mediante la genitalia, especialmente en relación con *M. deione* (Geyer, 1832) y *M. parthenoides* (Keferstejn, 1851). A pesar de ello, es posible que cierto número de citas posteriores no sean excesivamente cuidadosas a este respecto, y requieran revisión. Algunos expertos consideran como especie separada *Melitaea nevadensis* (Oberthür, 1904), endémica de Sierra Nevada; de acuerdo con Kudrna (2002), es rara y localizada, probablemente más cercana a *M. deione* que a *M. athalia*, y generalmente mal identificada por los lepidopterólogos. La cita de Tormo (1985a) en Sierra Carrasqueta (Alicante) necesitaría ser confirmada.

Mountains of the Peninsula, at higher elevations in the South. Its distribution was reviewed by Agenjo (1975c), who provided details for the correct identification using the genitalia, particularly to prevent confusion with *M. deione* (Geyer, 1832) and *M. parthenoides* (Keferstejn, 1851). However it is still possible that some records have not taken previous research into account, and these should be checked. Some experts consider *Melitaea nevadensis* (Oberthür, 1904) as a distinct species, endemic to Sierra Nevada. According to Kudrna (2002), it is rare and local and is probably closer to *M. deione* than to *M. athalia*, being generally misidentified by lepidopterologists. The record by Tormo (1985a) in Sierra Carrasqueta (Alicante) needs to be confirmed.

#### ***Melitaea deione* (Duponchel, [1832])**

#### **Mapa / Map 89**

Distribución en España revisada por Agenjo (1975c). Los datos actuales presentan una amplia zona de distribución ibérica, especialmente en los macizos montañosos. Alcanza el sudoeste de Portugal (Gossling, 1974; Gossling & Orpin, 1986; Corley *et al.*, 2000; material de 1910 colectado por K. Jordan y depositado en el British Natural History Museum: Garcia-Pereira, 2003).

Geographic distribution in Spain reviewed by Agenjo (1975c), now obviously outdated. Recent records represent a broad range in the Iberian Peninsula, with highest densities in mountain areas. Present in the southeast of Portugal (Gossling, 1974; Gossling & Orpin, 1986; Corley *et al.*, 2000; specimens collected in 1910 by K. Jordan, British Natural History Museum: Garcia-Pereira, 2003).

#### ***Melitaea parthenoides* Keferstejn, 1851**

#### **Mapa / Map 90**

Distribución en España revisada por Agenjo (1975c). Los datos actualizados muestran una patente querencia por áreas de cierta elevación, al menos en el centro y sur de la Península. Su distribución es seguramente bastante más restringida que lo que dan a entender los mapas de manchas (p. ej. Fernández-Rubio, 1991). Hay una cita, un tanto excéntrica, de Guadalest, Benidorm (Alicante: Hoegh-Guldberg, 1985). Maravalhas (2003) indica la necesidad de revisar el material del norte de Portugal; probablemente solo las localidades del extremo noreste de Bragança sean válidas para esta especie.

Distribution in Spain reviewed by Agenjo (1975c). The updated information suggests a remarkable affinity for elevated areas, at least in the centre and south of the Peninsula. Its Iberian distribution appears to be far more scattered than would be judged from rough distribution maps in the usual 'field guide' format (e.g. Fernández-Rubio, 1991; Tolman & Lewington, 1997). There is a somewhat excentric record from Guadalest, Benidorm (in Alicante: Hoegh-Guldberg, 1985). Maravalhas remarks on the need of reviewing of data from northern Portugal. Probably, only the two dots in the northeast corner of the country correspond to this butterfly.

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)****Mapa / Map 91**

Un mapa de distribución de esta especie fue presentado por Warren *et al.* (1994). Extendida por toda la Península con excepción del litoral levantino, las llanuras cultivadas de la Mancha y Castilla, y los valles del Ebro y Guadalquivir. Las citas de algunas localidades pirenaicas de elevada altitud pueden incluir material referido a *Euphydryas glaciegenita* Verity, 1928, de la que sería sinónimo *E. debilis* (Obertür, 1909) (Kudrna, 1983), considerada por algunos autores como una especie diferente (Kudrna, 2002).

A detailed map with the distribution of this species has been published by Warren *et al.* (1994). Widespread in the whole of the Peninsula with the exception of the eastern coast, the plains of La Mancha and Castille and the Ebro and Guadalquivir valleys. The records from some high elevation localities in the Pyrenees could be referred to *Euphydryas glaciegenita* Verity, 1928, of which *E. debilis* (Obertür, 1909) would be a synonym (Kudrna, 1983). This taxon is considered by some authors as a distinct species (Kudrna, 2002).

***Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819)****Mapa / Map 92**

Más mediterránea y calcícola que *E. aurinia*, ausente de un amplio sector que interesa Galicia, Asturias, León, Zamora, la mayor parte de Salamanca y Cáceres (Novoa & García-Villanueva, 1996), y prácticamente todo Portugal. Son excepción una serie de localidades en el Algarve (Gossling, 1974; Corley *et al.*, 2000) que incluyen Junqueira, junto a la frontera onubense (A. Gardiner, según García-Pereira, 2003). Para más detalles sobre su distribución en Cataluña ver Viader (1995a).

More markedly Mediterranean than *E. aurinia*, it only lives in limestone habitats. It is absent from a broad stripe that includes most of Galicia, Asturias, León, Zamora, Salamanca and Cáceres (Novoa & García-Villanueva, 1996). Also absent from most of Portugal, with the exception of a number of sites in the Algarve (Gossling, 1974; Corley *et al.*, 2000). The latter include Junqueira, close to the Spanish border in the province of Huelva. Its Catalanian distribution has been reviewed by Viader (1995a).

***Charaxes jasius* (L., 1767)****Mapa / Map 93**

La distribución de esta especie en España fue revisada hace tiempo por Agenjo (1968b; ver también Agenjo, 1970d). Abós (1999) ha tratado su distribución en Cataluña. Península y Baleares; Ceuta y Melilla (Walker, 1890; Velázquez, 1983). En la Península, muestra una amplia zona de ocupación a lo largo del litoral. Hay poblaciones estables bastante interiores (p. ej., a lo largo de las faldas de la Sierra de Gredos). Probablemente, la capacidad de dispersión del insecto no sea despreciable, y todo ello puede explicar la amplia dispersión de las citas, que interesa el interior de Zaragoza, Huesca y Lérida (Agenjo, 1968b; Abós, 1999; Dantart & Vallhonrat, 2001), o la Mancha, por ejemplo en la provincia de Toledo (Agenjo, 1968b) o Ciudad Real (p. ej.: las Tablas de Daimiel, según observaciones inéditas de M.L. Munguira en 2002). Tiempo atrás despertó cierta polémica una cita de Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) basada en una observación de campo del Dr. J. Álvarez: Meco, Madrid. Observaciones semejantes se han repetido posteriormente en Madrid (Somosaguas, Móstoles, Casa de Campo: Martínez & Casado, 1984; Simón, 1986). Uno de los autores (E. García-Barros, obs. pers.) puede dar fe de la captura de tres larvas de esta especie, durante la década de 1990, en follaje de madroño (*Arbutus unedo*, planta nutricia de la especie) usado como relleno en ramos de flor cortada, en el barrio de Lavapiés en Madrid.

The distribution of this species was studied some time ago by Agenjo (1968b; see also Agenjo, 1970d). Abós (1999) has reviewed its distribution in Catalonia. Present in the Peninsula and Balearic Islands. Also in Ceuta and Melilla (Walker, 1890; Velázquez, 1983). In the peninsular area it occurs along a wide coastal area. There are some stable inland populations (e.g. on the slopes of the Sierra de Gredos). Probably this insect has a strong dispersal ability, and this might explain the wide dispersion of the records that come from Zaragoza, Huesca and Lérida (Agenjo, 1968b; Abós, 1999; Dantart & Vallhonrat, 2001), or La Mancha, for example in the province of Toledo (Agenjo, 1968b) or Ciudad Real (e.g.: Tablas de Daimiel, following unpublished observations of M.L. Munguira in 2002). Some time ago there was some discussion about a Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) record based on a field observation by Dr. J. Álvarez: Meco, Madrid. Similar observations were later made in Madrid (Somosaguas, Móstoles, Casa de Campo: Martínez & Casado, 1984; Simón, 1986). One of the authors (E. García-Barros, pers. Observation) certifies the capture of three larvae of the species, during the 1990s, on strawberry tree branches (*Arbutus unedo*, the foodplant of the larvae) used for flower bunches, in a kiosk in Lavapiés, in the centre of Madrid.

***Apatura iris* (L., 1758)****Mapa / Map 94**

La distribución en España fue tratada por Agenjo (1971b), y algunos datos referentes al área catalana han sido discutidos por Masó & Pérez De-Gregorio (1979b) y Domènech (1981). En esa zona, esta especie parece ser sustituida por *A. ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775), a la que seguramente se refieren citas antiguas como Mollet y Hospitalet en el Vallés (Querçi, 1932; Agenjo, 1971b).

Its geographic distribution in Spain was dealt with by Agenjo (1971b), and some data from the Catalanian area have been discussed by Masó & Pérez De-Gregorio (1979b) and Domènech (1981). In most of Catalonia this species is replaced by *A. ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775), to which some old records probably refer (e.g. Mollet and Hospitalet in the Vallés region, Barcelona:

Se conoce, sin embargo, del Valle de Arán y el Pallars Sobirá (Lérida: Domenech, 1981; Bellavista & Bellavista, 1985a; Luiña, 1988), y Fernández-Rubio (1977) representa un andropigio de un ejemplar recogido por Teixidor el 2-VI-1972 en Olot (Gerona), localidad mencionada por Querci (1932, de acuerdo con datos de Gelabert, ver también Agenjo, 1971b). Además de Arán, en el pirineo oscense en Canfranc (Viader & Vidal, 1984; Murria, 1999), y desde allí a través de Navarra, el País Vasco y La Rioja (p. ej. Eterna, en Burgos) hasta el noroeste de Portugal, donde es rara (Peneda-Gerês: Silva Cruz & Gonçalves, 1943, 1946). En la zona centro, se ha citado de la Sierra de Guadarrama, especialmente de La Granja de San Ildefonso (Segovia), por ejemplo Vázquez (1894), Torres (1962), Agenjo (1971b), Castro (1975), y al menos unos pocos ejemplares de esta localidad se conservan en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (A. Vázquez *leg.*; A. Vives *leg.*, 1 ex. de 1974). Otras citas aluden a localidades adicionales de esta sierra: Cercedilla, El Paular, Peñalara (Gómez de Aizpúrua, 1987a), Oteruelo del Valle (Cabeza, 1980), El Escorial (Agenjo, 1971b; Gómez de Aizpúrua, 1987a). A pesar de las dudas acerca de su presencia en el Guadarrama (Fernández-Rubio, 1991), no siendo fácil confundir este lepidóptero, nos parece razonable rechazarla.

Querci, 1932; Agenjo, 1971b). However, *A. iris* is known to occur in the Pyrenean valley of Arán, and in the Pallars Sobirá area (Lérida province: Domenech, 1981; Bellavista & Bellavista, 1985a; Luiña, 1988). Fernández-Rubio (1977) published the photograph of the genitalia from a male caught in Olot (2-VI-1972, Teixidor *leg.*), a locality already mentioned by Querci (1932, after data by Gelabert; see also Agenjo, 1971b). In addition to the Valle de Arán, there are records from Canfranc (Huescan Pyrenees: Viader & Vidal, 1984; Murria, 1999), and from there across Navarre, the Basque Country and La Rioja (e.g. Eterna, Burgos province) to the northwest of Portugal (rare, in Peneda-Gerês: Silva Cruz & Gonçalves, 1943, 1946). In central Iberia it has been recorded from the Sierra de Guadarrama, especially from La Granja de San Ildefonso (e.g. Vázquez, 1894; Torres, 1962; Agenjo, 1971b; Castro, 1975). A few specimens from that locality are kept at the Museo Nacional de Ciencias Naturales (A. Vázquez *leg.*, A. Vives *leg.*, 1 ex. dated 1974). Other sources refer to additional sites in the Guadarrama: Cercedilla, El Paular, Peñalara (Gómez de Aizpúrua, 1987a), Oteruelo del Valle (Cabeza, 1980), El Escorial (Agenjo, 1971b; Gómez de Aizpúrua, 1987a). In spite of some doubts about the presence of *A. iris* in the Guadarrama (Fernández-Rubio, 1991), positive evidence is not scarce. Hence, and given that this butterfly is not easily misidentified, we don't believe it reasonable to discard its presence in the Sierra.

#### ***Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

#### **Mapa / Map 95**

Su distribución conocida en España fue presentada hace ya más de un cuarto de siglo por Agenjo (1971b), pero las localidades catalanas y la ecología de la especie han sido discutidas recientemente por Stefanescu & Dantart (2002). En el norte de la Península, y desde altitudes bajas hasta elevaciones moderadas (1500-1600 m), los datos sugieren tres amplias áreas de distribución separadas. La primera, desde el valle de Benasque (Redondo, 1990) y Graus, más al sur (Murria, 1994) hacia el este; extendida en la Cataluña nororiental, alcanza hacia el sur la ciudad de Barcelona y sus alrededores (datos en Stefanescu & Dantart, 2002). Coincide en diversas áreas del Pirineo catalán con *A. iris* (L.). El segundo conjunto de poblaciones está constituido por citas de Navarra, Guipúzcoa, Álava y Burgos (donde se adentra hasta Villasur de Herreros: Barco, 1976). La tercera zona comprende el noroeste peninsular, habiéndose citado de las provincias gallegas, oeste de Asturias, León y Zamora, y noroeste de Portugal (Albergaria y Campo do Gerês, Serra do Gerês; Peso, Melgaço; Serra da Peneda, Braga, Vila Real, Chaves y Porto), y hacia el sur hasta São João da Madeira (Silva Cruz & Gonçalves, 1943; E. Maravalhas, datos propios, 1992). De acuerdo con Agenjo (1971b), hemos omitido una cita de Albarracín, ya antigua.

Its known distribution in Spain was presented more than 30 years ago by Agenjo (1971b), but the Catalanian localities and the species ecology have been discussed recently by Stefanescu & Dantart (2002). Present in the north of the Peninsula from low to moderate altitudes (up to 1500-1600 m), the data suggest three isolated distribution areas. The first from the Benasque valley (Redondo, 1990) and Graus (Murria, 1994) to the east. This area reaches the eastern part of Catalonia and to the south the city of Barcelona and its surroundings (data in Stefanescu & Dantart, 2002). In several areas of the Pyrenees in Catalonia it flies together with *A. iris*. The second area groups the records from Navarre, Guipúzcoa, Álava and Burgos (where it reaches Villasur de Herreros: Barco, 1976). The third group of populations is in the northwest of the Peninsula, where it has been recorded from the Galician provinces, Asturias, León and Zamora, from the northeast of Portugal (Albergaria and Campo do Gerês, Serra do Gerês; Peso, Melgaço; Serra da Peneda, Braga, Vila Real, Chaves and Porto), and towards the south reaching São João da Madeira (Silva Cruz & Gonçalves, 1943; E. Maravalhas, unpublished data, 1992). Following the suggestions in Agenjo (1971b), we have not represented an old record from Albarracín.

#### ***Limnitis camilla* (L., 1764)**

#### **Mapa / Map 96**

Franja septentrional de la Península y parte del Sistema Ibérico central, exclusivamente en Teruel de acuerdo con los datos disponibles: Torrebaja, Leopard de La Torre, Entrambasaguas, Torres de Albarracín, Albarracín, Cella,

Northern peninsular fringe and central ranges of the Sistema Ibérico, although there restricted to the province of Teruel according to the available data: Torrebaja, Leopard de La Torre, Entrambasaguas, Torres de

Camarena de la Sierra (Zapater & Korb, 1883; Gurney, 1924; Cooke, 1928; Tarrier, 1993b). Con excepción de la cita de Tarrier (1993b), las observaciones de Teruel son considerablemente antiguas, ningún dato interesa las provincias limítrofes (Cuenca, Guadalajara). Se han publicado citas de otras tres zonas, que hemos omitido en el mapa, como justificamos brevemente a continuación. En primer lugar las localidades de Beira Baixa en Portugal (Covilha, Fundao: Azevedo, 1902), que se refieren a capturas del año 1900, luego recogidas por Zerkowitz (1946). Son confusiones con *L. reducta* (Staudinger, 1901) debidas a problemas de nomenclatura. En segundo lugar, el nacimiento del Río Mundo en Albacete (González, 1966), de donde no ha vuelto a ser mencionada. Finalmente, el macizo de Guadarrama entre Segovia y Madrid. Fernández Navarro (1893) menciona los alrededores de Cercedilla, y al menos Sheldon (1906), Page (1922) y Gurney (1924), indican la Granja de San Ildefonso (Segovia). Además del tiempo transcurrido desde estos escritos, algunos de estos autores (concretamente Sheldon, y Gurney, *loc. cit.*) citan esta *Limenitis* y no *L. reducta* que probablemente observaron. Luego, sólo Gómez de Aizpurúa (1974a) la menciona de la sierra (en Valdemorillo, 1965), pero la cita es omitida posteriormente (Gómez de Aizpurúa, 1987a), y asumimos que se refirió a *L. reducta*. Sobre su distribución en Cataluña, ver Viader (1995b). Aunque hay citas antiguas del área de la Estrella en Portugal (Azevedo, 1902; Zerkovitz, 1946), no se ha obtenido ninguna evidencia posterior de su presencia allí a pesar del considerable esfuerzo de campo desarrollado en la zona durante los últimos años (P. Pires & E. Maravalhas, datos inéditos).

Albarracín, Albarracín, Cella, Camarena de la Sierra (Zapater & Korb, 1883; Gurney, 1924; Cooke, 1928; Tarrier, 1993b). Apart from Tarrier's (1993b) records, all observations in Teruel are remarkably old, and there are no records from neighbouring provinces (Cuenca, Guadalajara). A number of records from other areas have been disregarded, for the following reasons: First, the sites in the Portuguese Beira Baixa (Covilha, Fundao: Azevedo, 1902) correspond to observations from 1900, though later quoted by Zerkowitz (1946). These must refer to *L. reducta* (Staudinger, 1901) (the problem is due to nomenclatorial confusion). Second, Río Mundo in Albacete (González, 1966), from where this butterfly has not been recorded ever since. Finally, the Guadarrama massif, between Segovia and Madrid. Fernández Navarro (1893) mentions the neighbourhood of Cercedilla, and at least Sheldon (1906), Page (1922) and Gurney (1924), indicate La Granja de San Ildefonso (Segovia). In addition to the time elapsed from their writings, some of these entomologists (particularly Sheldon, and Gurney, *loc. cit.*) quote this *Limenitis* and not *L. reducta*, which they probably observed. Nomenclatorial confusion probably accounts for this fact. Later on, only Gómez de Aizpurúa (1974a) recorded this species from the Sierra (in Valdemorillo, year 1965), but this record was later omitted by the author himself (Gómez de Aizpurúa, 1987a), and we must therefore assume that he originally intended to record *L. reducta*. For details in the Catalanian area, see Viader (1995b). Although there are a few old records from the Serra da Estrela in Portugal (Azevedo, 1902; Zerkovitz, 1946) no evidence for its presence there has been gained in spite of considerable sampling effort carried out in recent years (P. Pires & E. Maravalhas, unpublished observations).

#### ***Limenitis reducta* (Staudinger, 1901)**

#### **Mapa / Map 97**

Gran parte de la mitad septentrional de la Península, desde el nivel del mar hasta más de 2000 m, con tendencia orófila más acusada cuanto más al sur. Las últimas dos décadas han permitido ampliar el conocimiento de su distribución hacia el sur de Castilla-La Mancha y Andalucía, de donde se ha citado de San Nicolás del Puerto, en Sevilla (Molina, 1988), el Valle del río Montoro en Sierra Madrona, Ciudad Real (Jordano *et al.*, 1985), las sierras de Segura, Cazorla, la Sagra y el río Mundo (Lencina, 1983; Andújar & Gómez, 1985; González *et al.*, 1985; Moreno, 1991), y Baza, en Granada, que hoy por hoy constituye el enclave más meridional (Muñoz Sariot, 1995). Los datos son escasos o inexistentes de gran parte de Galicia y Asturias, sur de Portugal, y Andalucía suroccidental, tal vez por la ausencia de hábitats adecuados.

Most of the northern half of the Iberian Peninsula, from sea level up to 2000 m, with a more montane preference as we move to the south. The last decades have widened our knowledge of its distribution in the south of Castilla-La Mancha and Andalusia. In the latter it has been recorded from San Nicolás del Puerto, in Seville (Molina, 1988), from the valley of the river Montoro in Sierra Madrona, Ciudad Real (Jordano *et al.*, 1985), the Segura, Cazorla, la Sagra and Río Mundo mountains (Lencina, 1983; Andújar & Gómez, 1985; González *et al.*, 1985; Moreno, 1991), and Baza in Granada province, which is, as far as we know, the southernmost locality (Muñoz Sariot, 1995). Data are scarce or wanting in most of Galicia and Asturias, in the south of Portugal, and in south-western Andalusia, perhaps due to the lack of suitable habitats.

#### ***Pararge aegeria* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 98**

Presente en toda la Península y en Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).

Present all across the Peninsula, and in the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

#### ***Lasiommata megera* (L., 1767)**

#### **Mapa / Map 99**

Península y Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).

Iberian Peninsula and Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

#### ***Lasiommata maera* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 100**

Gran parte de la Península, generalmente a partir de cierta altitud (aunque los datos disponibles incluyen localizacio-

Most of the Iberian Peninsula, generally in high areas (although there are localities with elevations from 10 to

nes con elevaciones de entre 10 y 2670 m). Existen algunas citas del litoral suroccidental portugués (Vieillard, 1905; Querci, 1931-1932; Fernández Vidal, com. pers.). Es probable que entre el material de cierta antigüedad existan confusiones con *L. megera* (L.), extremo que resulta difícil de verificar. Falta de un amplio sector del sur peninsular que incluye los Montes de Toledo, Sierra Morena y el valle del Guadalquivir.

2670 m). There are some records from Portugal's southwestern coast (Vieillard, 1905; Querci, 1931-1932; Fernández Vidal, pers. com.). It is somewhat likely that apart from the old records there is some confusion with *L. megera* (L.), and this is difficult to verify. The species is absent from a large area in the South including the Montes de Toledo, Sierra Morena and the Guadalquivir valley.

***Lasiommata petropolitana* (Fabricius, 1787)**

**Mapa / Map 101**

Zonas altas del Pirineo central en las provincias de Huesca y Lérida, por encima de 1500 m. Una cita antigua del Montseny (Barcelona: Nicholl, 1902) ha sido descartada, refiriéndose probablemente a *L. maera*. Otros datos en García-Barros *et al.* (2004).

High altitude areas in the central Pyrenees in the provinces of Huesca and Lérida and above 1500 m. An old record from Montseny (Barcelona: Nicholl, 1902) has been discarded, and is probably a confusion with *L. maera*. Further information on records can be found in García-Barros *et al.* (2004).

***Lopinga achine* (Scopoli, 1763)**

**Mapa / Map 102**

Restringida a escasos puntos centrados en la Peña de Orduña y Picos de Europa (Camarmeña, Garganta del Cares, Amieva: Sánchez, 1976a; Schmidt-Koehl, 1977; Latasa, 1980b; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Gómez de Aizpurúa, 1988; Verhulst, 1997). Los reparos de Tolman & Lewington (1997) a propósito de su presencia en España parecen injustificados, si bien es cierto que no existe información publicada reciente sobre esta especie.

Confined to a few spots in the Peña de Orduña and the Picos de Europa (Camarmeña, Garganta del Cares, Amieva: Sánchez, 1976a; Schmidt-Koehl, 1977; Latasa, 1980b; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Gómez de Aizpurúa, 1988; Verhulst, 1997). The objections of Tolman & Lewington (1997) concerning its presence in Spain do not appear to be justified, although it is true that there is no recent published information on this species.

***Coenonympha pamphilus* (L., 1758)**

**Mapa / Map 103**

Presente en la mayor parte de la Península y en Baleares. Se vuelve más escasa en la zona de influencia mediterránea. Detalles de su distribución en Romo *et al.* (2003).

Present in most of the peninsular area, and in the Balearic Islands. It becomes more scarce in the area of Mediterranean influence. See Romo *et al.* (2003) for details on its distribution.

***Coenonympha dorus* (Esper, [1782])**

**Mapa / Map 104**

Presente en buen número de localidades, rara en la orilla del Cantábrico y en el suroeste, en altitudes moderadas (pero variando ampliamente según zonas, entre 10 y 2300 m). La única cita de Mallorca (Dickson, 1981a) resultó de un error de identificación (Dickson, 1981b). Otros detalles en Romo *et al.* (2003).

Present in a large number of localities, although it is rare on the Cantabrian coast and in the South-West. At moderate altitudes, but with a good deal of variation in different areas, between 10 and 2300 m. The only record from Majorca (Dickson, 1981a) proved to be an identification error (Dickson, 1981b). Other details in Romo *et al.* (2003).

***Coenonympha arcania* (L., 1761)**

**Mapa / Map 105**

Solo en la mitad septentrional de la Península, especie montana en el área interior (generalmente a partir de al menos los 500 m), a menor elevación en la franja cantábrica. El número de citas es elevado, un resumen de la información se encontrará en Romo *et al.* (2003).

Only in the northern half of the Peninsula, mostly a montane inland species (generally above 500 m), at lower elevations on the Cantabrian coast. The number of records is noticeable, see Romo *et al.* (2003) for a summary of the information on this species.

***Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)**

**Mapa / Map 106**

Algunos autores separan *C. glycerion* (Borkhausen, 1788) de *C. iphioides* (Staudinger, 1870), de otro modo considerada subespecie de la primera. *C. glycerion ssp pseudoamyntas* Sagarra se ha citado de localidades del Pirineo central y oriental, y del Prepirineo gerundense (Sagarra, 1930; Dufay, 1961; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1982; Redondo, 1990). El resto de las citas ibéricas se refieren a *C. glycerion iphioides*. La distribución ibérica de *C. glycerion* se asemeja en términos generales a la de *C. arcania*, aunque ambas especies son ecológicamente muy distintas. Destacan dos citas de localidades aisladas en la mitad sur peninsular. La primera corresponde a

Some authors separate *C. glycerion* (Borkhausen, 1788) from *C. iphioides* (Staudinger, 1879), otherwise a subspecies of the former. *C. glycerion ssp pseudoamyntas* Sagarra has been recorded from sites in the central and eastern Pyrenees, and the pre-Pyrenean mountains of Gerona (Sagarra, 1930; Dufay, 1961; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1982; Redondo, 1990). All other Iberian records refer to *C. Glycerion iphioides*. The Iberian distribution of *C. glycerion* is much like that of *C. arcania*, although both species are ecologically very different. Two isolated records from the south of Spain are worth noting: the first of them is Sierra de Aitana (Alicante: Eitschberger &

Sierra Aitana (Alicante: Eitschberger & Steiniger, 1977); la segunda (Hackman, 1968) se refiere a una localidad “a 20 km al nordeste de Granada”, y carece de confirmación posterior. Ambas merecen ser reconsideradas.

Steiniger, 1977); the second one (Hackman, 1968) refers to a locality “20 km north-east of the city of Granada”, with no further confirmation. Both of them require reconsideration.

***Erebia euryale* (Esper, [1805])**

**Mapa / Map 107**

En zonas de alta montaña desde el este de Lugo (López & Pino, 1992b) y Asturias hasta el Pirineo de Gerona.

High mountains between the east of Lugo (López & Pino, 1992b) and Asturias to the Pyrenees in Gerona (Catalonia).

***Erebia manto* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 108**

Entre 900 y 2800 m en los Picos de Europa y Pirineos. Citada además del puerto de Estacas de Trueba (Cantabria: Oliver, 1977), localidad que sería conveniente confirmar. Hay datos antiguos del pirineo gerundense (Les Gorges de Cremal: Sagarra, 1914a, 1916c), y en el Museo Nacional de Ciencias Naturales se conserva un ejemplar de la Sierra del Cadí (Gósol, 15-7-1951, D. Hospital det.). Dos citas bibliográficas navarras (Larra y Belagua: Gómez de Aizpúrua, 1983; Sánchez & Antón, 1985), constituyen los puntos pirenaicos más occidentales, sin contrapartida en la vertiente septentrional (Willien, 1990).

Between 900 and 2800 m in the Picos de Europa and the Pyrenees. Also recorded from the Estacas de Trueba mountain pass (Cantabria: Oliver, 1977), a locality that it would be necessary to confirm. There are old data from the Gerona Pyrenees (Les Gorges de Cremal: Sagarra, 1914a, 1916c), and at the Museo Nacional de Ciencias Naturales there is a specimen from the Sierra del Cadí (Gósol, 15-7-1951, D. Hospital det.). Two bibliographic records from Navarre (Larra and Belagua: Gómez de Aizpúrua, 1983; Sánchez & Antón, 1985), represent the westernmost populations in the Pyrenees, and there are no records from the northern side of these mountains (Willien, 1990).

***Erebia epiphron* (Knoch, 1783)**

**Mapa / Map 109**

Montañas septentrionales peninsulares, con citas entre 750 y más de 2500 m. Alcanza Lugo por el Oeste (Sierra de Xistral: Fernández Vidal, 1980, 1989, 1991a); y hacia el sur la Sierra de la Demanda (p. ej.: Latasa, 1980b; Grustán, 1996).

Northern peninsular mountains, with records between 750 and more than 2500 m. The westernmost population is in Lugo (Sierra de Xistral: Fernández Vidal, 1980, 1989, 1991a), and southwards it reaches the Sierra de la Demanda (e.g.: Latasa, 1980b; Grustán, 1996).

***Erebia serotina* Descimon & De Lesse, 1953**

**Mapa / Map 110**

Se ha citado de Ustárroz, en Navarra (coordenada 30XN56) por Lantero & Jordana (1981b). Gómez de Aizpúrua (1988) señala la cuadrícula 30TXN64, sin detalles, pero como “datos sin verificar por el autor”, lo que hace suponer que se refiere a la cita de Lantero & Jordana (1981b), con un leve error al trazar el punto correspondiente en el mapa. No se ha vuelto a citar. Esta especie representa un pequeño enigma: descrita del pirineo francés (Descimon & De Lesse, 1953), ha sido interpretada como un híbrido de *Erebia epiphron* (Knoch, 1783) y *E. pronoe* (Esper, 1780) (Bourgogne, según Descimon, 1963) o de *E. epiphron* y *E. manto* (D. & Schiff., 1775) (Warren, 1981). Además de un periodo de vuelo tardío (septiembre), se ha afirmado que todos los ejemplares capturados (al menos hasta 1983, unos 40) resultaron ser machos (p. ej. Higgins, 1975; D’Abrera, 1990). Es interesante señalar que, entre las tres especies de las que se dice que pudiera resultar el posible híbrido, ni *E. manto* ni *E. pronoe* se han citado de la zona (sí algo más al oeste, ver mapas correspondientes), mientras que Gómez de Aizpúrua (1983, 1988) cita *E. epiphron* del Puerto de Ibañeta (30TXN36), no muy distante de Ustárroz. Fernández-Rubio (1991) no incluye esta especie en su guía; presentarla aquí responde al hecho de que no parece sospechosa la cita de Lantero & Jordana (1981b), sino la identidad específica del insecto, que conviene aclarar.

It has been recorded from Ustárroz, in Navarre (UTM square 30XN56), by Lantero & Jordana (1981b). Gómez de Aizpúrua (1988) mentions square 30TXN64, with no further details, but as “data not verified by the author” which leads us to presume that he refers to the record of Lantero & Jordana (1981b), but displaced the record while producing his map. It was never recorded after these papers. This species is rather puzzling: it was first described from the French Pyrenees (Descimon & De Lesse, 1953). It was further interpreted as a hybrid between *Erebia epiphron* (Knoch, 1783) and *E. pronoe* (Esper, 1780) (Bourgogne, after Descimon, 1963) or between *E. epiphron* and *E. manto* (D. & Schiff., 1775) (Warren, 1981). It is interesting to note that among the three species that are the possible origin of the hybrid, neither *E. manto* nor *E. pronoe* have been found in the area (although they are found to the west, see the relevant maps). Nevertheless Gómez de Aizpúrua (1983, 1988) has recorded the third species, *E. epiphron*, from the Puerto de Ibañeta (30TXN36), which is close to Ustárroz. Fernández-Rubio (1991) does not consider this species in his guide to Iberian butterflies. We have included this species here because it is the specific identity of this species that needs further study and the Lantero & Jordana record (1981b) is probably worth taking into account.

***Erebia triaria* (Prunner, 1798)**

**Mapa / Map 111**

Fundamentalmente en sistemas montañosos de la mitad norte de la Península, alcanzando el norte de Portugal

Mostly mountains in the northern half of the Iberian Peninsula, reaching the north of Portugal (Trás-os-

(Trás-os-Montes y Peneda-Gerês: Azevedo, 1914; Silva Cruz & Gonçalves, 1943, 1946; Fernández-Vidal, 1983b; Monteiro & Maravalhas, 1987) y los sistemas Ibérico y Central. Hemos señalado cuatro puntos aislados que corresponden a citas sin localidad precisa, que conviene confirmar: Sierra de Gredos, Montes de Toledo, Sierra de Cazorla y Sierra Madrona (Fernández-Rubio, 1991; Tolman & Lewington, 1997). Es probable que esta especie haya sido confundida repetidas veces con *Erebia meolans* (de Prunner, 1798), por lo que se debería confirmar la identificación mediante el estudio de la genitalia. La confusión puede afectar a cierto número de datos bibliográficos, que resulta imposible comprobar ya que ambas especies conviven en amplios sectores de su distribución. En general, *E. triaria* es más temprana (predominantemente mayo y junio, a lo sumo principios de julio) que *E. meolans* (julio y agosto).

Montes and Peneda-Gerês: Azevedo, 1914; Silva Cruz & Gonçalves, 1943, 1946; Fernández-Vidal, 1983b; Monteiro & Maravalhas, 1987) and the Sistema Ibérico and Sistema Central. We have included in the map four isolated squares that represent records for which a precise locality has not been provided, and thus require some field work before definitive confirmation or rejection. These are the Sierra de Gredos, Montes de Toledo, Sierra de Cazorla and Sierra Madrona (according to Fernández-Rubio, 1991, and Tolman & Lewington, 1997). It is very likely for *E. triaria* and *E. meolans* to have repeatedly been confused in the past, so identifications should be confirmed by means of the genitalia. This problem may be present in a number of literature records, which is impossible to ascertain, for both species co-occur through most of their ranges in Iberia. As a rule, the adults of *E. triaria* emerge earlier (frequently May and June, early July at the latest), than those of *E. meolans* (July and August).

#### ***Erebia albergana* (Prunner, 1798)**

#### **Mapa / Map 112**

Citada de Cantabria: Braña Vieja (Reinosa, en Cantabria), a 1600 m, y pico Tres Mares (Agenjo, 1975b; Gómez Bustillo, 1975a, 1975b, 1976). Posteriormente, en Cantabria, de Salceda y Monte Tresabuella (Oliver, 1977), en Asturias del norte de los Picos de Cornión (Oliver, 1977), y en Palencia: Puerto de Piedras Luengas (Oliver, 1977). Gómez de Aizpúrua (1988) la señala en la cuadrícula 30TUN86; al no ofrecer detalles sobre esa cita, es prudente interpretar que se trata del material referido a esas coordenadas por las fuentes antes enumeradas. Las citas de Braña Vieja y Tres Mares son recogidas por Viedma & Gómez Bustillo (1985), no así las localidades adicionales de Oliver (1977), lo que representa un indicio de duda. No habiendo sido confirmadas tales citas (Oliver, 1977), nos ha parecido prudente atribuir las a errores de identificación. Si bien este satirino figura en el catálogo ibérico de Vives Moreno (1994) y guías como la de Tolman & Lewington (1997), no se ha publicado ninguna otra cita de este insecto en España desde 1977. Fernández-Rubio (1991) y Kudrna (2002) la descartan de la fauna ibérica, pero no se ha explicado cuál es el motivo. Alguno de los ejemplares citados podría permanecer en la colección Pardo, posiblemente en el Zoológico de Santillana del Mar (Cantabria), que no hemos consultado. Es urgente obtener evidencia objetiva sobre la presencia o ausencia de esta especie en España.

It has been recorded from Cantabria: Braña Vieja (Reinosa, en Cantabria), at 1600 m, and the nearby Pico Tres Mares (Agenjo, 1975b; Gómez Bustillo, 1975a, 1975b, 1976). Later it was recorded from Salceda and Monte Tresabuella (Cantabria: Oliver, 1977), in Asturias from the northern side of the Picos de Cornión (Oliver, 1977), and in Palencia: Puerto de Piedras Luengas (Oliver, 1977). Gómez de Aizpúrua (1988) mentions square 30TUN86; as this record gives no further details, it is reasonable to assign it to the coordinates from previous records. The records from Braña Vieja and Tres Mares are also considered in Viedma & Gómez Bustillo (1985), but additional records in Oliver (1977) are not, so we consider them doubtful. Moreover, the records in Oliver (1977), have not been confirmed by other authors and this leads us to think they are identification errors. Despite of the fact that this ringlet is included in the checklist by Vives Moreno (1994), and in guides such as Tolman & Lewington (1997), no single record has been published since 1977. Fernández-Rubio (1991) and Kudrna (2002) do not believe in the presence of this species in the Iberian fauna, but no arguments have been provided to support this idea. Some of the specimens on which the records were based are probably kept in the Pardo Collection, which is probably in the Santillana del Mar zoo in Cantabria and we have been unable to check. Confirmation of the presence or absence of this species in Spain is urgently needed.

#### ***Erebia gorge* (Hübner, [1805])**

#### **Mapa / Map 113**

Montañas septentrionales: Pirineos, Picos de Europa, y en el oeste en la sierras de Meira y Ancares (Fernández Vidal, 1984, 1991a). Es probable la confusión entre esta especie y la siguiente en ejemplares de colección.

Northern mountains: The Pyrenees, Picos de Europa, and the Meira and Ancares mountains in the west (Fernández Vidal, 1984; 1991a). Identification mistakes involving this *Erebia* and the next species are possible.

#### ***Erebia gorgone* (Boisduval, [1833])**

#### **Mapa / Map 114**

Pirineos. Las localidades más occidentales se encuentran en Navarra, de acuerdo con dos ejemplares ya antiguos depositados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales: Burguete, 897 m (20 al 31 de julio de 1949, J.M. Dusmet

In the Pyrenees. The westernmost localities are in Navarre according to two old specimens kept at the Museo Nacional de Ciencias Naturales: Burguete, 897 m (20-31 July 1949, J.M. Dusmet *leg.*) and Valle del Roncal (VII-



leg.) y Valle del Roncal (VII-1947, sin otros datos). Oliver (1975) y Rosas *et al.* (1992) la señalan de la zona de los Picos de Europa. El material de esa zona depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales demuestra que los ejemplares etiquetados como *E. gorgone* son en realidad *E. gorge*, por lo que hemos creído más prudente descartar su presencia al oeste de Navarra.

1947, with no other indications). Oliver (1975) and Rosas *et al.* (1992) mention it from the Picos de Europa. The specimens from this area at the Museo Nacional de Ciencias Naturales show that the material labelled as *E. gorgone* is really *E. gorge*. We have therefore considered that it is more cautious to disregard its presence in the Cantabrian Mountains.

***Erebia epistygne* (Hübner, [1824])**

**Mapa / Map 115**

Sistemas montañosos en el sector nororiental de la Península, en elevaciones moderadas (500 a 1800 m, algunas citas de mayor elevación). Con la excepción de Sierra Lacera en Murcia (Lencina & Albert, 1998), las localidades más meridionales se encuentran en Cuenca, Teruel y Castellón. Hacia el norte, es necesario confirmar las citas de Espinama en Cantabria (Oliver, 1975) y Álava (detalles en Gastón & Redondo, 2001; García-Barros *et al.*, 2004).

Mountains in the north-eastern part of peninsular Spain, at medium elevations (500 to 1800 m, a few records from higher elevations). With the exception of one population discovered not long ago in Sierra Lacera (Murcia province: Lencina & Albert, 1998), the southernmost sites are in the provinces of Cuenca, Guadalajara and Castellón. In the North, confirmation is required for the records from Espinama in Cantabria (Oliver, 1975) and Álava (details in Gastón & Redondo; García-Barros *et al.*, 2004).

***Erebia cassioides* (Hochenwarth, 1793)**

**Mapa / Map 116**

Pirineos y Cordillera Cantábrica. La altitud de las citas oscila entre los 800 y los 2800 m. El área de distribución, a escala de 10 x 10 km, coincide ampliamente en los Pirineos con la de la especie siguiente, y sería necesario depurar la información y revisar el material antiguo depositado en colecciones.

The Pyrenees and Cantabrian Mountains. The records range from 800 to 2800 m in altitude. The distribution area, as seen in 10 x 10 km squares, widely matches that of the following species in the Pyrenees. Therefore it would be necessary to filter the information and review the old records from collection specimens of both species.

***Erebia hispania* Butler, 1868**

**Mapa / Map 117**

Cordillera pirenaica y Sierra Nevada (detalles en García-Barros *et al.*, 2004). En Pirineos (altitudes comprendidas entre 1200 y 2850 m), citada desde los valles de Isaba y Belagua en Navarra (Gómez de Aizpúrua, 1977a; Lantero & Jordana, 1981a) hasta el Puerto de Ares y el Pla de les Salines en Gerona (Romañá & Pérez De-Gregorio, 1987; y ejemplares capturados por R. Agenjo en 1962, Museo Nacional de Ciencias Naturales). Se extiende en Lérida hacia el sur por la Sierra del Cadí (De Lesse, 1953; Vidal, 1997; varios ejemplares colectados por D. Hospital en Gósol, Museo Nacional de Ciencias Naturales). Sierra Nevada, en diversas localidades, por encima de los 2000 m. Hemos descartado una cuadrícula sin localidad (30SVG51) citada por Moreno (1991), que no parece probable por la ausencia de elevaciones adecuadas para la presencia de esta especie.

The Pyrenees and Sierra Nevada (details in García-Barros *et al.*, 2004). In the Pyrenees (between 1200 and 2850 m) from the valleys of Isaba and Belagua in Navarre (Gómez de Aizpúrua, 1977a; Lantero & Jordana, 1981a) to the Ares pass, and Pla de Salines in Gerona (Romañá & Pérez De-Gregorio, 1987; and specimens collected by R. Agenjo in 1962, Museo Nacional de Ciencias Naturales). In Lérida, reaching somewhat to the south across the Sierra del Cadí (De Lesse, 1953; Vidal, 1997; and specimens collected by D. Hospital in Gósol, now at the Museo Nacional de Ciencias Naturales). Sierra Nevada, above 2000 m. We have discarded a square given by Moreno (1991) without any collection data (30SVG51), which is not a plausible locality because of the lack of sufficiently high elevations to host this species in Andalusia.

***Erebia pronoe* (Esper, [1780])**

**Mapa / Map 118**

Picos de Europa (Oliver, 1975; Gómez de Aizpúrua, 1988; Mortera, 2001; Verhulst & Verhulst, 1985a, b) y pirineos. Aunque se asume su presencia en el Pirineo oriental (Fernández-Rubio, 1991), sólo hemos encontrado una cita, y antigua, de esta zona (Molló, en Camprodón: Sagarra, 1916c); es interesante cotejar esta información con su mapa de distribución en Francia, ya que en la vertiente norte del Pirineo esta especie parece confinada al Pirineo central (Willien, 1990). En España, hay igualmente localidades navarras: Larra, puerto de Arlás, Pico de Lacora en Belagua (Gómez de Aizpúrua, 1977a, 1983; Sánchez & Antón, 1985; Tolman & Lewington, 1997).

Picos de Europa (Oliver, 1975; Gómez de Aizpúrua, 1988; Mortera, 2001; Verhulst & Verhulst, 1985a, b) and the Pyrenees. Although it is assumed that the species is present in the eastern Pyrenees (Fernández-Rubio, 1991), we have only found a single old record from the area (Molló, in Camprodón: Sagarra, 1916c). It is interesting to compare this information with the distribution map in France, where it is restricted to the central Pyrenees (Willien, 1990). In Spain it is also recorded from localities in Navarre: Larra, Arlás pass, Pico de Lacora in Belagua (Gómez de Aizpúrua, 1977a, 1983; Sánchez & Antón, 1985; Tolman & Lewington, 1997).

***Erebia lefebvrei* (Boisduval, 1828)**

**Mapa / Map 119**

Pirineo, Sierra de Guara, Sierra del Cadí en Lérida, Sierra de la Demanda (Grustán, 1996) y Cordillera Cantábrica

The Pyrenees, Sierra de Guara in Huesca, Sierra del Cadí in Lérida, Sierra de La Demanda (Grustán, 1996) and

(otros datos en García-Barros *et al.*, 2004). Generalmente por encima de 1800 m, sería interesante verificar una cita de Celorio, en Asturias, a 500 m (Arias & Ortea, 1978).

Cantabrian Mountains (see García-Barros *et al.*, 2004 for further details). Usually above 1800 m, though it would be interesting to verify an intriguing record from Celorio, in Asturias, at 500 m (Arias & Ortea, 1978).

***Erebia zapateri* Oberthür, 1875**

**Mapa / Map 120**

Endémica de la Península, restringida al Sistema Ibérico en las provincias de Teruel, Castellón, Cuenca y Guadalajara, generalmente en altitudes superiores a 1200 m. Datos en García-Barros *et al.* (2004). Recientemente encontrada cerca de Grado del Pico (Segovia), en el macizo de Ayllón (L.O. Aguado & J.A. Jambrina, datos inéditos).

An endemism of the Iberian Peninsula, confined to mountains belonging to the Sistema Ibérico in the provinces of Teruel, Castellón, Cuenca and Guadalajara, usually above 1200 m. Data in García-Barros *et al.* (2004). Recently found near Grado del Pico (Segovia province), Ayllón massif (L.O. Aguado & J.A. Jambrina, unpublished).

***Erebia neoridas* (Boisduval, 1828)**

**Mapa / Map 121**

Ampliamente distribuida en el Pirineo y Prepirineo, entre 800 y 2000 m, con excepción de la mayor parte del Pirineo navarro. Igualmente en la zona de Camaleño (Aliva, Las Portillas) en los Picos de Europa (Oliver, 1975; Mortera & Gutiérrez, 1997). Se ha citado del Moncayo (Gómez de Aizpurua, 1983), pero Murria *et al.* (1989) no la citan en su monografía de esta sierra y Redondo (1990) indica la necesidad de confirmar esta localidad. Salvo la localidad anterior, los puntos más meridionales alcanzan Loarre y el Valle del Isabena en Huesca (Redondo, 1990), el Coll de Comiols en Lérida (Bellavista & Segarra, 1989) y el macizo del Montseny (Viader, 1993a).

Widespread in the Pyrenees and Pre-Pyrenees, between 800 and 2000 m. It is only absent from most of the range in the Navarre region. Also in the Camaleón area (Aliva, Las Portillas) in the Picos de Europa (Oliver, 1975; Mortera & Gutiérrez, 1997). It has been recorded from Moncayo (Gómez de Aizpurua, 1983), but Murria *et al.* (1989) do not consider it in their study of that sierra and Redondo (1990) states the need to confirm this locality. Apart from the latter locality, the southernmost populations reach Loarre and the Valle del Isabena in Huesca (Redondo, 1990), the Coll de Comiols in Lérida (Bellavista & Segarra, 1989) and the Montseny massif (Viader, 1993a).

***Erebia oeme* (Hübner, [1804])**

**Mapa / Map 122**

Pirineos, entre 1600 y 2800 m (eventualmente en cotas más bajas), desde el valle de Benasque y sus inmediaciones (Struve, 1882; Gómez de Aizpúrua, 1988; Redondo, 1990) hasta el Pirineo gerundense en los alrededores de Tosas y el Pla de Sallent (Varea, 1946a; Viader & Vidal, 1984; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1999). En el mapa se reproduce una cuadrícula fronteriza con Francia (30TYN33) tomada de Willien (1990), cuya localidad probablemente corresponda a territorio francés.

The Pyrenees, between 1600 and 2800 m (occasionally at lower altitudes), from the Benasque valley and nearby sites (Struve, 1882; Gómez de Aizpúrua, 1988; Redondo, 1990) to the Pyrenees in Gerona in the surroundings of Tossas and Pla de Sallent (Varea, 1946a; Viader & Vidal, 1984; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1999). The map includes a square on the Spanish-French border (30TYN33) taken from Willien (1990) which probably refers to a French locality.

***Erebia meolans* (Prunner, 1789)**

**Mapa / Map 123**

Montañas del centro y norte de la Península. Es probable la confusión con *E. triaria* (de Prunner, 1798), por lo que sería interesante revisar la genitalia en el material de algunas localidades. Entre ellas, ciertos enclaves más occidentales como los alrededores de Sanabria (Zamora) y el Macizo de Peña Trevinca en Lugo (López *et al.*, 1991), y especialmente la cita más meridional de la especie, que corresponde a Riópar (Albacete: Bretherton & Kudrna, 1978). No se ha citado del territorio portugués (Maravalhas, 2003), por lo que la confirmación de su presencia en Zamora o Lugo -cerca de la frontera- tendría interés adicional.

Mountains in the centre and north of the Iberian Peninsula. It is easy to confuse with *E. triaria* (de Prunner, 1798), and it would be convenient to study the genitalia in specimens from some localities. Doubtful records are some western populations like the surroundings of Sanabria (Zamora) and the Peña Trevinca massif in Lugo (López *et al.*, 1991). Especially doubtful is the southernmost record from Riópar (Albacete: Bretherton & Kudrna, 1978). It has not been found in Portugal (Maravalhas, 2003), and therefore the validation of the records from Zamora or Lugo, which are close to the Portuguese border, would be of great interest.

***Erebia palarica* Chapman, 1903**

**Mapa / Map 124**

Endemismo ibérico de distribución limitada a los macizos montañosos Galaico y Cantábrico en las provincias de Cantabria, Asturias, Palencia, León, Zamora y margen occidental de Lugo y Orense hasta cerca de Portugal, donde sin embargo no ha llegado a encontrarse. Por encima de 1000 m de altitud (datos en García-Barros *et al.*, 2004).

An Iberian endemic, distribution range restricted to the Galaican and Cantabrian mountains in the provinces of Cantabria, Asturias, Palencia, León, Zamora, and the western side of Lugo and Orense. Almost reaching Portugal, it has nevertheless not been recorded there up to present. Above 1000 m in elevation (data in García-Barros *et al.*, 2004).

***Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788)****Mapa / Map 125**

Pirineos orientales (Andorra, Cataluña; en Francia, departamentos de Ariège y Pyrénées Orientales: Willien, 1990; Lafranchis, 2000). Entre las citas más antiguas, algunas se refieren al Pirineo occidental (por ejemplo Weiss, 1920; Querci, 1932), que hemos desestimado por haber sido esta especie considerada coespecífica de la siguiente. Hemos desestimado igualmente una localidad antigua (Macizo del Comoloforno) citada por Sagarra (1916c), nunca confirmada posteriormente, que pudiera ser atribuida a esta especie.

Eastern Pyrenees (Andorra, Catalonia; in France, departments of Ariège and Pyrénées Orientales: Willien, 1990; Lafranchis, 2000). Among the old records, some refer to the western side of the Pyrenees (e.g. Weiss, 1920; Querci, 1932), but this is due to the former taxonomic status of this and the next species, which were believed to be conspecific. We have discarded an old Sagarra record (1916c: Macizo del Comoloforno) that could refer to this species, but was never confirmed later on.

***Erebia sthenno* (Graslin, 1850)****Mapa / Map 126**

Pirineo central y occidental. Varias localidades no pirenaicas de Zaragoza y Huesca indicadas por Rosas *et al.* (1992) son erróneas y han sido omitidas. Por la circunstancia mencionada a propósito de *E. pandrose* (de la que anteriormente se consideró subespecie), puede haber cierta confusión entre las citas antiguas. Viader (1993a), por ejemplo, recoge una cita de Ferrer (1906) referida a *E. sthenno* del Pirineo gerundense, que atribuimos a *E. pandrose*. De acuerdo con la interpretación más extendida, consideramos que *E. sthenno* se limita al Pirineo central y occidental. Es la especie que poblaría el Pirineo aragonés (Higgins, 1975; Fernández-Rubio, 1991; Redondo, 1990).

Central and western Pyrenees. Several non-Pyrenean localities that were mentioned by Rosas *et al.* (1992) are wrong, and have been deleted. Because of the circumstances quoted for the previous species (of which *E. sthenno* was formerly believed to be a subspecies), there may be some confusion regarding the older records. Viader (1993a) mentions a record of *E. sthenno* (by Ferrer, 1906) from Gerona, which we assign to *E. pandrose*. According to the more widely accepted criterion, *E. sthenno* is restricted to the central and western Pyrenees, west of Andorra. This would be the species found in the Aragon region (Higgins, 1975; Fernández-Rubio, 1991; Redondo, 1990).

***Maniola jurtina* (L., 1758)****Mapa / Map 127**

Ampliamente distribuida por la Península Ibérica e Islas Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).

Widespread across the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

***Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774)****Mapa / Map 128**

En áreas de media montaña en la Península (800-1800 m en el Sistema Central y más de 2000 m en las montañas béticas). Hemos corregido una cuadrícula marcada por Gómez de Aizpúrua (1983), de 30TVP00 a 30TVN15 (Arroyo, en Cantabria), por los motivos expuestos a propósito de *Brenthis daphne*. Citada de varias localidades en la mitad septentrional de Portugal, pero ausente del Algarve, Valle del Guadalquivir, Extremadura al sur del Sistema Central, parte de La Mancha y litoral cantábrico. Es probable la confusión con *H. lupina* (Costa, 1836) tratada a continuación, y no cabe excluir identificaciones erróneas entre el material antiguo, especialmente por lo que se refiere a las hembras. Puede decirse que *H. lycaon* es más criófila y orófila, *H. lupina* más termófila y de distribución más meridional. Ambas especies conviven, por ejemplo en altitudes de 700 a 1100 m en el sistema Ibérico meridional (p. ej. Cuenca, Guadalajara y Teruel).

In areas of medium elevation in the Iberian Peninsula (800-1800 m in the Sistema Central and up to more than 2000 m in the Betic mountains). We have corrected a square mentioned by Gómez de Aizpúrua (1983), from 30TVP00 to 30TVN15 (Arroyo, in Cantabria), for the same reasons stated under *Brenthis daphne*. It has been recorded from several localities in the northern half of Portugal, but is absent from the Algarve, Guadalquivir valley, Extremadura to the south of the Sistema Central, part of La Mancha and the Cantabrian coast. It is easily confused with the next species, *H. lupina* (Costa, 1836), and some misidentifications might have taken place among the old records, especially as far as females are concerned. It can be said that *H. lycaon* is more at home in mountains and cold areas, while *H. lupina* is more thermophilous and with a more southern distribution range. Both species live together, for example, at altitudes between 700 and 1100 m in the southern Sistema Ibérico (e.g. Cuenca, Guadalajara and Teruel).

***Hyponephele lupina* (Costa, [1836])****Mapa / Map 129**

Cuenta con un buen número de localidades dispersas por el área peninsular, evitando –de acuerdo con la evidencia disponible– el sector noroeste y la mayor parte del litoral. Hay varias citas en territorio portugués que pueden requerir confirmación por su antigüedad (Maravalhas, 2003), aunque lo cierto es que ocupa las provincias de Salamanca, Cáceres, Badajoz y Huelva en el margen de la frontera hispano portuguesa.

A good number of sites scattered all across the peninsular area. According to the available evidence, missing from most of the north-western quadrant and most of the coast. Several Portuguese records dating back to several decades ago may require reconsideration (Maravalhas, 2003), although this species is found at localities at similar latitudes on the Spanish side, e.g. in the provinces of Salamanca, Cáceres, Badajoz and Huelva.

<b><i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 130</b>
<p>Distribución septentrional. La localidad más occidental conocida es Fonsagrada, en Lugo (ejemplar sin colector ni fecha en el Museo Nacional de Ciencias Naturales). Una serie de localidades en la sierras de Guadarrama y Ayllón (Ortiz &amp; Leyva, 1978b; García-París, 1985; Gómez de Aizpúrua, 1987a; Ibero &amp; Viejo, 1988; Montejo de La Sierra, Lozoya: M.L. Munguira &amp; E. García-Barros, inédito) avalan datos anteriores referentes a La Granja en Segovia (Lowe, 1909; Castro, 1975a). Alcanza hacia el oeste el entorno de Sanabria en Zamora y el Puerto del Padornelo (Casado, 1985; Jambriña <i>et al.</i>, 2003; Requejo: García-Barros, inédito) y el nordeste de Portugal (Maravalhas, 2003). También presente en el tercio norte de Soria (Rovira, 1976b, Sotillo del Rincón, según un ejemplar capturado por D. Hospital en 1947 en el Museo Nacional de Ciencias Naturales) y el Moncayo (Gómez de Aizpúrua, 1983, si bien Murria <i>et al.</i>, 1989, no la citan en su estudio de la zona). En Cataluña hay citas, ya antiguas, de los alrededores de Barcelona (Montcada: Maluquer, 1901) y, más recientes, dentro de un radio de 30 km al norte de esa ciudad (Masó, 1987b).</p>	<p>With a northern distribution. The westernmost locality is Fonsagrada, in Lugo (specimen without collector or date at the Museo Nacional de Ciencias Naturales). Several localities in the Guadarrama and Ayllón mountain ranges (Ortiz &amp; Leyva, 1978b; García-París, 1985; Gómez de Aizpúrua, 1987a; Ibero &amp; Viejo, 1988; Montejo de La Sierra, Lozoya: M.L. Munguira &amp; E. García-Barros, unpublished) support previous data referred to La Granja in Segovia (Lowe, 1909; Castro, 1975a). To the west it reaches the Sanabria area in Zamora, the Puerto del Padornelo (Casado, 1985; Jambriña <i>et al.</i>, 2003; Requejo: García-Barros, unpublished) and the northeast of Portugal (Maravalhas, 2003). Also present in the north of Soria (Rovira, 1976b, Sotillo del Rincón, after a specimen captured by D. Hospital in 1947 kept at the Museo Nacional de Ciencias Naturales) and the Moncayo (Gómez de Aizpúrua, 1983, although Murria <i>et al.</i>, 1989, did not find it in their study in the area). In Catalonia there are some old records from the outskirts of Barcelona (Montcada: Maluquer, 1901) and more recently within a distance of 30 km to the north of the city centre (Masó, 1987b).</p>
<b><i>Pyronia tithonus</i> (L., 1771)</b>	<b>Mapa / Map 131</b>
<p>Ampliamente distribuida en el área peninsular, ausente de Baleares.</p>	<p>Widely distributed in the peninsular area, not recorded from the Balearic Islands.</p>
<b><i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)</b>	<b>Mapa / Map 132</b>
<p>Península, con distribución amplia de tendencia mediterránea. Ausente de Baleares. Rara o ausente en el litoral noroeste, desde Cantabria hasta Aveiro (Portugal), Galicia, y montañas septentrionales excepto a baja altitud.</p>	<p>Peninsular territory, broad distribution range at sites with a Mediterranean character. Rare or absent from the northwestern coast, between Cantabria and Aveiro (Portugal), and from northern mountains except at low elevations.</p>
<b><i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)</b>	<b>Mapa / Map 133</b>
<p>Representada en la Península y las tres islas Baleares, con preferencias semejantes a las de <i>P. bathseba</i>. Melilla (Velázquez, 1983).</p>	<p>Widespread in the Iberian Peninsula and the three main Balearic islands. With similar requirements to those of <i>P. bathseba</i>. Melilla (Velázquez, 1983).</p>
<b><i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)</b>	<b>Mapa / Map 134</b>
<p>Pirineos y franja cantábrica. El límite occidental de su distribución conocida apenas alcanza Galicia, quizá por falta de datos. Alcanza hacia el sur La Rioja y, de acuerdo con Abós Castel (1978-1988) buena parte de Huesca. Los datos de Abós Castel (1978-1988) no siempre son explícitos, y es interesante revisar en detalle el límite meridional de esta especie en Huesca. El solapamiento de las distribuciones de <i>M. galathea</i> y la especie siguiente, <i>M. lachesis</i> (Hübner, 1790), ha suscitado el interés de varios autores (Wagener, 1984; Albarracín &amp; Martín, 1985; Romo <i>et al.</i>, 2003). Ambas coinciden en cierto número de localidades (Wagener, 1984; Albarracín &amp; Martín, 1985; Essayan, 1990). La hibridación, sugerida por Higgins (1969), no está probada (Wagener, 1984). Los datos sugieren una amplia banda de solapamiento (Romo <i>et al.</i>, 2003), en contraste con las afirmaciones de Higgins (1969) y Wagener (1984). La distribución ibérica de <i>M. galathea</i> se interpreta mejor a la vista del área que ocupa en el sur de Francia (Essayan, 1990); podría calificarse de atlántica, a grandes rasgos similar a la de especies trans-paleárticas con preferencia por las áreas</p>	<p>The Pyrenees and Cantabrian rim. The western edge of its known distribution area merely reaches Galicia, probably due to lack of field studies. To the south, it reaches down to La Rioja and (after Abós Castel, 1978-1988) a large part of Huesca. However, the data by Abós Castel (1978-1988) are at times somewhat ambiguous, and hence fresh data are required to get a more reliable picture of the southernmost sites for this species in Iberia. The degree of overlapping between the geographic ranges of <i>M. galathea</i> and <i>M. lachesis</i> (Hübner, 1790) has prompted the interest of several authors (Wagener, 1984; Albarracín &amp; Martín, 1985; Romo <i>et al.</i>, 2003). Both satyrines appear to co-occur at a number of sites (Wagener, 1984; Albarracín &amp; Martín, 1985; Essayan, 1990). Present data suggest a broad band of overlap (Romo <i>et al.</i>, 2003), in contrast with the early statements of Higgins (1969) and Wagener (1984). The Iberian distribution of <i>M. galathea</i> is better interpreted when its French range is considered (Essayan, 1990); the species could be classified as 'Atlantic' in distribution, in a way broadly similar to that of a number of butterfly taxa which show trans-palaearctic</p>

templadas (Kostrowicki, 1969; Dennis *et al.*, 1991). De acuerdo con Essayan (1990), *M. galathea* se encuentra en recesión en el sur de Francia. Los datos ibéricos son de calidad heterogénea. Numerosas citas antiguas no comprobadas pueden referirse a cualquiera de las dos especies, ya que hasta fechas relativamente recientes *M. lachesis* ha sido considerada como subespecie de *M. galathea* y citada como tal.

#### ***Melanargia lachesis* (Hübner, 1790)**

Uno de los satirinos con mayor número de citas, tiene más de 8000 ejemplares registrados. Ampliamente distribuida, si bien poco representada en Andalucía occidental y el sur de Portugal. Ciertas citas interesan la orilla cantábrica entre Asturias y Cantabria. Igualmente, la vertiente meridional de los Pirineos en Navarra y Lérida, desde donde parece reemplazar completamente a *M. galathea* en Cataluña. *M. lachesis* sigue una distribución de tipo mediterráneo amplio en la Península, generalmente evitando la cornisa cantábrica y penetrando en el sur de Francia por el Rosellón y el Languedoc (Lafranchis, 2000; ver Romo *et al.*, 2003). Una cita de Mallorca (Dickson, 1981a) fue enmendada poco más tarde por el mismo autor (Dickson, 1981b).

ranges with a preference for mild temperate climates (Kostrowicki, 1969; Dennis *et al.*, 1991). Essayan (1990) states that the species is under regression in France. The Iberian data are of heterogeneous quality. Unfortunately, a potentially important proportion of the old literature records could refer to either *M. galathea* or *M. lachesis*, since the latter has until recently been regarded as a subspecies of *M. galathea*, and recorded as such.

#### **Mapa / Map 135**

One of the satyrines with the largest number of records, reaching 8000 specimens in our database. Widespread, although not abundant in western Andalusia and the south of Portugal. Some records reach the Cantabrian coast between Asturias and Cantabria. Also on the southern side of the Pyrenees in Navarre and Lérida. In Catalonia it displaces completely *M. galathea*. *M. lachesis* shows a Mediterranean-type distribution in the Peninsula, generally avoiding the Cantabrian coast and entering the south of France through the Roussillon and the Languedoc (Lafranchis, 2000; see Romo *et al.*, 2003). A record from Majorca (Dickson, 1981a), was later corrected by the same author (Dickson, 1981b).

#### ***Melanargia russiae* (Esper, 1783)**

En los sistemas montañosos de la mitad septentrional de la Península, aunque con algunas citas de baja altitud en la costa cantábrica (p. ej. Alfoz de Lloredo, Alto de Cildad a 250 m: Gómez de Aizpúrua, 1983). Los puntos más meridionales corresponden al Alto del Infierno (Jaén) y la Sierra de Guillimona en Granada (Tarrier, 1993a, Gomáriz & Fuentes, 1999). De acuerdo con Fernández-Rubio (1991), se encuentra en los Montes de Toledo y la Sierra de Cazorla, regiones de las que no se han dado a conocer localidades concretas para esta especie (se han marcado estos puntos en el mapa). Hemos descartado una cita ambigua de "Barcelona" (Torres, 1962), y otras similares de "Madrid". Sin embargo, hemos localizado al menos dos ejemplares etiquetados de la Casa de Campo en Madrid, uno sin fecha en la colección Hospital (Museo Nacional de Ciencias Naturales), y otro capturado por F. González Bernáldez en la colección de la Universidad Complutense de Madrid, por lo que hemos mantenido esa localidad a pesar de su altitud moderada y su distancia a la sierra de Guadarrama, donde *M. russiae* ciertamente vive.

#### **Mapa / Map 136**

Mountains in the northern half of the Iberian Peninsula, plus a few low-altitude records along the Cantabrian shore (e.g., Alfoz de Lloredo, Alto de Cildad at 250 m: Gómez de Aizpúrua, 1983). In addition, a few isolated spots in the South, of which the southernmost are: Alto del Infierno (Jaén), and the Sierra de Guillimona in Granada (Tarrier, 1993a, Gomáriz & Fuentes, 1999). Fernández-Rubio (1991) mentions its presence in the Montes de Toledo and the Sierra de Cazorla, regions from which we know no published or collection data (even so, we have provisionally marked these spots in the map). One old, ambiguous record from 'Barcelona' (Torres, 1962) was discarded, and we have proceeded similarly with a few other data from Madrid. However, we have spotted two specimens labelled as coming from 'Casa de Campo' (Madrid): one (no date) in the Hospital collection in the Museo Nacional de Ciencias Naturales, the other in the collection of the Universidad Complutense de Madrid (F. González Bernáldez *leg.*). We have tentatively kept this locality in the data base, in spite of the low elevation, apparently insufficient for *M. russiae*, and its distance from the Sierra de Guadarrama where the butterfly certainly occurs.

#### ***Melanargia occitanica* (Esper, 1793)**

Distribución conforme al mapa propuesto por Fernández-Rubio (1991). En el norte, alcanza localidades alavesas (Olano *et al.*, 1989) y del Pirineo Navarro (Ustárroz, 30TXN65: Gómez de Aizpúrua, 1983). Detalles en Romo *et al.* (2003). El mapa de esta especie presenta similitudes con el de la siguiente, *M. ines* (Hoffmannsegg, 1804), ambas con tendencia a coincidir con la Iberia mediterránea en sentido amplio. No obstante, *M. occitanica* parece hacerse más rara hacia el suroeste, en localidades donde sin embargo *M. ines* prevalece (por ejemplo en el Algarve: Corley *et al.*, 2000).

#### **Mapa / Map 137**

Distribution fitting the map proposed by Fernández-Rubio (1991). In the North, reaching localities in Álava (Olano *et al.*, 1989) and in the Navarre Pyrenees (Ustárroz, 30TXN65: Gómez de Aizpúrua, 1983). Details in Romo *et al.* (2003). The map of this species has points in common with that of *M. ines* (Hoffmannsegg, 1804), both with a trend to coincide with Mediterranean (in a wide sense) Iberia. However, *M. occitanica* appears to become rarer towards the south and the west, in places where *M. ines* prevails (e.g. the Algarve: Corley *et al.*, 2000).

***Melanargia ines* (Hoffmannsegg, 1804)****Mapa / Map 138**

Presente en amplios sectores de la Península con excepción del norte y noroeste, la localidad más septentrional parece corresponder a Oroquieta (Navarra; 30TXN06: Romo *et al.*, 2003). Citada de Melilla (Velázquez, 1983).

Widely distributed in the Peninsula, although not in the North and North-West. Not recorded from the Balearic Islands. The northernmost spot is Oroquieta, in Navarra (30TXN06: Romo *et al.*, 2003). Recorded from Melilla (Velázquez, 1983).

***Hipparchia fagi* (L., 1763)****Mapa / Map 139**

Al menos hasta la publicación de los trabajos de Agenjo (1961c, 1970b), y seguramente también más tarde, las citas de esta especie pueden representar confusiones con *H. alcyone* (D. & Schiff., 1775). Es necesario confirmar la identificación mediante los órganos de Jullien (Agenjo, 1970b; Higgins, 1975; Kudrna, 1977; Lafranchis, 2000). Presumimos que ciertas citas meridionales (provincias de Málaga, Valencia, y Albacete: Boscá, 1916; González, 1966; De Prins & De Prins, 1974) deben adscribirse a *H. alcyone*. *H. fagi* es, en principio, una especie norteña en la Península, ciertamente extendida desde Cataluña hasta Burgos pero seguramente más hacia el oeste: Noreña y Brieves en Asturias (Arias & Ortea, 1978; J. González, inédito), y el Caurel en Lugo (Fernández Vidal, 1991a). Sin embargo, han ido apareciendo paulatinamente una serie de localidades aparentemente fidedignas en el sur de Aragón. En Teruel, Gargallo, Javalambre y Gúdar (Steiniger & Eitschberger, 1982; Sánchez, 1983; Aistleitner, 1988; Redondo, 1990), en Zaragoza Bujaraloz (Lajonquière, 1965-1969). Además, en Castellón, el Barranco de Garranchosa (R. Essayan, inédito). Se han publicado, por otra parte, varias citas de La Rioja: Vicente (1902), Gómez de Aizpúrua (1976a, 1983), Odriozola (1977), Latasa & Salazar (1994). Aunque hemos interpretado que las citas de Navás (1904a) del Moncayo y Veruela como correspondientes a *H. alcyone*, es probable que *H. fagi* esté pasando desapercibida en más localidades del sistema Ibérico.

Until the publication of the monographs by Agenjo (1961c, 1970b), and probably in later years also, a number of records of this satyrine have been based on misidentified *H. alcyone* (D. & Schiff., 1775). The study of Jullien's organ (Agenjo, 1970b; Higgins, 1975; Kudrna, 1977; Lafranchis, 2000) proves necessary for correct identification. We presume that a number of old records of *H. fagi* from southern Iberia actually refer to *H. alcyone* (e.g., from the provinces of Málaga, Valencia, and Albacete: Boscá, 1916; González, 1966; De Prins & De Prins, 1974). *H. fagi* could at a first sight be classified as a northern species; it occurs, in fact, from Catalonia to Burgos, reaching even more western localities in the North: Noreña and Brieves in Asturias (Arias & Ortea, 1978; J. González, unpublished), and O Caurel in Lugo (Fernández Vidal, 1991a). However, a number of apparently reliable localities have been recorded from the south of Aragón: Gargallo, Javalambre and Gúdar (in Teruel: Steiniger & Eitschberger, 1982; Sánchez, 1983; Aistleitner, 1988; Redondo, 1990), Bujaraloz (in Zaragoza: Lajonquière, 1965-1969). Further, near Garranchosa (Castellón province: R. Essayan, unpublished). Several sites for this species have been recorded from La Rioja (Vicente, 1902; Gómez de Aizpúrua, 1976a, 1983; Odriozola, 1977; Latasa & Salazar, 1994). Although we assume that the records from Moncayo and Veruela (by Navás, 1904a) belong to *H. alcyone*, it is not completely unlikely that *H. fagi* is being overlooked in parts of the Sistema Ibérico.

***Hipparchia alcyone* (Denis & Schiffermüller, 1775)****Mapa / Map 140**

Su distribución en España fue revisada por Agenjo (1961c). Dispersa por áreas montañosas, en gran parte de la Península. Ver texto de la especie anterior. Rara o ausente en la mitad meridional de Portugal, alcanzando las regiones de Castelo Branco y Coimbra (Maravalhas, 2003).

Its geographic distribution in Spain was reviewed by Agenjo (1961c). In mountain areas across most of the Peninsula. See comments on the previous species. Rare or absent in the south of Portugal, reaching the regions of Castelo Branco and Coimbra (Maravalhas, 2003).

***Hipparchia semele* (L., 1758)****Mapa / Map 141**

A lo largo de gran parte de la Península en áreas no cultivadas, pero con muy escaso número de localidades en el sur de Portugal, Andalucía interior y sur de Extremadura.

Most of the Peninsula in non-cultivated areas, but quite scattered in the south of Portugal, inland Andalusia, and the south of Extremadura.

***Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766)****Mapa / Map 142**

Su distribución en España fue revisada por Agenjo (1961a). Extendida por la Península, con tendencia xerófila. Más rara en el litoral cantábrico, pero puede encontrarse en ciertos puntos costeros. Sin duda la más extendida de las especies de *Hipparchia* Fabricius.

Its distribution in Spain was reviewed by Agenjo (1961a). Present across the Peninsula, with an overall xerothermophilous character. Doubtless, the most widespread among the species of *Hipparchia* Fabricius.

***Hipparchia fidia* (L., 1767)****Mapa / Map 143**

Distribución semejante a la de *H. statilinus*, más rara y probablemente más exigente en sus requerimientos ambientales. Presente en la isla de Mallorca (p. ej.: Frings, 1922; Rebel, 1926; Perceval, 1974).

Distribution similar to that of *H. statilinus*, generally less frequent and probably with more strict environmental preferences than that species. Recorded from Majorca (e.g. Frings, 1922; Rebel, 1926; Perceval, 1974).

***Chazara briseis* (L., 1764)****Mapa / Map 144**

La distribución de esta especie fue tratada por Agenjo (1961b). Mitad oriental de la Península, se diría que predominantemente en la Iberia caliza, y con una querencia esteparia que la hace rara en zonas de influencia atlántica y la cornisa septentrional. Falta en Portugal, pero hay una cita en Salamanca (Peñaparda: Urones, 1982) cercana a la frontera portuguesa.

Distribution dealt with by Agenjo (1961b). Eastern half of the Peninsula, displaying a general affinity for calcareous substrates and steppe vegetation, which make it scarce in areas within the Atlantic domain and in the northern fringe. Absent from Portugal, although the westernmost Spanish record is close to the Portuguese border (Peñaparda, Salamanca province: Urones, 1982).

***Chazara priouri* (Pierret, 1837)****Mapa / Map 145**

Zonas áridas en la mitad oriental de la Península, con mayor número de citas en Madrid y Teruel. El conocimiento de la distribución de esta especie es incompleto, en parte debido a que la misma interesa zonas que no han recibido atención exhaustiva (discusión en García-Barros *et al.*, 2004). La cita más occidental corresponde a Villamandos (León), basada en una captura de julio de 1961 (Murciego, 1976), y parece confirmarse por una hembra conservada en la colección Murciego, depositada en el Departamento de Biología Animal de la Universidad de León (E. Garrido, comunicación personal). Junto con esta, es necesario comprobar o reconsiderar dos citas: una de Mallorca (Mal Pas de Formentor: Varea & López, 1973), en principio poco verosímil, y otra de la provincia de Valladolid (sin localidad, 30TUM82: Magro, 1997b).

Arid landscapes in the eastern half of the Peninsula, the largest number of records from Madrid and Teruel. Our knowledge on the distribution of this satyrine is far from complete, partly due to the fact that it occurs across some of the more incompletely prospected areas (discussion in García-Barros *et al.*, 2004). The westernmost locality for *C. priouri* is Villamandos, in León, based on one female taken in July 1961 (Murciego, 1976) and now kept in the Murciego Collection (at the Departamento de Biología Animal of the University of León: E. Garrido, pers. com.). Together with that record, two other data require further assessment: Mal Pas de Formentor in Majorca (Varea & López, 1973), which at a first glance looks unreliable, and a square in the province of Valladolid (no detailed data: 30TUM82: Magro, 1997b) for which the status is doubtful at the least.

***Pseudochazara hippolyte* (Esper, 1784)****Mapa / Map 146**

Almería y Granada en las sierras de Gádor y de los Filabres, Sierra de María, Sierra Nevada (por ejemplo: La Ragua, Mulhacén, Veleta, Horcajo de Trevélez, Lanteira), Sierra de Guillimona, Sierra de La Sagra (25-VII-2002, M.L. Munguira *leg.*). Murcia, en las sierras de Espuña y Revolcadores. Por encima de los 1500 m, entre finales de junio y principios de agosto, otros datos en García-Barros *et al.* (2004). Moreno (1991) señala varias cuadrículas adyacentes a localidades confirmadas, pero de las que no hemos podido encontrar otros datos (concretamente: 30SVF79, 30SVF99, 30SVG61 y 30SVG91). García-Barros *et al.* (2004) recogen estas cuatro cuadrículas en su actualización del mapa de distribución de esta especie. Dado que hemos localizado diversos otros errores de ese tipo en los mapas presentados por Moreno (1991), hemos decidido excluir estas cuadrículas del mapa correspondiente de este Atlas. Cualquier nueva información al respecto será del máximo interés.

Almería and Granada in the Gádor and Filabres mountains, Sierra de María, Sierra Nevada (for example: La Ragua, Mulhacén, Veleta, Horcajo de Trevélez, Lanteira), Sierra de Guillimona, Sierra de La Sagra (25-VII-2002, M.L. Munguira *leg.*). Murcia, in the Espuña and Revolcadores mountain ranges. Above 1500 m, flying from the end of June to the beginning of August. More details in García-Barros *et al.* (2004). Moreno (1991) represents several squares that are close to previous confirmed records and in which we did not find other data (i.e.: 30SVF79, 30SVF99, 30SVG61 and 30SVG91). García-Barros *et al.* (2004) compile these four squares in their revision of the distribution of this species. As we have found several other errors in the maps by Moreno (1991), we have decided to exclude those squares from this Atlas. Any new information on the subject would be of great interest.

***Satyrus actaea* (Esper, 1780)****Mapa / Map 147**

Un número importante de localidades se ha añadido desde la monografía que Agenjo (1963b) dedicase a esta especie. Se trata de un satirino con cierta tendencia montana. En Portugal, en la Serra da Estrela (Azevedo, 1902; Mattozo Santos, 1884; Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Fuchs, 1988), y Tras os Montes (Maravalhas & Maravalhas, 1984).

An important number of sites have been reported since the publication of the monograph on this species by Agenjo (1963b). This is a satyrine of medium elevations and montane habitats in Iberia. In Portugal, in the Serra da Estrela (Azevedo, 1902; Mattozo Santos, 1884; Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Fuchs, 1988), and Tras os Montes (Maravalhas & Maravalhas, 1984).

***Satyrus ferula* (Fabricius, 1793)****Mapa / Map 148**

Valles pirenaicos en las provincias de Lérida, Huesca y Navarra (Benasque, Canfranc, Gistaín, Isábena, Arán, Leyre). El número de localidades ha ido ampliándose poco a poco a lo largo de las últimas décadas (*cf.* Agenjo,

Pyrenean valleys in the provinces of Lérida, Huesca and Navarre (Benasque, Canfranc, Gistaín, Isábena, Arán, Leyre). The number of localities from which the species has been recorded, has slowly grown in the last decades

1963b). Podría calificarse como especie mediterránea montana. Aparentemente, se difunde en la vertiente sur de los pirineos a lo largo de las laderas de los valles, sin medrar en áreas de vegetación típicamente mediterránea. Generalmente en altitudes moderadas (500 a 1500 m), pero eventualmente a mayor elevación. Detalles en García-Barros *et al.* (2004).

(Agenjo, 1963b). It could be classified as a Mediterranean mountain species. Apparently, it thrives on the southern side of the Pyrenees, following the valleys but avoiding the areas with typical Mediterranean vegetation. Generally found at moderate altitudes (500 a 1500 m), but occasionally at higher elevations. Other details in García-Barros *et al.* (2004).

#### ***Minois dryas* (Scopoli, 1763)**

#### **Mapa / Map 149**

Área cantábrica entre Navarra y Asturias, generalmente a baja altitud (hasta 200 m). Hay ejemplares de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales etiquetados de Cantabrana y Terminión (Burgos), y San Román de Cameros (La Rioja), localidades algo distantes del resto de los puntos conocidos y que sería interesante estudiar (García-Barros *et al.*, 2004). La escasez de localidades y su aparente rareza en territorio asturiano hacen suponer que la distribución ibérica de esta especie es todavía pobremente conocida, o ha sufrido cambios en tiempos recientes.

The Cantabrian fringe, between Navarra and Asturias, generally at low altitudes (up to 200 m). There are collection specimens labelled as from Cantabrana and Terminión (Burgos province), and San Román de Cameros (La Rioja), quite distant from the main distribution area, which require reassessment (García-Barros *et al.*, 2004). The low number of records, together with its relative rarity in Asturias, lead us to presume that the Iberian distribution of this butterfly is still poorly known, or has experienced important changes in recent times.

#### ***Kanetisa circe* (Fabricius, 1775)**

#### **Mapa / Map 150**

Zonas de interior en la mitad norte de la Península. Se diría que esta especie evita la costa, con la excepción de una serie de localidades en Cataluña como Mataró, Premiá de Dalt, Platja d'Aro, Aiguamolls del Empordà, etc. (Salvaña, 1870, 1889; Cuní, 1887; Botey, 1978; Kühnert, 1977; Stefanescu & Miralles, 1989; M.S. Moelgaard, inédito). Rara en el sur de España y de Portugal, donde la cita más sureña corresponde a Santos Domingos (Silva Cruz & Gonçalves, 1974). Ausente de Baleares.

Inland areas in the northern half of the Peninsula. It would appear that this species avoids coastal localities except for some populations in Catalonia like Mataró, Premiá de Dalt, Platja d'Aro, Aiguamolls del Empordà, etc. (Salvaña, 1870, 1889; Cuní, 1887; Botey, 1978; Kühnert, 1977; Stefanescu & Miralles, 1989; M.S. Moelgaard, unpublished). It is rare in the south of Spain and Portugal. In the latter the southernmost locality is Santos Domingos (Silva Cruz & Gonçalves, 1974). It is absent from the Balearic Islands. Gonçalves, 1974).

#### ***Arethusana arethusa* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

#### **Mapa / Map 151**

Mitad norte de la Península en Portugal y España, en zonas montañosas en el interior y eventualmente en áreas más bajas en el litoral cantábrico; además, en Granada (Sierra Nevada, Sierra de Alfácar, Baza). Fernández-Rubio (1991) presume una distribución más amplia de lo que las citas conocidas justifican. En realidad hay una casi total ausencia de datos al sur de los sistemas Central (p. ej. Gredos) e Ibérico (Cuenca, Teruel y Castellón, p. ej.: Agenjo, 1978; Calle, 1983). En Portugal llega por el sur hasta la Beira Alta (Serra da Estrela, Arganil: Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Garcia-Pereira, 2003). Se ha propuesto *status* específico para las poblaciones meridionales (*Arethusana boabdil* Rambur, 1842: Olivares *et al.*, 1999).

Northern half of the Peninsula in Portugal and Spain, mostly across inland mountain areas (at lower elevations along the Cantabrian fringe). In addition, in Granada (Sierra Nevada, Sierra de Alfácar, Baza). Fernández-Rubio (1991) presumed a much wider distribution than the available data justify. There is a virtual absence of records south of the mountains of the Sistema Central (e.g., Sierra de Gredos) and Sistema Ibérico (Cuenca, Teruel, Castellón, e.g.: Agenjo, 1978; Calle, 1983). North of Portugal, reaching the region of Beira Alta in the centre of the country (Serra da Estrela, Arganil: Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Garcia-Pereira, 2003). A status of separate species has been proposed for the southern populations (*Arethusana boabdil* Rambur, 1842: Olivares *et al.*, 1999).

#### ***Danaus chrysippus* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 152**

Litoral meridional y oriental de la Península, penetrando ocasionalmente hacia el interior (p. ej. por el valle del Ebro hasta los alrededores de Zaragoza: Murria, 1999), también ocasionalmente en Baleares (Menorca: Fiol, 1991). Un buen número de capturas o avistamientos ocurre desde finales del verano hasta el invierno. Según Garcia-Pereira (2003), una cita antigua del litoral atlántico de Portugal, aparentemente fidedigna, fue durante largo tiempo atribuida a *D. plexippus* (L., 1758) (Matosinhos: Wattison, según documentos inéditos de M.A.

Southern and eastern coasts of the Peninsula, occasionally reaching inland localities (e.g. the Ebro valley towards the surroundings of Zaragoza: Murria, 1999). Sporadically also in the Balearic Islands (Menorca: Fiol, 1991). A good number of captures or sightings take place from the end of the Summer until the Winter. According to Garcia-Pereira (2003), an old record from the Atlantic coast of Portugal, apparently reliable, was for a long time assigned to *D. plexippus* (L., 1758) (Matosinhos: Wattison, after unpublished documents from M.A. Silva-Cruz). It has



Silva-Cruz). Ha sido observada entre 1998 y 2000 en Silves (Algarve: Garcia-Pereira, 2003). Con frecuencia, este lepidóptero resulta puntualmente abundante durante ciertos periodos de tiempo para luego desaparecer de la localidad (p. ej. Lencina *et al.*, 1983), lo que podría interpretarse como resultado de movimientos migratorios (por ejemplo: Anónimo, 1983b, 1993b). Fernández Haeger (1999) ha sugerido que este patrón irregular evidencia la dinámica propia de una metapoblación en el sur de la Península.

been observed between 1998 and 2000 in Silves (the Algarve: Garcia-Pereira, 2003). Rather frequently this butterfly is abundant for some time and then disappears from a given locality (e.g. Lencina *et al.*, 1983), a feature that can be interpreted as a result of its migratory movements (for example: Anónimo, 1983b, 1993b). Fernández Haeger (1999) has suggested that this irregular pattern is the evidence for metapopulation dynamics taking place in the south of the Iberian Peninsula.

#### ***Danaus plexippus* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 153**

Las primeras citas peninsulares de la mariposa monarca se remontan a finales del siglo XIX (Gibraltar, alrededores de Oporto: Walker, 1886; Silva Cruz, 1936). Se conocen localidades, a menudo temporales, a lo largo del litoral atlántico desde Galicia a Cádiz. Hay una cita de la provincia de Alicante (Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b) posiblemente errónea (A. Masó, comunicación personal). En la década de los 80 se estableció de forma permanente en una estrecha franja a lo largo de la costa mediterránea, desde Cádiz hasta el límite de la provincias de Málaga y Granada (Martín, 1983; Martín & Gurrea, 1988). Estas poblaciones parece que se extinguieron en los años posteriores, y en sucesivas visitas a las zonas de cría, a partir de los años 90 no se han observado individuos de la especie (Martín & Gurrea, observaciones inéditas). Su patrón de distribución y abundancia en las costas peninsulares debe ser interpretado de forma diferente a la especie precedente, ya que el origen de los individuos que llegan a la Península Ibérica es muy posiblemente americano, o macaronésico.

The first peninsular records of the monarch butterfly date back to the end of the 19th century (Gibraltar, the surroundings of Porto: Walker, 1886; Silva Cruz, 1936). There is information from a number of sites, frequently only temporarily colonised, all along the Atlantic coast from Galicia to Cádiz. There is a record from the province of Alicante (Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b) probably erroneous (A. Masó, personal communication). In the 1980s it established permanent populations in a narrow strip along the Mediterranean coast, from Cádiz to the Málaga-Granada border (Martín, 1983; Martín & Gurrea, 1988). These populations apparently became extinct in the following years and, despite several visits to the breeding areas, it has not been observed since the 1990s. (Martín & Gurrea, unpublished observations). Its distribution pattern and abundance on the peninsular coast should be explained in a different way to the preceding species, because the origin of the specimens arriving in the Iberian Peninsula is probably American or Macaronesian.

#### ***Libythea celtis* (Laicharting, 1782)**

#### **Mapa / Map 154**

Dispersa por buena parte del territorio peninsular, probablemente más abundante en el nordeste de Aragón, y en Cataluña (Bosch *et al.*, 1987; ver Viader, 1992b).

Scattered across a good portion of the study area (not recorded from the Balearics), probably more abundant in the north and east of Aragón, and in Catalonia (Bosch *et al.*, 1987; see Viader, 1992b).

### **6.5. LYCAENIDAE**

#### ***Thecla betulae* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 155**

Ocupa una estrecha franja del norte peninsular desde Cataluña (provincia de Gerona) hasta Galicia (aparentemente en todas las provincias aunque sin registros concretos en Orense, Fernández-Vidal, 1991). Se encuentra también en el Sistema Ibérico septentrional en las sierras de Urbión y La Demanda y en el Sistema Central al norte de Cáceres: Nuñomoral y Gata (Tolman & Lewington, 1997). Recientemente encontrada en Portugal, en localidades de la Serra da Lousã (1997: P. Pires, com. pers.) y la Serra de Montesinho (2002: F. Romão, com. pers.), aunque es probable que aparezca en nuevos puntos del nordeste del país (Maravalhas, 2003).

Found along a narrow northern band ranging from Catalonia (in the province of Gerona) to Galicia (seemingly present in all the Galician provinces, but no records are known from Orense: Fernández-Vidal, 1991). It is also found in the northern Sistema Ibérico (Sierra de Urbión and Sierra de la Demanda) and in the Sistema Central (in northern Cáceres: Nuñomoral and Gata, according to Tolman & Lewington, 1997). Recently reported from Portugal, found at sites of the Serra da Lousã (1997: P. Pires, pers. com.) and in the Serra de Montesinho (2002: F. Romão, pers. com.). Further sightings of this species in the north-west corner of Portugal are still likely (Maravalhas, 2003).

#### ***Thecla quercus* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 156**

Está presente en la mayor parte de la Península Ibérica, faltando de las Islas Baleares algunas zonas del Levante y la mayor parte de las dos mesetas. En Portugal está

Distributed across most of the Peninsula. Not recorded from the Balearic Islands, some parts of the Spanish Levant, and large areas in the Mesetas (plateaus in

diseminada por todo el país. En la mitad sur peninsular se encuentra con mayor frecuencia en zonas montañosas. Las provincias con mayor número de registros coinciden con las mejor muestreadas: Huesca, Madrid y Cáceres.

Castilla-La Mancha and Castilla y León). In the South, more frequent in mountain ranges. The provinces with the highest number of records are generally those more thoroughly collected: Huesca, Madrid and Cáceres.

***Laeosopis roboris* (Esper, [1793])**

**Mapa / Map 157**

Patrón de distribución muy similar a la especie anterior. Falta en las Baleares y en todas las provincias del litoral mediterráneo comprendido entre Algeciras y Tortosa, de las que solo se ha citado del interior de la provincia de Granada. En Portugal las citas están dispersas por todo el territorio. Las zonas con mayor número de puntos corresponden al norte de Cáceres, noroeste de Madrid, La Rioja y Álava.

Distribution pattern quite similar to that of the previous species. Missing from the Balearics, as well as from all the provinces along the Mediterranean coast between Algeciras and Tortosa (only reported from inland spots in Granada). In Portugal, scattered across the whole territory. The areas with the highest number of spots are the north of Cáceres, the north-west of Madrid, La Rioja, and Navarre.

***Tomares ballus* (Fabricius, 1787)**

**Mapa / Map 158**

Es una especie más frecuente en la mitad sur de la Península, si bien un buen número de citas se agrupan en las provincias de Gerona y Barcelona. En Portugal falta de la zona poco explorada del sur interior (Alentejo) y está laxamente diseminada por el resto del país. También falta en las Baleares y en toda la Cornisa Cantábrica, siendo su localidad más septentrional Culleredo (La Coruña: Agenjo, 1952). Citada de Melilla (Velázquez, 1983).

More frequent in the southern half of the Peninsula, although a good number of records concentrate in the provinces of Gerona and Barcelona. In Portugal, missing from large areas in the inner South (Alentejo), otherwise loosely scattered through the country. Also missing from the Balearics, as well as all along the Cantabrian coastal band, its northernmost locality being Culleredo (La Coruña province: Agenjo, 1952). Recorded from Melilla (Velázquez, 1983).

***Satyrium w-album* (Knoch, 1792)**

**Mapa / Map 159**

Especie norteña y habitante de zonas de media montaña. Por el oeste llega hasta la Sierra de Ancares (López & Pino 1992b), y alcanza por el Sistema Ibérico la provincia de Soria y en la meseta norte la zona de Valladolid (Aguado Martín, 2001). En la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales hay un ejemplar etiquetado de La Granja de San Ildefonso (Segovia; A. Vázquez *leg.*), pero no hay otras referencias de esta especie en el Sistema Central. Se trata de una especie rara de la que solo tenemos 178 registros en un número de cuadrículas inferior a cien.

A northern species, inhabiting mid-mountain areas, which reaches the Sierra de Ancares (between León and Galicia) in the west. Ranging to the south across the Sistema Ibérico as far as the province of Soria and, in the northern plateau, recorded from sites near Valladolid (Aguado Martín, 2001). One specimen labelled as from La Granja de San Ildefonso (Segovia province; A. Vázquez *leg.*) is kept in the collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales, but this is the only evidence for the occurrence of this hairstreak in the Sistema Central. A rare species of which we have compiled only 178 records involving less than one hundred squares.

***Satyrium spini* (Dennis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 160**

Se ha citado con frecuencia en la mayoría de los sistemas montañosos ibéricos, pero falta de las Islas Baleares.

Frequently recorded from most of the Iberian mountains, absent from the Balearic Islands.

***Satyrium ilicis* (Esper, 1779)**

**Mapa / Map 161**

Montañas del tercio norte peninsular, y sistemas montañosos Central e Ibérico. Las citas del sur peninsular deberían ser revisadas, pues en muchos casos pueden deberse a confusiones con *S. esculi*. Esto es particularmente cierto en algunas citas antiguas como la de Ibiza (Sagarra, 1930) o el Algarve. Otro conjunto de citas del sureste de la provincia de Madrid (Gómez de Aizpúrua, 1987a) también deberían revisarse.

Mountains in the north of the Peninsula, and in the Sistema Central and Sistema Ibérico. All records from the southern area should be revised, for in most instances they are attributable to *S. esculi*. This is especially true for some old records such as those from the island of Ibiza (Sagarra, 1930), or those from the Algarve. For similar reasons, a number of records from the south-east of the province of Madrid (Gómez de Aizpúrua, 1987a) require careful reconsideration.

***Satyrium esculi* (Hübner, [1806])**

**Mapa / Map 162**

Distribución mucho más amplia que la especie anterior, como corresponde a su afinidad por los encinares mediterráneos. La especial concentración de registros entre las provincias de Huesca y Burgos, y en Madrid y Cáceres se debe a un censo más exhaustivo de estas zonas. Está dispersa por todo el territorio portugués y presente en las

With a much broader distribution than the preceding species, as it would be expected from its affinity for Mediterranean holm-oak woodlands. The high concentration of records in the area between the provinces of Huesca and Burgos, and between Madrid and Cáceres, is due to the more exhaustive collecting carried out in these

Islas Baleares. En España se ha citado en todas las provincias (sin registros precisos en Valladolid y Pontevedra). Melilla (Velázquez, 1983).

areas. Scattered all across Portugal, and recorded from the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

***Satyrin acaciae* (Fabricius, 1787)**

**Mapa / Map 163**

Se limita a las montañas de la mitad norte peninsular, faltando por completo en las Islas Baleares, Portugal y Galicia. La mayor concentración de citas se produce en las provincias de Huesca, La Rioja y Álava. Las citas más meridionales corresponden a las sierras de Cuenca y Albarracín. En el Sistema Central llega hasta la Sierra de Guadarrama (Gómez de Aizpúrua, 1987a).

Restricted to the mountains of the northern portion of Iberia, but missing from Galicia and Portugal (as well as from the Balearic Islands). The highest density of records occurs in the provinces of Huesca, La Rioja and Álava. The southernmost records are from Cuenca and Albarracín (Teruel). In the Sistema Central it reaches the Sierra de Guadarrama (Gómez de Aizpúrua, 1987a).

***Satyrium pruni* (L., 1758)**

**Mapa / Map 164**

Rara, tan solo ha sido registrada veinte veces en doce cuadrículas UTM. Presente en una reducida zona de las provincias de Zaragoza (Gómez de Aizpúrua, 1988), Navarra, Álava y Burgos. Olano *et al.* (1989) son los autores que aportan más datos sobre la biología de la especie en nuestro territorio. Hemos descartado las citas de Madrid (Graells, 1853), improbables. Igualmente la localidad de Les en el Valle de Arán (Lérida, Ibarra: 1981-1984); si esta última fuese confirmada, revestiría cierto interés ya que existen citas anteriores a 1980 de los departamentos franceses de Aude y Pirénées Orientales (Lafranchis, 2000).

Rare, recorded only twenty times from twelve squares within a relatively narrow area in the provinces of Zaragoza (Gómez de Aizpúrua, 1988), Navarre, Álava and Burgos. Olano *et al.* (1989) are the most interesting source of data on the biology of this species in our territory. We have discarded the existing records from Madrid (Graells, 1853), old and now unreliable. The same goes for Les in the Arán valley (Lérida province: Ibarra, 1981-1984); should this record be confirmed, this would be of some interest, for there are records dated earlier than 1980 from the French departments of Aude and Pyrénées Orientales (Lafranchis, 2000).

***Callophrys rubi* (L., 1758)**

**Mapa / Map 165**

Está extendida por todo el territorio peninsular y se ha citado también de las islas de Mallorca e Ibiza. En España ha sido citada de todas las provincias y en Portugal está extendida uniformemente por todo el país. Junto con *S. esculi* es el teclino de distribución más amplia en nuestro territorio.

Widespread all across the Iberian territory, this species has also been recorded from the islands of Majorca and Ibiza. Recorded from all the Spanish provinces, and uniformly widespread through Portugal. Along with *S. esculi*, this is the most widespread lycaenid in our territory.

***Callophrys avis* (Chapman, 1909)**

**Mapa / Map 165**

Especie de matorrales mediterráneos que elude los climas continentales, por lo que está presente en una buena parte del perímetro peninsular, aunque falta en Galicia y las provincias cantábricas. Tampoco está presente en las Islas Baleares. Las zonas más interiores donde se ha citado son la Sierra de Santo Domingo (Zaragoza, Redondo, 1990), la Sierra de Cazorla (Font, 1993) y las partes más orientales de las provincias de Cáceres y Badajoz. En Alicante ha sido citada en la Sierra de Aitana (Tormo, 1983) y en Castellón en Montanejos (Font, 1993). En Portugal está dispersa por todo el norte del país, el Algarve y los alrededores de Lisboa y Setúbal.

A species of Mediterranean scrublands that avoids continental climates, and hence is present along most of the Iberian coastal perimeter. The innermost records come from the Sierra de Santo Domingo (in Zaragoza: Redondo, 1990), Sierra de Cazorla (Font, 1993), and the west of the provinces of Cáceres and Badajoz. Reported from the Sierra de Aitana in Alicante (Tormo, 1983), and from Montanejos in Castellón (Font, 1993). Scattered all across the north of Portugal, as well as in the areas surrounding Lisbon, Setúbal, and the Algarve.

***Lycaena phlaeas* (L., 1761)**

**Mapa / Map 166**

Es una especie común en toda la zona estudiada, estando presente también en las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Tabarca. Las zonas con mayor concentración de citas corresponden a las mejor estudiadas (Algarve, Cáceres, Madrid, La Rioja, Álava y Alicante). Melilla (Velázquez, 1983).

Common and widespread all across the study area, and in the Mediterranean islands of Majorca, Minorca, Ibiza (and Tabarca, near Alicante city). The highest concentrations of dots correspond to the most densely prospected areas. Melilla (Velázquez, 1983).

***Lycaena virgaureae* (L., 1758)**

**Mapa / Map 167**

Presente en las principales montañas del norte peninsular, normalmente por encima de los 1.000 metros (hasta más de 2.800). En el Sistema Ibérico llega hasta el Moncayo (Navás, 1904a, Redondo, 1990). En el Sistema Central

Present in all of the relevant mountains along the northern portion of the Peninsula, found generally above 1000 metres above the sea level (up to 2800 m.). To the south it reaches the Moncayo massif in the Sistema Ibérico

está presente en las sierras de Madrid, Gredos (Viejo & Martín, 1989) y Peña de Francia (Sánchez, 1976b). En Portugal solo se encuentra en la zona más septentrional en Lama Grande, Montalegre y Montesinho (Maravalhas, 2003). Hemos interpretado como erróneas algunas citas de zonas bajas como Gibraltar, Pozuelo de Alarcón (Madrid), Mataró (Barcelona), Arroyo (Santander) y varias cuadrículas en Extremadura, que probablemente representan confusiones con *L. alciphron* (Rottemburg, 1775).

(Navás, 1904a, Redondo, 1990). In the Sistema Central, present in the mountains north of Madrid, Gredos, and Peña de Francia (Viejo & Martín, 1989; Sánchez, 1976b). In Portugal, restricted to the extreme northern fringe: Lama Grande, Montalegre and Montesinho (Maravalhas, 2003). We have discarded as invalid some records from low elevations such as Gibraltar, Pozuelo de Alarcón (Madrid province), Mataró (Barcelona), Arroyo (Santander) and several squares in Extremadura; all of these are likely to derive from misidentified specimens of *L. alciphron* (Rottemburg, 1775).

***Lycaena tityrus* (Poda, 1761)**  
***L. bleusei* Oberthür, 1884**

**Mapa / Map 168**

Ya fueron separadas como buenas especies por Casulo *et al.* (1989). Unos pocos datos bibliográficos no pueden ser asignados a uno u otro taxón con absoluta certeza, motivo por el cual presentamos un mapa de conjunto para ambos. A pesar de esto, de acuerdo con nuestros datos, estas dos especies muestran una distribución prácticamente alopatrica en la Península. En el mapa pueden apreciarse las manchas correspondientes a ambas especies: las poblaciones de Ávila, Badajoz, Cáceres, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Salamanca, Zaragoza y la mitad sur de Portugal, se deben asignar a *L. bleusei*, al igual que los ejemplares de las estribaciones de la Serra da Estrela (García-Pereira, 2003 y datos inéditos). Las demás pertenecerían a *L. tityrus*, extendida por todas las provincias del norte peninsular incluyendo el tercio norte de Portugal, y el Sistema Ibérico hasta la provincia de Soria. En esta provincia se localiza la menor distancia entre las áreas de distribución en España de ambas especies: las citas del Pantano de la Cuerda del Pozo (Barco, 1974; asignada a *L. tityrus*) y la del Moncayo (asignada a *L. bleusei*, Redondo, 1989) distan unos 80 km. En Portugal se produce otro posible punto de proximidad entre las poblaciones de Serra da Estrela (*L. bleusei*) y poblaciones próximas situadas más al norte que no se pueden asignar con certeza a una u otra especie al faltar ejemplares o imágenes de las citas.

These two taxa were given independent specific status by Casulo *et al.* (1989). A small number of records cannot be assigned with absolute certainty to either one or the other of these two species, and this is the reason why a joint distribution map is presented here. In spite of this fact, these two species show broadly allopatric distributions in Iberia. This can be appreciated from the map, where the clusters of dots representing both taxa are easily identified through most of the area: the populations distributed across the provinces of Ávila, Badajoz, Cáceres, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Salamanca, Zaragoza, and the southern half of Portugal are to be attributed to *L. bleusei*. All other records are attributable to *L. tityrus*, which occurs in all of the northern provinces in Spain and Portugal. In the Sistema Ibérico, *L. tityrus* can be spotted as far south as the province of Soria. In fact, that area represents one of the two areas where the known distributions of both taxa are close to each other: the records from Pantano de la Cuerda del Pozo (Barco, 1974), which we assign to *L. tityrus*, and that from Moncayo (Redondo, 1989), assigned to *L. bleusei*, are separated by a distance of merely 80 km. The second area where a comparable potential area of sympatry is in Portugal, where the populations just north of the Serra da Estrela (where *L. bleusei* occurs) cannot be attributed to one or the other species due to the lack of collection material (or adequate illustrations of the specimens in the reports published).

***Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775)**

**Mapa / Map 169**

Frecuente en las montañas ibéricas. No se encuentra en las Islas Baleares ni en la mayor parte del sur de Portugal, Extremadura, o Andalucía occidental (falta en casi todo el cuadrante suroccidental peninsular). Abunda particularmente en el Sistema Central, Sistema Ibérico septentrional y Pirineos.

Frequent in Iberian mountains. Not found in the Balearic Islands, nor across much of southern Portugal, Extremadura or western Andalusia (in fact absent from virtually all the southwest of the Peninsula). Particularly well represented in the Sistema Central, the northern part of the Sistema Ibérico, and in the Pyrenees.

***Lycaena hippothoe* (L., 1761)**

**Mapa / Map 170**

Distribución mucho más reducida que las especies anteriores, y también restringida a zonas montañosas (generalmente entre 1.000 y 2.900 m). La especie parece tener tres núcleos de distribución aislados entre sí: Pirineos (valles pirenaicos desde Gerona hasta el Valle de Belagua en Navarra), Sistema Ibérico septentrional, y Sistema Cantábrico (montes cantábricos y galaicos), alcanzando las lindes de Galicia y Castilla y León (Fernández Vidal, 1991a; López & Pino, 1992b). Algunas citas antiguas del Sistema Central como Guadarrama (en

The distribution of this species is far less wide than those of preceding species of this genus, though the butterfly is similarly confined to mountain areas (usually between 1000 and 2900 m). The distribution of this species appears to consist of three isolated patches: the Pyrenees (Pyrenean valleys from Gerona to the Valle de Belagua in Navarra), northern Sistema Ibérico, and Cordillera Cantábrica (Cantabrian and Galician mountains, including the boundary between the Galicia and Castilla y León regions: Fernández Vidal, 1991a; López & Pino, 1992b).

Madrid: Oliver, 1977), La Granja (en Segovia: Champion & Chapman, 1905), o Arenas de San Pedro (en Ávila: Oliver, 1977) se deben sin duda a confusiones. El único dato de Portugal (Serra de Caramulo, capturado por Emilio Biel a finales del siglo XIX: Wattison, 1928-1930) se basa en un ejemplar ya desaparecido, por lo que su presencia en el país es dudosa (García-Pereira, 2003; Maravalhas, 2003).

Some old records from the Sistema Central such as the Guadarrama massif in Madrid (Oliver, 1977), La Granja in Segovia (Champion & Chapman, 1905), or Arenas de San Pedro (Sierra de Gredos, in Ávila: Oliver, 1977) are, no doubt, due to misidentification problems.

***Lycaena helle* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 171**

Se ha citado solo de dos puntos en España: Reinosa en Cantabria (Oliver, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985), y la localidad de Aneto junto al Noguera Ribagorzana en Huesca (Masó & Pérez De-Gregorio, 1985). En el mapa se representan también las localidades próximas al Col de Puymorens en la Cerdeña francesa, por su proximidad con la frontera española. Las dos localidades españolas antes mencionadas deberían estudiarse con detalle, pues la especie no se ha vuelto a citar de ellas desde el año 1985.

Recorded from just two sites in Spain: Reinosa in Cantabria (Oliver, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985), and Aneto, by the river Ribera Ribagorzana in Huesca (Masó & Pérez De-Gregorio, 1985). The map also displays the localities around the Col de Puymorens (French Cerdagne), close to the Spanish-French border. The two Spanish localities quoted above should be prospected carefully, for this species has never been recorded again there since 1985.

***Lampides boeticus* (L., 1767)**

**Mapa / Map 173**

Especie muy común, que se ha encontrado en todas las zonas muestreadas tanto de la Península como de las Baleares. Melilla (Velázquez, 1983).

A fairly common species, found in every prospected region within the peninsular area as well as in the Balearic Islands. Melilla (Velázquez, 1983).

***Cacyreus marshalli* Butler, [1898]**

**Mapa / Map 174**

Refleja en su distribución conocida su reciente introducción en nuestro territorio (detectada en 1989, Sarto & Masó, 1991) y su rápida expansión, así como la escasez de estudios faunísticos exhaustivos en las dos últimas décadas. La especie está presente en Menorca, Mallorca e Ibiza, y los registros se acumulan asimismo en el litoral mediterráneo, zona por la que esta mariposa comenzó su expansión en la Península Ibérica (Sarto, 1993a y 1993b). El estudio reciente de Cáceres (Blázquez *et al.*, 2003) revela que *C. marshalli* se reparte por todo el territorio en zonas apropiadas; la escasez de citas en Galicia y Portugal es coherente con el patrón de expansión de la especie a partir del litoral mediterráneo.

Its known distribution is a consequence of its recent introduction in the Balearic and Iberian territory (first detected in 1989, see Sarto & Masó, 1991), together with its rapid expansion, combined with the uneven intensity of faunistic studies along the last two decades. The species occurs in Majorca, Minorca and Ibiza, the first areas to be colonised by this introduced lycaenid, and from where the Iberian mainland was reached (Sarto, 1993a, 1993b). The recent monograph on Cáceres (Blázquez *et al.*, 2003) reveals that *C. marshalli* occurs all across the territory when suitable conditions prevail. The scarcity of dots in Galicia and Portugal is coherent with the presumed direction of the expansion of this species from the Mediterranean shore.

***Leptotes pirithous* (L., 1767)**

**Mapa / Map 175**

*L. pirithous* tiene una distribución parecida a la de *L. boeticus*, pero sus citas aparecen más dispersas por todo el territorio. Resulta llamativa su relativa rareza en la franja norte peninsular, que puede estar relacionada con su baja tolerancia al clima extremo de las altas montañas. En Cáceres aparece en todas las cuadrículas (Blázquez *et al.*, 2003) lo que muestra su ubicuidad en zonas favorables. Melilla (Velázquez, 1983).

*L. pirithous* has a distribution pattern similar to that of *L. boeticus*, although the records are more loosely scattered. Its relative rarity all along the northern edge of the Peninsula is interesting, and is probably connected to a low tolerance of cold and mountain climates. In the province of Cáceres, *L. pirithous* has been recorded from every square (Blázquez *et al.*, 2003), which shows its potential ubiquity in regions with a mild or warm climate. Melilla (Velázquez, 1983).

***Tarucus theophrastus* (Fabricius, 1793)**

**Mapa / Map 176**

Limitada al sureste árido peninsular, donde se ha citado mayoritariamente en zonas cercanas a la costa de Murcia y Almería. La distribución de la especie fue revisada con detalle por Munguira *et al.* (1991). En la Región de Murcia penetra por el interior alcanzando las localidades de Lorca y Murcia. Existe un ejemplar etiquetado de "Madrid" (J. Lauffer *leg.*, sin fecha: Museo Nacional de Ciencias Naturales), que no hemos considerado por los

Confined to arid coastal landscapes in the South-East (provinces of Murcia and Almería), with some inland records from the Murcia region (e.g.: Lorca and the city of Murcia). The distribution of this species was reviewed in detail by Munguira *et al.* (1991). There is an old specimen labelled as from "Madrid" in the collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales (J. Lauffer *leg.*, no date); this locality has been discarded, for fre-

frecuentes errores de etiquetado en el material de aquel colector de principios del Siglo XX. La cita de Algeciras (Cádiz: Zerny, 1927b) no ha sido confirmada recientemente. Melilla (Velázquez, 1983).

quent problems of labelling have been detected in the materials collected by Lauffer in the beginning of the XX<sup>th</sup> Century. One record from Algeciras (in Cádiz: Zerny, 1927b) has not been confirmed for a long time. Melilla (Velázquez, 1983).

#### ***Azanus jesous* (Güérin, 1847)**

#### **Mapa / Map 177**

Una especie africana recientemente citada de la localidad gaditana de Algeciras (los días 27 y 28 de agosto de 2001: Holmes, 2002). La identificación de la especie no ofrece ninguna duda pues el autor aporta fotografías detalladas de su hallazgo. Lo que queda por confirmar es si este licénido (introducido o arribado accidentalmente) será capaz de establecerse de manera definitiva en nuestro territorio, por lo que un seguimiento periódico en la zona del Estrecho sería extremadamente interesante.

An African species, recently recorded from Algeciras (Cádiz province: August 27th and 28th, 2001: Holmes, 2002). The species identification by Holmes (2002) appears to be reliable, for the author includes detailed photographs of its finding. It remains to be seen whether or not this lycaenid (either imported, or accidentally arrived) will be able to found stable settlements in our territory. A close monitoring of the area around the Gibraltar Straits for the next few years might prove rather interesting.

#### ***Zizeeria knysna* (Trimen, 1862)**

#### **Mapa / Map 178**

Dispersa por todo el sur peninsular, llegando por el norte hasta Marinha, en el litoral norte portugués (T. Monteiro *leg.*: colección de T. Monteiro en Santo Tirso) y en España hasta Tortosa (Agenjo, 1958) y los alrededores de Madrid (Gómez de Aizpúrua, 1987a). Su ausencia de la mayor parte del territorio manchego puede deberse a que esta zona no es apropiada para la supervivencia de la especie, aunque lo cierto es que es una de las áreas ibéricas más deficientemente prospectadas.

Scattered across wide areas in southern Iberia. To the north, it reaches Marinha in Portugal (T. Monteiro *leg.*: T. Monteiro collection in Santo Tirso); and, in Spain, Tortosa (Agenjo, 1958), and places near the town of Madrid (Gómez de Aizpúrua, 1987a). Its absence from most of La Mancha might be due to environmental conditions being unsuitable for this species, although it is also true that this large region is among the most sparsely collected in Spain.

#### ***Cupido minimus* (Fuessly, 1775)**

#### **Mapa / Map 179**

Frecuente en las montañas del norte peninsular donde llega hasta la Sierra de Caurel en Lugo (López *et al.*, 1991). En Portugal ha sido citada sobre todo al norte de Lisboa y península de Setúbal (Zerkowitz, 1946). En el sur peninsular existen una serie de citas de Sevilla (Sauternas, 1889) y las sierras Bermeja y Tejada en Málaga y Almirajara entre Málaga y Granada (Tolman & Lewington, 1997). Incluimos en el mapa de esta especie un conjunto de citas de Jaén, Granada, Albacete, Murcia, Almería y Alicante, originalmente referidas a *Cupido minimus carswelli* Stempffer, 1927 descrita de la Sierra de Espuña en Murcia, a la que algunos autores otorgan rango específico (Tarrier, 1993a; Gil, 1998).

Frequent in the northern mountains, westwards to the Sierra de Caurel in Lugo (López *et al.*, 1991). In Portugal, recorded mostly north of Lisbon and the Setúbal peninsula (Zerkowitz, 1946). Isolated records from southern areas: e.g. Seville (Sauternas, 1889), Sierra Bermeja and Sierra Tejada (Málaga), and Sierra Almirajara between Málaga and Granada (Tolman & Lewington, 1997). We have included in the map a number of records that were originally attributed to *Cupido minimus carswelli* Stempffer, 1927. This taxon was described from the Sierra de Espuña in Murcia as a separate species, a taxonomic status that is maintained by some authors (Tarrier, 1993a; Gil, 1998).

#### ***Cupido osiris* (Meigen, 1829)**

#### **Mapa / Map 180**

Similar a la especie anterior. No ha sido citada en Portugal ni en las Islas Baleares. En la mitad norte peninsular se encuentra en las montañas del Pirineo, Sistema Cantábrico, Sistema Ibérico y Sistema Central. La cita de Peña de Francia (Salamanca: Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) no ha sido confirmada recientemente y es improbable, por el tipo de sustrato que es silíceo de esta localidad. Hemos eliminado igualmente las citas de El Escorial (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Lauffer *leg.*), Sierra Nevada (Higgins, 1948), y Málaga (Moreno, 1991) por tratarse de errores de identificación o etiquetado. Dos citas de Cádiz (Tempul y Grazales: Ocete *et al.*, 1985b), recogidas posteriormente por otros autores (Moreno, 1991; Mateo, 1997) se confundieron inicialmente con *Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775), y requieren confirmación. En otras localidades de las

Similar to the previous species. Not recorded from Portugal or from the Balearic Islands. In the northern half of the Peninsula it occurs through mountain areas in the Pyrenees, Cantabrian Mountains, Sistema Ibérico and Sistema Central. One record from Peña de Francia (Salamanca: Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974), not further reported in three decades, seems unlikely because the siliceous soils of that area do not fit the usual features of this species' habitat. In addition to that record, we have deleted a number of dubious localities, namely El Escorial (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Lauffer *leg.*), Sierra Nevada (Higgins, 1948), and Málaga (Moreno, 1991); these are likely to be due to problems in the labelling process. Two records from Cádiz (Tempul and Grazales: Ocete *et al.*, 1985b), that have been quoted by others later on (Moreno, 1991; Mateo, 1997) are of

sierras de las provincias de Granada, Almería, Albacete, Murcia y Alicante convive con *C. minimus carswelli*. En Portugal, ha sido recientemente localizada en Parâmio, en el extremo nordeste de Portugal, dentro del Parque Natural de Montesinho (Maravalhas, 2003).

dubious reliability. The specimens involved were initially identified as *Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775); both sites must be reassessed for this species. *C. osiris* occurs together with *C. minimus carswelli* at a number of sites in the Granada, Almería, Albacete, Murcia, and Alicante mountains. This blue has recently been spotted in Parâmio (inside the Montesinho Natural Park), north-eastern Portugal (Maravalhas, 2003).

#### ***Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer, 1847)**

#### **Mapa / Map 181**

Ocupa el tercio sur peninsular desde Alicante (Robert *et al.*, 1983) hasta Leiria en Portugal (Silva Cruz & Gonçalves, 1943). Es especialmente abundante en las sierras del Sistema Penibético cercanas a Granada y Málaga, y en el Algarve. Las siguientes citas referidas a la especie se deben a confusiones con otras especies del género *Cupido*: Salamanca (Mendes, 1915), Aranjuez (Madrid: Dumont, 1991), y Albarracín (Teruel: Weiss, 1920).

It occupies the southern third of the Peninsula, from Alicante to Leiria (Portugal: Silva Cruz & Gonçalves, 1943). Especially abundant in the Sistema Penibético mountains, close to Granada and Málaga, and in the Algarve. A few records attributed to *C. minimus* represent misidentifications involving other members of *Cupido*, and have been deleted: Salamanca (Mendes, 1915), Aranjuez (Madrid: Dumont, 1991), and Albarracín (Teruel: Weiss, 1920).

#### ***Cupido alcetas* (Hoffmannsegg, 1804)**

#### **Mapa / Map 182**

La mayoría de las poblaciones de esta especie se concentran en Cataluña, principalmente en las provincias de Gerona y Barcelona, haciéndose más rara hacia el oeste en Lérida, Andorra, Huesca y el extremo oriental de Navarra. Ocupa zonas de media montaña, más frecuentemente entre 500 y 1500 m, habiéndose citado también en localidades bajas como Monzón en la provincia de Huesca (Abós Castel, 1978), o la Rubina (en los Aiguamolls, Gerona: Stefanescu & Miralles, 1989).

Most populations of this species concentrate in Catalonia, mostly within the provinces of Gerona and Barcelona. It becomes progressively rarer westwards in Lérida, Andorra, Huesca and the east of Navarre. It occupies mid-mountain areas, more frequently between 500 and 1500 m. Also recorded from lowland areas such as Monzón in the province of Huesca (Abós Castel, 1978), or La Rubina, Aiguamolls, in Gerona (Stefanescu & Miralles, 1989).

#### ***Cupido argiades* (Pallas, 1771)**

#### **Mapa / Map 183**

Prados de una amplia franja del norte peninsular desde Tarragona (Hoegh-Guldberg, 1985) hasta la provincia de Lugo (Lourenza, Fernández Vidal, 1991a). Las citas se concentran en una zona bien estudiada que comprende las provincias de La Rioja, País Vasco, Navarra y Burgos (Gómez de Aizpúrua, 1988). No ha sido citada de Portugal, ni de las Islas Baleares.

Meadows along a broad northern band in the Peninsula, from Tarragona (Hoegh-Guldberg, 1985) to the province of Lugo (Lourenza: Fernández Vidal, 1991). Most records concentrate in one of the best studied areas, comprising the provinces of La Rioja, the Basque Country, Navarre, and Burgos (Gómez de Aizpúrua, 1988). Not yet recorded from Portugal, nor from the islands in the Mediterranean.

#### ***Celastrina argiolus* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 184**

Península y Baleares, probablemente presente en todo el territorio.

Iberian Peninsula and Balearic Islands, probably all across the area.

#### ***Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)**

#### **Mapa / Map 185**

Bien representada en el norte y centro peninsular, convirtiéndose en una especie de montaña en la mitad sur. Falta en las Islas Baleares, casi todo Portugal y las provincias de Jaén, Córdoba, Badajoz y Huelva. En Galicia son escasas las citas concretas (Agenjo, 1967a; Fernández Vidal, 1977; 1991a), si bien Fernández Vidal (1991a) la considera representada en las cuatro provincias gallegas. Algunas citas de Andalucía occidental son notablemente antiguas: Sevilla (Sauternas, 1889), Gibraltar (Rosenhauer, 1856).

Well represented in the North and the central part of the Peninsula, but becoming a mountain species in the South. Missing from the Balearics, most of Portugal, and from the Spanish provinces of Jaén, Córdoba, Badajoz and Huelva. There are few precise records from Galicia, where Fernández Vidal (1991a) believes it to be present in all four provinces. Some records from inland Andalusia and the Straits area are remarkably old: Seville (Sauternas, 1889), Gibraltar (Rosenhauer, 1859).

#### ***Glaucopsyche melanops* (Boisduval, [1828])**

#### **Mapa / Map 186**

Especie afín a los matorrales mediterráneos, más extendida que *G. alexis*. En nuestro territorio solo falta de las Islas Baleares y de la mayor parte del litoral cantábrico. La concentración de citas en las áreas bien estudiadas indica que su distribución debe ser mucho más generalizada que lo que indica nuestro mapa.

A species fond of Mediterranean garrigue-like vegetation, more widely distributed than *G. alexis*. Only missing from the Balearics and from most of the Cantabrian shore. The concentration of records in the best prospected areas suggests that its presence must be more generalised than the map shows.

***Iolana iolas* (Ochsenheimer, [1816])****Mapa / Map 187**

Presente en la mitad oriental de la Península Ibérica, coincidiendo con zonas de sustratos básicos. Su distribución fue revisada por Munguira (1989), pero desde esa fecha se han duplicado las citas conocidas, probando que la especie está mucho más extendida de lo que en un principio se creía. La mayor parte de los puntos se acumulan en cuatro núcleos: la provincia de Barcelona, el sureste de Madrid, las sierras de Cuenca y Albarracín y los alrededores de Granada. Además existen citas dispersas en otras 16 provincias de Extremadura, Andalucía, Castilla La Mancha, Castilla y León, Navarra, Aragón y Cataluña. Las poblaciones andaluzas están aisladas del resto por distancias superiores a 250 km. La especie falta de Portugal y las Islas Baleares.

Present in the eastern part of the Peninsula, on basic substrates. Its distribution was reviewed by Munguira (1989), but since that date the number of published records has doubled. This species appears to be more widespread than it was formerly believed. A relevant part of the known sites concentrate within four geographical nuclei: the province of Barcelona, the south-east of Madrid, the mountains of the Serranía de Cuenca and the Sierra de Albarracín, and the surroundings of the city of Granada. In addition, there are sparse records from another sixteen provinces in Extremadura, Andalusia, the two Castilles, Navarre, Aragón, and Catalonia. The Andalusian populations are separated from all others by distances of at least 250 km. Not recorded from Portugal or from the Balearic Islands.

***Maculineaalcon* (Denis & Schiffermüller, 1775)****Mapa / Map 188**

Aparece, en las obras anteriores a 1980, confundida con *M. rebeli*. La distribución de estas dos especies se analizó con detalle por Munguira (1989) y Munguira *et al.* (1991). Las citas cantábricas, gallegas, portuguesas y del Sistema Ibérico septentrional corresponden a *M.alcon* y las del Pirineo y Sistema Ibérico meridional a *M. rebeli*. *M.alcon* es una especie típica de turberas y se han encontrado en los últimos años nuevas poblaciones particularmente en Portugal (Maravalhas, 2003), Galicia (López *et al.*, 1992) y Asturias (Mortera, 2002b). La especie ha sido citada en todas las provincias gallegas y cantábricas (excepto Vizcaya) y de Zamora, León, Burgos, La Rioja, Navarra y Soria. Una de las citas recogidas, el Páramo de Masa en Burgos (Munguira, 1989), se basa en un ejemplar de la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Rosas *et al.*, 1992); es probable que se deba a un error de etiquetado, pues la zona no parece apropiada para la especie. Aunque se localizó en la colección de Teodoro Monteiro un ejemplar portugués etiquetado de Mirandela (1968, T. Monteiro col. & leg.), la localidad (con altitud menor de 300 m y ausencia de *Gentiana* spp: Maravalhas, inédito) es poco apropiada para la especie, y ha sido descartada.

It was frequently confused with *M. rebeli* in writings earlier than 1980. The Iberian distribution of these two species was analysed in detail by Munguira *et al.* (1991). Any records from the Cantabrian, Galician and Portuguese areas, as well as those from the northern Sistema Ibérico, belong to *M.alcon*, while those from the Pyrenees and the southern parts of the Sistema Ibérico have been shown to represent *M. rebeli*. *M.alcon* is a typical peatbog species, of which new populations have been discovered in recent years (especially in Portugal, Galicia, and Asturias: Maravalhas, 2003; López *et al.*, 1992; Mortera, 2002b). This species is recorded from all of the provinces of Galicia and those on the Cantabrian coast except Vizcaya, in addition to Zamora, León, Burgos, La Rioja, Navarre and Soria. One of the records reported in the literature (Páramo de Masa, in Burgos: Munguira, 1989) is based on one specimen from the Museo Nacional de Ciencias Naturales (see also Rosas *et al.*, 1992). This is likely to represent a mislabelled specimen, for the Páramo de Masa area appears quite unsuitable for this species. One Portuguese specimen in the Teodoro Monteiro collection bears a label with locality data "Mirandela" (1968, T. Monteiro col. & leg.), but that zone (with altitudes lower than 300 m and with no *Gentiana* spp present: Maravalhas, unpublished) is unlikely to host this species and has been discarded.

***Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)****Mapa / Map 189**

Restringida al Pirineo y Sistema Ibérico meridional. Se extiende por las zonas más altas del Pirineo en Andorra y las provincias de Huesca, Lérida, Barcelona y Gerona. En Teruel se ha citado en Cantavieja (Munguira, 1989) y la Sierra de Gúdar (Fernández-Rubio, 1976; Redondo, 1990). Las citas de la Serra de la Mussara en Tarragona (Alonso, 1980) y Collsuspina en Barcelona (Agenjo, 1964) son erróneas de acuerdo con Stefanescu (1994a), quien ha revisado la distribución de la especie en Cataluña.

Restricted to the Pyrenees and southern section of the Sistema Ibérico. Present across the summits of the Pyrenees in Andorra, and in the provinces of Huesca, Lérida, Barcelona and Gerona. In Teruel, recorded from Cantavieja (Munguira, 1989) and from the Sierra de Gúdar (Fernández-Rubio, 1976; Redondo, 1990). The records from Serra de la Mussara in Tarragona (Alonso, 1980) and Collsuspina in Barcelona (Agenjo, 1964) are mistakes, according to Stefanescu (1994a) who has reviewed the Catalan records.

***Maculinea arion* (L., 1758)****Mapa / Map 190**

Distribución eurosiberiana característica, revisada por Munguira (1989) y Munguira *et al.* (1991). Stefanescu (1994a), proporciona una revisión de la distribución en Cataluña. Se encuentra en la mayoría de los valles altos

A species with a classic Euro-Siberian distribution within its Iberian range (revised by Munguira, 1989, and Munguira *et al.*, 1991). Stefanescu (1994a) has presented an account of the Catalan data. It is found in most of the



del Pirineo, del Montseny, la Cordillera Cantábrica y Galicia (Lugo y Orense, López *et al.*, 1992), así como del Sistema Ibérico, donde llega hasta la Serranía de Cuenca. No ha sido citada de Portugal. Un reciente estudio faunístico en la provincia de Cuenca (Jiménez Mendoza *et al.*, 2002) ha revelado varias localidades nuevas, lo que sugiere que en determinadas zonas la especie puede estar más extendida que lo que los datos actuales sugieren.

***Maculinea nausithous* (Bergsträsser, [1779])**

Debido a la catalogación de esta especie como vulnerable, *M. nausithous* ha sido objeto de un muestreo sistemático de las zonas donde se encuentra así como de una revisión corológica reciente (Munguira *et al.*, 2001). Su distribución comprende tres núcleos aislados: el Valle de Lozoya (Madrid: García-Barros, *et al.*, 1993b), varias localidades al norte de Soria y una amplia zona en León, Palencia y Cantabria comprendida entre el Puerto de San Isidro (León: Munguira *et al.*, 2001) y Cardaño de Arriba (Palencia: Aguado, ined.). La cita de la Sierra de la Demanda (La Rioja: Villarrubia, 1948), incluida en el trabajo en que se dió a conocer la especie por primera vez en Soria, se debe a un error toponímico (se asigna Valdeavellano de Tera de Soria a esta localidad). Por otra parte la cita de Huertapelayo (Guadalajara, Motta, 1974b) se debe a una confusión con *Polyommatus semiargus* (C. Motta, com. pers.).

elevated valleys in the Pyrenees, the Montseny massif, the Cantabrian and Galician massifs (in Lugo and Orense: López *et al.*, 1992) as well as in the Sistema Ibérico (where it reaches the Serranía de Cuenca). Not recorded from Portugal. A recent faunistic study in the province of Cuenca (Jiménez Mendoza *et al.*, 2002) revealed several new sites, and this suggests that this species is probably more widespread than the present data suggest.

**Mapa / Map 191**

Due to the fact that *M. nausithous* has been classified as vulnerable, the species has been the object of a detailed search in the three areas it inhabits in Spain. The chorology is reviewed by Munguira *et al.* (2001). The three isolated nuclei are: the Lozoya valley in Madrid (García-Barros *et al.*, 1993b), a handful of spots in the north of Soria province, and a wide area in León, Palencia, and Cantabria (between the San Isidro pass, in León, and Cardaño de Arriba in Palencia: Munguira *et al.*, 2001, and O. Aguado, pers. com.). One record from the Sierra de la Demanda in Soria (Villarrubia, 1948), contained in the paper where the species was first recorded from that province, was incorrect due to a toponymic mistake. We have reassigned it to Valdeavellano de Tera, where it should have been referred to originally. Finally, one record from the province of Guadalajara (Huertapelayo: Motta, 1974b) was discovered to have originated from a confusion with *Polyommatus semiargus* (C. Motta, pers. com.), and has been discarded.

***Pseudophilotes baton* (Bergsträsser, [1779])  
*P. panoptes* (Hübner, [1813])**

*Pseudophilotes baton* y *P. panoptes* son dos especies próximas que no han sido discriminadas correctamente en estudios faunísticos. El hecho de que en textos de referencia como Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) se considerara a *P. panoptes* como subespecie de *P. baton* ha propiciado que sea muy difícil precisar cuales son los límites geográficos de ambas especies. *P. panoptes* es un endemismo ibérico extendido por la mayor parte del territorio aunque parece estar mucho más disperso en Portugal donde solo se encuentra en la zona de Lisboa, el Algarve y el centro interior (Maravalhas, 2003). Falta en las Islas Baleares, Huelva, Galicia (Fernández Vidal, 1991a) y en todo el litoral cantábrico (en Asturias solo se ha encontrado *P. baton*: Mortera, 1996). En España peninsular deben asignarse a *P. panoptes* todas las poblaciones situadas al sur del Duero. En el norte la separación es más arriesgada, pues muy probablemente existan regiones como Álava (Olano *et al.*, 1989) donde ambas especies sean simpátricas o vivan en localidades muy próximas. En la provincia de Huesca la ubicación de las citas sugiere que en los valles de las zonas altas del Pirineo se encuentra *P. baton* (son seguras las citas de Panticosa en el valle de Tena), mientras que más al sur y separada por una zona donde no vive ninguna de las dos especies estaría *P. panoptes*. *P. baton* en consecuencia estaría en el Pirineo, Sistema Cantábrico, Galicia y norte de Portugal, llegando hasta la región de Lisboa (Maravalhas, 2003). Una cita de Melilla se refiere a *P. panoptes* (Velázquez, 1983).

**Mapa / Map 192**

*Pseudophilotes baton* and *P. panoptes* are two closely related species that have often failed to be correctly separated in past faunistic studies. The fact that *P. panoptes* was given subspecific rank (subordinated to *P. baton*) in popular texts (e.g. Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) induced some degree of inaccuracy in subsequent reports, so that it is difficult at present to ascertain the precise geographic boundaries of these two taxa within Spain and Portugal. *P. panoptes* is an Iberian endemic, occurring through most of the Peninsula though seemingly more scattered in Portugal (where the species has been reported from the Lisbon area, the Algarve, and the inner central area: Maravalhas, 2003). Not reported from the Balearics, Huelva province or Galicia. It has not been found along the Cantabrian fringe (only *P. baton* has been recorded from Asturias: Mortera, 1996). All Spanish populations south of the Douro river are to be assigned to *P. panoptes*. The distinction is more risky as far as the records from the northern part (i.e., north of the Douro) are concerned. It appears likely that both species co-occur in some areas (e.g. Álava: Olano *et al.*, 1989), either as sympatric or inhabiting neighbouring localities. In the province of Huesca, the distribution of known records suggests that the high valleys of the Pyrenees are occupied by *P. baton* (the records from Panticosa in the Tena valley certainly belong to this species). South of this area, the records appear to refer to *P. panoptes* (according to the presently available data, there is a narrow stripe of the area just south of the Pyrenees from which neither species has been recorded). Otherwise, *P. baton* occurs in the Pyre-

nees, Cantabrian Mountains, Galicia and the north of Portugal (ranging southwards to the Lisbon area: Maravalhas, 2003). One record from Melilla has to be referred to *P. panoptes* (Velázquez, 1983).

***Pseudophilotes abencerragus* (Pierret, 1837)**

**Mapa / Map 193**

Mitad sur peninsular, excepto Comunidad Valenciana. En Portugal las citas más septentrionales corresponden a la Sierra de la Estrella. Su carácter calcícola puede explicar su ausencia en la mayor parte de Portugal y Extremadura. Las citas de Gea de Albarracín (Gómez Bustillo, 1982) y Serranía de Cuenca (Querci, 1932; Piñas, 1974) requieren confirmación. Se ha citado de Miraflores de la Sierra (Madrid: Burton & Owen, 1995-1996) y de Simancas (Valladolid: Pollo, 1977), pero atribuimos estos datos a confusiones con *P. panoptes*.

Southern Iberia, not recorded from the Comunidad Valenciana region. In Portugal it reaches the Serra da Estrela to the north. Some degree of relationship between this species and calcareous substrates may largely explain its absence from large areas in Portugal and Extremadura. Two published records involving the localities of Gea de Albarracín (Gómez Bustillo, 1982) and the Serranía de Cuenca (Querci, 1932; Piñas, 1974) require confirmation. Also recorded from the Sierra de Guadarrama in Madrid (Burton & Owen, 1995-1996) and from Simancas in Valladolid (Pollo, 1977), but both of these data are attributable to *P. panoptes*.

***Scolitantides orion* (Pallas, 1771)**

**Mapa / Map 194**

Mitad oriental de la Península Ibérica, probablemente en relación con su carácter calcícola; ausente de Baleares. La cita más meridional es de la Sierra Espuña (Murcia: Kheil, 1916; Calle *et al.*, 2000). Hay dos localidades de Cádiz basadas en datos antiguos, que no han sido confirmadas recientemente: en unos "alcornocales" cerca de Gibraltar (Sowerby, 1907) y Algeciras (Zerny, 1927). La cita más occidental corresponde a Aguilar de Campoo (Palencia: Gómez de Aizpúrua, 1988).

Eastern half of the Peninsula, probably in connection with the species' affinity for calcareous substrates. Missing from the Balearics. The southernmost record is from the Sierra de Espuña (Murcia province: Kheil, 1916; Calle *et al.*, 2000). There are two localities in the province of Cádiz from which only old records of this species are known, with no recent confirmation: the cork-oak woods around Gibraltar (Sowerby, 1907), and Algeciras (Zerny, 1927). The westernmost square corresponds to Aguilar de Campoo, Palencia province (Gómez de Aizpúrua, 1988).

***Agriades glandon* (Prunner, 1798)**

**Mapa / Map 195**

Solo en las partes altas del Pirineo desde la localidad navarra de Belagua (Antón, 1981) hasta el Canigó en la vertiente francesa del Pirineo (Rondou, 1932-1935). Está por tanto citada de las provincias de Navarra, Huesca, Lérida y Gerona. La mayor parte de los registros corresponden a la provincia de Huesca, donde sin duda es más abundante. En Lérida faltan registros de los valles de Aneu y Vall Ferrera, aunque esto puede deberse a una deficiente exploración de esta zona. La cita de Fuente Dé (Cantabria: Verhulst, 1977) se ha omitido al no haberse confirmado en más de veinte años, a pesar de tratarse de una zona bien explorada.

Only at the highest Pyrenean summits, along a band ranging from Belagua in Navarre (Antón, 1981) to Mount Canigou on the French (northern) side of those mountains (Rondou, 1932-1935). Thus, it has been recorded from the provinces of Navarre, Huesca, Lérida and Gerona. Most of those records refer to Huesca province, where it is more frequent. In Lérida, no known records from the valleys of Aneu and Ferrera, although this could be the result of insufficient field work. The southernmost spots lie along the Sierra del Cadí, e.g. in Tossa de Alp (31TDG08) and La Masella (Abós *et al.*, 1997). One record from Fuente Dé, in Cantabria (Verhulst: 1977) has been discarded; no confirmation has been published for more than 20 years, in spite of the fact that Fuente Dé is one of the few spots that have been regularly prospected.

***Agriades zullichii* Hemming, 1933**

**Mapa / Map 196**

Solo se ha registrado en las provincias de Granada y Almería, en las cumbres de Sierra Nevada en altitudes superiores a 2400 metros. Se trata de una de las mariposas de distribución más limitada de Europa.

It has only been recorded from the provinces of Granada and Almería, in the higher areas of Sierra Nevada, at altitudes above 2400 metres. It is one of the butterflies with the most restricted distribution range in Europe.

***Agriades pyrenaicus* (Boisduval, 1840)**

**Mapa / Map 197**

Pirineos y Cordillera Cantábrica. En los Pirineos tiene una distribución más restringida que *Agriades glandon*, se encuentra en los valles de Ara, Tena y Canfranc. En la Cordillera Cantábrica está presente en los Picos de Europa llegando hasta Cangas de Narcea (Asturias: J González, inédito). En el macizo pirenaico no se ha podido confirmar la presencia de la especie al este del valle de Ara ni al oeste del valle de Canfranc, a pesar de

The Pyrenees, scarcer than *Agriades glandon*. In spite of the considerable effort invested in field work by several entomologists, none of the records from places between the valleys of Ara and Canfranc have been verified (V.M. Redondo and F. Abós Castel, pers. com.; M.L. Munguira, unpublished), and these have therefore been excluded from our map. *A. pyrenaicus* is found in the valleys of Ara, Tena and Canfranc. And in the Picos de Europa and

los esfuerzos realizados sobre el terreno por varios entomólogos (V.M. Redondo, y F. Abós Castel, com. pers.; M.L. Munguira, inédito). La zona donde la especie es más abundante y de donde provienen la mayoría de los registros está ubicada en el Parque Nacional de Picos de Europa, en la confluencia de las provincias de Asturias, León y Cantabria (p. ej. Haigh-Thomas, 1936; Verhulst, 1997). Su presencia en Cataluña no ha sido confirmada recientemente, por lo que hemos asumido que las citas de diversos autores (Manley & Allcard, 1970; Fernández-Rubio, 1976; Pérez de Gregorio, 1977a) se deben a confusiones con *A. glandon*.

the Cantabrian Mountains, where it reaches the surroundings of Cangas de Narcea (J. González, pers. com.). The area where the species is most abundant, and where most of the records come from, lies within the Picos de Europa National Park, where the provinces of Asturias, León and Cantabria converge (e.g. Haigh-Thomas, 1936; Verhulst, 1997). Its presence in Catalonia has not recently been confirmed, and hence we have assumed that the records given by several authors in the past (Manley & Allcard, 1970; Fernández-Rubio, 1976; Pérez de Gregorio, 1977a) refer to misidentified specimens of *A. glandon*.

#### ***Plebejus argus* (L., 1758)**

#### **Mapa / Map 198**

Ampliamente distribuida en todo el norte peninsular, donde es un insecto casi ubicuo. Por ello llama la atención su aparente rareza en Galicia, que se debe sin duda a la falta de muestreos exhaustivos en esta región. En la mitad sur es una especie más localizada y escasa, pero presente en casi todas las provincias (no hay citas de Córdoba y Badajoz). Aunque en Andalucía se comporta más bien como una mariposa de montaña, se conocen poblaciones vigorosas a nivel del mar en las zonas de monte blanco de la comarca de Doñana (Rodríguez, 1991).

Widely present all through the North, where this is an almost ubiquitous insect. Therefore its absence from Galicia is striking, and we believe that it is attributable to a lack of exhaustive work in that area. In the southern half it is scarce and rather scattered, although represented in most provinces (no records from Córdoba or Badajoz). Even though it generally behaves as a mountain insect in the south, thriving populations are known to occur in coastal garrigues in the Doñana area (Rodríguez, 1991).

#### ***Plebejus hespericus* (Rambur, 1839)**

#### **Mapa / Map 199**

Localizada principalmente en tres núcleos en las provincias de Granada, Cuenca-Teruel y Guadalajara-Madrid-Toledo. Existen además citas aisladas en Ciudad Real (Fernández-Rubio, 1973), Almería (Viedma & Gómez Bustillo, 1985) y Alicante (Tormo, 1983). De estas tres últimas provincias no conocemos datos recientes. Los trabajos realizados tras la revisión de Munguira (1989) casi han duplicado el número de cuadrículas conocidas, pero aún es muy probable que aparezcan nuevas localidades, especialmente en Granada y Guadalajara.

Mostly restricted to three areas, in the provinces of Granada, Cuenca-Teruel and Guadalajara-Madrid-Toledo. In addition, isolated squares in Ciudad Real (Fernández-Rubio, 1973), Almería (Viedma & Gómez Bustillo, 1985) and Alicante (Tormo, 1983). Of these three last provinces, no recent data are known. The works done after the revision by Munguira (1989) have almost doubled the number of known sites, but it is still likely for new populations to be discovered, especially in the provinces of Granada and Guadalajara.

#### ***Plebejus idas* (L., 1761)**

#### **Mapa / Map 200**

A pesar de que la diferenciación de esta especie con *Plebejus argus* ya se estableció claramente en Agenjo (1966), se han producido gran cantidad de citas erróneas. Es necesario el estudio de la genitalia para separar sin lugar a dudas estas dos especies. Para Agenjo (1966) las citas de la Sierra de Guadarrama son dudosas. Sin embargo, se ha señalado su presencia en varias cuadrículas de esta zona por haber sido citada con posterioridad por Gómez de Aizpúrua (1987). Las citas aisladas sin confirmar de varias localidades de la mitad sur peninsular han sido eliminadas. Lo mismo ocurre con la cita de Tudela, en Navarra (Sánchez, 1982), que creemos debe atribuirse a *P. argus*.

Even after accurate criteria for correctly identifying Iberian specimens of this blue (especially, with reference to *P. argus*) were neatly established by Agenjo (1966), an important amount of misidentifications plagues the data published during the last decades. A check for specific characters in the genitalia is strongly recommended for a reliable identification. According to Agenjo (1966), the records from the Sierra de Guadarrama were doubtful; however, several squares in that area were again given by Gómez de Aizpúrua (1987, no precise data). Several isolated records from all across the southern part of Iberia have been discarded, unless recent and convincing confirmation had been made available. The same applies to one record from Tudela, in Navarre (Sánchez, 1982), which we believe should be attributed to *P. argus*.

#### ***Aricia montensis* Verity, 1928**

#### **Mapa / Map 201**

Se ha citado de diversas regiones ibéricas como *A. agestis* (D. & Schiff., 1775), *A. artaxerxes* (Fabricius, 1793), o como *A. montensis* Verity. La posición taxonómica de esta especie necesita un estudio riguroso. Algunos caracteres de su biología, así como una genitalia bien diferenciada, la separan claramente de *A. cramera* (la

This butterfly has been recorded from several Iberian regions under the names *A. agestis* (D. & Schiff., 1775), *A. artaxerxes* (Fabricius, 1793), or *A. montensis* Verity. The taxonomic position of the species requires rigorous research. Some features of its life history, as well as a number of genitalic characters, clearly differentiate it

especie de *Aricia* más común en la Península Ibérica). El problema no es, por tanto, su validez como especie, sino más bien la identidad de la misma, y su relación con los taxones congénéricos del occidente europeo antes mencionados. La especie ha sido citada de casi todas las montañas ibéricas, faltando tan solo en los Montes de Toledo y Sierra Morena, aunque está citada de la Sierra Madrona en Ciudad Real (Jordano *et al.*, 1985). En Alicante se ha citado de dos zonas montañosas: la Carrasqueta (Tormo, 1983), y Confrides, Benidorm (Hoegh-Guldberg, 1986). Como quiera que datos comparables no aparecen en el trabajo de Robert *et al.* (1983), aparentemente exhaustivo, sería de gran interés disponer de nueva información sobre esa zona. Las citas de Tordesillas (Hoegh-Guldberg, 1985) y Monte Torozos (Vázquez, 1900), ambas de Valladolid, posiblemente se deban a una confusión con *A. cramera*. Otras citas de zonas bajas (Toledo: Forbes, 1929; Casa de Campo de Madrid: Vázquez, 1894) se han omitido por razones similares.

from *A. cramera* (the commonest of the Iberian *Aricia*). Hence, the problem is not one of identification or of dubious specific status, but instead the species identity itself, as well as its taxonomic relationships with the West-European co-generic taxa mentioned above. This species has been recorded from virtually all Iberian mountains with the exceptions of the Montes de Toledo and Sierra Morena (although it occurs in nearby Sierra Madrona in Ciudad Real: Jordano *et al.*, 1985). Recorded from two hilly areas in Alicante province: la Carrasqueta (Tormo, 1983), and Confrides, Benidorm (Hoegh-Guldberg, 1986). Since no comparable data on this species were reported from Alicante in the exhaustive monograph by Robert *et al.* (1983), it would be of prime interest to know about recent data from that area. We have attributed to *A. cramera* two records from the province of Valladolid: Tordesillas (Hoegh-Guldberg, 1985) and Monte Torozos (Vázquez, 1900). Further records from low elevation areas (with no further confirmation) have been omitted for similar reasons (e.g. Toledo, and Casa de Campo in Madrid: Forbes, 1929; Vázquez, 1894).

#### ***Aricia cramera* Eschscholtz, 1821**

#### **Mapa / Map 202**

Extendida por toda la Península, y en Baleares (no citada de la provincia de Vizcaya: Gómez de Aizpúrua, 1988). El número de localidades es más abundante en la mitad meridional de la Península; en zonas bien muestreadas como Madrid o la provincia de Cáceres (Blázquez & al., 2003) está presente en casi la totalidad de las cuadrículas. Tiende a ser sustituida por *A. montensis* en las mayores altitudes, pero hay datos de *A. cramera* de zonas tan elevadas como el Circo de Pineta en el Pirineo oscense (Abós Castel, 1988).

Present across most of the peninsular area, and in the Balearic Islands (not yet recorded from the province of Vizcaya: Gómez de Aizpúrua, 1988). The number of localities is higher in the south of the Peninsula; in properly prospected areas such as Madrid or Cáceres (Blázquez *et al.*, 2003), in virtually every square. This species tends to be replaced by *A. montensis* at the highest elevations, but still there are records of *A. cramera* from sites with a considerable altitude, such as Circo de Pineta in the Huesca Pyrenees (Abós Castel, 1988).

#### ***Aricia morronensis* Ribbe, 1910**

#### **Mapa / Map 203**

Está presente en todos los macizos montañosos peninsulares que rebasan los 1000 m (Munguira, 1989). Las mayores concentraciones de localidades se producen en la Cordillera Cantábrica y en el Sistema Ibérico septentrional. Recientemente ha sido encontrada en Andorra y en la provincia de Lérida (Dantart & Lockwood, 2002). A pesar de que esta especie ha sido objeto de un estudio exhaustivo en los últimos años, hay una cita que necesita confirmación antes de ser aceptada como válida: Venta del Obispo (Ávila), que está basada en huevos encontrados en pliegos del Jardín Botánico de Madrid (Munguira, 1989) y no se ha confirmado con ejemplares adultos. La cita de Peñagolosa (Castellón) que se obtuvo por un método semejante ha sido recientemente confirmada (Sergio Montagud, com. pers.). Las citas de Quintana-Escudero (Burgos: Gómez de Aizpúrua, 1988), Cuenca (Piñas, 1974) y las correspondientes a las cuadrículas 30SVG50 y VG51 (Moreno, 1991) se han eliminado, pues derivan de errores en la determinación o en la localidad. Por último, seguimos a Martín *et al.* (1990) al considerar las citas de la Sierra de Alcaraz en Albacete como errores en la determinación.

Peninsular mountain ranges at altitudes above 1000 m (Munguira, 1989). The biggest concentration of localities is in the Cantabrian Mountains and the northern Sistema Ibérico. It has recently been found in Andorra and the province of Lérida (Dantart & Lockwood, 2002). Despite the fact that this species has been studied thoroughly in the last years, there is still a locality that requires reassessment: Venta del Obispo (Ávila). One record from this site is based on eggs found in dried samples of the food plant kept at the Madrid Botanical Garden (Munguira, 1989). This record has not been confirmed by the capture of adults. The occurrence at Peñagolosa (Castellón) was predicted in a similar way, and it was recently confirmed (Sergio Montagud, pers. com.). The records from Quintana-Escudero (Burgos: Gómez de Aizpúrua, 1988), Cuenca (Piñas, 1974) and UTM squares 30SVG50 and VG51 (Moreno, 1991) have been rejected, because they originate in identification errors or in an inadequate assignment of the square coordinates. Finally, we follow Martín *et al.* (1990) in considering the records from the Sierra de Alcaraz in Albacete province as identification errors.

#### ***Aricia nicias* (Meigen, 1829)**

#### **Mapa / Map 204**

Exclusiva del Pirineo oriental en la zona comprendida entre el Valle de Arán y el Canigó en Francia. Está

Restricted to the eastern Pyrenees, in the sector between the Valle de Arán and Mount Canigou (France). Present

presente en Andorra y en las provincias de Lérida y Gerona. La distribución de esta especie ha sido revisada por Bellavista (1986) y por Munguira (1989). Desde estas publicaciones no se ha citado de localidad nueva alguna, por lo que es posible que la distribución actualmente conocida refleje con bastante fidelidad la real. La mayor parte de las citas se concentran en el leridano Valle de Arán (p. ej. Bellavista, 1986).

in Andorra, and in the Spanish provinces of Lérida and Gerona. The distribution of this species has been reviewed by Bellavista (1986) and Munguira (1989). After these two publications, no new sites have been reported, and it is thus likely that the distribution presented closely mirrors the actual one. Most records come from the Valle de Arán in Lérida (e.g. Bellavista, 1986).

#### ***Aricia eumedon* (Esper, [1780])**

#### **Mapa / Map 205**

Dispersa por diversos núcleos montañosos ibéricos, aunque sus poblaciones están siempre localizadas. La distribución de la especie fue estudiada por Munguira *et al.* (1988), pero desde esta fecha se ha citado de un buen número de nuevas localidades. La mayor concentración se produce en los Pirineos, donde está presente en las provincias de Gerona, Lérida y Huesca y en Andorra. Otras poblaciones ocupan el Sistema Cantábrico y Zamora (Ribadelago de Sanabria, VI-1949, D. Hospital *leg.* en el Museo Nacional de Ciencias Naturales); en el Sistema Ibérico y Sistema Central, y por último en tres sierras de Andalucía: Sierra Prieta (Rambur, 1839), Sierra de Tejada (Pérez López, 1992) y Sierra de María (p. ej. Sabariego *et al.*, 1995).

Scattered over several mountain regions within the peninsular area, though its populations are always local. The Iberian distribution of *A. eumedon* was studied by Munguira *et al.* (1988), but a good number of new sites have been reported since that date. The highest concentration of sites occurs in the Pyrenees, where the species is present in the provinces of Gerona, Lérida and Huesca, and in Andorra. Other populations occupy the Cantabrian Mountains and the province of Zamora (Ribadelago de Sanabria, VI-1949, D. Hospital *leg.* at the Museo Nacional de Ciencias Naturales). Also in the Sistema Central and Sistema Ibérico, and in three Andalusian mountain ranges: Sierra Prieta (Rambur, 1839), Sierra de Tejada (Pérez López, 1992), and Sierra de María (e.g.: Sabariego *et al.*, 1995).

#### ***Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775)**

#### **Mapa / Map 206**

Se encuentra en la mayoría de las regiones, especialmente en las montañas; de la mitad norte peninsular (excepto provincias de Guipúzcoa, Pontevedra y La Coruña). La mayor concentración se encuentra en los sistemas montañosos Cantabro-Pirenaico y Central. En el sur se ha citado de Sierra Espuña, sierras de Cazorla y Segura, Sierra de Orce, y Sierra Nevada. Además, del Parque Nacional de Doñana en Huelva, cita llamativa por interesar localidades de escasa altitud y hábitats dunares, que contrastan con las del resto del área de distribución de la especie. Esta población presenta características biológicas originales (Rodríguez *et al.*, 1991). Una nueva localidad de semejantes características ecológicas ha sido descubierta hace poco en la costa atlántica del Algarve (Schmitt, en prensa). Las cuadrículas de Cádiz señaladas por Moreno (1991), sin datos precisos, parecen representar errores, y las hemos desestimado. En el Museo Nacional de Ciencias Naturales hay un individuo etiquetado de Guadalupe, provincia de Cáceres (V-1927, M. Escalera *leg.*); no hemos representado esta cita en el mapa pero en caso de confirmarse, podría ser añadida a otras cuadrículas ya conocidas de esa provincia (García-Villanueva *et al.*, 1997).

Found in most regions, especially in the mountains of the northern side (with the exceptions of the provinces of Guipúzcoa, Pontevedra and La Coruña). The highest concentration occurs in the Cantabrian Mountains, the Pyrenees, and the Sistema Central. In the South, recorded from Sierra de Espuña, Sierra de Cazorla, Sierra de Segura, Sierra de Orce, and Sierra Nevada. In addition, *P. semiargus* was discovered to occur in the Doñana National Park (Huelva). The last record is interesting, for the habitat used by the butterfly in Doñana consists of sandy lowlands and dunes, in a stark contrast with those occupied all across the rest of its Iberian distribution area. The Doñana population presents, in fact, somewhat peculiar life history features (Rodríguez *et al.*, 1991). One locality with environmentally comparable features to Doñana has been recently reported for this species on the Atlantic coast of the Portuguese Algarve (Schmitt, in press). The squares marked by Moreno (1991), who gives no precise references, seem to contain some degree of error and have been discarded. The collections of the Museo Nacional de Ciencias Naturales include a specimen with the following collection data "Guadalupe, province of Cáceres, V-1927, M. Escalera *leg.*"; we have discarded this site from the map although, if the record is supported by new findings, it could be added to the sites already known in Cáceres (García-Villanueva *et al.*, 1997).

#### ***Polyommatus ripartii* (Freyer, 1830)**

#### **Mapa / Map 207**

Se encuentra repartida por las cordilleras Cantábrica y Pirenaica desde Palencia hasta Barcelona y Gerona. La máxima densidad de puntos se produce en las provincias de Burgos, Álava, La Rioja y Huesca, aunque la escasa representación en la provincia de Lérida se debe sin duda a un muestreo menos intenso. Por el sur llega hasta

Present across the Cantabrian and Pyrenean mountains from Palencia to Barcelona and Gerona. The highest concentration of spots occurs in the provinces of Burgos, Álava, La Rioja and Huesca; its apparent rarity in Lérida must be due to a comparatively weaker sampling effort. Towards the south it reaches Valladolid (Ergueta, 1985),

Valladolid (Ergueta, 1985), el norte de Soria (Montenegro de Cameros: Rovira, 1977) y las tarraconenses sierras de Prades y La Mussara (Anónimo, 2000; Gastón, 1979b). Es una especie de altitudes medias (generalmente 400 a 1500 m) y falta en las localidades pirenaicas más próximas a la frontera francesa, así como en la vertiente norte de la Cordillera Cantábrica.

***Polyommatus fabressei* (Oberthür, 1910)**

Endemismo ibérico, que se limita al Sistema Ibérico y algunas sierras del sur peninsular. De acuerdo con Munguira *et al.* (1995) esta especie y *P. ripartii* no son simpátricas, aunque viven en algunas zonas próximas. La separación de ambas se ha basado en caracteres cariológicos estudiados tan solo en unas pocas localidades (Munguira *et al.*, 1995), y por lo tanto no existe certeza absoluta de que la separación que hemos propuesto sea válida en todos los casos. Siguiendo criterios biogeográficos parece lógico asignar a *P. fabressei* las poblaciones de Cuenca, Teruel, Guadalajara y las de las poblaciones que rodean la Sierra de Cazorla. Sería interesante analizar las poblaciones sorianas donde las dos especies se encuentran más próximas desde el punto de vista geográfico, aunque separadas por la barrera de la Sierra de Urbión. Tentativamente, asignamos también a esta especie las poblaciones de la Sierra de Almirajara, atribuidas por Gómez-Bustillo, *et al.* (1979) a la especie *P. violetae* (Gómez Bustillo, Expósito & Martínez, 1979). Para estas poblaciones sería interesante realizar un análisis cariológico

the north of Soria (Montenegro de Cameros: Rovira, 1977) and the Prades and La Mussara mountain ranges in Tarragona (Anon., 2000; Gastón, 1979b). A species of medium elevations (generally 400 to 1500 m), absent from the Pyrenean summits close to the French border, as well as from the northern side of the Cantabrian Mountains.

**Mapa / Map 208**

An Iberian endemism, restricted to the Sistema Ibérico and some of the southern mountain ranges of the Peninsula. Following Munguira *et al.* (1995) this species and *P. ripartii* are not sympatric, although both of them can occur within relatively short distances in some areas. The criteria used to draw the maps of these two species of *Polyommatus* rely on caryologic features (Munguira *et al.*, 1995); these have been thoroughly studied for just a sample of sites, and hence there is not full certainty on its validity. On biogeographic and caryologic grounds, it would be logical to assign to *P. fabressei* the populations from Cuenca, Teruel, Guadalajara, and those in the Cazorla area. An analysis of the Soria populations would prove of high interest, for both species occur there within a short distance (although apparently isolated from each other by the barrier created by the Sierra de Urbión). Following the criteria detailed above, we provisionally assign to *P. fabressei* the populations of the Sierra de la Almirajara which were separated as a different species by Gómez Bustillo *et al.* (1979): *P. violetae* Gómez Bustillo, Expósito & Martínez, 1979. Caryologic data from these populations would prove of prime interest.

***Polyommatus ainsae* (Forster, 1961)**

Distribución muy similar a la de *P. ripartii*, aunque tiene los límites orientales y occidentales más restringidos. En contraste con esa especie, falta de la provincia de Valladolid y de la mayor parte de Cataluña, donde es sustituida por *P. fulgens* (Sagarra, 1926). Sus poblaciones se concentran también en las provincias de Burgos, Álava, La Rioja y Huesca. Hemos desestimado las citas de La Morcuera (Madrid: Castro, 1975a), y Soria (Barco, 1974), de las que no hemos encontrado evidencia posterior publicada, o sobre el terreno. La cita de Molina de Aragón (Guadalajara: Ortiz & Leyva, 1978a) se debe sin duda a una confusión con *P. damon* (D. & Schiff., 1775), ya que tampoco se ha vuelto a encontrar en esta provincia.

**Mapa / Map 209**

Its geographic distribution in Iberia is quite similar to that of *P. ripartii*, although with a more restricted western and eastern distribution. In contrast to that species, this one is missing from Valladolid and the largest part of Catalonia, where it is replaced by *P. fulgens* (Sagarra, 1926). Its populations also concentrate in the provinces of Burgos, Álava, La Rioja, and Huesca. We have discarded records from La Morcuera in Madrid (Castro, 1975a), and from Soria (Barco, 1974), for which further published, or field evidence does not exist. For similar reasons, one record from Molina de Aragón in the province of Guadalajara (Ortiz & Leyva, 1978a) has been assigned to *P. damon* (D. & Schiff., 1775), for *P. ainsae* has never again been recorded from that area.

***Polyommatus fulgens* (Sagarra, 1926)**

Endemismo ibérico, exclusivo de Cataluña. Se ha citado de las cuatro provincias catalanas, aunque la mayoría de las localidades corresponden a Barcelona, y se concentran en las comarcas del Alto y Bajo Penedés entre Barcelona y Tarragona, y en el Montseny y sus estribaciones occidentales. La separación entre ambas se ha basado en caracteres del cariotipo estudiados para *P. fulgens* en la localidad barcelonesa de Taradell, donde poseen distinto número y morfología cromosómica ( $n$  haploide = 103, frente a los  $n=108-110$  de *P. ainsae*: Munguira *et al.*, 1995). Los límites entre esta especie y *P. ainsae* en la provincia de Lérida no están claramente establecidos. La

**Mapa / Map 210**

An endemic species, restricted to Catalonia. Recorded from all of the four Catalanian provinces, although the largest part of the sites recorded belong to Barcelona province, concentrating in the regions of Alt Penedés and Baix Penedés (between Barcelona and Tarragona), the Montseny massif and on its western slopes. Our interpretation of the specific identity of the records of these two species relies in the cariotype of *P. fulgens* specimens from Taradell (Barcelona), which differ from *P. ainsae* both in chromosome number and in chromosome morphology (haploid  $n=103$  in *P. fulgens*,  $n=108-110$  in *P. ainsae*: Munguira *et al.*, 1995). The geographic boundary

Sierra de Cadí parece constituir el límite de las poblaciones más septentrionales, situándose *P. ainsae* al noroeste y *P. fulgens* al sureste de esta sierra. Sin embargo no parece existir barrera geográfica definida entre las poblaciones más meridionales de las dos especies.

between this species and *P. ainsae* (distribution described above) in the province of Lérida cannot be drawn with accuracy. The available data suggest that *P. ainsae* occurs to the north-west of the Serra del Cadí, while *P. fulgens* occurs south and west of this massif. However, no well defined limit can be traced for the southern portion of the distributions of the two species.

***Polyommatus damon* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Mapa / Map 211**

Relativamente común en las montañas cantábricas y pirenaicas, desde Gerona al norte de León, y en el Sistema Ibérico. Alcanza hacia el sur la Serranía de Cuenca y las sierras de Albarracín, Javalambre y Gúdar (por ejemplo: Sánchez, 1993; Tarrier, 1993b). Las citas de los Palancares, cerca de la ciudad de Cuenca (Piñas, 1977) y la Sierra de Alcaraz (Albacete: Andújar & Gómez, 1985) se han representado en el mapa, pero requieren confirmación por quedar aisladas del área principal de distribución. Se ha publicado una cita de Celorio, en Asturias (Oliver, 1980), que hemos ignorado siguiendo el criterio de Mortera (1996).

Relatively common in the Cantabrian and Pyrenean mountains, from Gerona to the north of León, and in the Sistema Ibérico. Southwards, down to the Serranía de Cuenca and the mountains of Albarracín, Javalambre and Gúdar (e.g. Sánchez, 1993; Tarrier, 1993b). Two records from Los Palancares (close to Cuenca city: Piñas, 1977) and the Sierra de Alcaraz in Albacete (Andújar & Gómez, 1985) have been tentatively included in the map; confirmation for both is necessary, for these sites are quite distant from the main distribution range. One published record from Celorio, in Asturias (Oliver, 1980) has been ignored, following the criteria of Mortera (1996).

***Polyommatus amandus* (Schneider, 1792)**

**Mapa / Map 212**

Presente en la mayoría de los sistemas montañosos ibéricos excepto Sierra Morena y la mayoría de las montañas gallegas. En el sur peninsular queda limitada a Sierra Madrona en Ciudad Real (Jordano *et al.*, 1985), Sierra Nevada, las sierras de Huétor y la Sagra en Granada, y la Sierra de Alcaraz en Albacete. La cita de la cuadrícula 30TYM40 (Abós Castel, 1983) es errónea, pues esta cuadrícula se ubica lejos de la zona considerada por el autor del trabajo. Las provincias donde mayor número de citas se acumulan son Huesca y La Rioja.

Present in most mountain massifs, excepting Sierra Morena and most of the mountain areas in Galicia. Restricted to Sierra Madrona in Ciudad Real (Jordano *et al.*, 1995), to Sierra Nevada and the Huétor and La Sagra mountains in Granada, and to the Sierra de Alcaraz in Albacete. One record (square 30TYM40: Abós Castel, 1983) is wrong, since that spot lies out of the area reported in the paper by Abós Castel (1983). The highest numbers of records concentrate in the provinces of Huesca and La Rioja.

***Polyommatus dorylas* (Fruhstorfer, 1910)**

**Mapa / Map 213**

Tiene una distribución típica de especies eurosiberianas en la Península Ibérica: Pirineos, Cordillera Cantábrica, y sistemas Ibérico y Central, siendo las localidades conocidas más numerosas en el Sistema Ibérico septentrional que en el meridional. No citada de Portugal. En Galicia solo en las sierras limítrofes con Castilla y León, como los Ancares y el Caurel (p. ej.: Fernández Vidal, 1984). Todas las citas de *P. dorylas* en Sierra Nevada son antiguas y deben asignarse a *P. golgus* (Hübner, 1813). De igual modo, la cita de Sierra Espuña (Murcia: Kheil, 1910) debe asignarse a *P. nivescens* (Keferstein, 1851). La cita de Guadalupe en Cáceres (Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) no ha sido confirmada en los exhaustivos censos de García Villanueva *et al.* (1997) y Blázquez *et al.* (2003), y la hemos mantenido, aunque convendría su revisión. La poblaciones de La Sagra (Granada: Aistleitner, 1986; Tarrier, 1993a) atribuidas a *P. sagratrox* (Aistleitner, 1986) se consideran dentro de esta especie.

The Iberian distribution of *P. dorylas* fits that of typical Euro-Siberian species: the Pyrenees, Cantabrian Mountains, Sistema Ibérico and Sistema Central. The density of records is higher in the north than in the south of the Peninsula. Not recorded from Portugal. In Galicia, only in the mountains between this region and Castilla y León (Ancares, Caurel, e.g. Fernández Vidal, 1984). All records of *P. dorylas* from Sierra Nevada are from old publications, and must be assigned to *P. golgus* (Hübner, 1813). In a similar way, one record from Sierra Espuña (Murcia: Kheil, 1910) must be corrected, and attributed to *P. nivescens* (Keferstein, 1851). Guadalupe, in Cáceres (Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974) has not been confirmed after the exhaustive work done by García Villanueva *et al.* (1997) and Blázquez *et al.* (2003). We have represented this record, although it would be convenient to confirm it. We have also considered the populations of La Sagra (Granada: Aistleitner, 1986; Tarrier, 1993a) named as *P. sagratrox* (Aistleitner, 1986) as belonging to this species.

***Polyommatus nivescens* (Keferstein, 1851)**

**Mapa / Map 214**

Mitad oriental de la Península Ibérica, coincidiendo con zonas predominantemente calizas. Las citas más occidentales corresponden a Villafría (Palencia: Ajenjo, 1952) y a la Sierra Bermeja (Málaga: Lasso, 1979). Las principales

Eastern half of the Iberian Peninsula, where its range matches that of limestone areas. The westernmost records are those from Villafría (Palencia: Ajenjo, 1952) and Sierra Bermeja (Málaga: Lasso, 1979). The main popula-

poblaciones se encuentran en las sierras de Andalucía, Murcia y Alicante, y en el Sistema Ibérico meridional. En el Pirineo solo está presente en las zonas más bajas o periféricas y las citas de zonas más altas del Pirineo central se deben con toda seguridad a errores (Munguira, 1989).

***Polyommatus golgus* (Hübner, [1813])**

**Mapa / Map 215**

Limitada a las partes altas de Sierra Nevada por encima de 2500 m. Solo hay registros debidamente verificados de tres cuadrículas, aunque podría estar presente en otras zonas altas de la sierra, menos exploradas. Las citas de Moreno (1991) de las cuadrículas UTM 30SVG51 y 30SVG52 son erróneas ya que en estos puntos no hay altitudes apropiadas para que viva esta especie, situándose la cota más alta de estas dos cuadrículas por debajo de los 2000 m.

tions of the species are found in the mountains of Andalusia, Murcia and Alicante and in the southern Sistema Ibérico. In the Pyrenees it is only present in low or peripheral areas and records from higher areas are surely due to errors (Munguira, 1989).

Restricted to the highest peaks in Sierra Nevada, above 2500 m. Reliably verified records refer to only three squares, although more sites might exist in other less frequently explored parts of the Sierra. UTM squares 30SVG51 and 30SVG52 compiled by Moreno (1991; no precise label or locality data) appear to be obvious mistakes, for the highest elevation contained in those two quadrates is below 2000 m.

***Polyommatus escheri* (Hübner, [1823])**

**Mapa / Map 216**

Se localiza en un buen número de los sistemas montañosos de la mitad oriental de la Península. Sus poblaciones son más frecuentes en la zona norte donde aparece en todas las montañas de sustrato básico. Hacia el oeste, los puntos conocidos se dispersan, penetrando en Galicia solo hasta la Sierra de Caurel (Lugo: Fernández Vidal, 1991a). Falta por completo en Portugal. En la mitad sur peninsular, las localidades se concentran en los sistemas montañosos de mayor altitud, con lo que la especie se limita a las provincias de Alicante, Albacete, Almería (Sierra María: González, 1980), Jaén, Granada y Málaga (Sierra Tejada: Lasso & Cazorla, 1980).

It lives in most of the mountain ranges of the eastern half of the Iberian Peninsula. Populations are more frequent in the North, where it is present in all the ranges with a limestone substrate. The records become scarcer towards the west, and the species enters Galicia only as far as the Sierra do Caurel (Lugo: Fernández Vidal, 1991a). It is absent from Portugal. In the southern half of the Peninsula the populations are restricted to the highest mountains, and the species is only present in the provinces of Alicante, Albacete, Almería (Sierra María: González, 1980), Jaén, Granada and Málaga (Sierra Tejada: Lasso & Cazorla, 1980).

***Polyommatus thersites* (Cantener, 1834)**

**Mapa / Map 217**

Distribución muy similar a la especie anterior, aunque está en este caso presente en localidades dispersas por la mayor parte de Portugal. Aunque se encuentra en la mayoría de las regiones, también es notable su ausencia de otras como Extremadura, Andalucía occidental, Asturias o el Alentejo. Su gran parecido con *P. icarus* (Rott., 1775) hace que probablemente haya pasado desapercibida en muchas zonas donde debe estar presente.

Similar to the previous species, although this one also occurs at a number of sites scattered across Portugal. Present in most of the regions but absent, remarkably, from large areas (e.g. Extremadura, eastern Andalusia, Asturias, Alentejo). The similarity between this species and *P. icarus* (Rott., 1775) is probably one reason why it remains unrecorded from a number of places where it probably occurs.

***Polyommatus coridon* (Poda, 1761)**

**Mapa / Map 218**

Agrupamos con este nombre a taxones que otros autores consideran especies independientes como son *P. asturiensis* (Sagarra, 1924), *P. caerulescens* (Cabeau, 1924) y *P. caelestissimus* (Verity, 1921). Para Mensi *et al.* (1988) todas las formas ibéricas azules del grupo *coridon* constituyen una especie, *P. caelestissimus*. Adoptamos en este caso un criterio más conservador, pues la taxonomía de este grupo se encuentra todavía lejos de estar definitivamente resuelta. Consideramos que las citas de Sierra Espuña (Murcia) y de Sierra Nevada (Granada) se refieren a *P. albicans*, con lo que el límite meridional de *P. coridon* estaría en las serranías de Cuenca y Albarracín. El mapa refleja una distribución sin duda mucho más amplia de la real, ya que en el Pirineo central se han asignado a esta especie poblaciones que posiblemente pertenezcan a *P. albicans* o a *P. hispanus*, extremo que no podemos verificar con los datos disponibles. Ninguna especie de este complejo se ha citado de Portugal.

We group under this name several taxa that other authors consider independent species: *P. asturiensis* (Sagarra, 1924), *P. caerulescens* (Cabeau, 1924) and *P. caelestissimus* (Verity, 1921). Mensi *et al.* (1988) say that all the blue male populations of the *P. coridon* group should be grouped in a single species under the name *P. caelestissimus*. Nevertheless, we have adopted a more cautious criterion, because the taxonomy of this group is far from definitively settled. The records from Sierra de Espuña (Murcia) and Sierra Nevada (Granada) should be assigned to *P. albicans*, and therefore the southernmost limit of *P. coridon* would be the Cuenca and Albarracín mountains. The map shows a distribution area that is certainly larger than is actually the case. Some central Pyrenean populations have been regarded as *P. coridon*, but probably belong to either *P. albicans* or *P. hispanus*. We cannot sort out these records with the data available to us. None of the species of this complex have been found in Portugal.



***Polyommatus hispanus* (Herrich-Schäffer, [1851])  
*P. albicans* (Gerhard, 1851)****Mapa / Map 219**

La situación taxonómica de estas dos especies es tan compleja que de momento resulta inviable ofrecer un panorama satisfactorio de su corología. *P. hispanus* es una especie bivoltina y su número cromosómico (n=84) difiere del de *P. albicans* (n=82). Por lo demás, ambas son difíciles de separar. Algunos autores (Beuret, 1957) han sugerido que la especie bivoltina sea considerada semiespecie, pues no parece aun haberse diferenciado lo suficiente de *P. albicans*. Por otra parte, las diferencias de cariotipo tienen un peso relativo: se acepta la coespecificidad de poblaciones de *P. coridon* que presentan distintos números haploides. Esto ha llevado a citar las dos especies en zonas donde supuestamente solo habita una de ellas, y a incluir erróneamente formas asignadas a priori una de las dos especies dentro de la otra. Como solución de compromiso, incluimos en el mismo mapa los taxones denominados por otros autores (e.g. Manley & Allcard, 1970) *P. hispanus*, *P. arragonicus*, *P. bolivari* Romei, y *P. albicans*. En textos de amplio uso como Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974) los tres últimos taxones se agrupan como *P. albicans*. Consideradas en conjunto, estas dos especies están presentes en un amplio territorio peninsular y en la isla de Mallorca, faltando tan solo de Andalucía occidental, Extremadura, Galicia y Portugal. *P. albicans* está presente en casi todo este territorio, comportándose como una especie más termófila, mientras que *P. hispanus* puebla las sierras de Cazorla y Alcaraz, el levante peninsular y algunas áreas mal definidas del Pirineo y los montes Cantábricos. Aunque predominantemente calcícolas, ambos *Polyommatus* aparecen eventualmente en localidades de sustrato ácido como Navacepeda de Tormes (Ávila: Viejo & Martín, 1989), o la Sierra de Guadarrama (Gómez de Aizpúrua, 1987a).

The taxonomy of these two closely related species is so complex that it is currently impossible to summarise a fully satisfactory account of their chorologies. *P. hispanus* is a bivoltine species with a different chromosome number (n=84) from that of *P. albicans* (n=82). Otherwise, both are difficult to separate from each other on morphological grounds. Some authors (Beuret, 1957) have suggested that the bivoltine species should be considered a semispecies, with not enough differences from *P. albicans* to be regarded as a true species. On the other hand, cariotypic differences are only of relative relevance: a conspecific status has been accepted for different populations of *P. coridon* that display different haploid numbers. This has meant that both, *P. hispanus* and *P. albicans*, have sometimes been recorded from sites where only one of them would be expected to occur, and to misleadingly include “forms” initially described from one of the species, as belonging to the other. As a compromise solution, we have included in the same map the data from all taxa named as *P. hispanus*, *P. arragonicus*, *P. bolivari* Romei and *P. albicans* by other authors (e.g. Manley & Allcard, 1970). The last three of these are frequently clustered under the name ‘*P. albicans*’ in reference texts such as Gómez Bustillo & Fernández-Rubio (1974). Taken as a whole, these two species are present across a broad area in the Peninsula, but missing from western Andalusia, Extremadura, Galicia, and Portugal. *P. albicans* is widespread through most of this area, behaving as a comparatively more thermophilous taxon than *P. hispanus*. In turn, *P. hispanus* occupies the Cazorla and Alcaraz mountain ranges, the northeast of the Peninsula, and an ill-defined area in the Pyrenees and the Cantabrian Mountains. Even though they favour limestone habitats, both of these *Polyommatus* have occasionally been found at sites with acid geologic substrates, such as Navacepeda de Tormes in Ávila (Viejo & Martín, 1989), or the Sierra de Guadarrama (Gómez de Aizpúrua, 1987a).

***Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)****Mapa / Map 220**

Es una de las especies de licénidos de distribución más amplia, presente en todas las provincias españolas a excepción de Guipúzcoa y en la mayoría de las regiones portuguesas, así como en Baleares (Mallorca y Cabrera).

One of the lycaenids with the widest distribution range, it has been recorded from all the Spanish provinces except Guipúzcoa and in most of the areas in Portugal. It is also present in the Balearic Islands (Majorca and Cabrera).

***Polyommatus daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775)****Mapa / Map 221**

Sistemas montañosos del norte y centro peninsular en las provincias de Burgos, La Rioja, Huesca, Lérida, Barcelona, Tarragona, Teruel, Zaragoza, Cuenca, Guadalajara y Madrid. En toda su área de distribución prefiere montañas de altitud media (predominantemente 400 a 1300 m), por lo que en el Pirineo y Sistema Cantábrico no la encontramos sino en las estribaciones de altitudes moderadas. Todas las localidades donde ha sido citada son de sustratos básicos, lo que se refleja bien en el mapa de distribución.

Mountain chains of the north and centre of the Iberian Peninsula in the provinces of Burgos, La Rioja, Huesca, Lérida, Barcelona, Tarragona, Teruel, Zaragoza, Cuenca, Guadalajara, and Madrid. In all its distribution range, *P. daphnis* is fond of medium elevations in mountain ranges (predominantly 400 to 1300 m), and thus it is seldom recorded from the highest parts of the Pyrenees or the Cantabrians. All sites from where it has been recorded are on limestone substrates, a circumstance that is accurately reflected in its distribution map.

***Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)****Mapa / Map 222**

Es el licénido más común. Se encuentra en prácticamente todas las áreas de las que tenemos datos: en todas las provincias, en las islas de Mallorca, Menorca e Ibiza y por todo Portugal. Las áreas con mayor densidad de citas se corresponden exactamente con las más intensamente prospectadas. Melilla (Velázquez, 1983).

The commonest of Iberian blues. It is found virtually everywhere in the studied the area: all continental provinces, the Balearic Islands, and all across Portugal. The areas with the highest density of records correspond exactly to the most exhaustively prospected ones. Melilla (Velázquez, 1983).

***Polyommatus eros* (Ochsenheimer, 1807)****Mapa / Map 223**

Se restringe a las zonas más elevadas del Pirineo entre Larra (Navarra) al oeste y Ull de Ter (Gerona) al este. Las citas de Viladrau (Gerona: Navás, 1928a), las de las localidades navarras de Javier y Beunza, Munilla (La Rioja: Gómez de Aizpúrua, 1976d, 1983, 1988), así como Bronchales (Teruel: Weiss, 1920) representan errores de identificación o etiquetado. El mayor número de observaciones se concentra en el Pirineo central en la provincia de Huesca, donde no es rara a partir de los 2000 m de altitud.

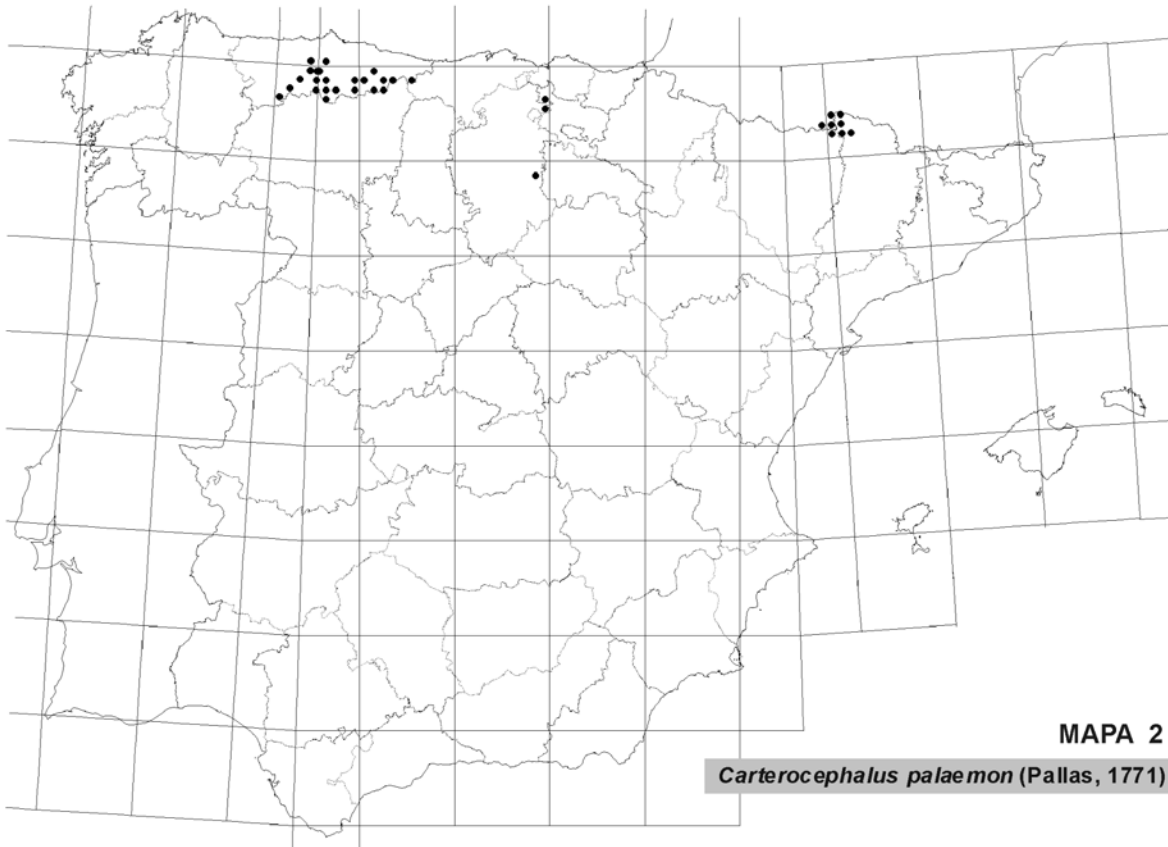
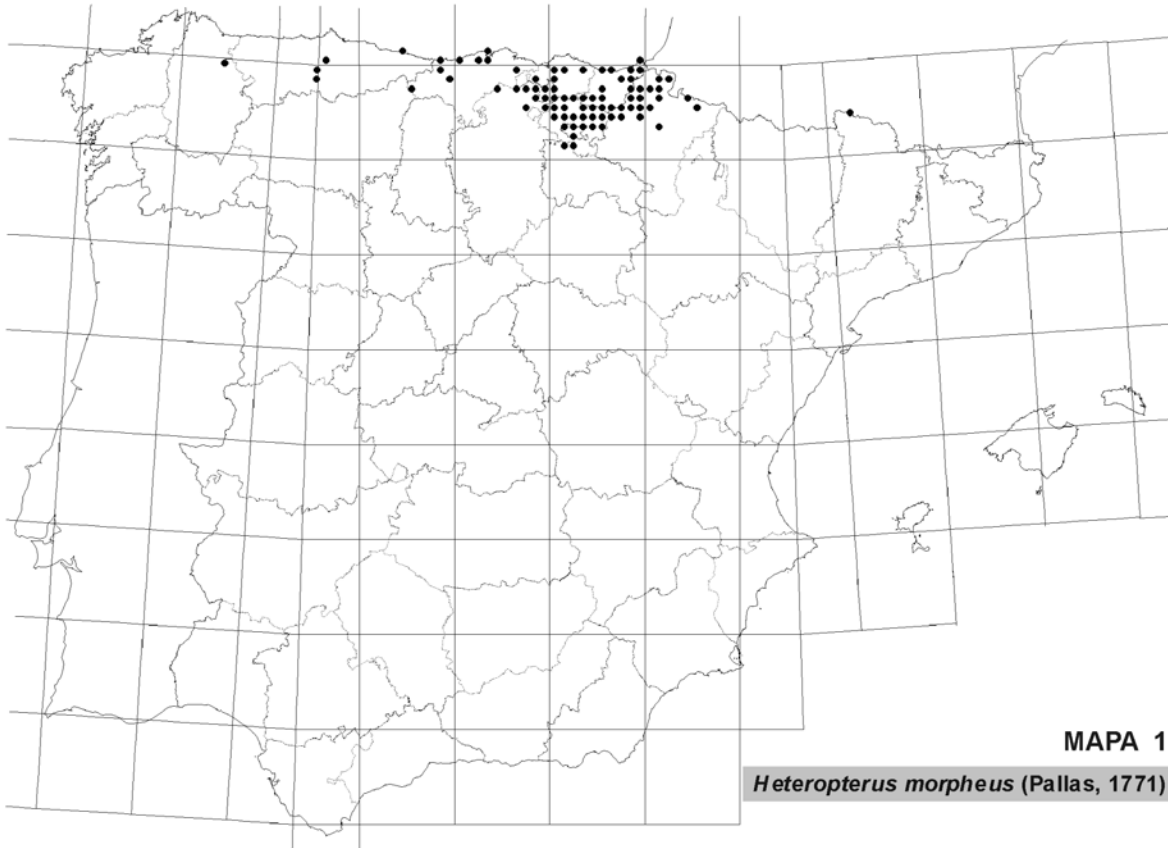
Restricted to the highest elevations in the Pyrenees between Larra (Navarre) in the west, and Ull de Ter (Gerona) in the east. Published records from Viladrau in Gerona (Navás, 1928a), Javier and Beunza in Navarre, and Munilla in La Rioja (Gómez de Aizpúrua, 1976d, 1983, 1988) were due to misidentification or mislabelling. The highest density of records occurs in the central Pyrenees in Huesca, where it is frequent above 2000 metres.

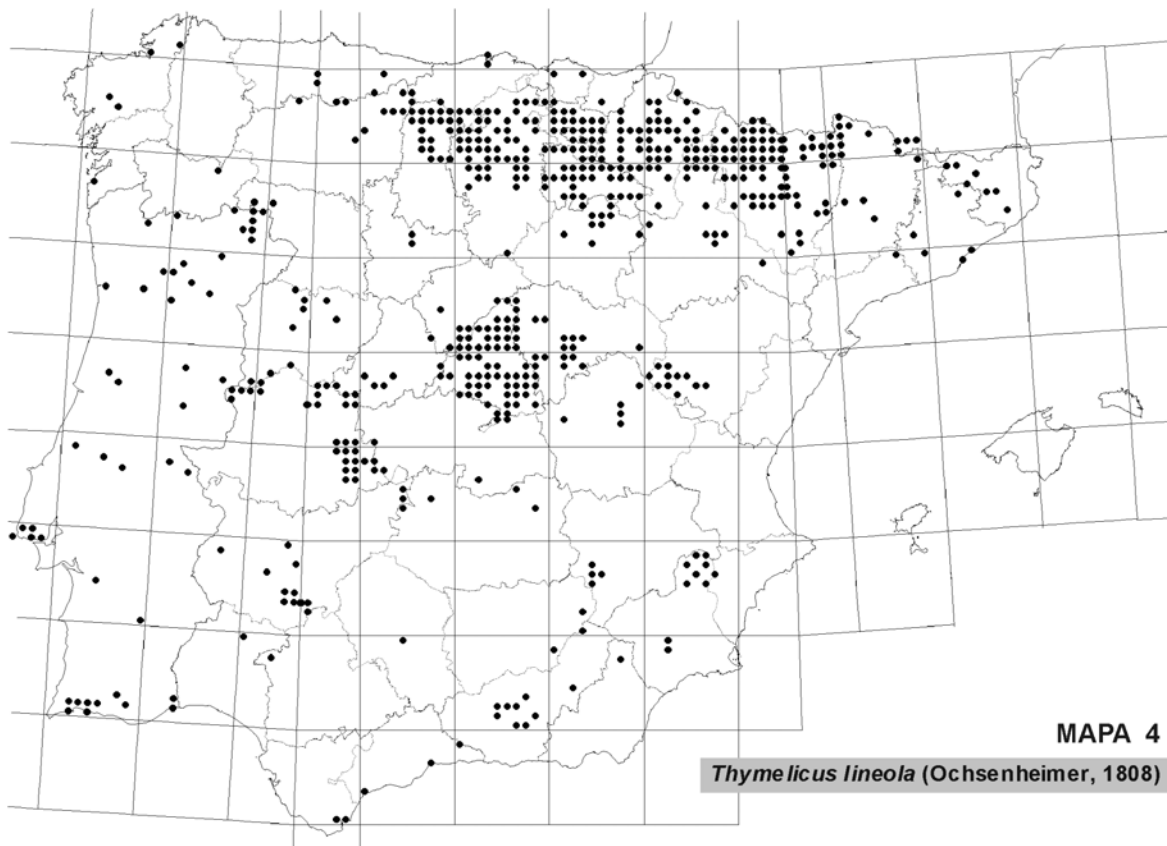
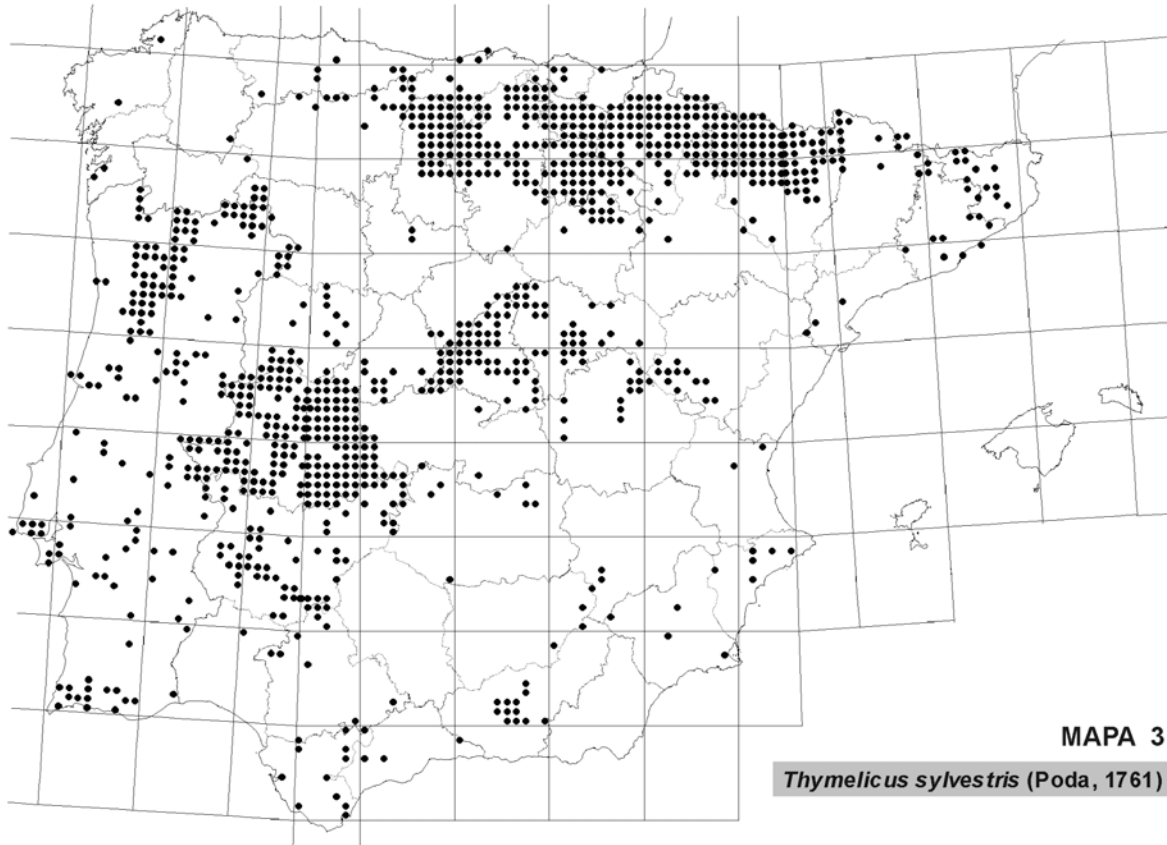
***Hamearis lucina* (L., 1758)****Mapa / Map 224**

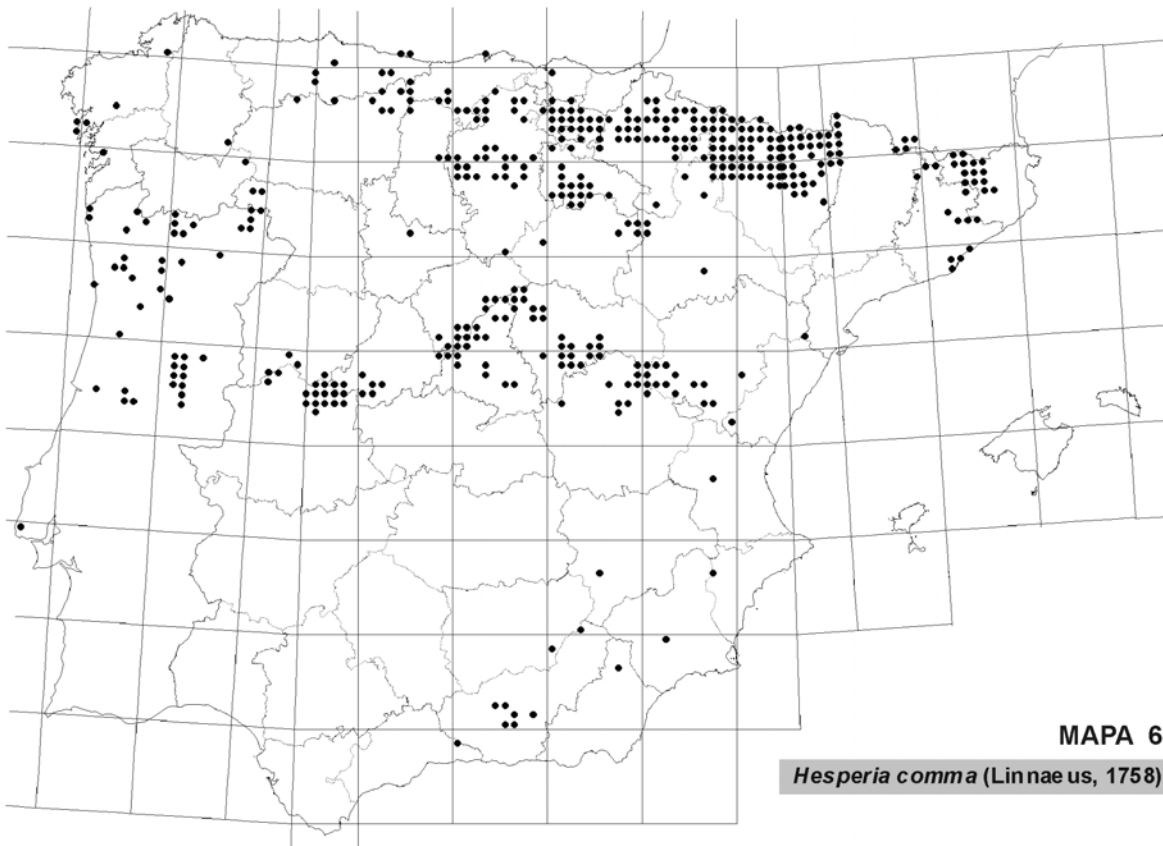
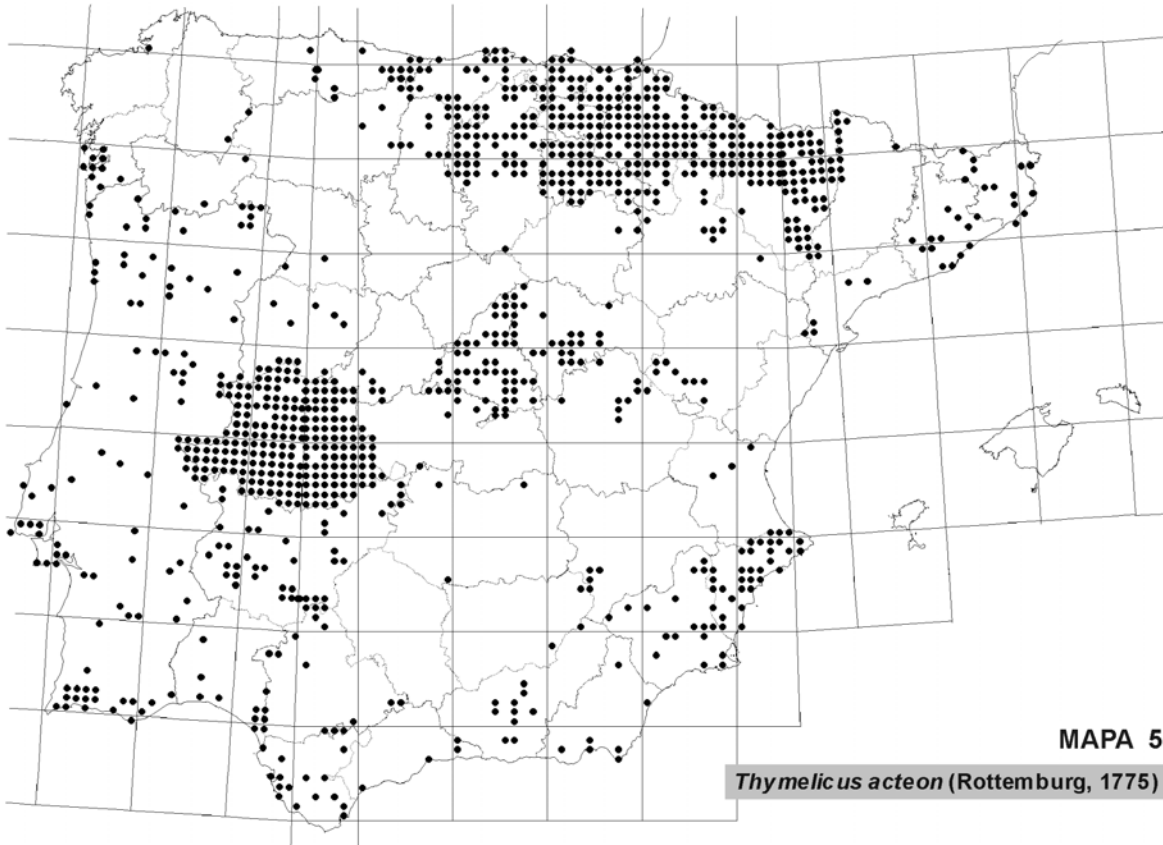
Mitad norte de la Península especialmente en áreas de montaña, desde Cataluña al norte de Portugal, y área meridional del Sistema Ibérico y en el Sistema Central en las sierras de Guadarrama y de Gata.

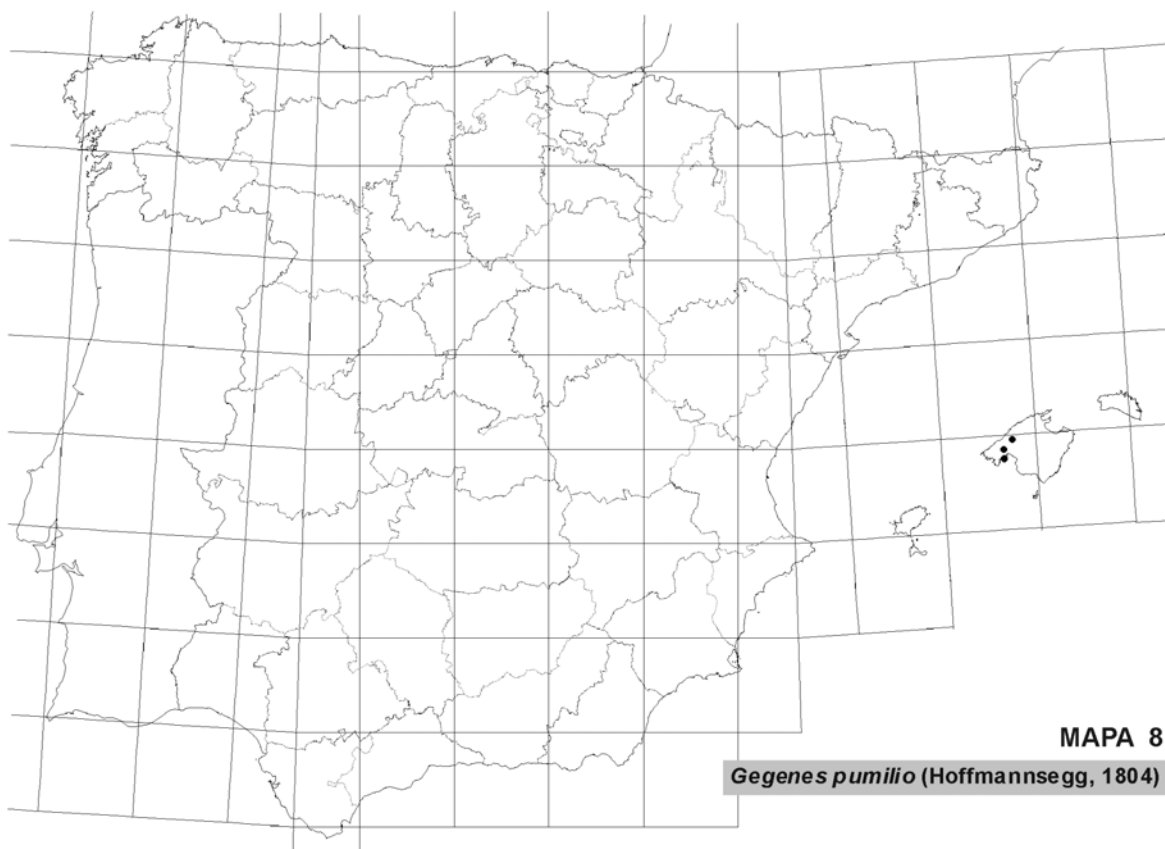
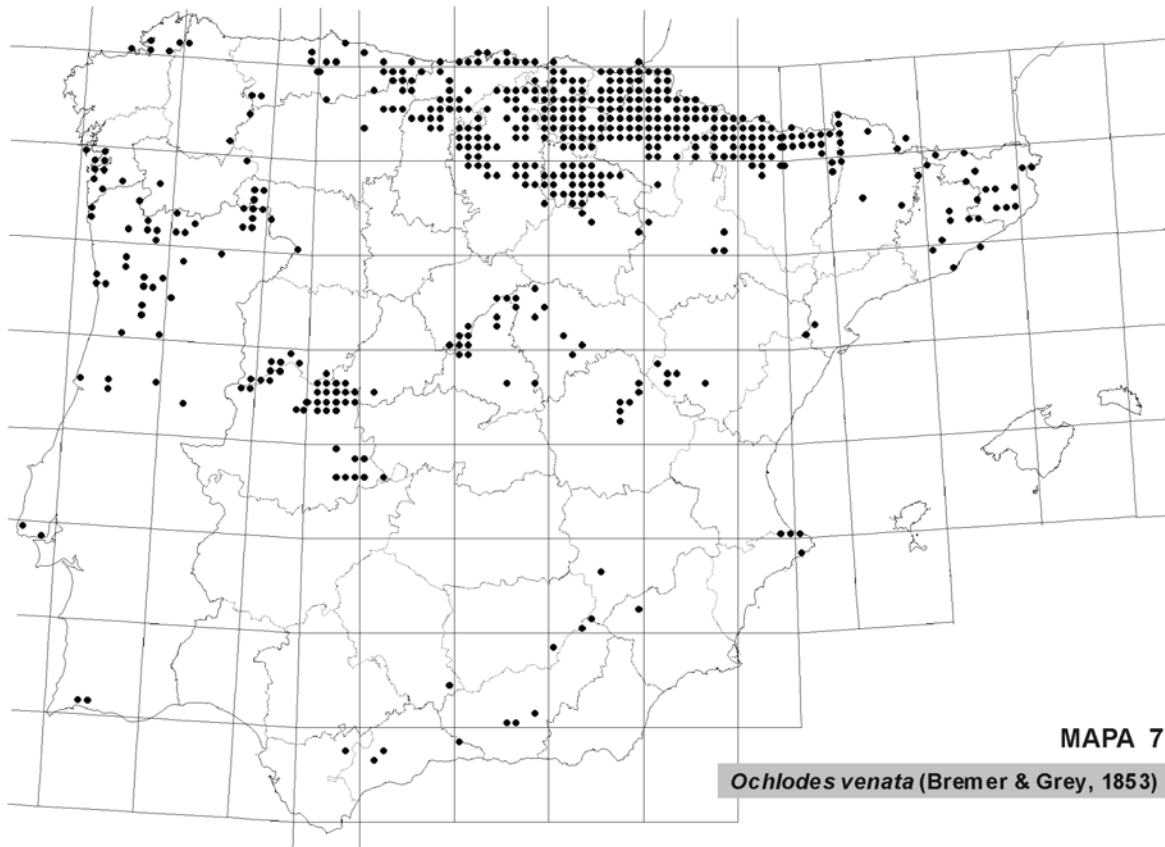
Northern half of the Iberian Peninsula in mountain areas from Catalonia to the north of Portugal. Also in the central area across the Sistema Ibérico and Sistema Central.

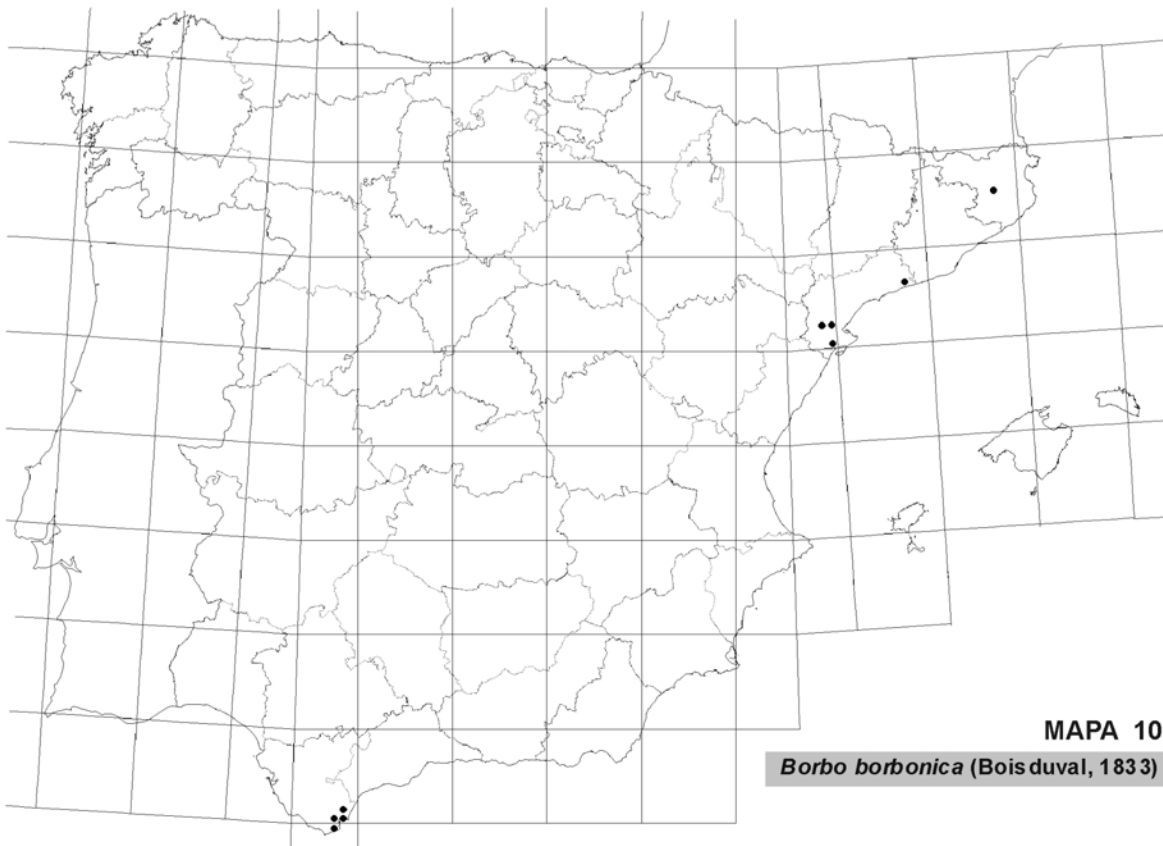
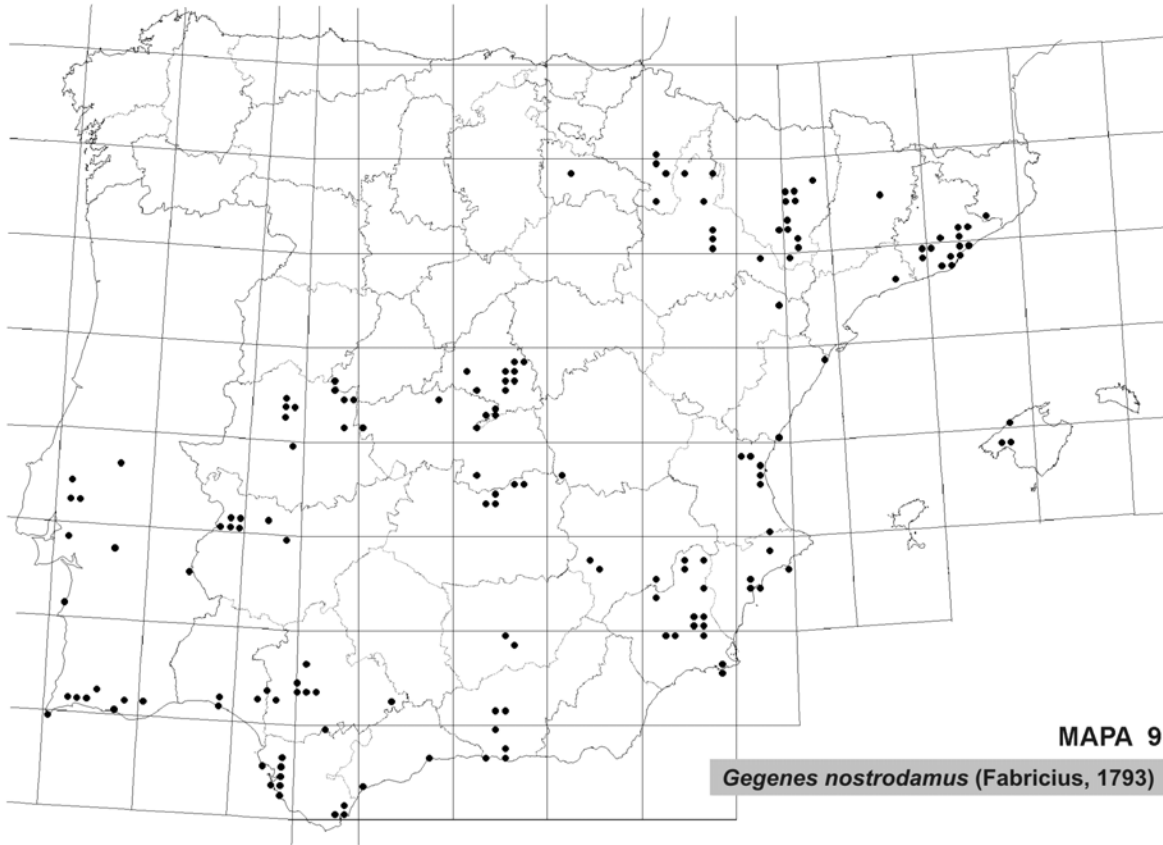
7. Mapas de distribución / 7. Distribution maps

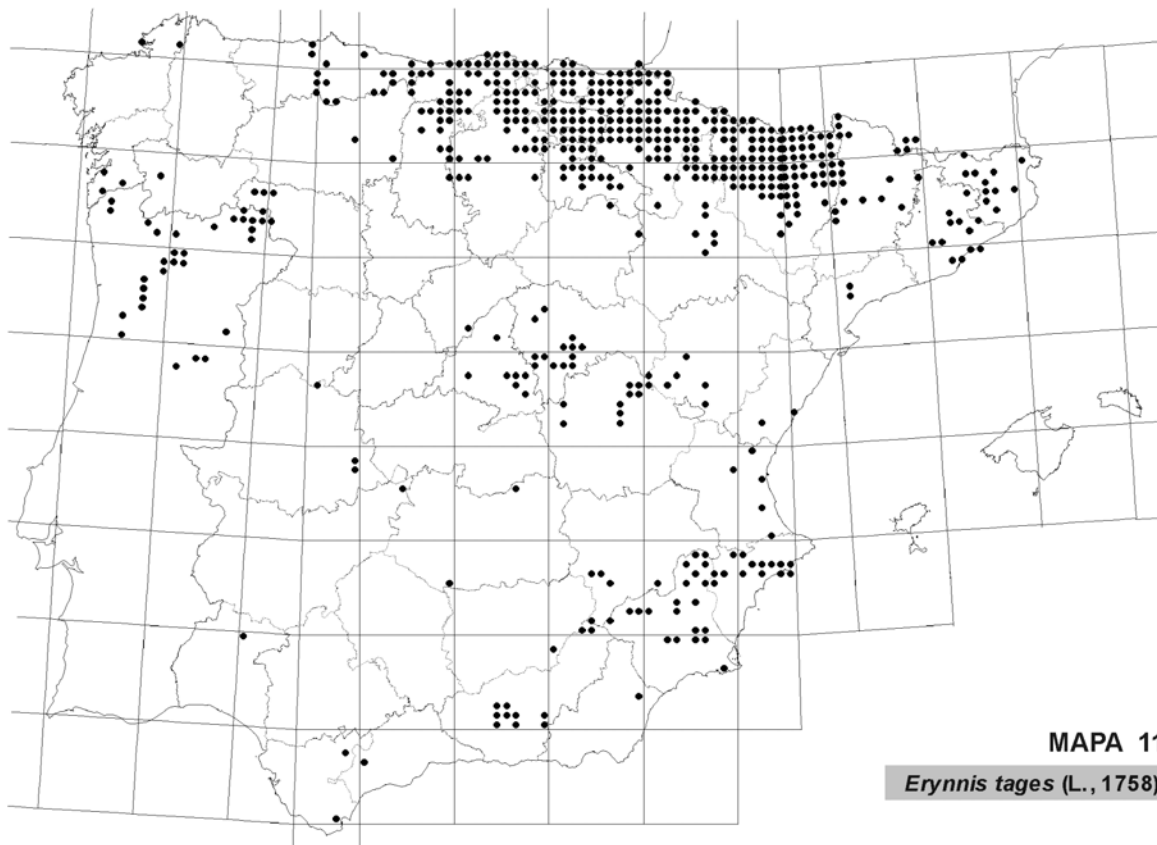




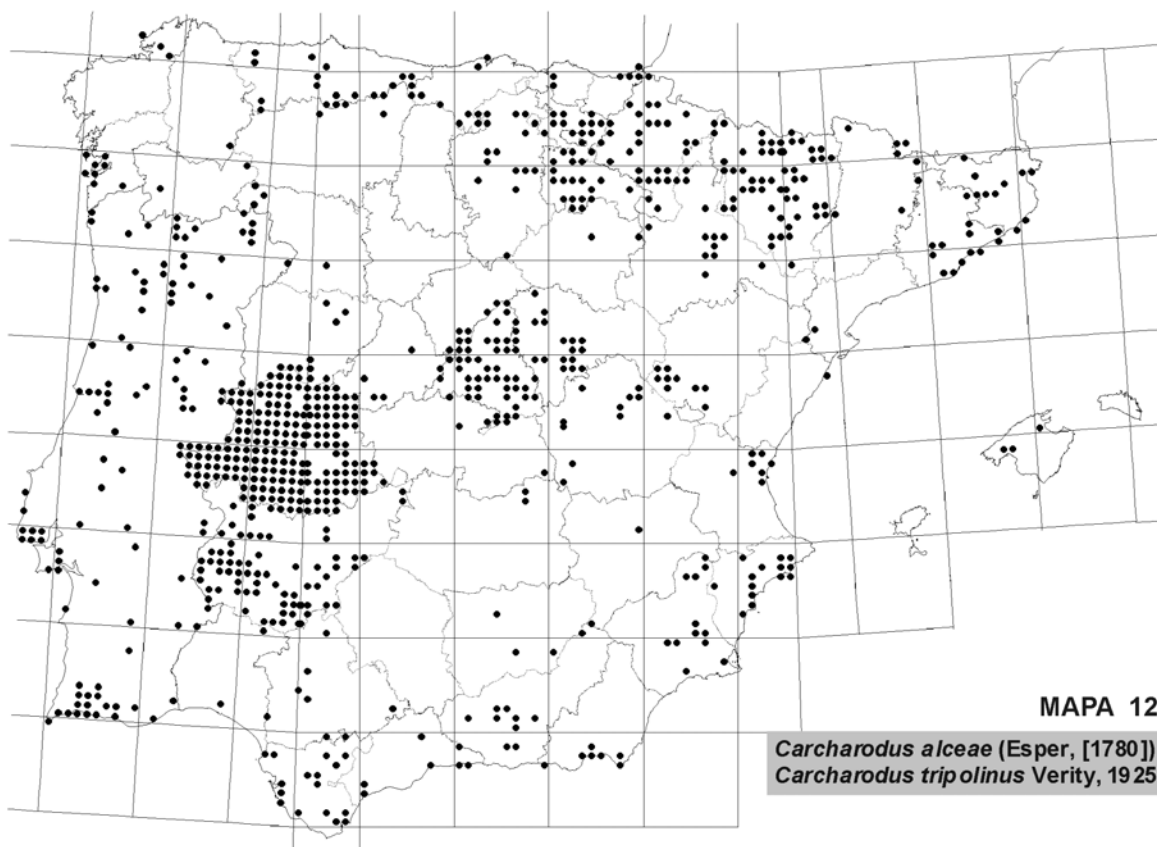






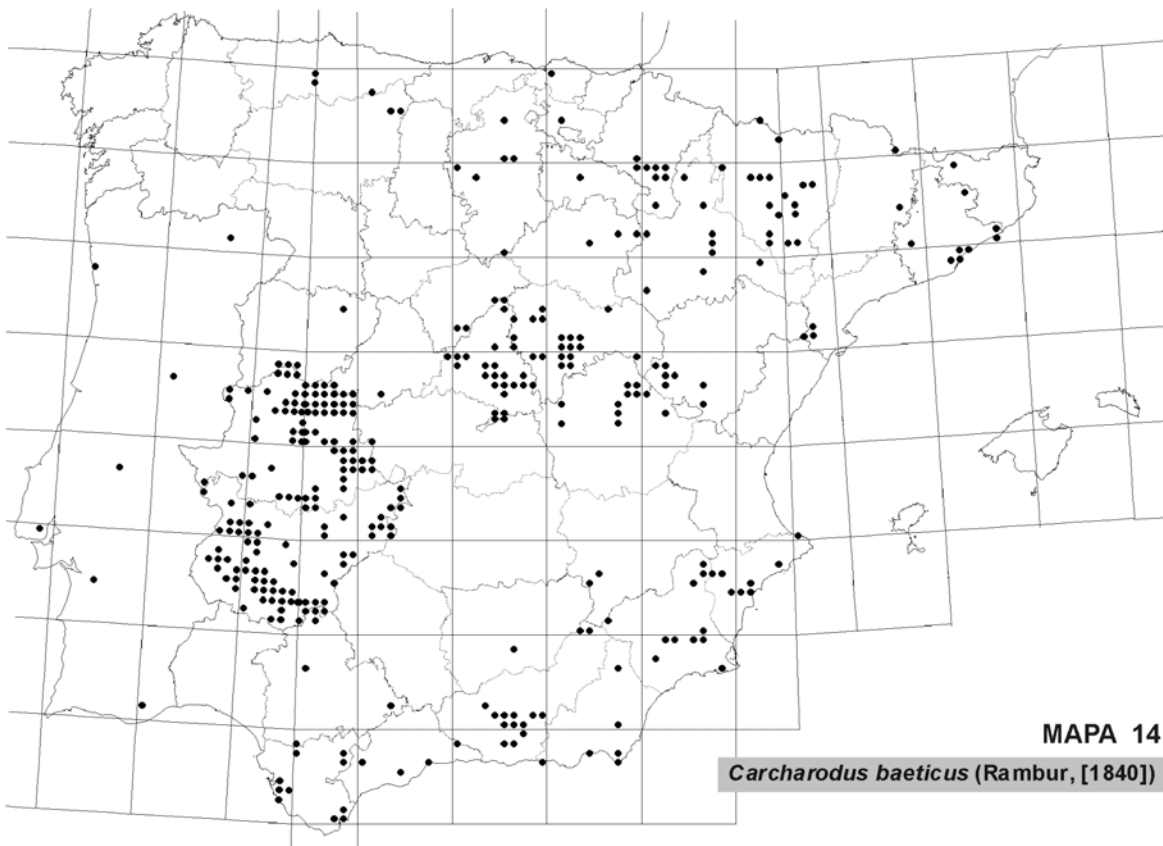
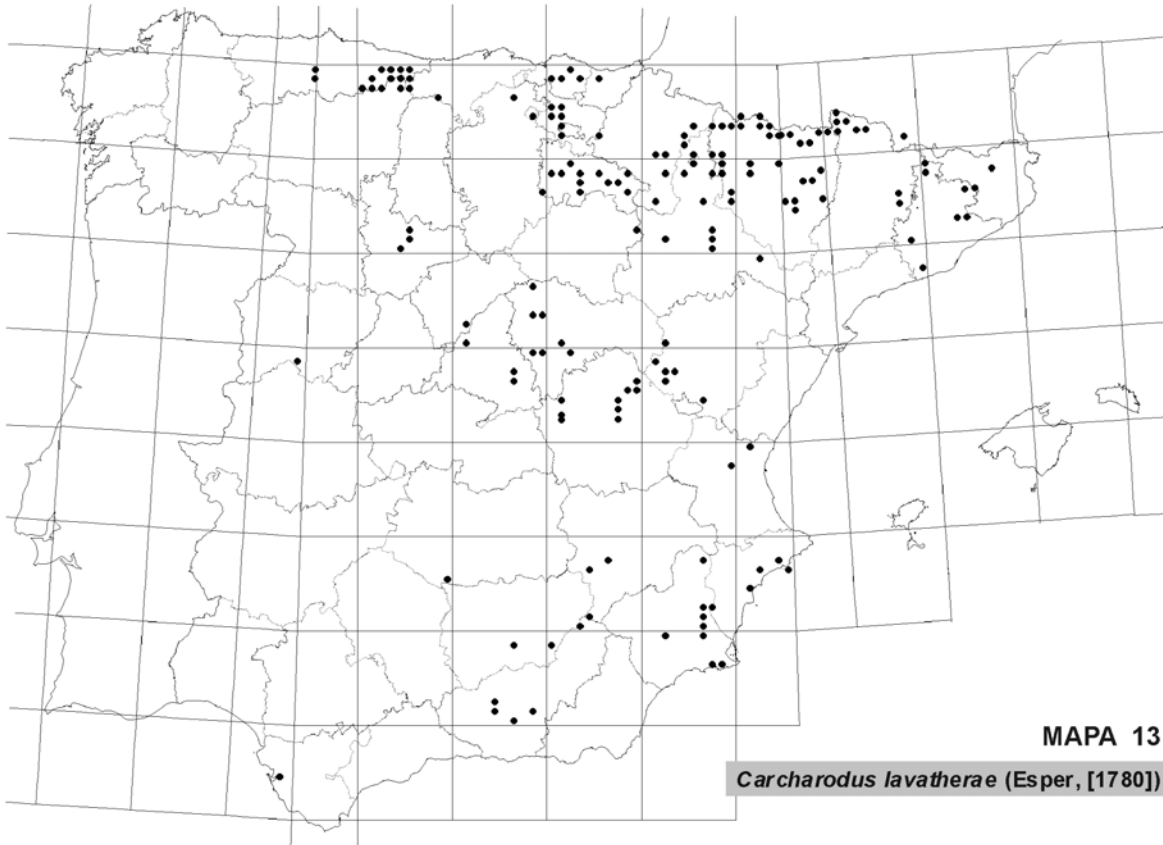


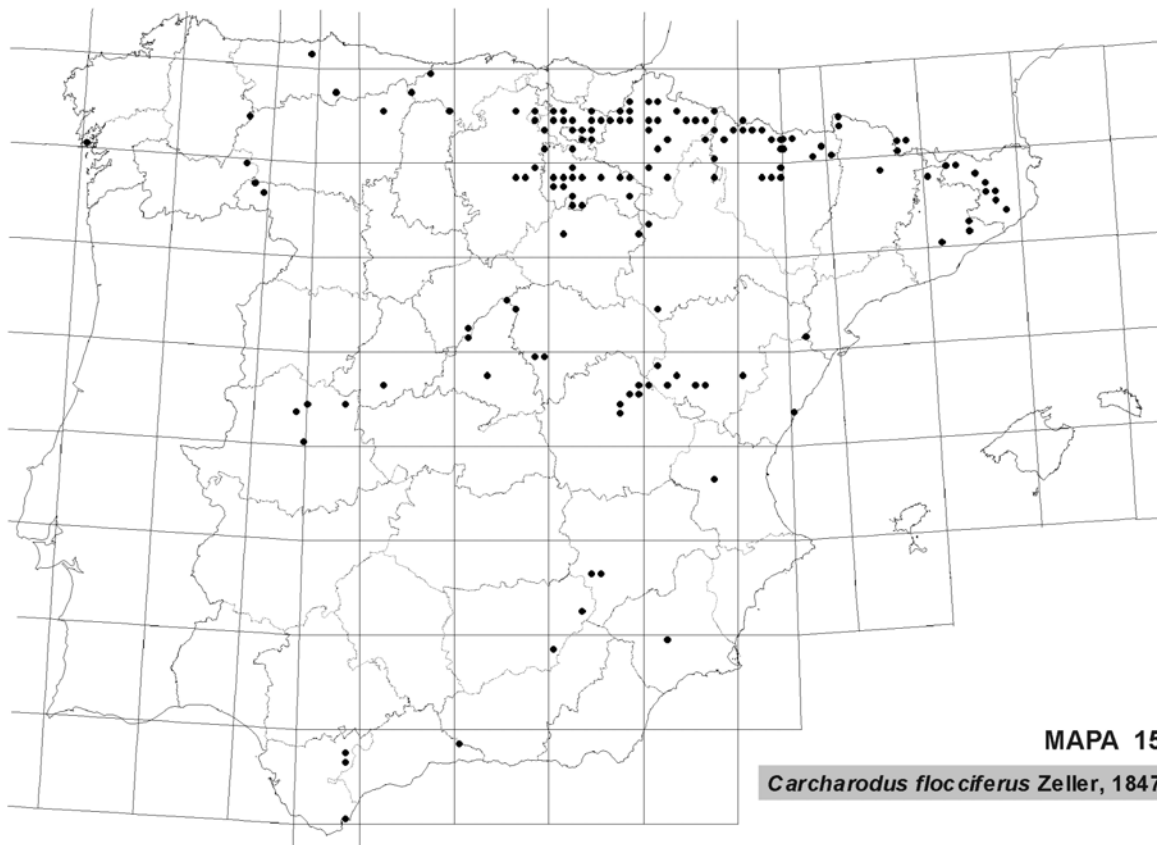
**MAPA 11**  
*Erynnis tages* (L., 1758)



**MAPA 12**  
*Carcharodus alceae* (Esper, [1780])  
*Carcharodus tripolinus* Verity, 1925

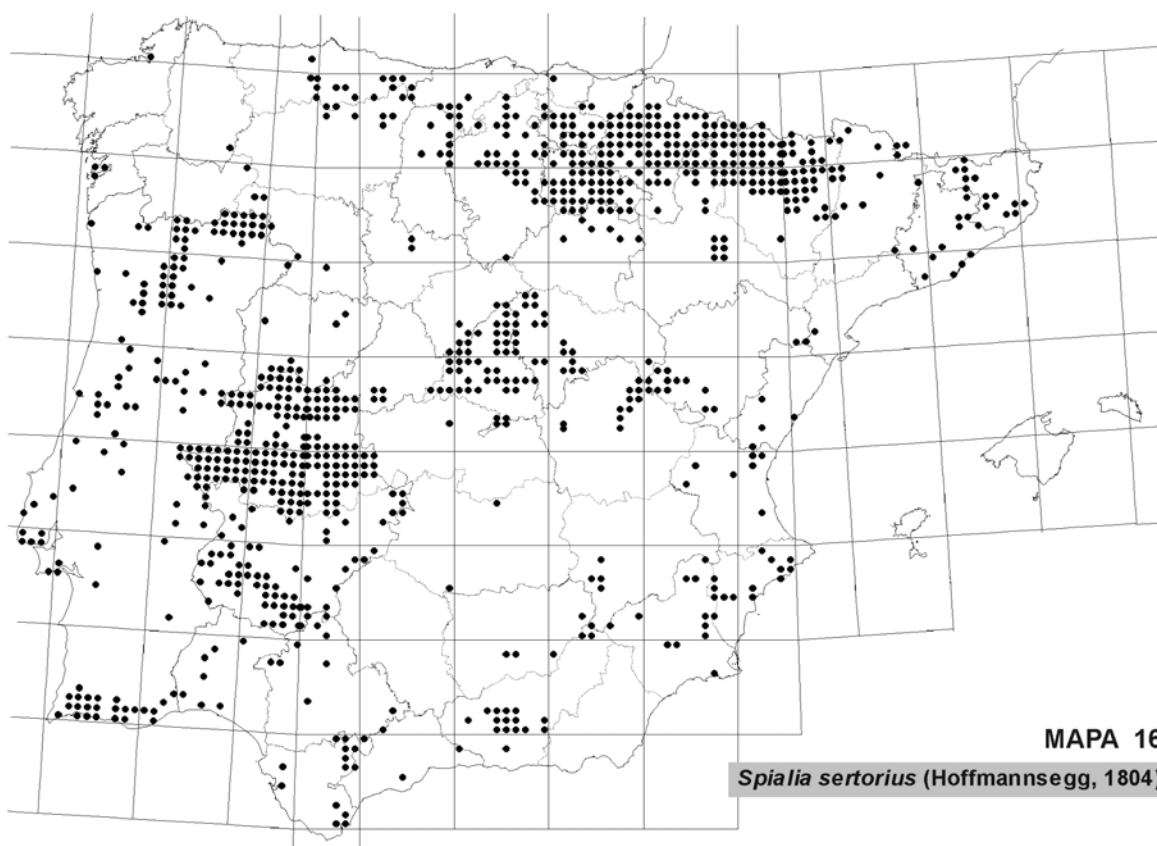






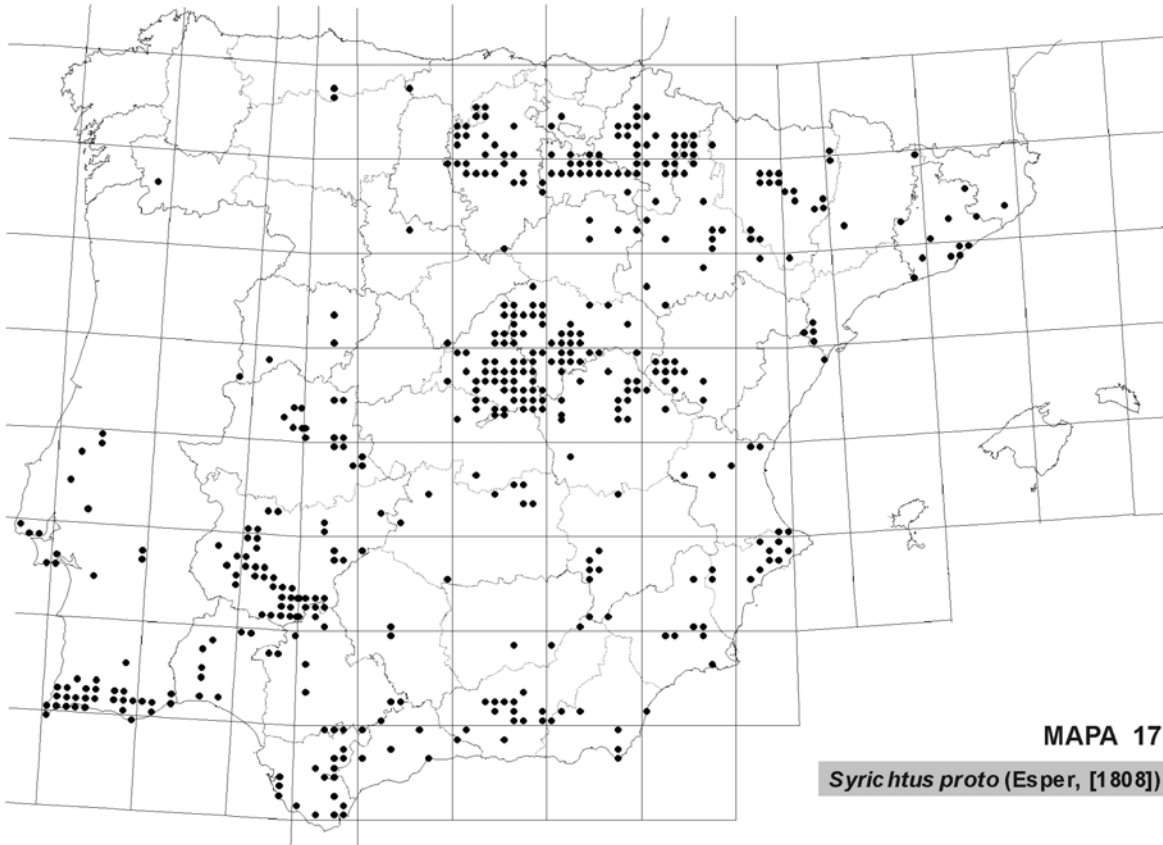
MAPA 15

*Carcharodus flocciferus* Zeller, 1847



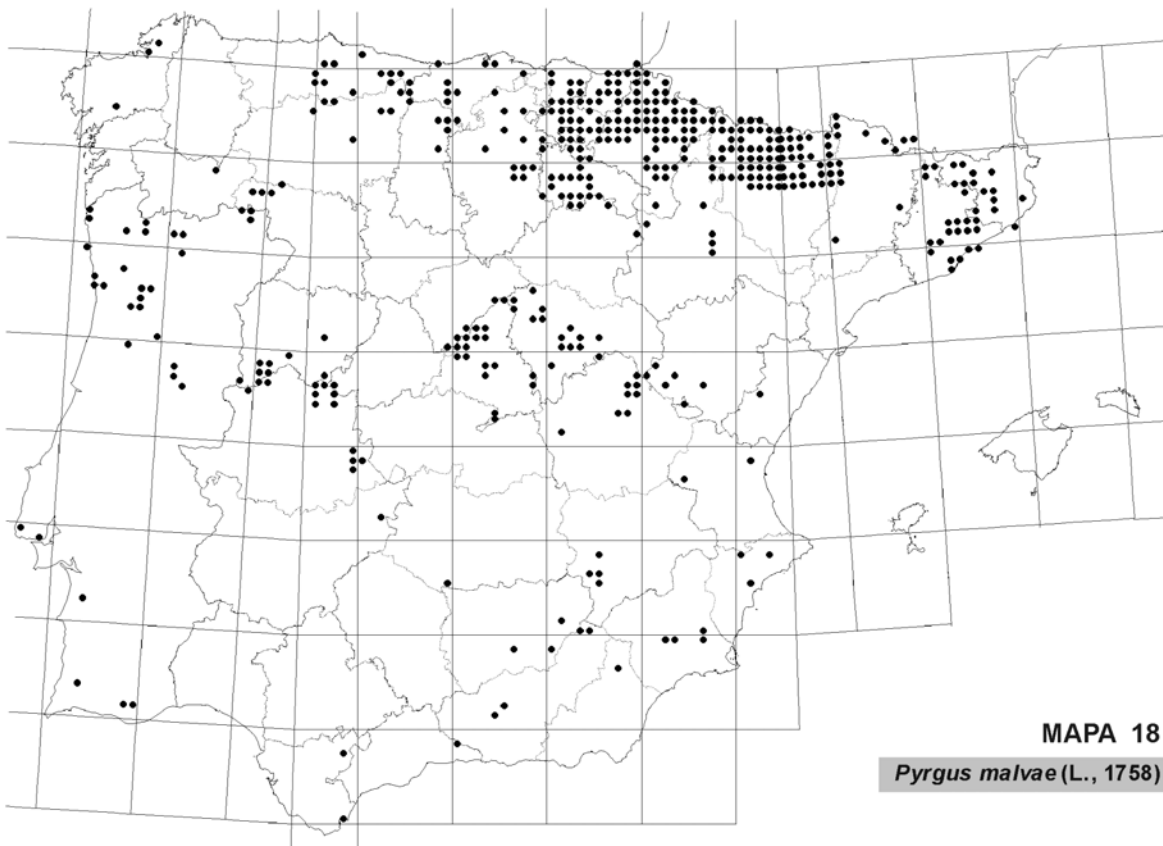
MAPA 16

*Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)



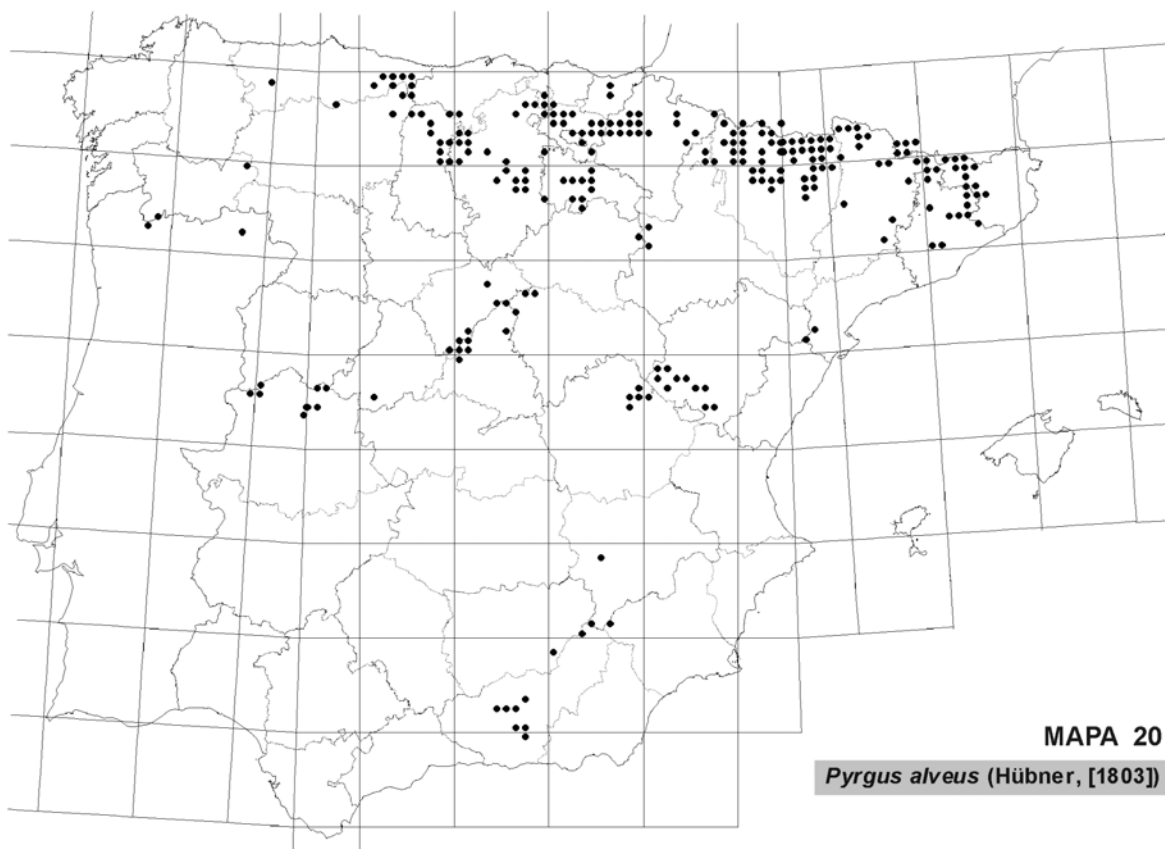
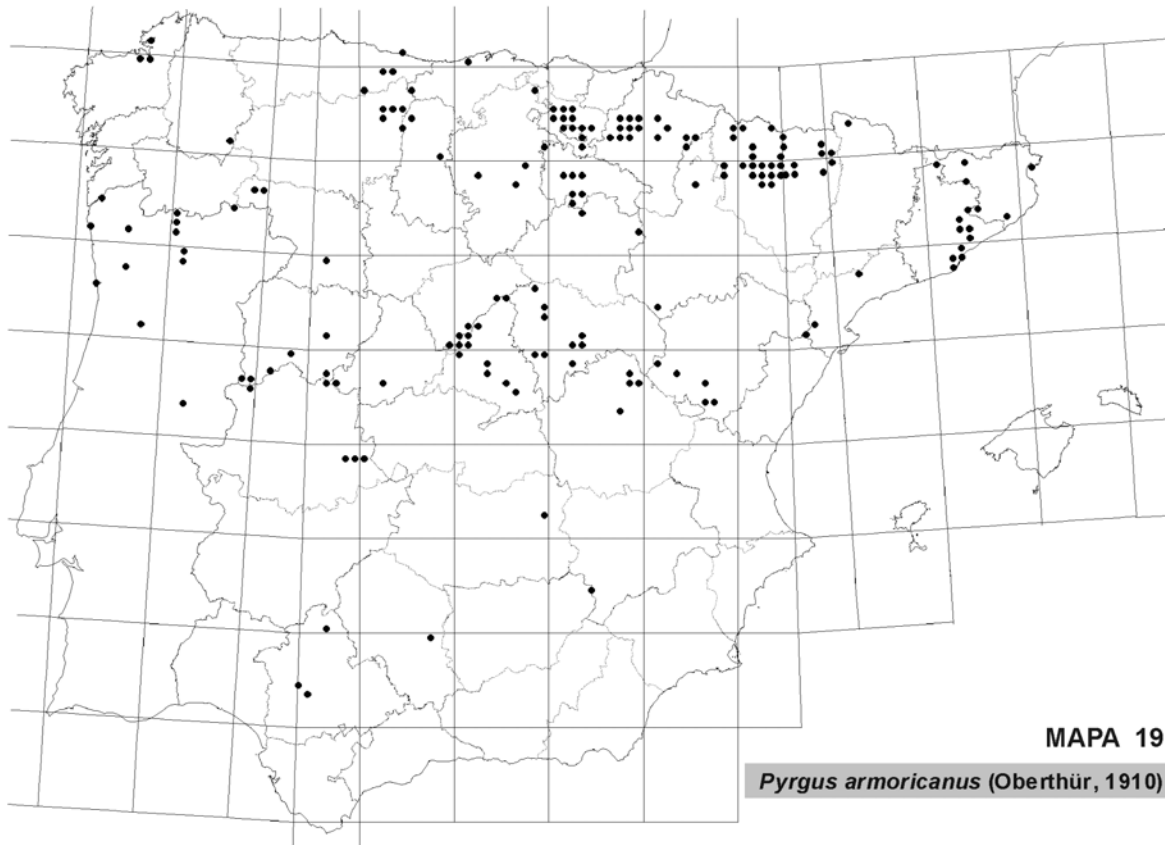
MAPA 17

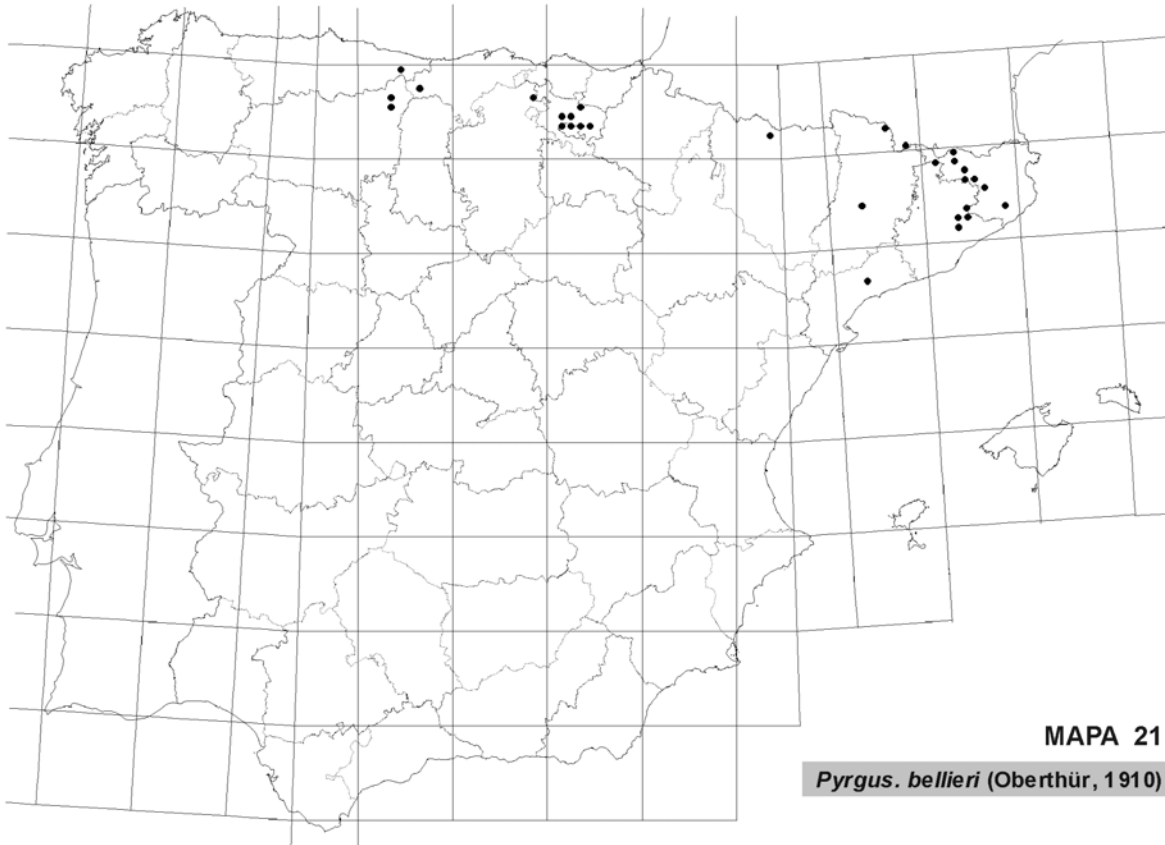
*Syric htus proto* (Esper, [1808])



MAPA 18

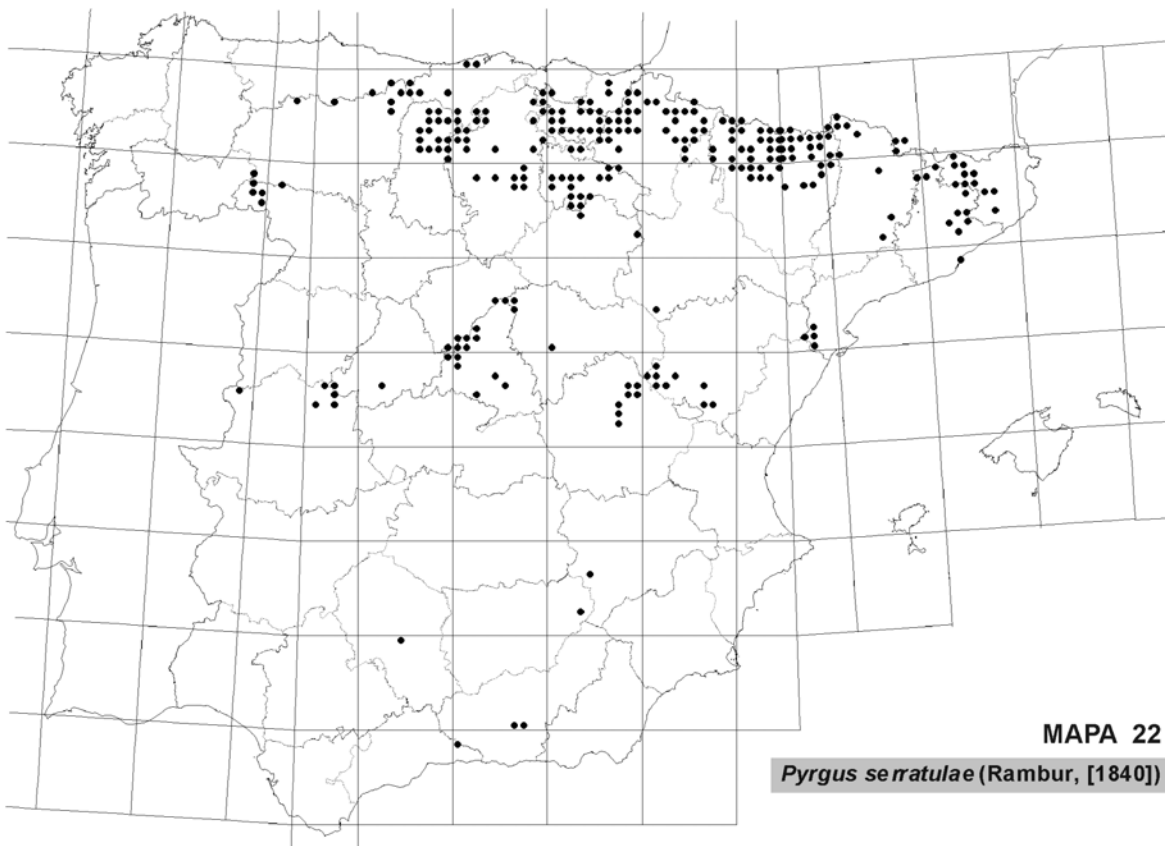
*Pyrgus malvae* (L., 1758)





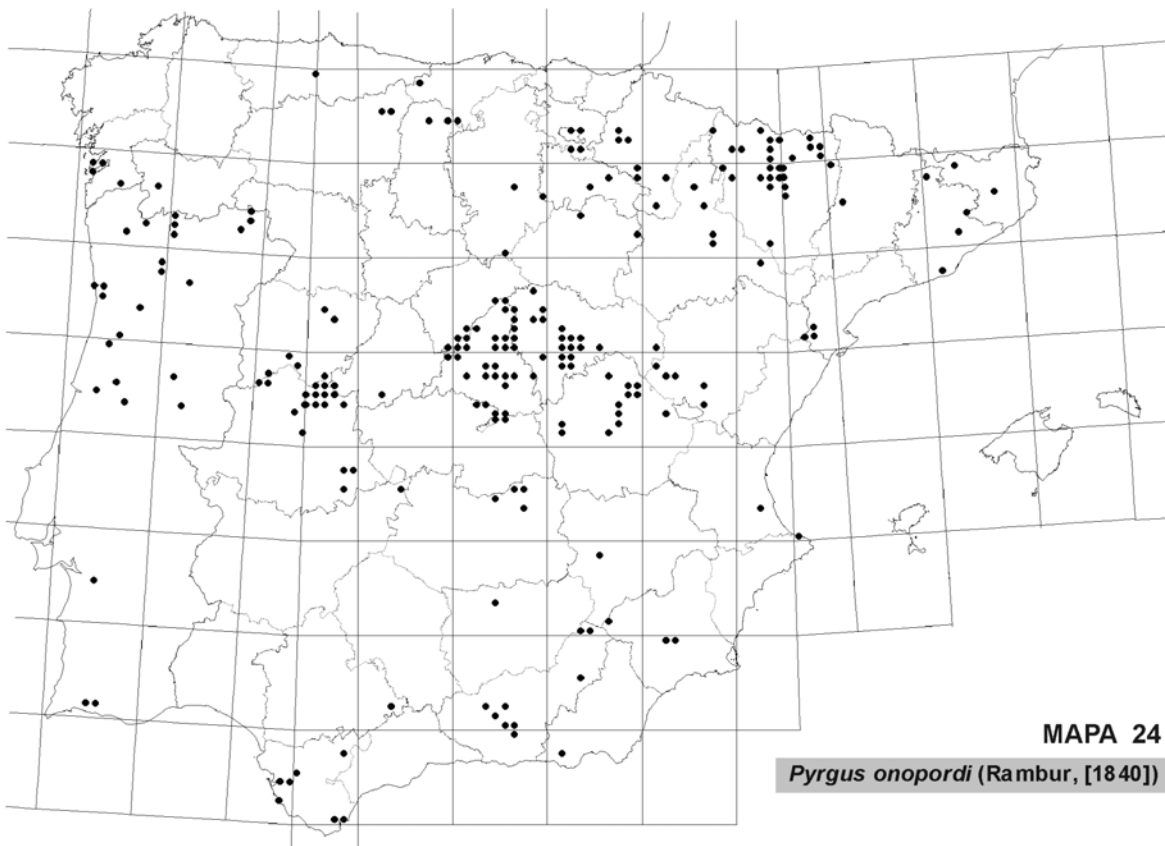
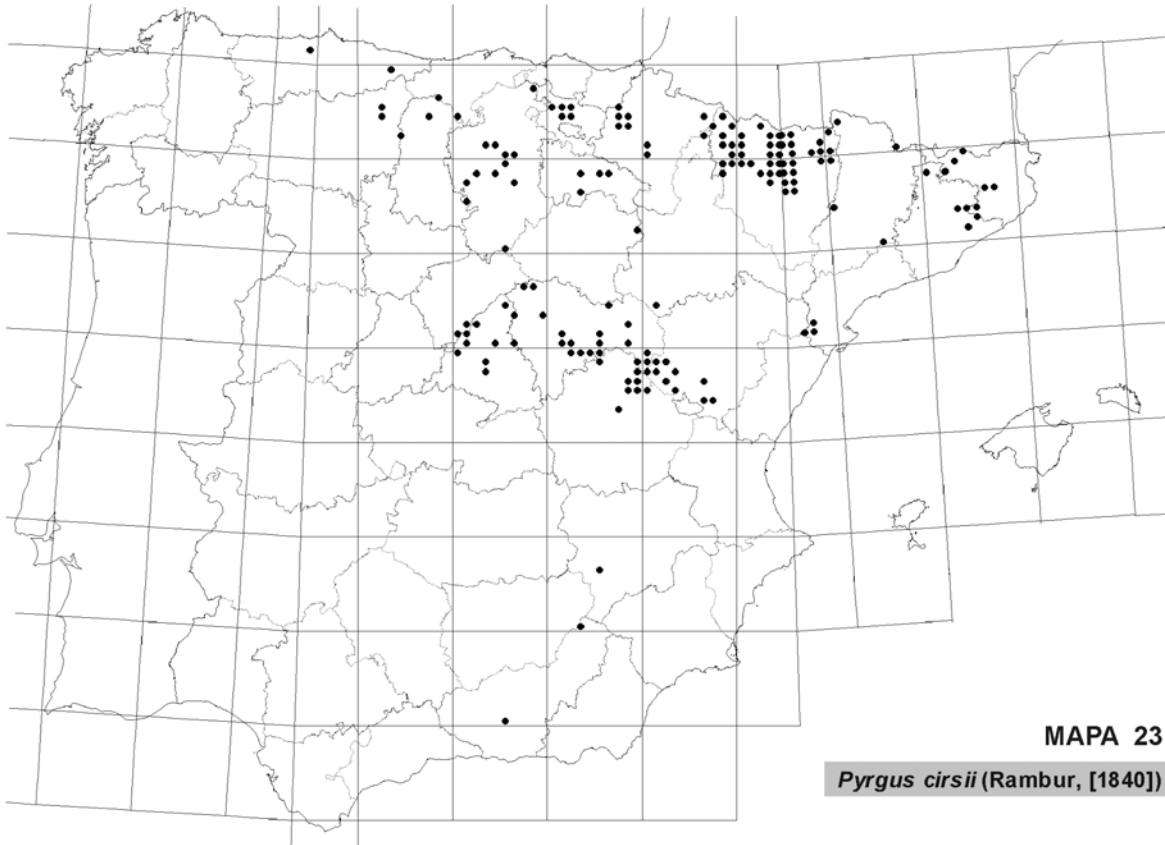
MAPA 21

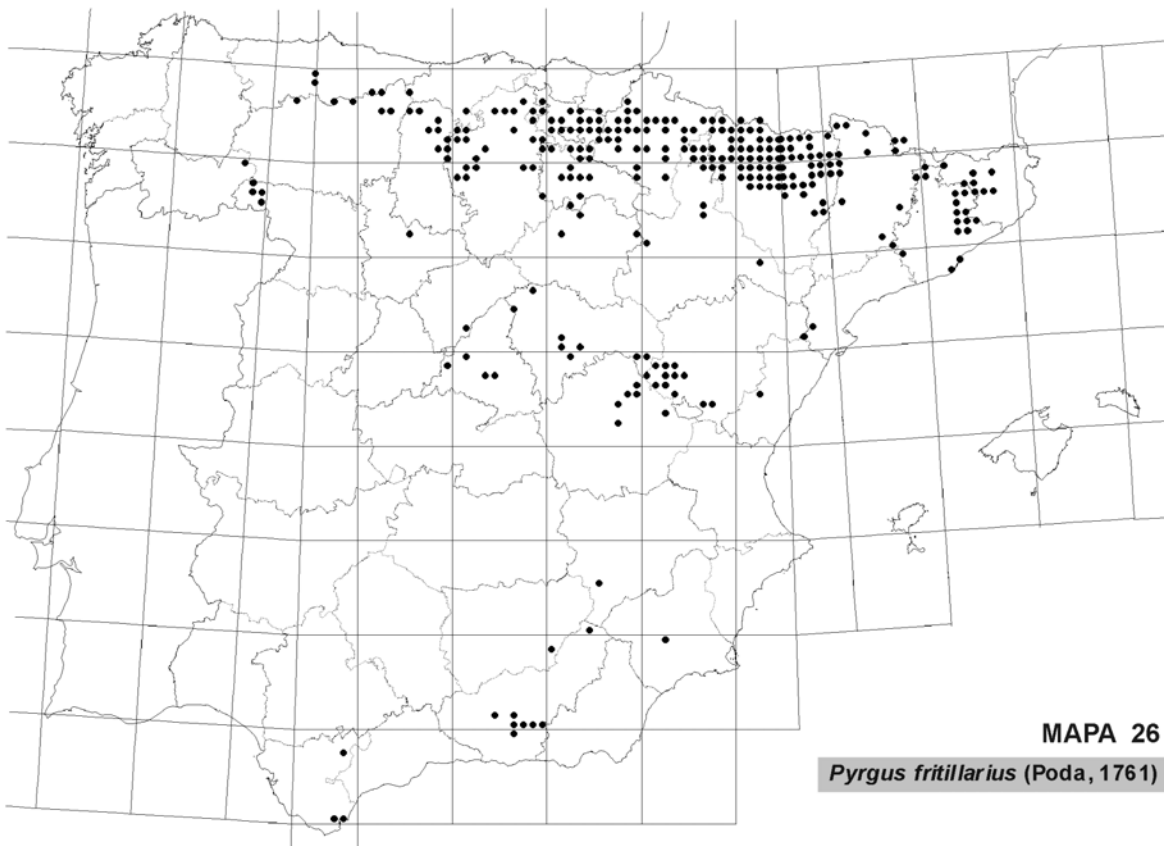
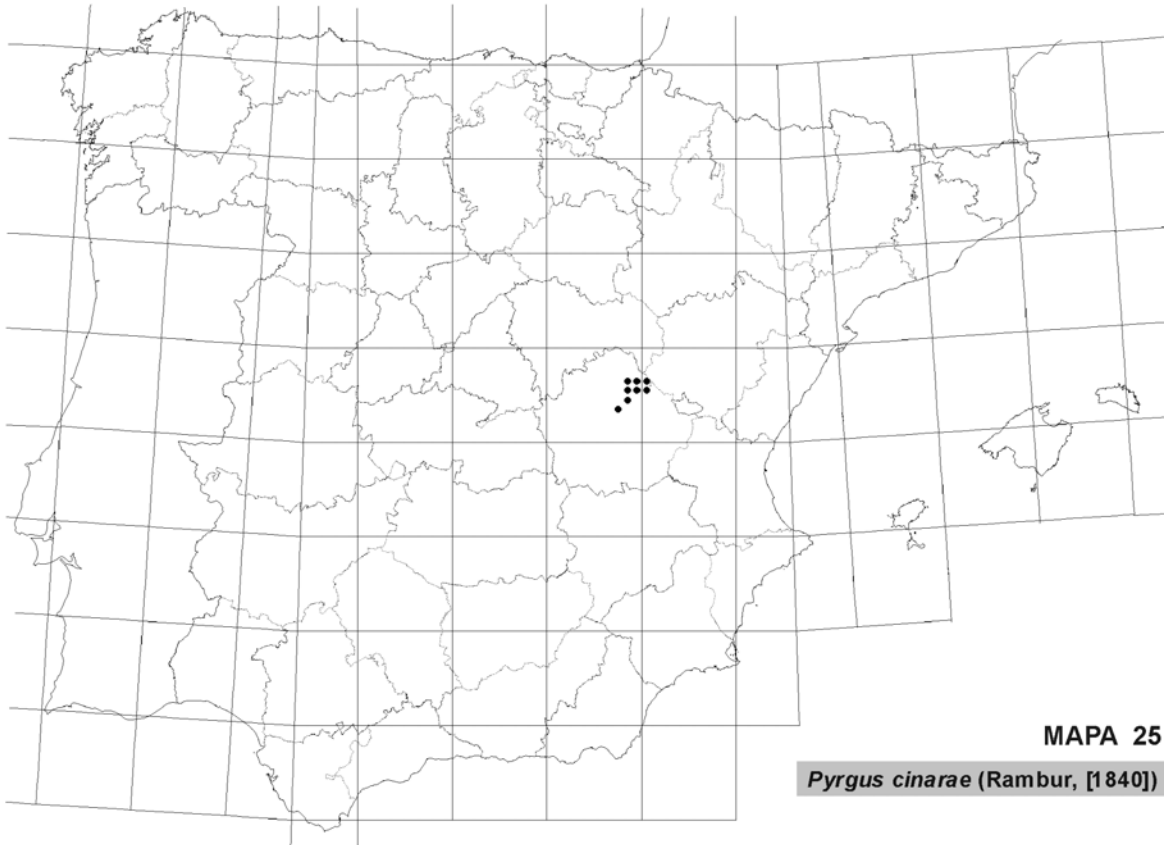
*Pyrgus bellieri* (Oberthür, 1910)

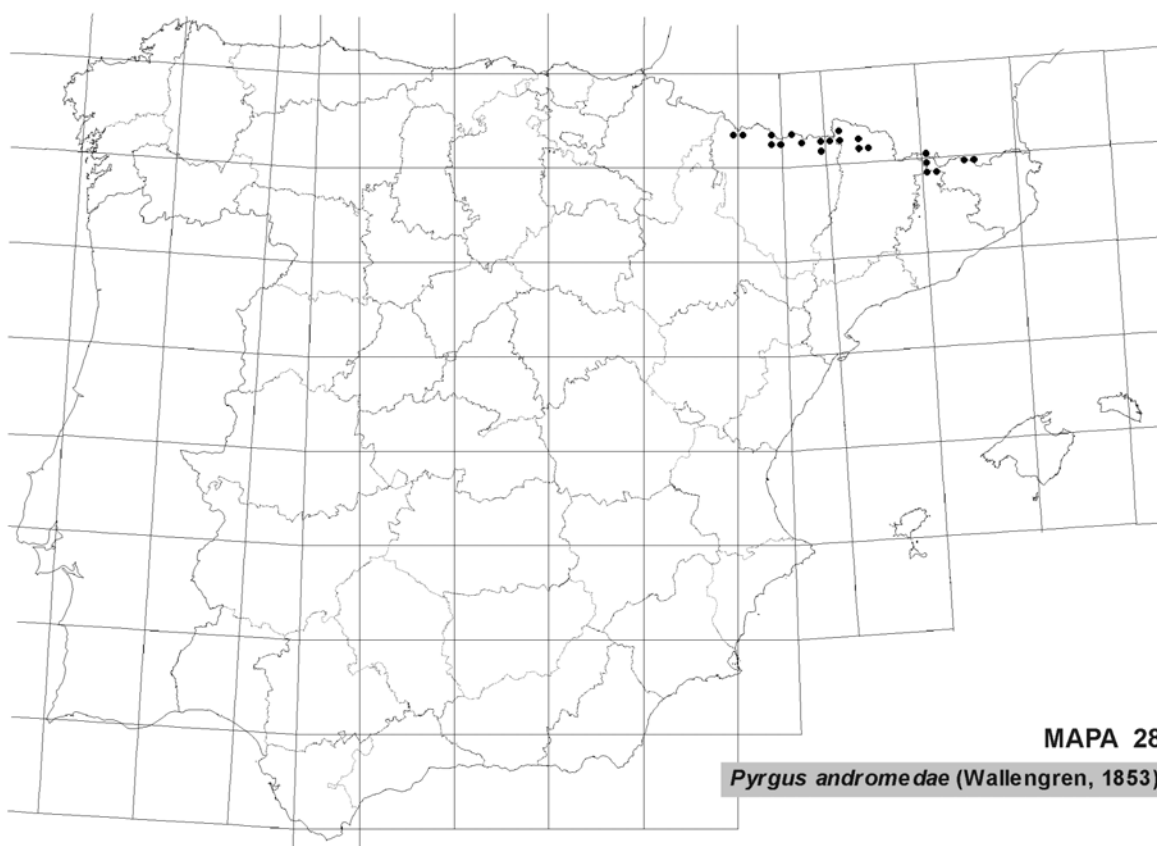
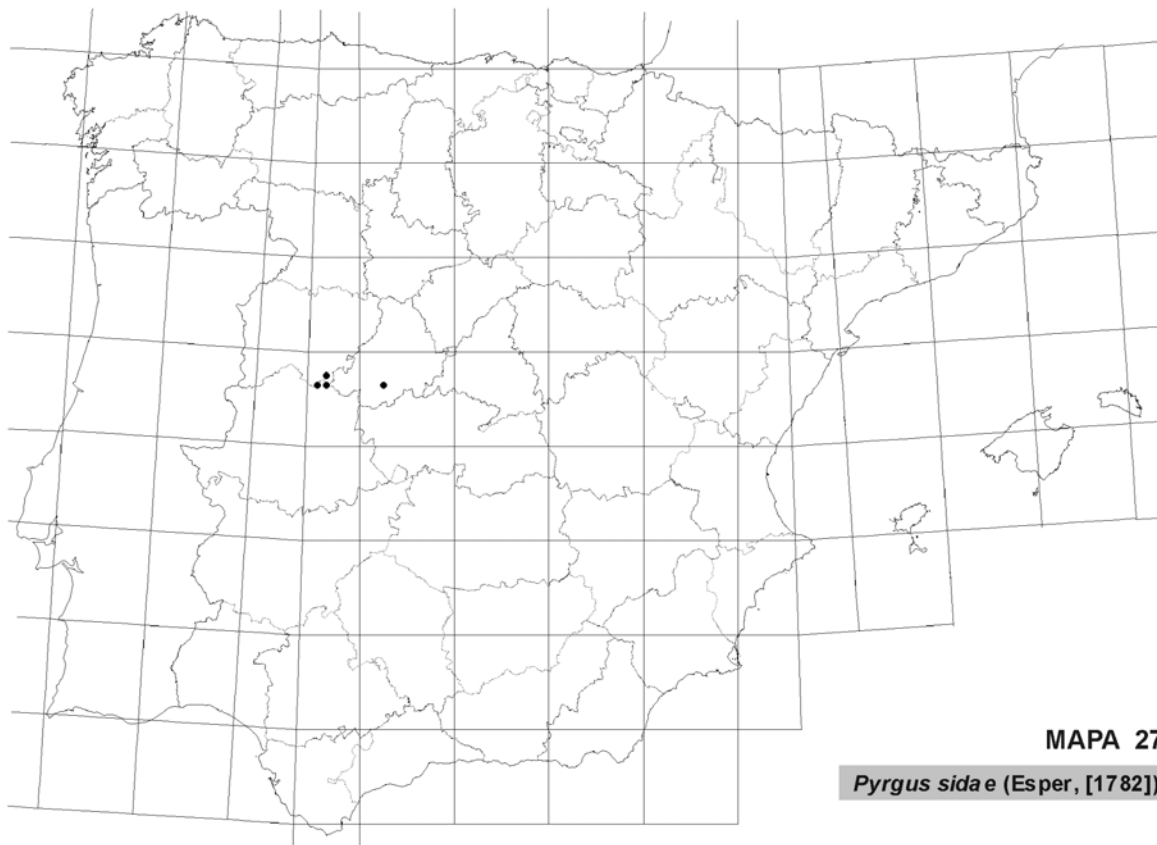


MAPA 22

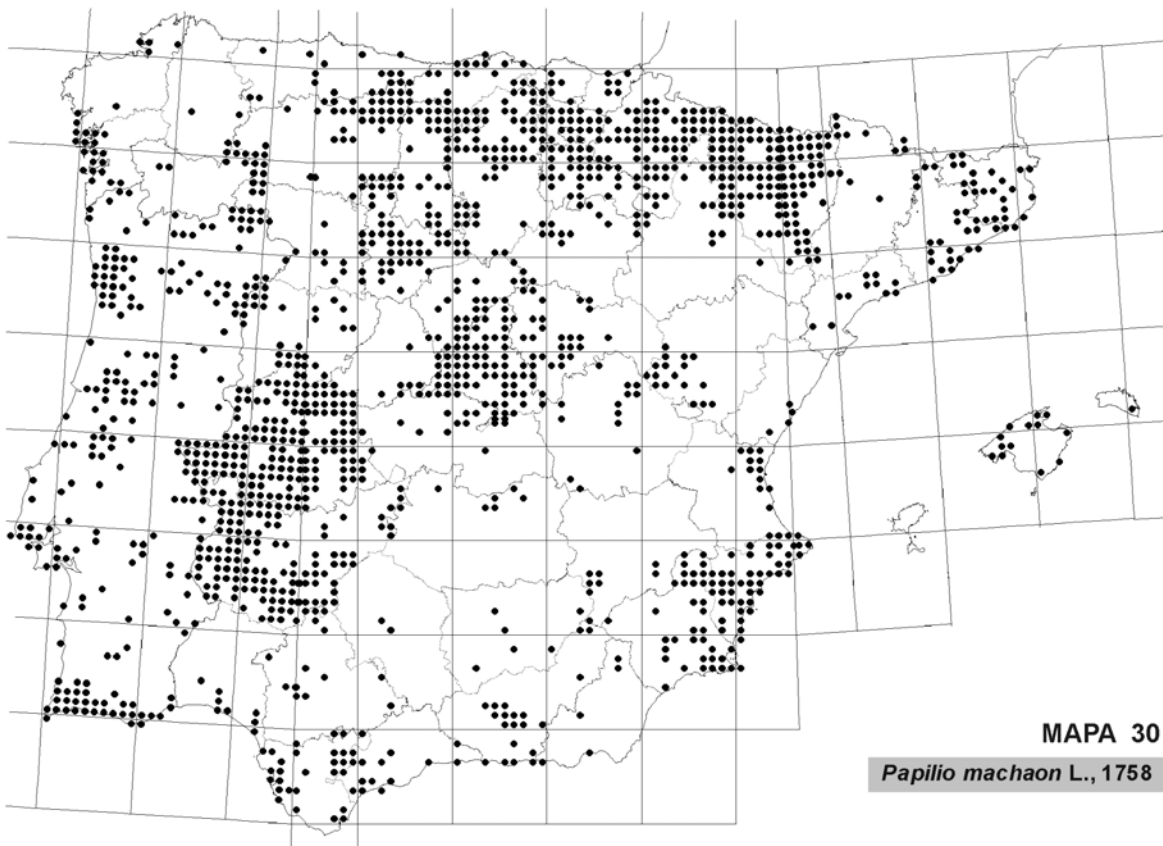
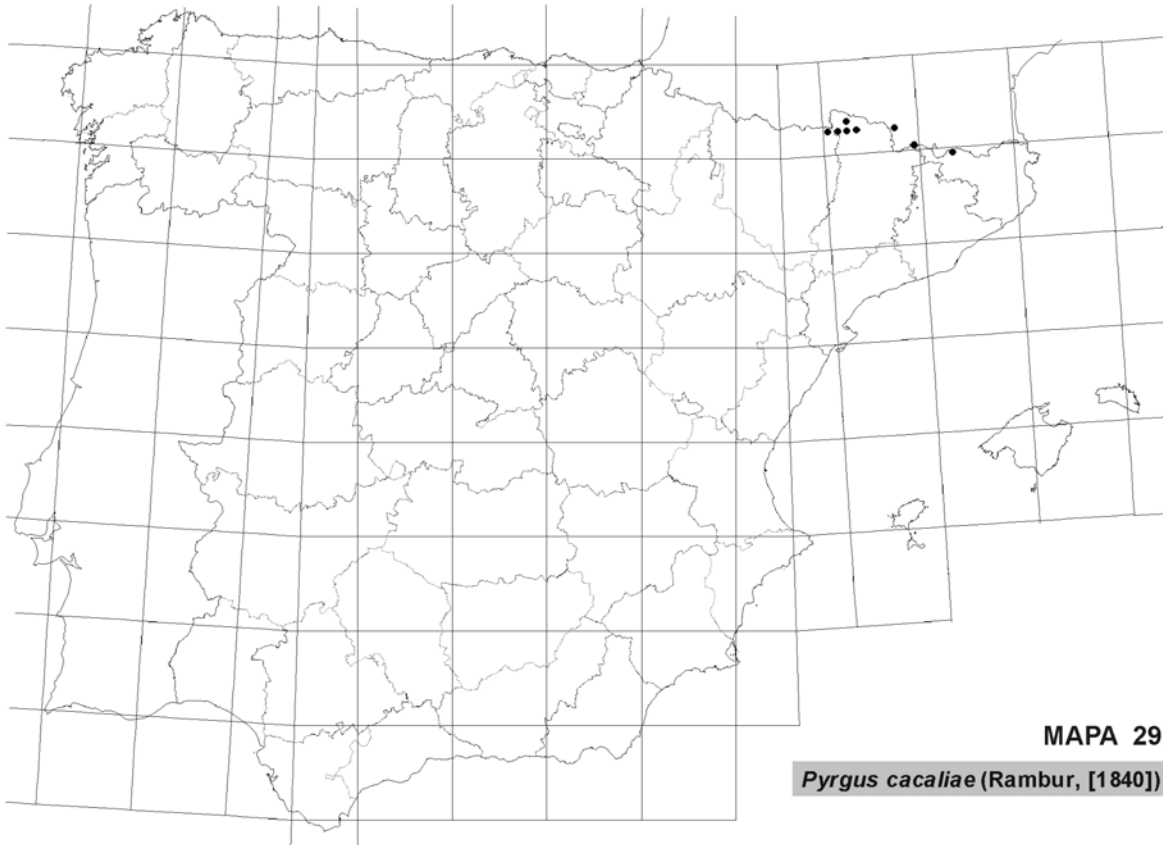
*Pyrgus serratulae* (Rambur, [1840])

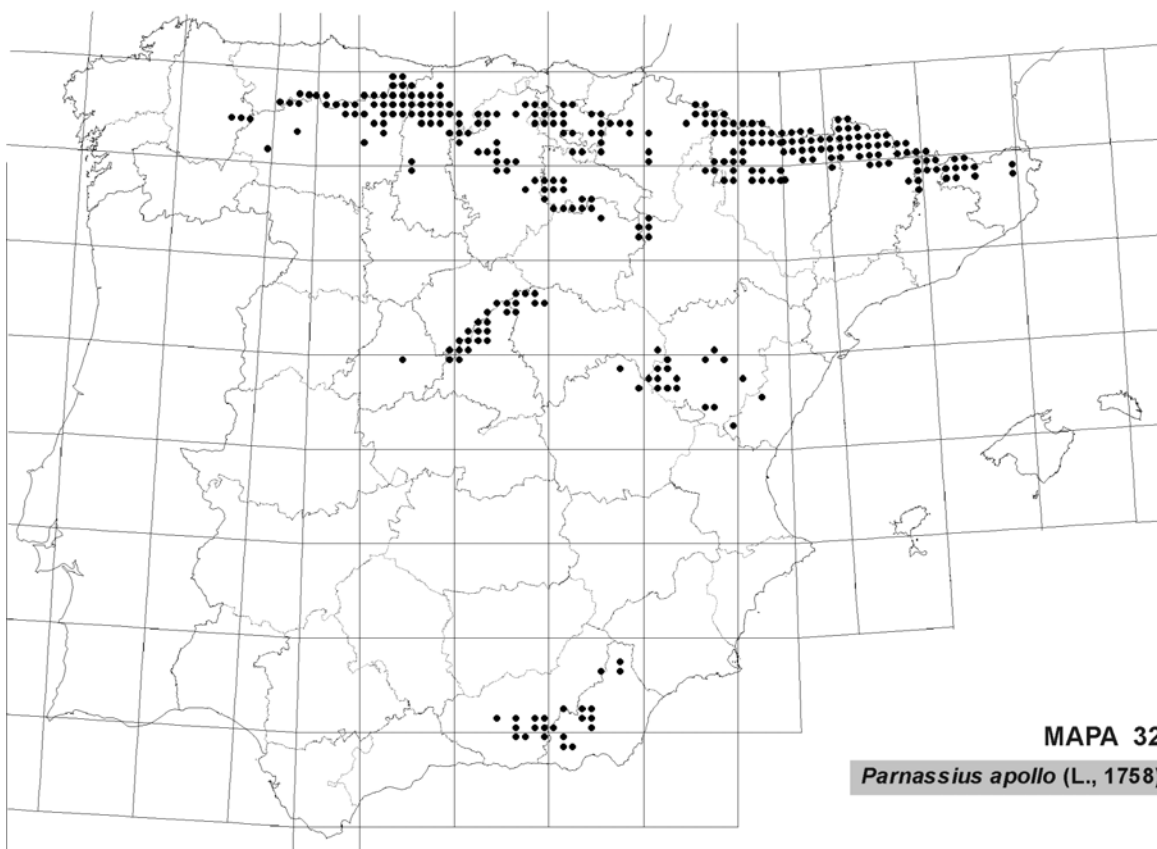
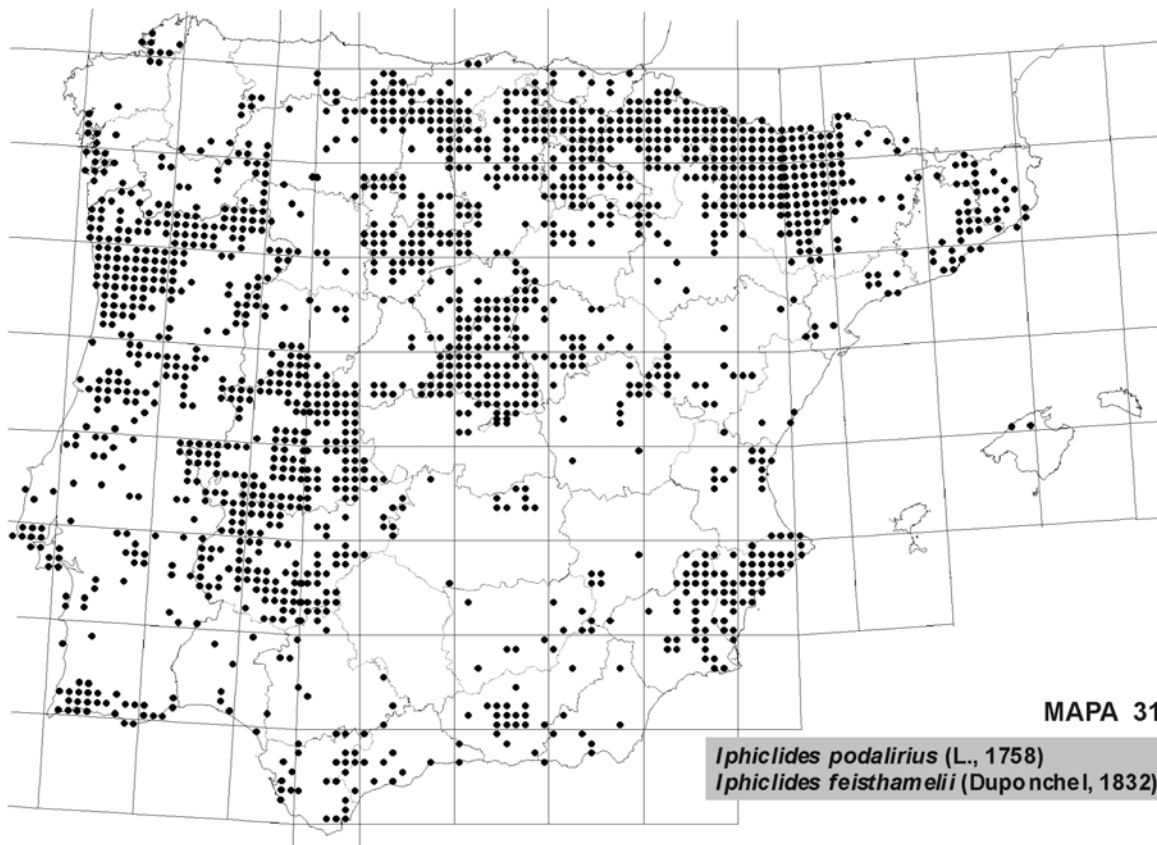


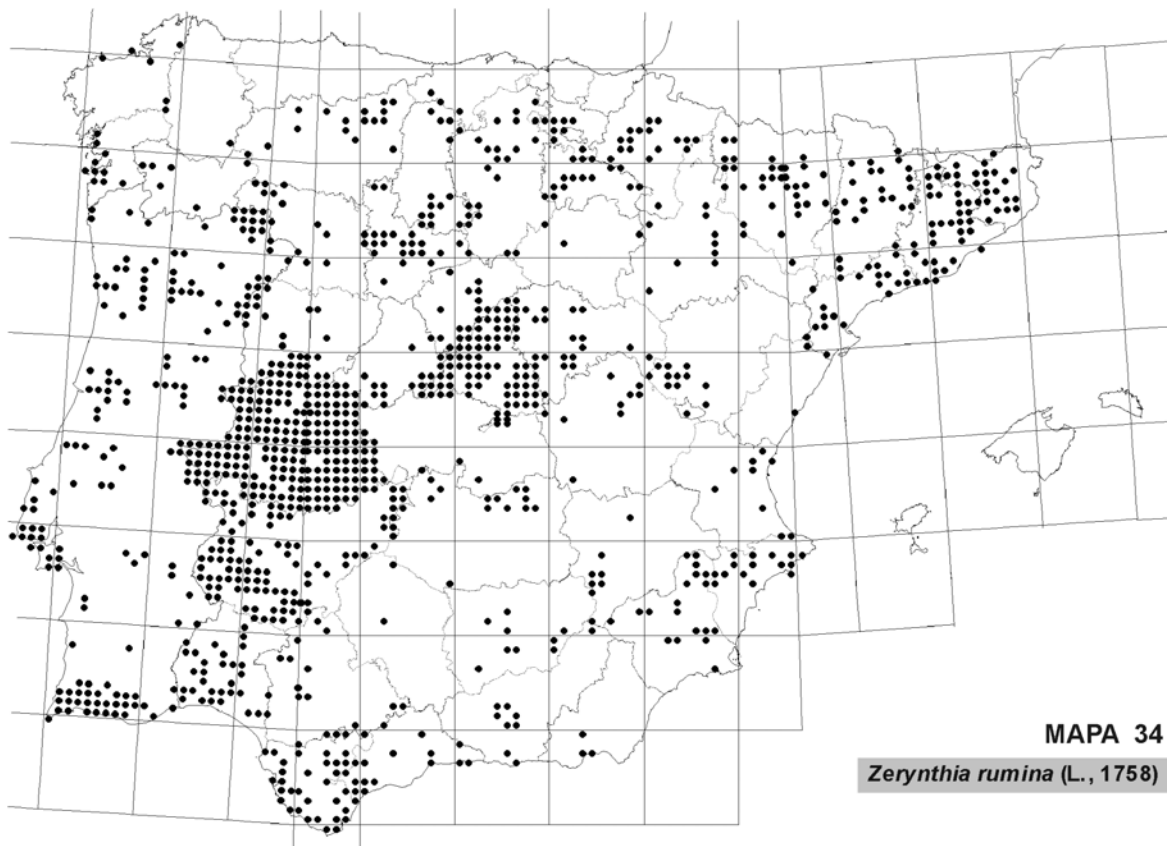
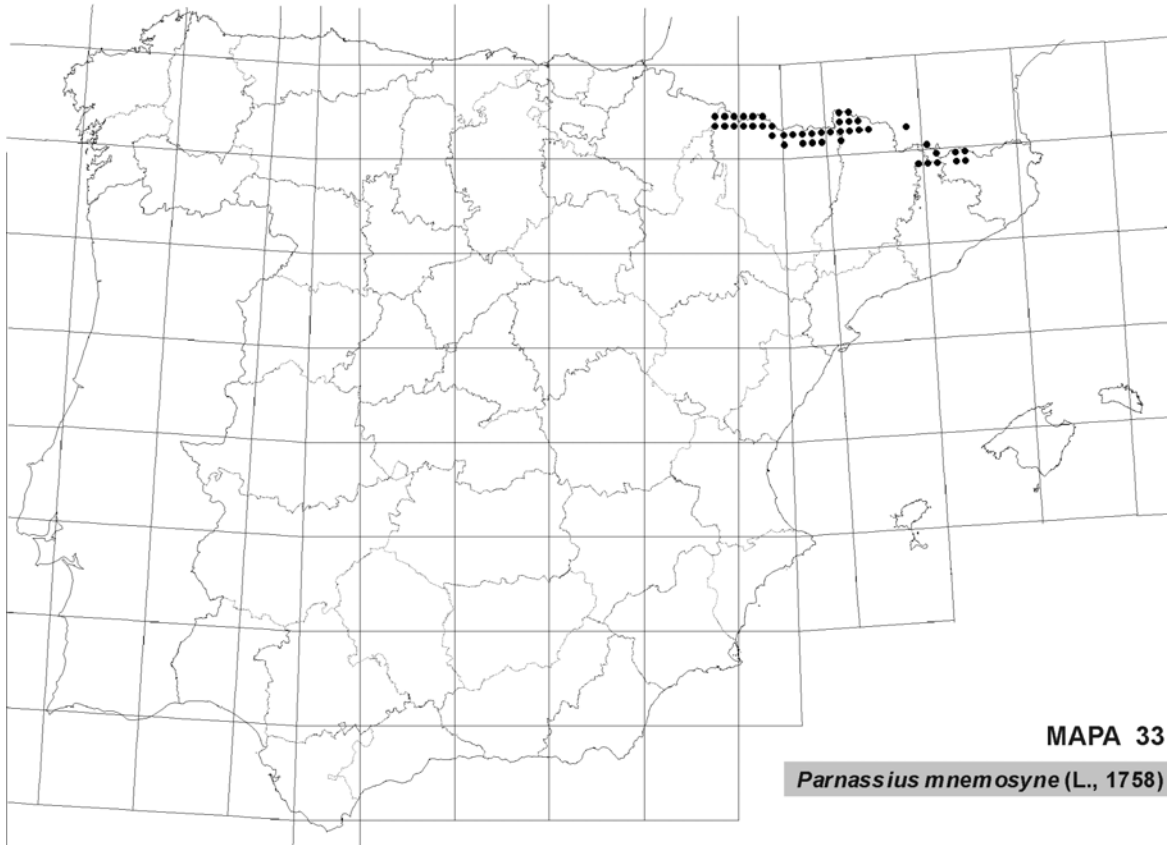


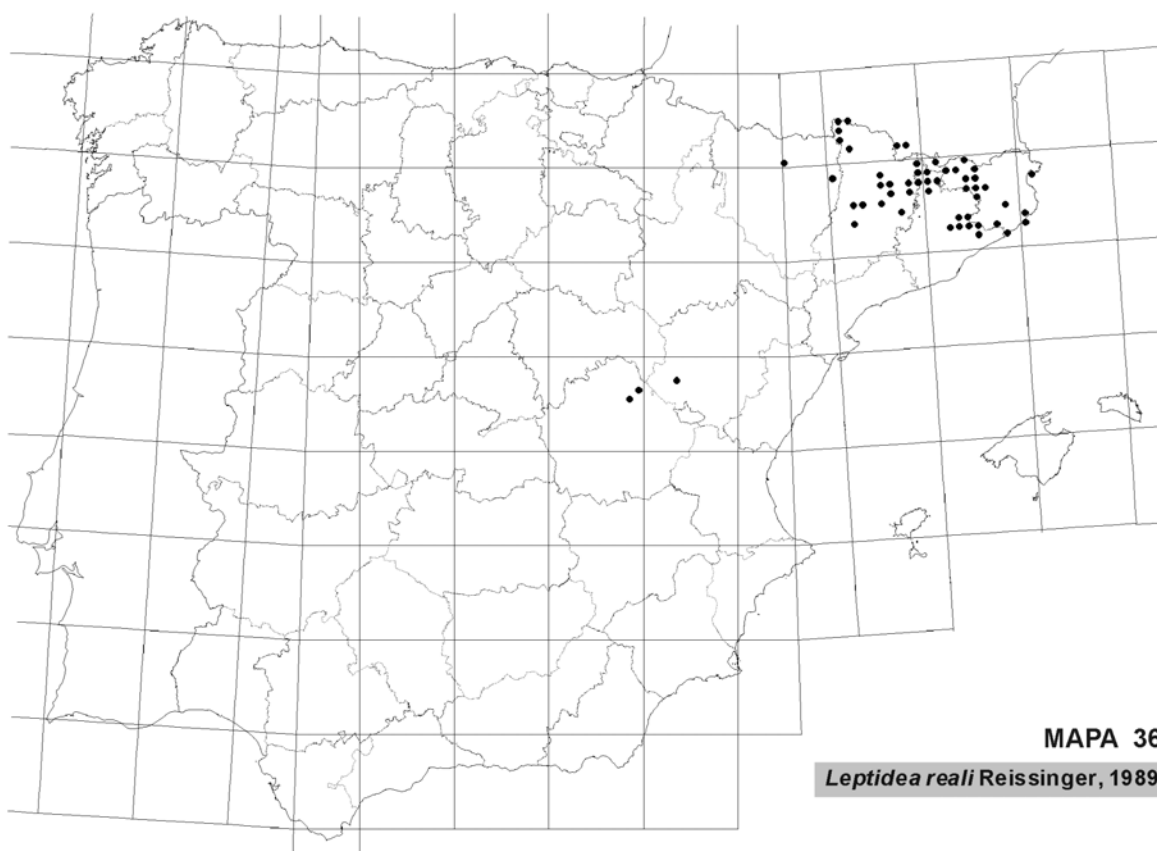
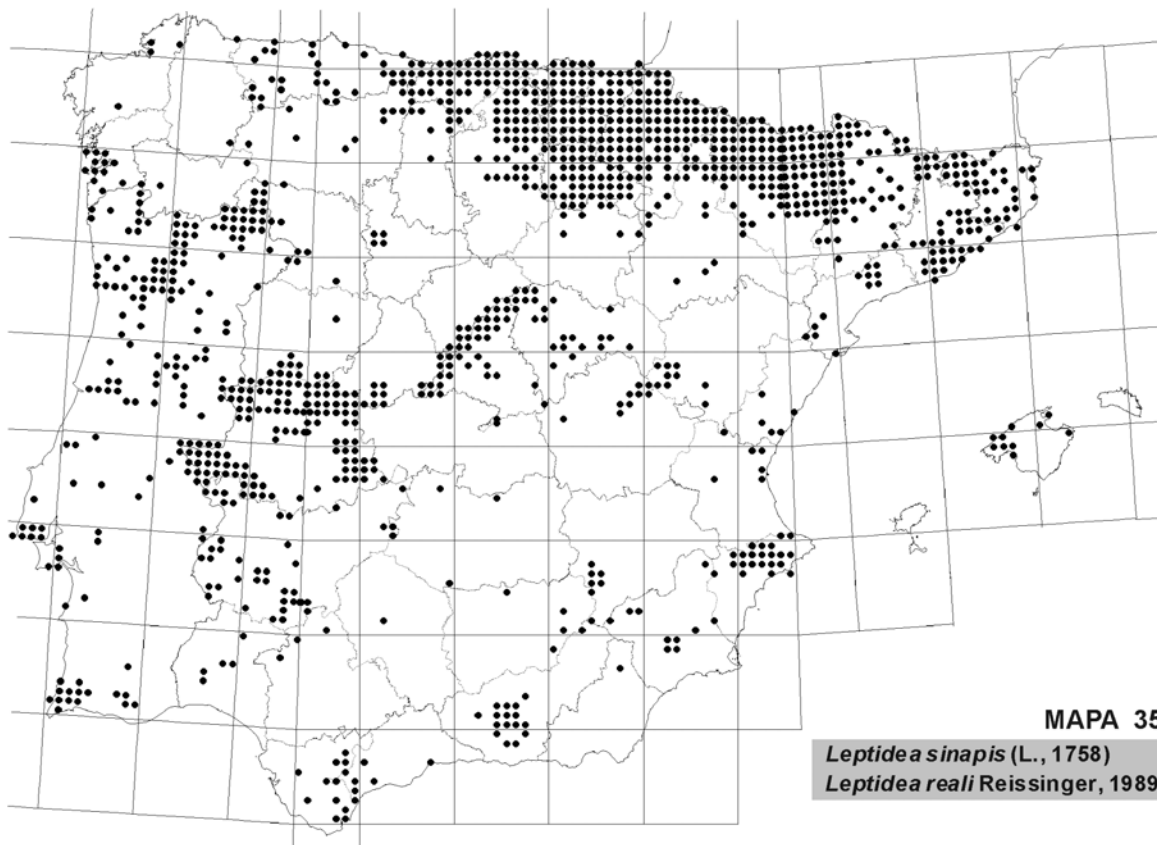


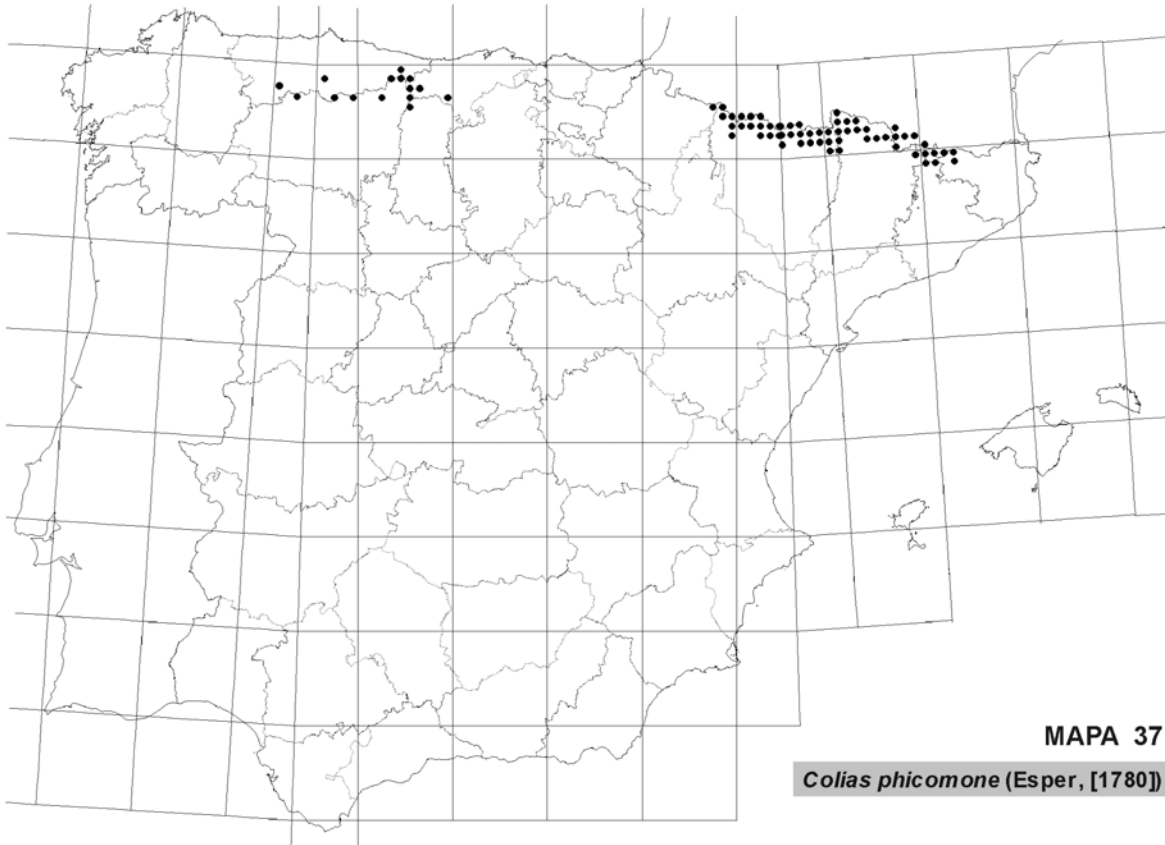






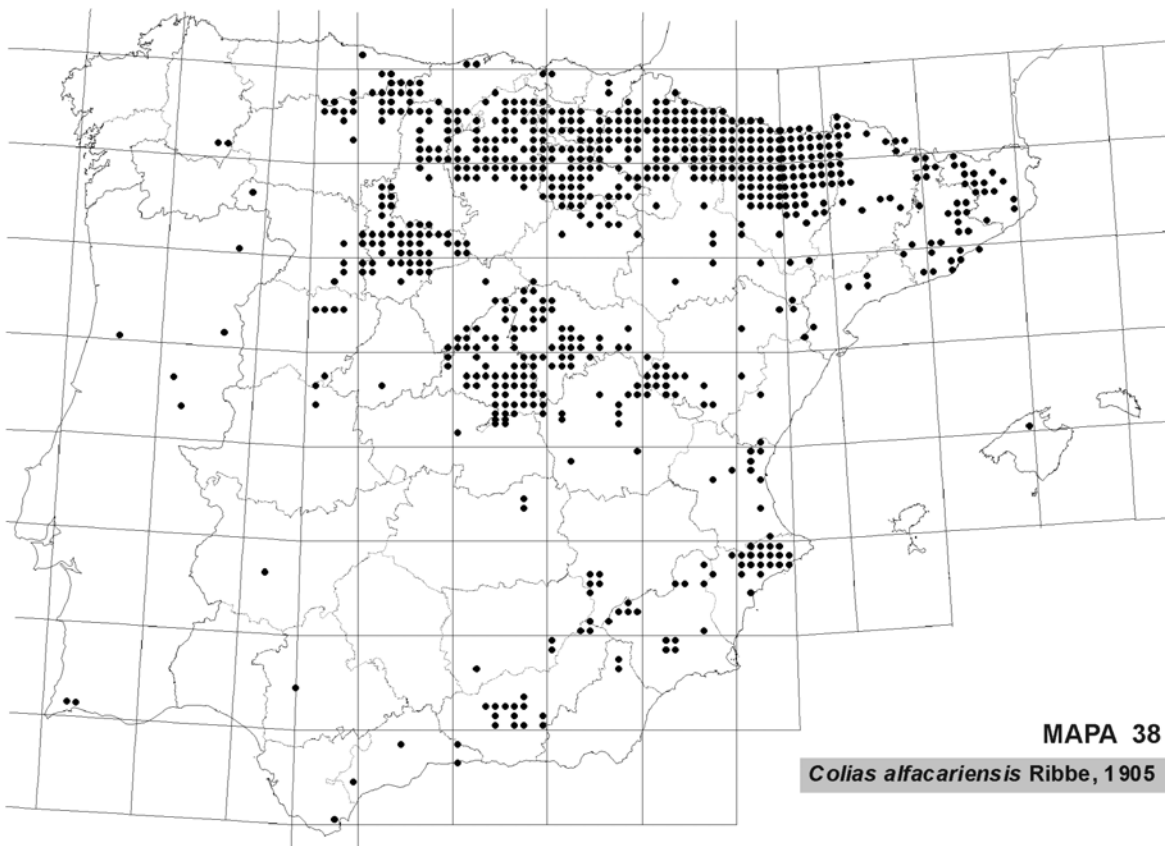






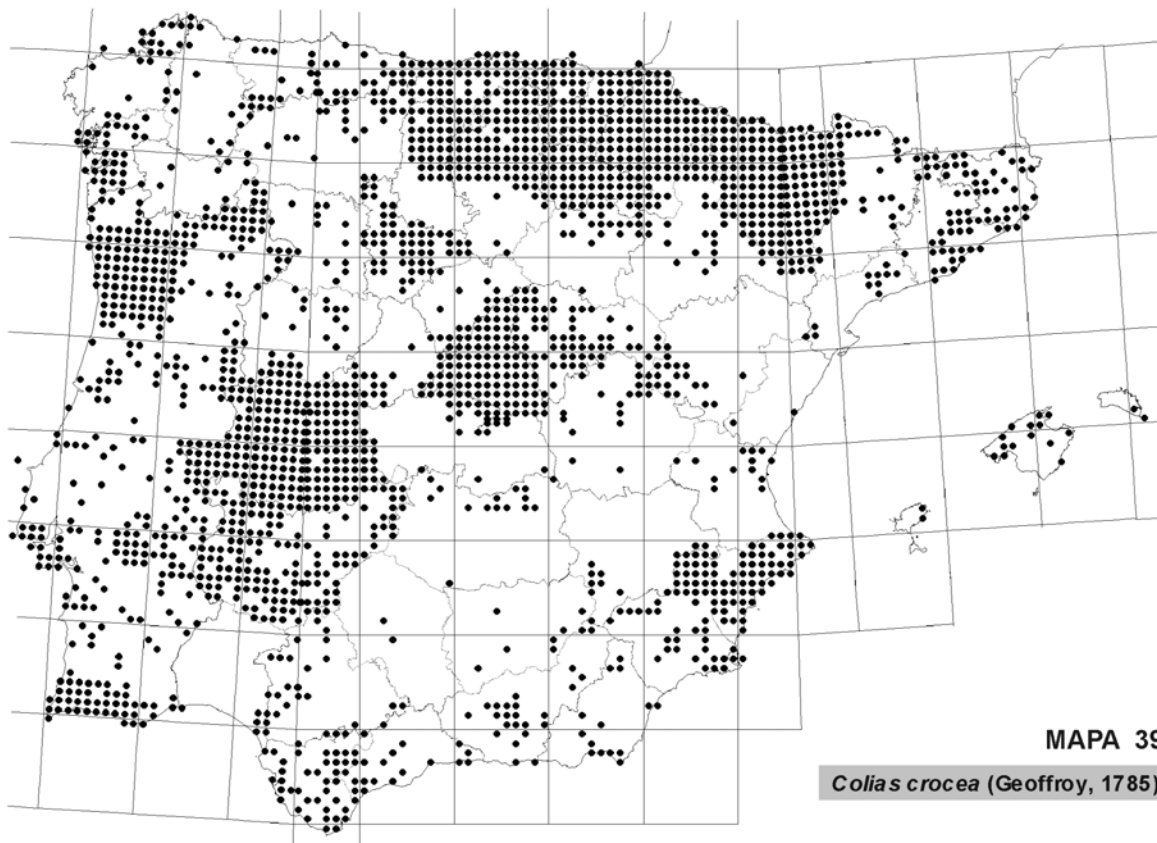
MAPA 37

*Colias phicomone* (Esper, [1780])



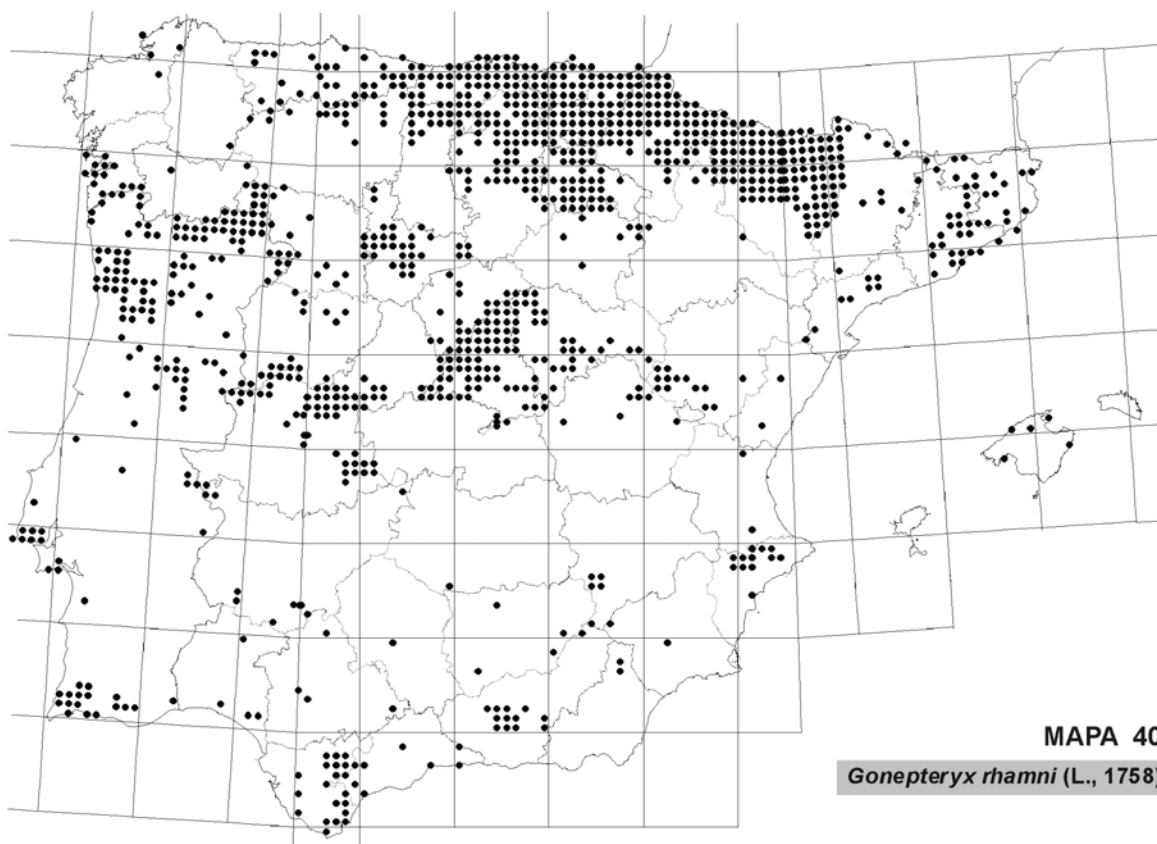
MAPA 38

*Colias alfacariensis* Ribbe, 1905



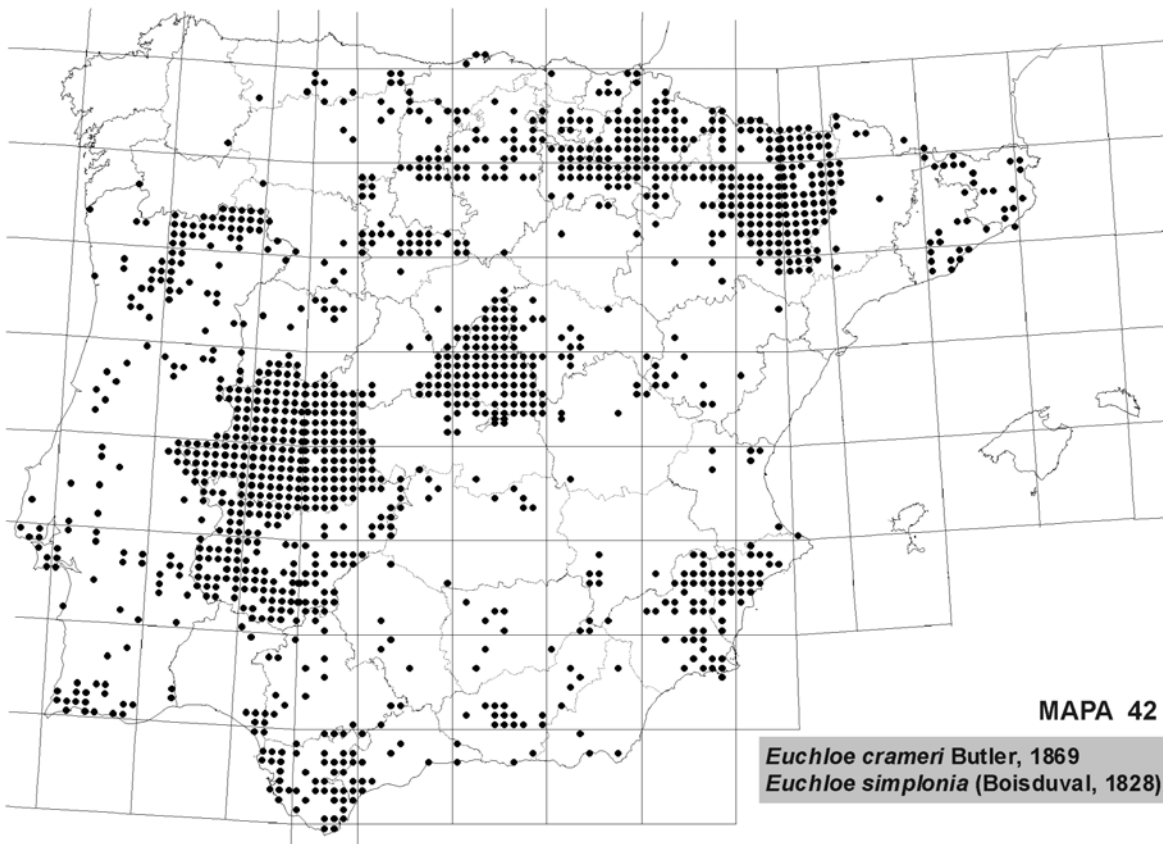
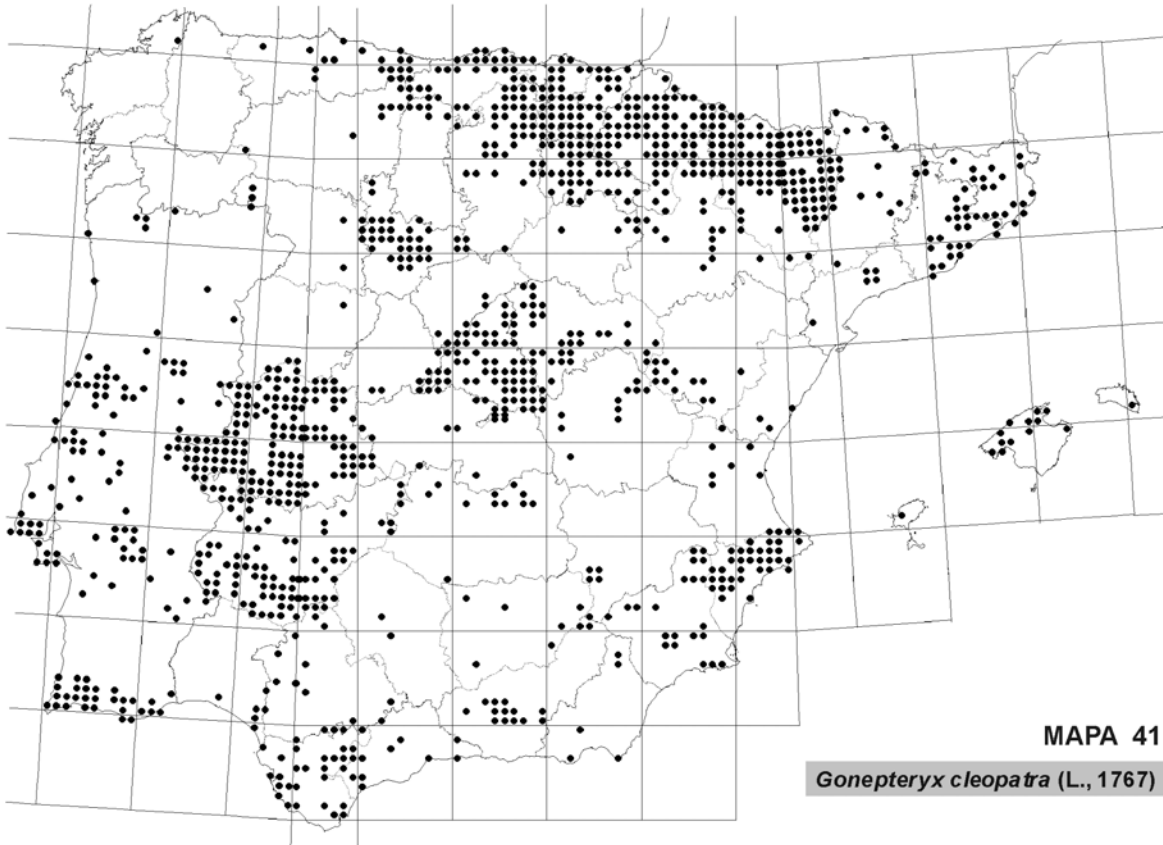
MAPA 39

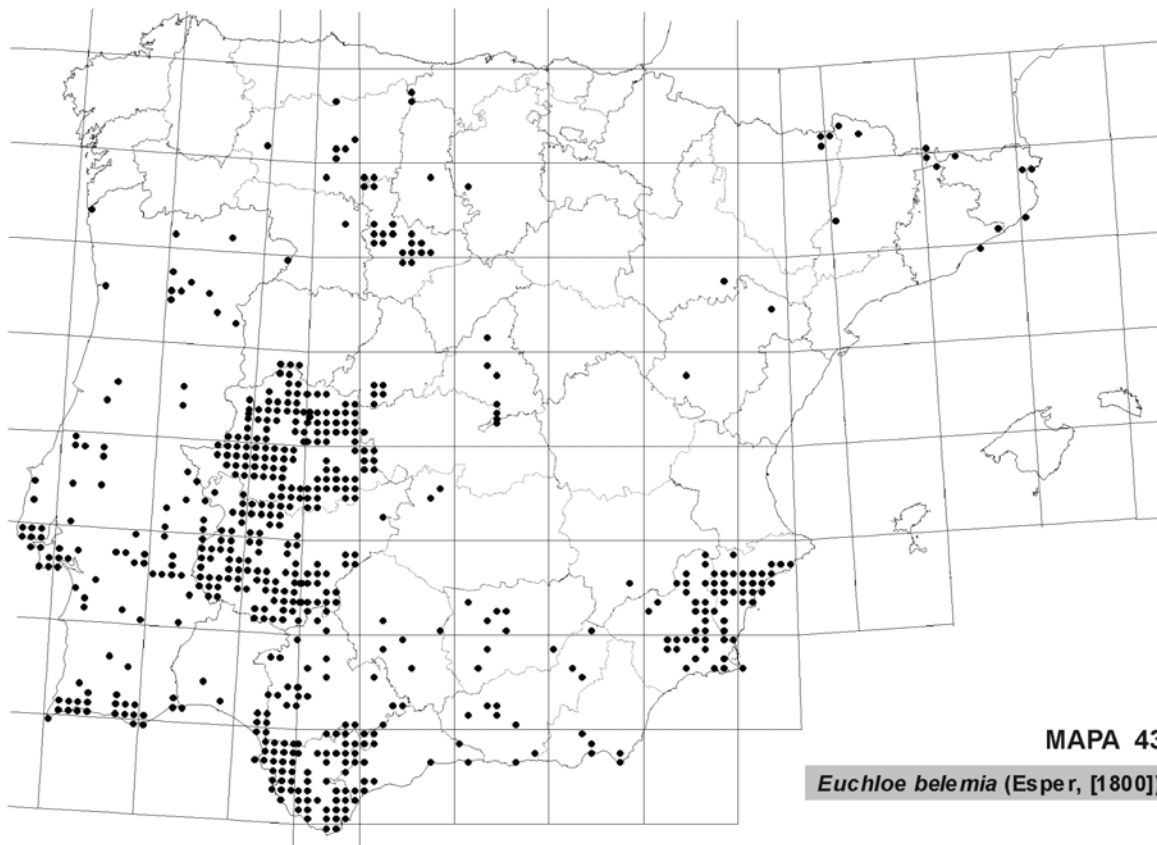
*Colias crocea* (Geoffroy, 1785)



MAPA 40

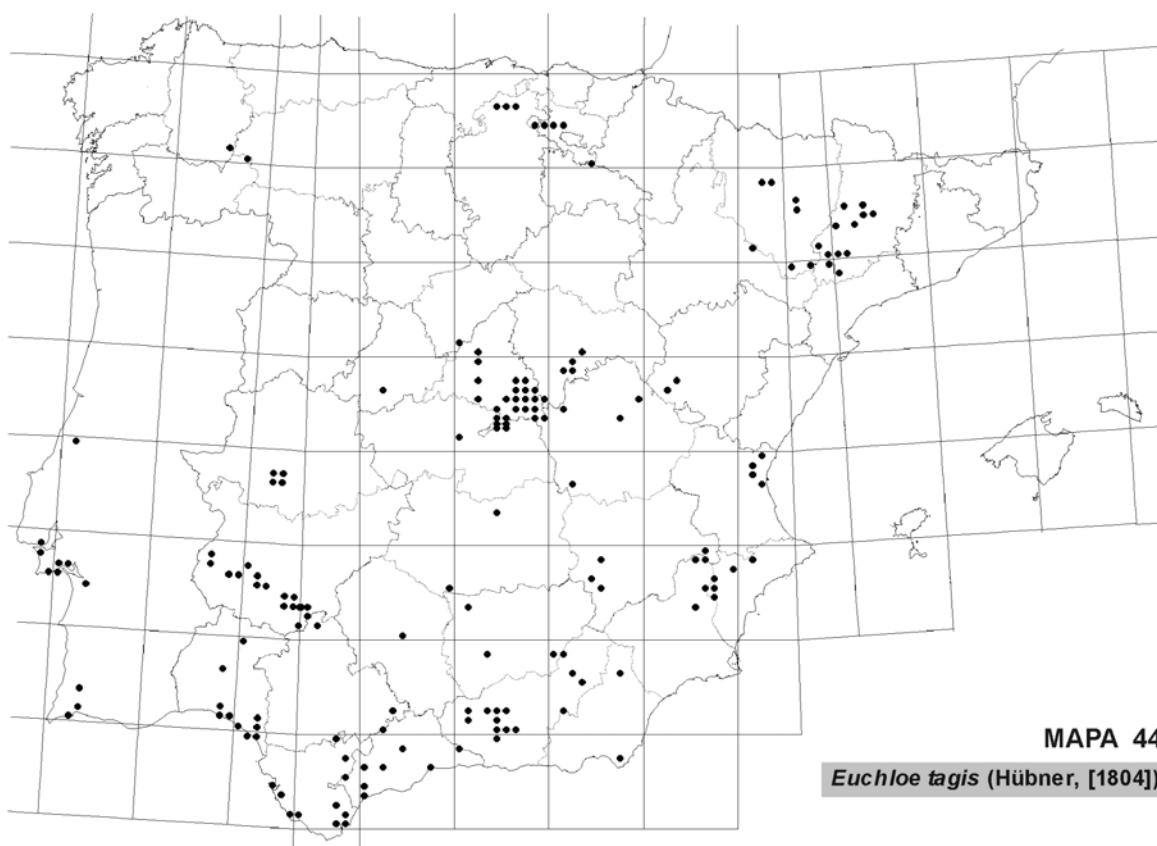
*Gonepteryx rhamni* (L., 1758)





MAPA 43

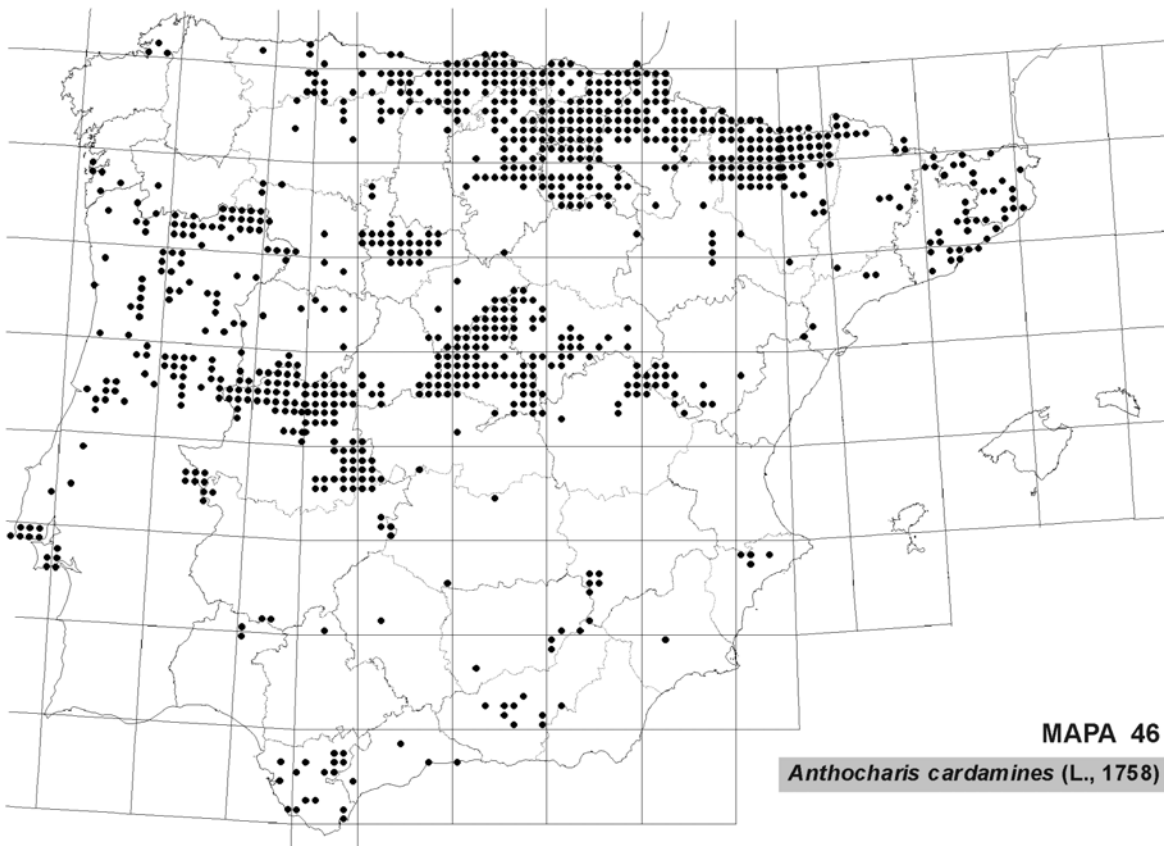
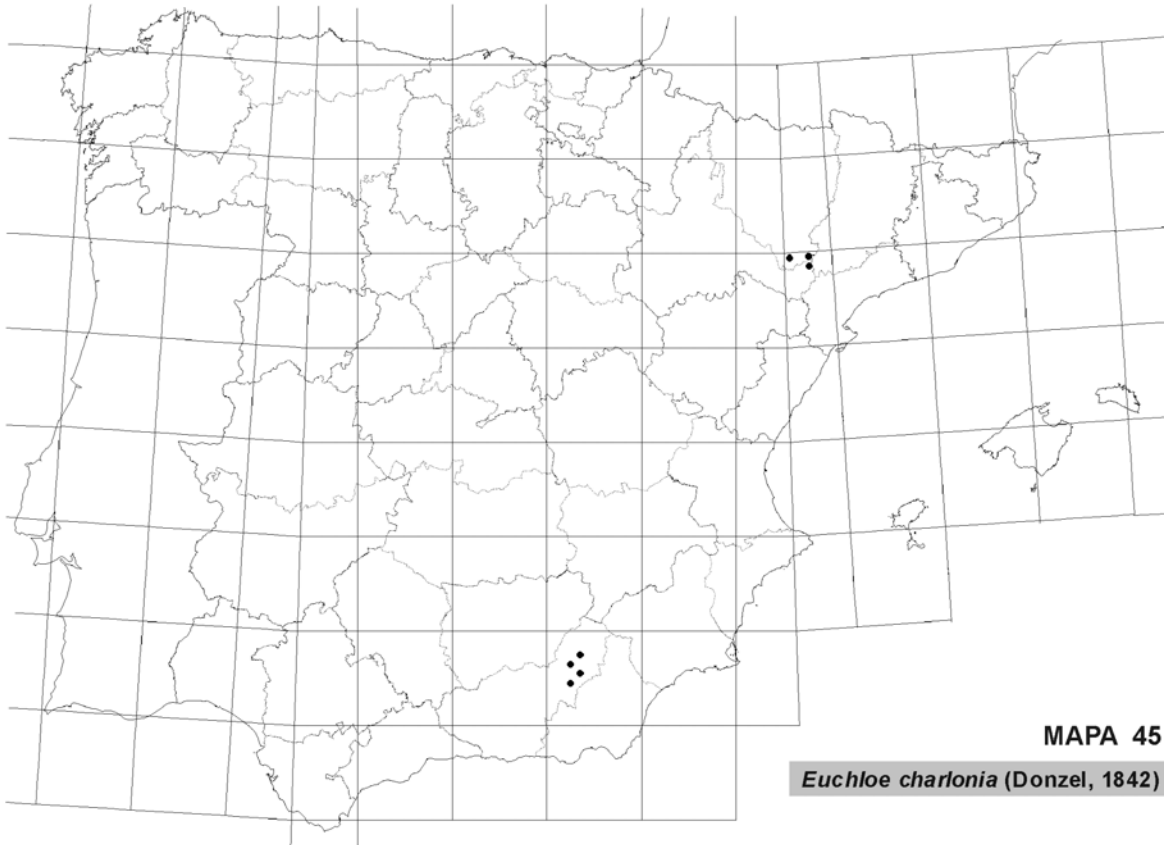
*Euphorbia palustris* (Esper, [1800])

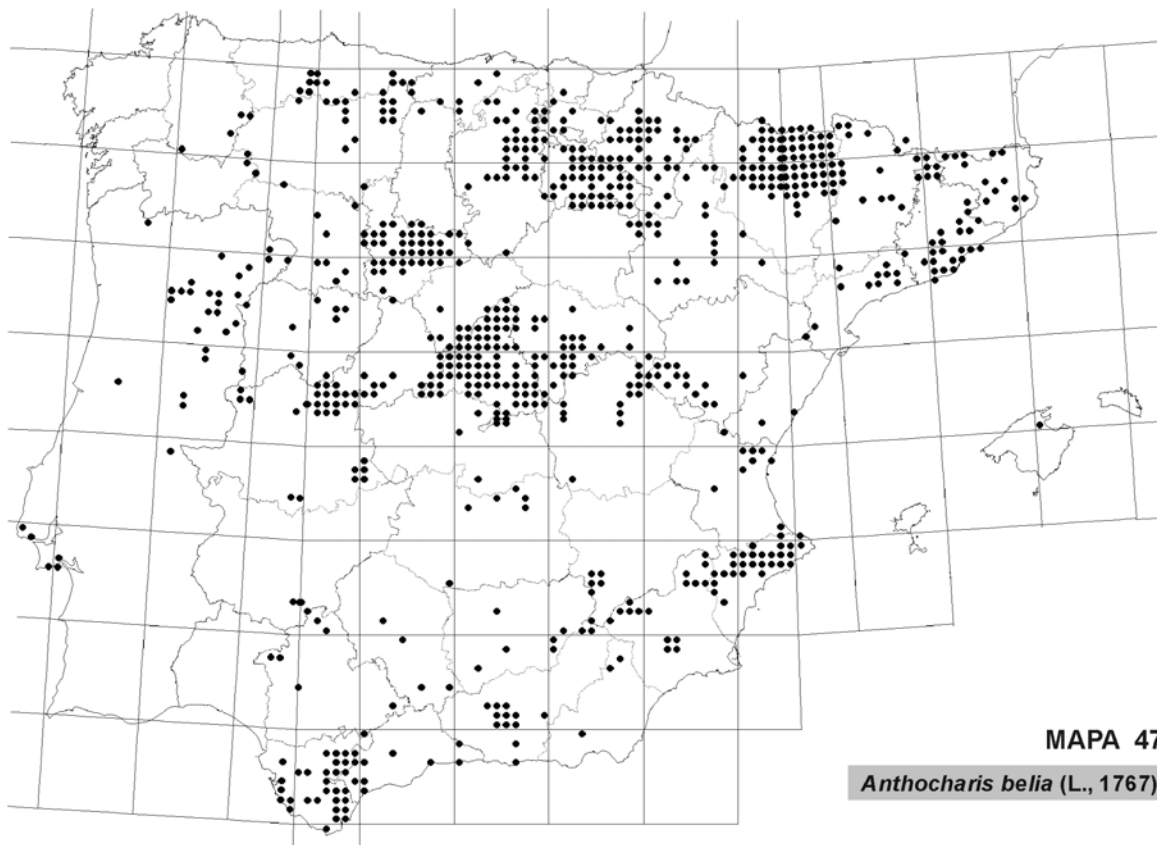


MAPA 44

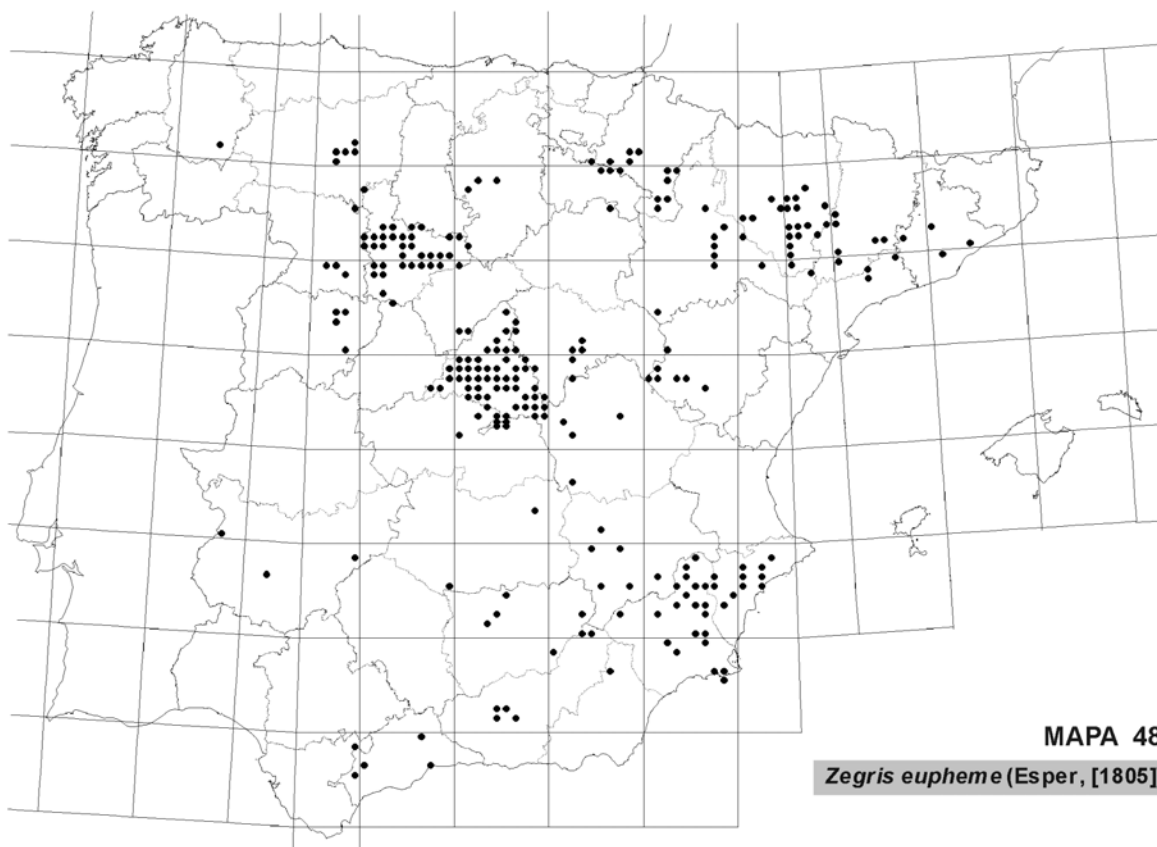
*Euphorbia tagis* (Hübner, [1804])



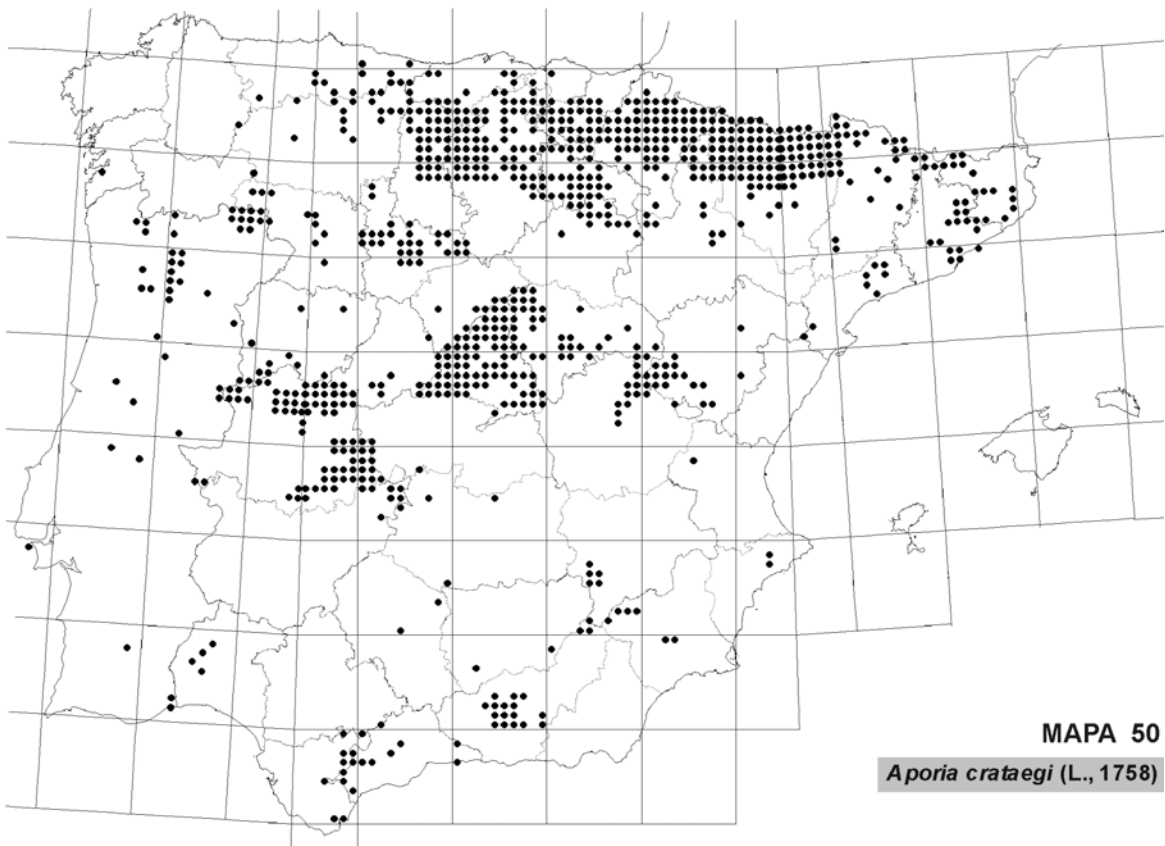
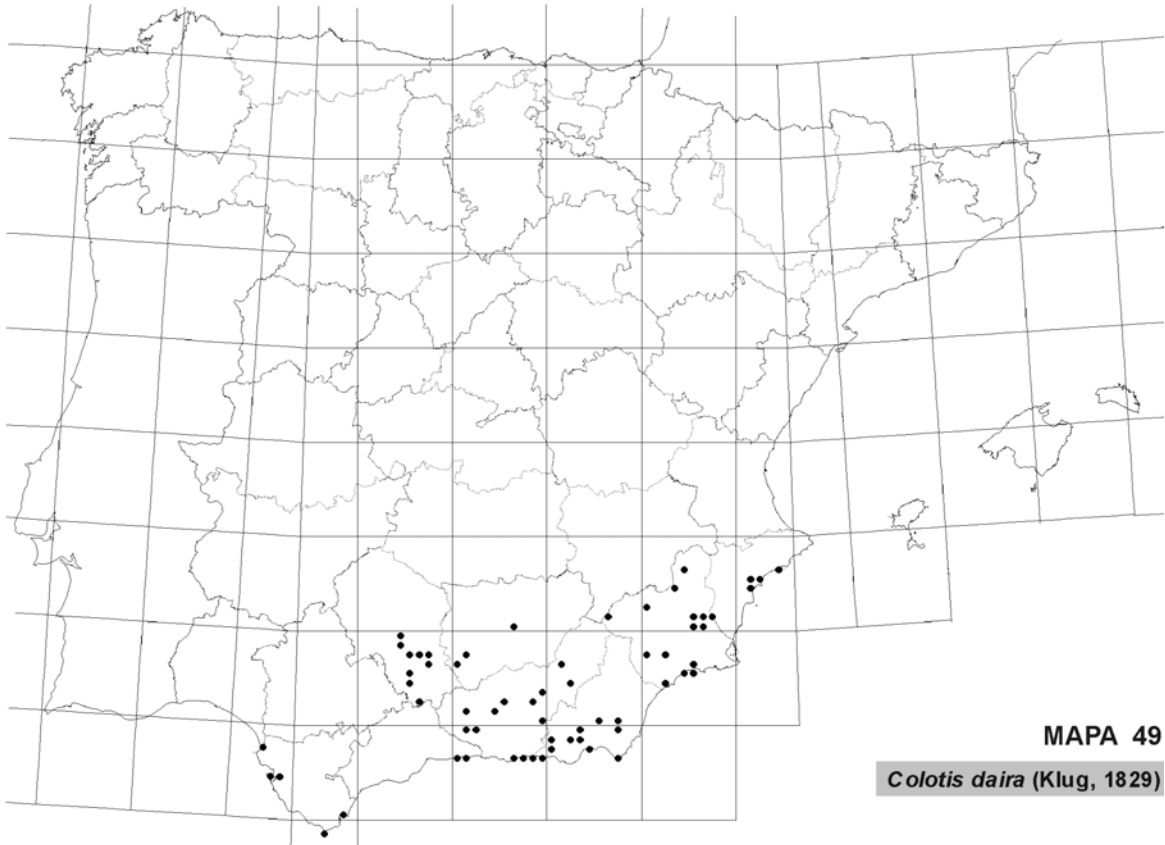


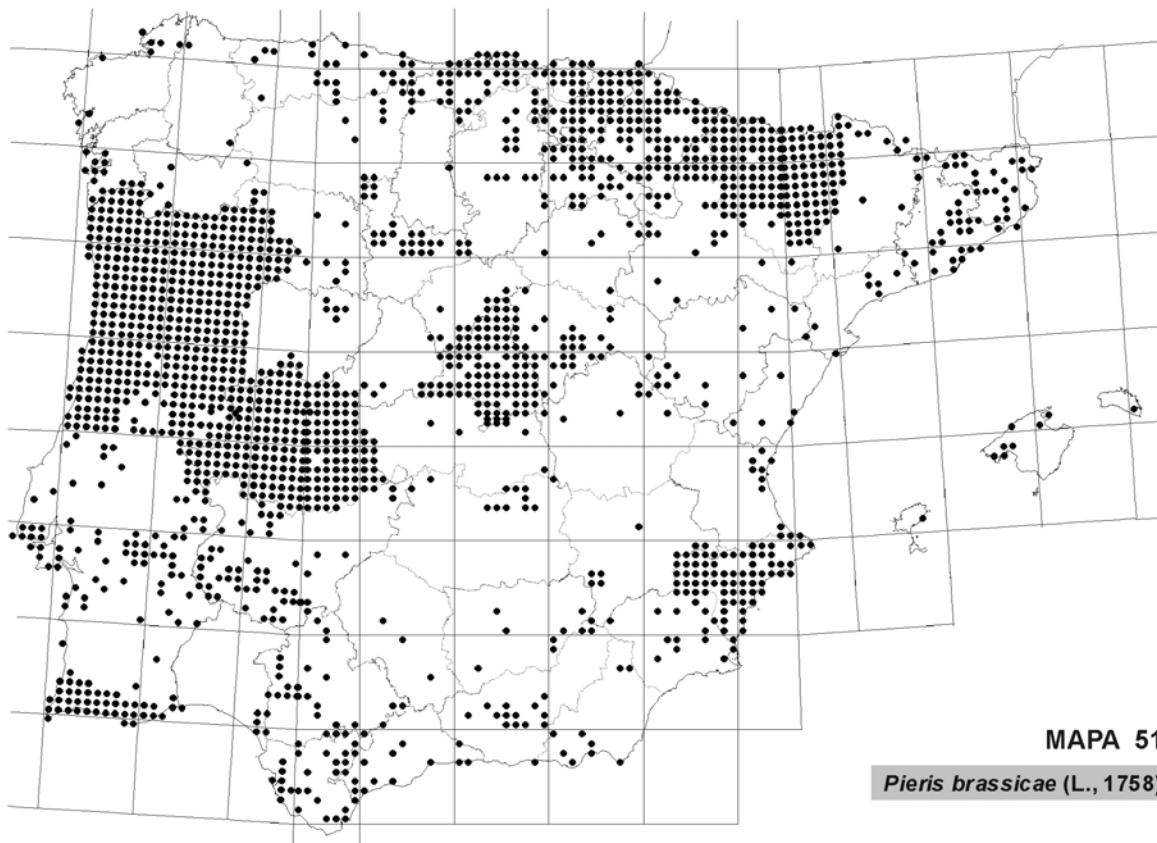


**MAPA 47**  
*Anthocharis belia* (L., 1767)

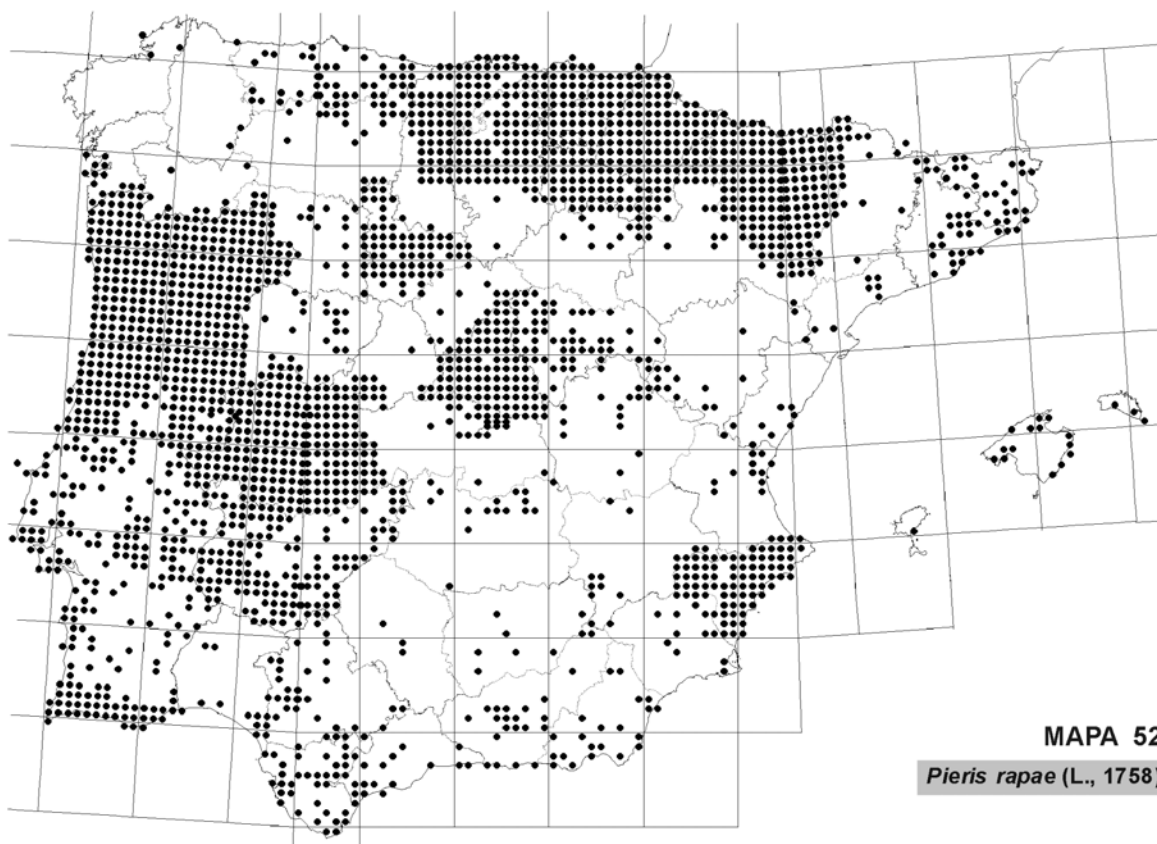


**MAPA 48**  
*Zegrís eupheme* (Esper, [1805])

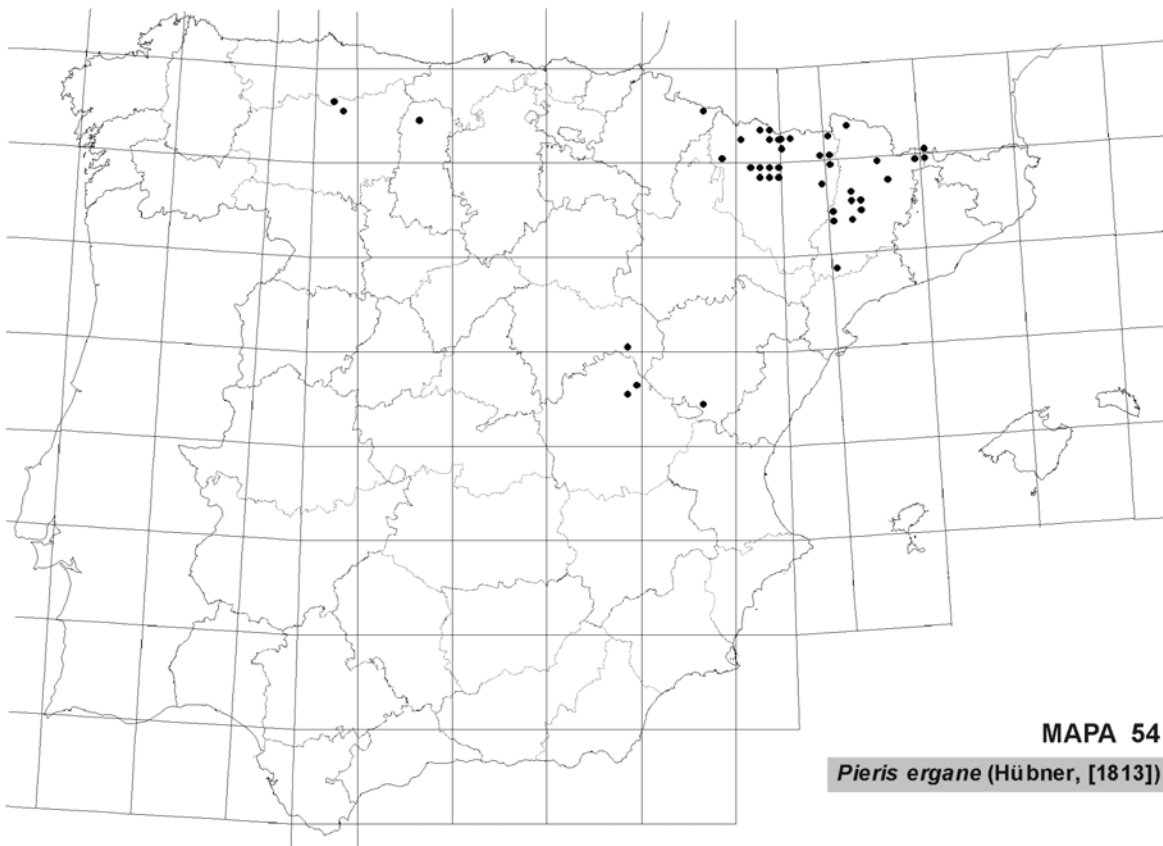
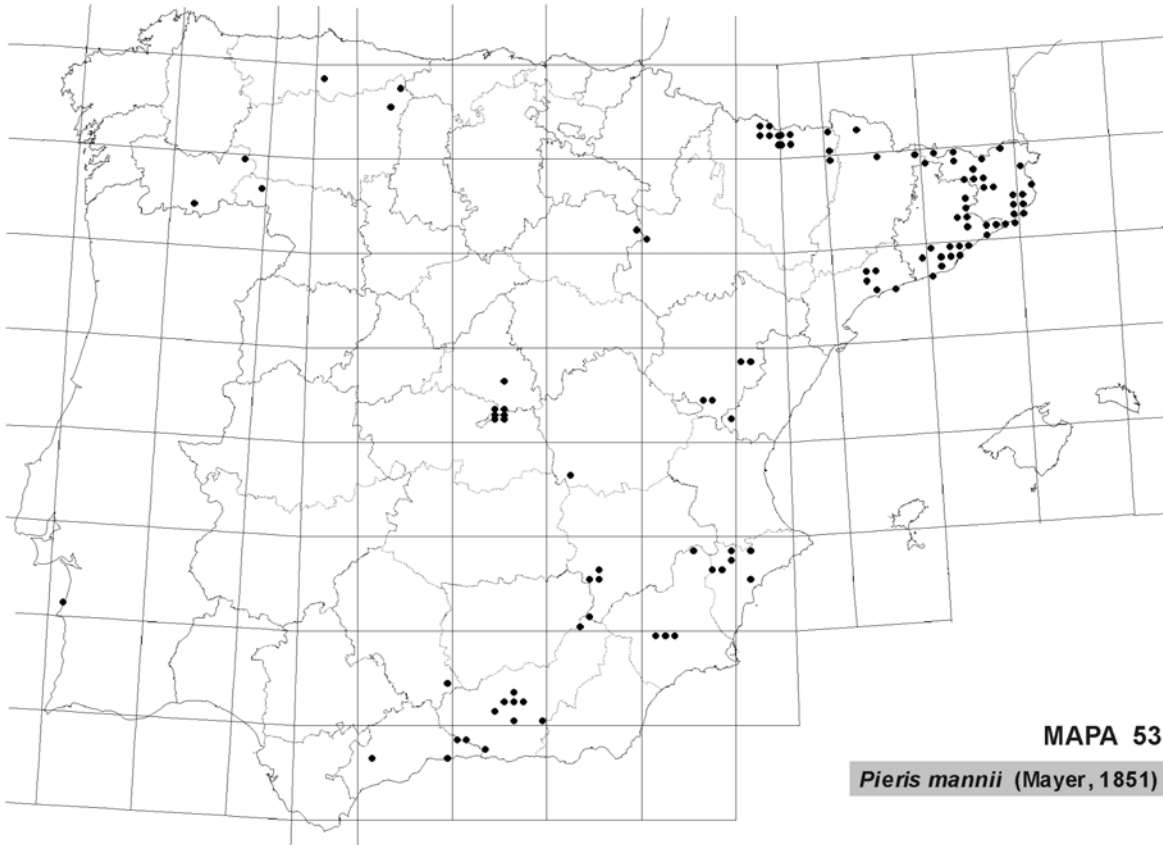


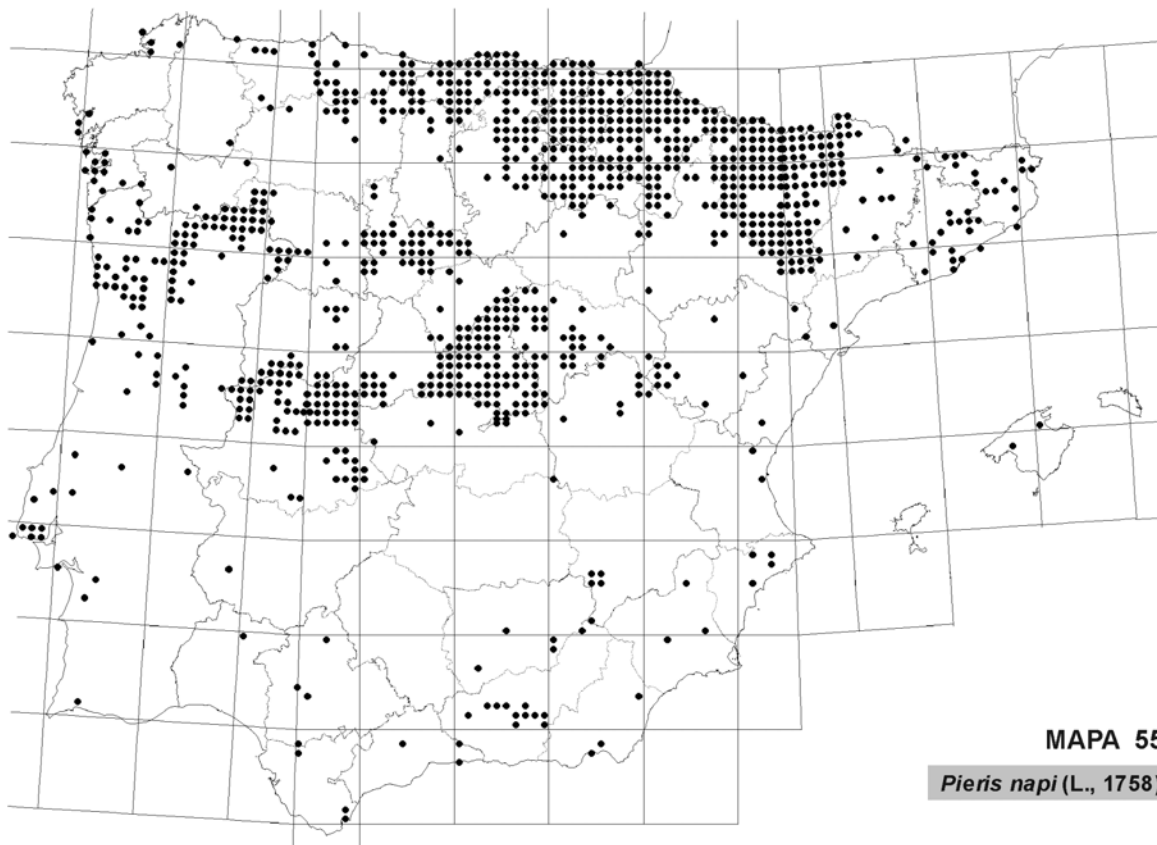


**MAPA 51**  
*Pieris brassicae* (L., 1758)

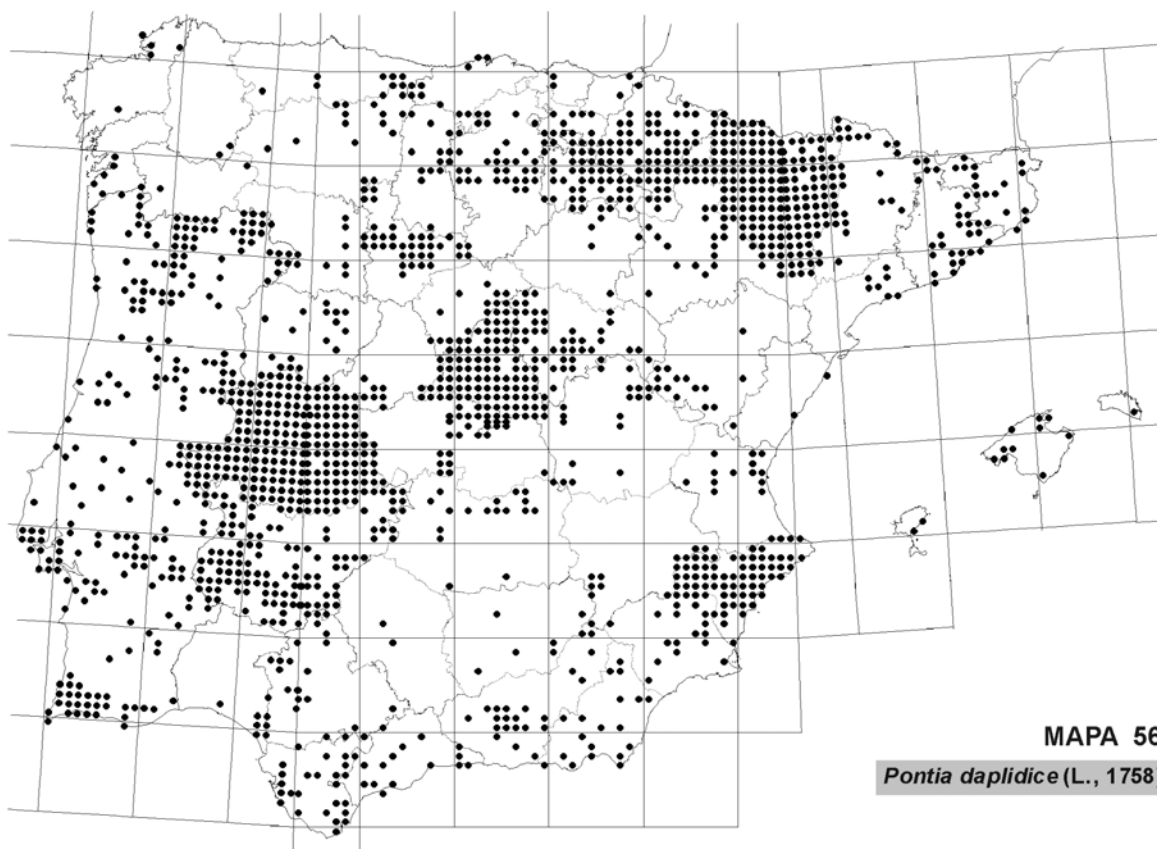


**MAPA 52**  
*Pieris rapae* (L., 1758)

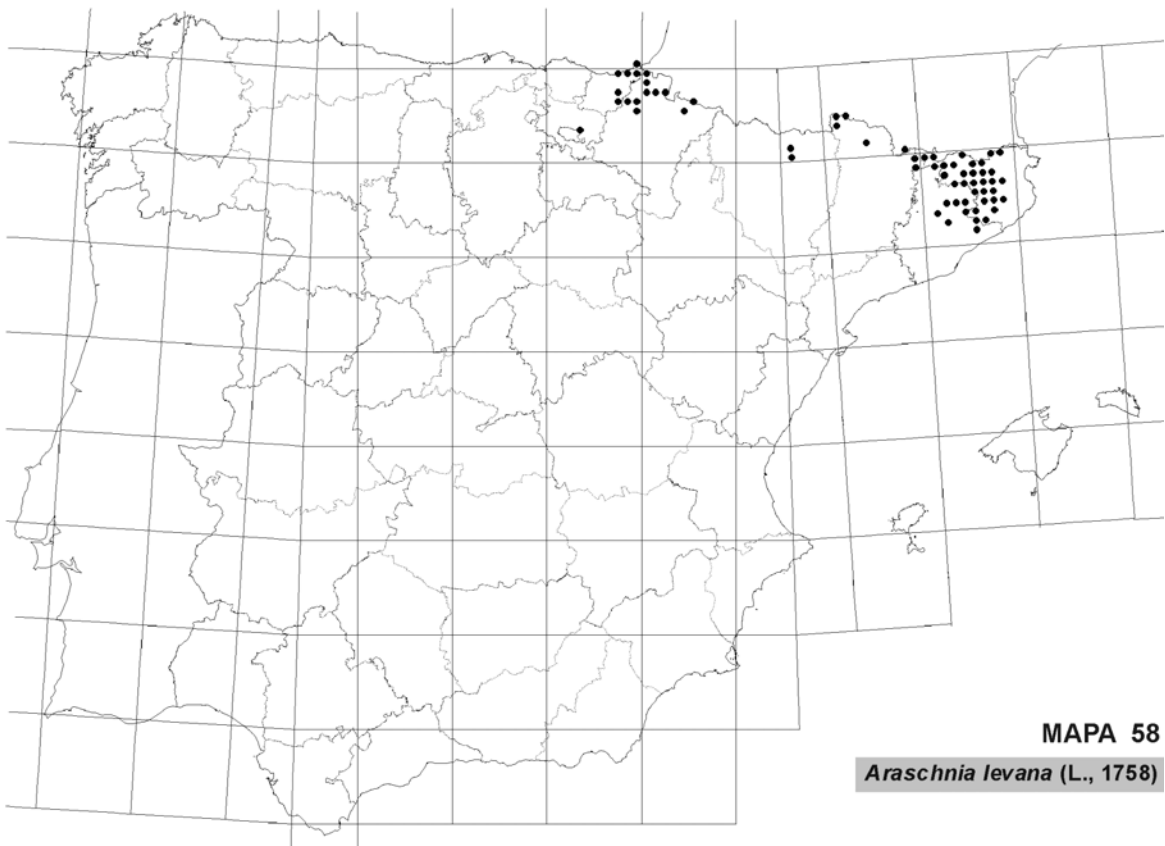
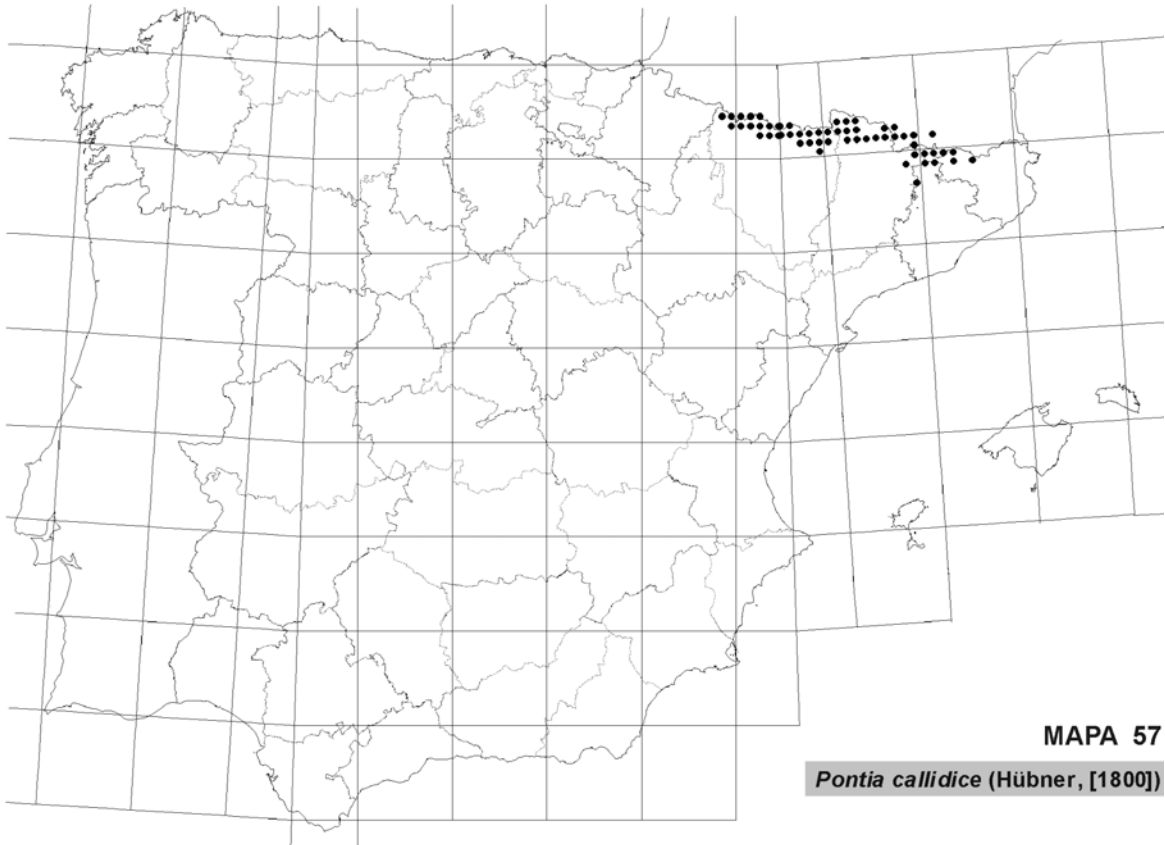


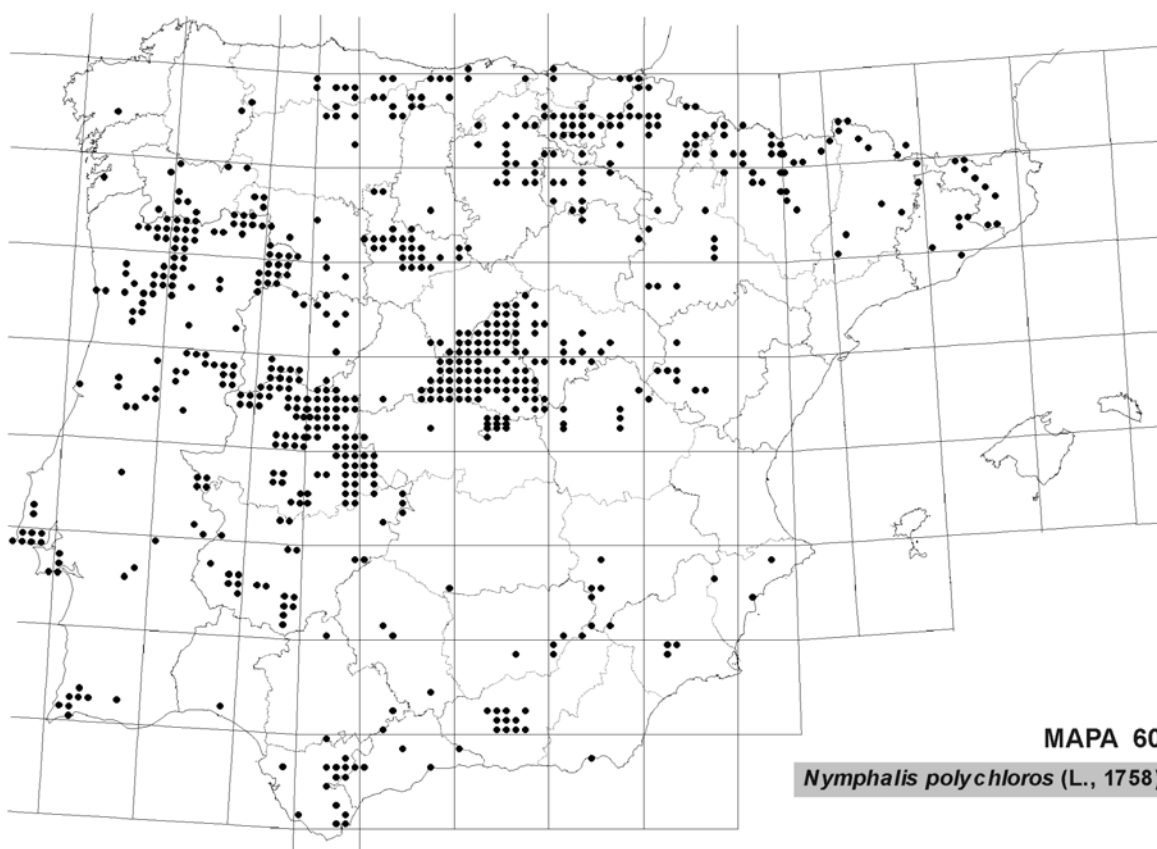
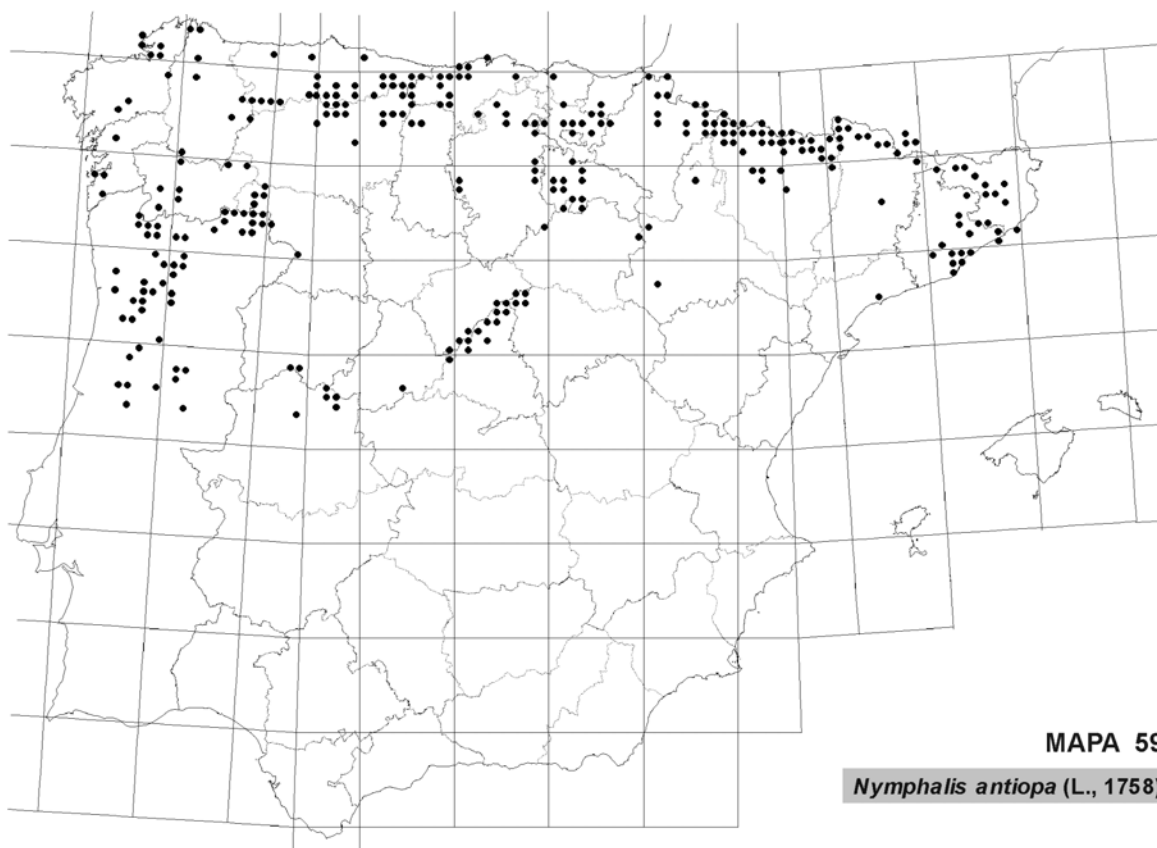


**MAPA 55**  
*Pieris napi* (L., 1758)

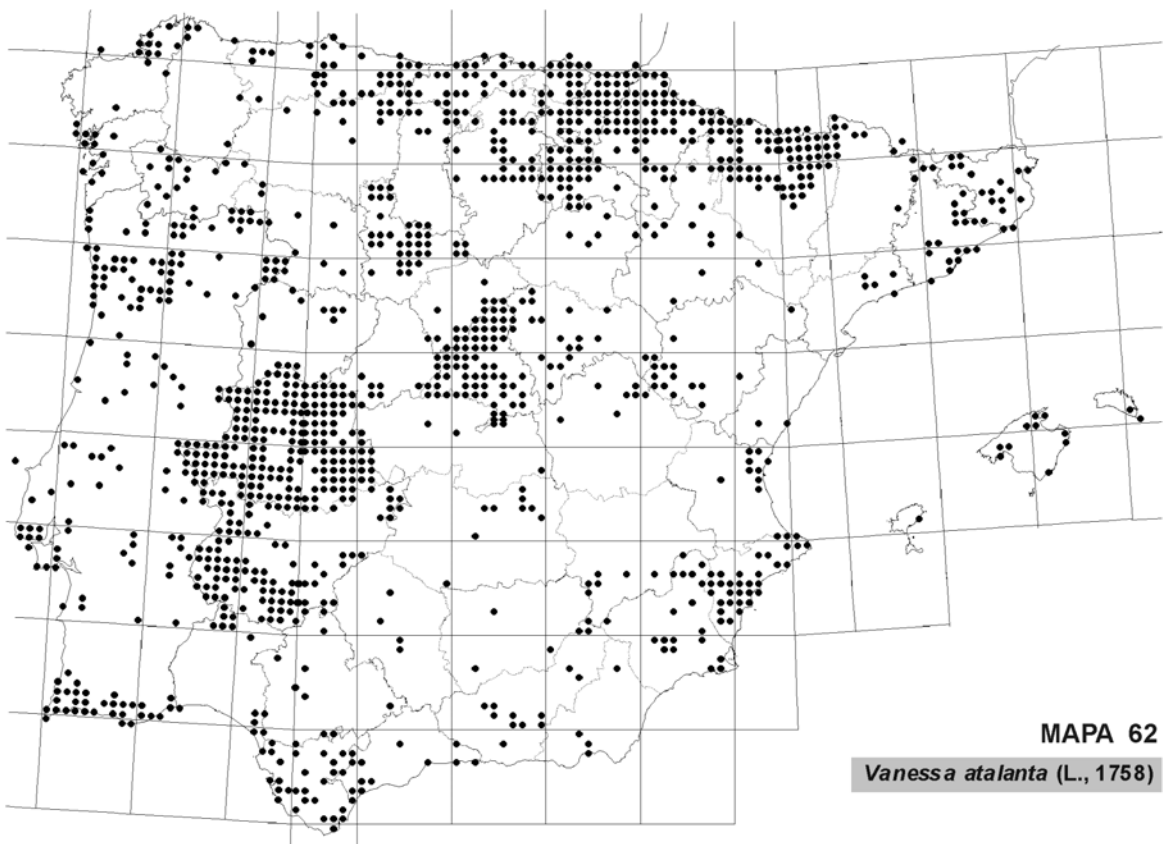
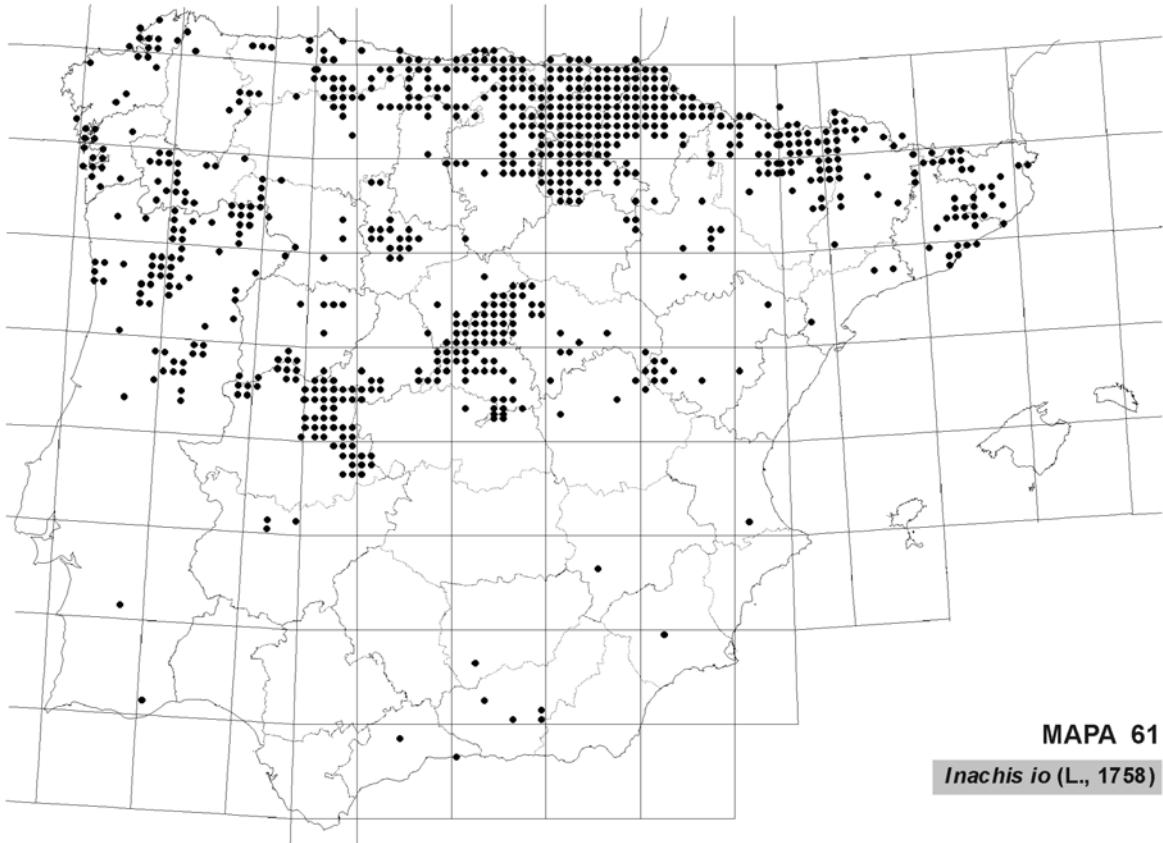


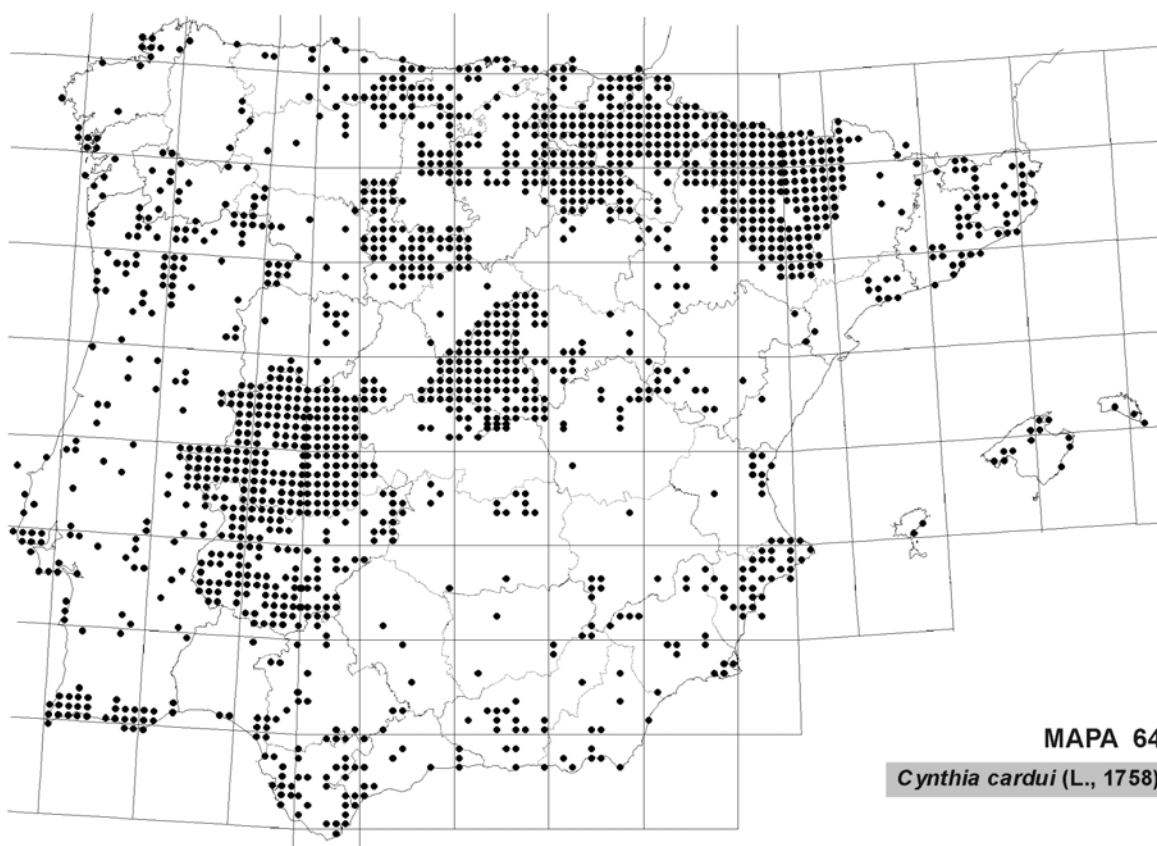
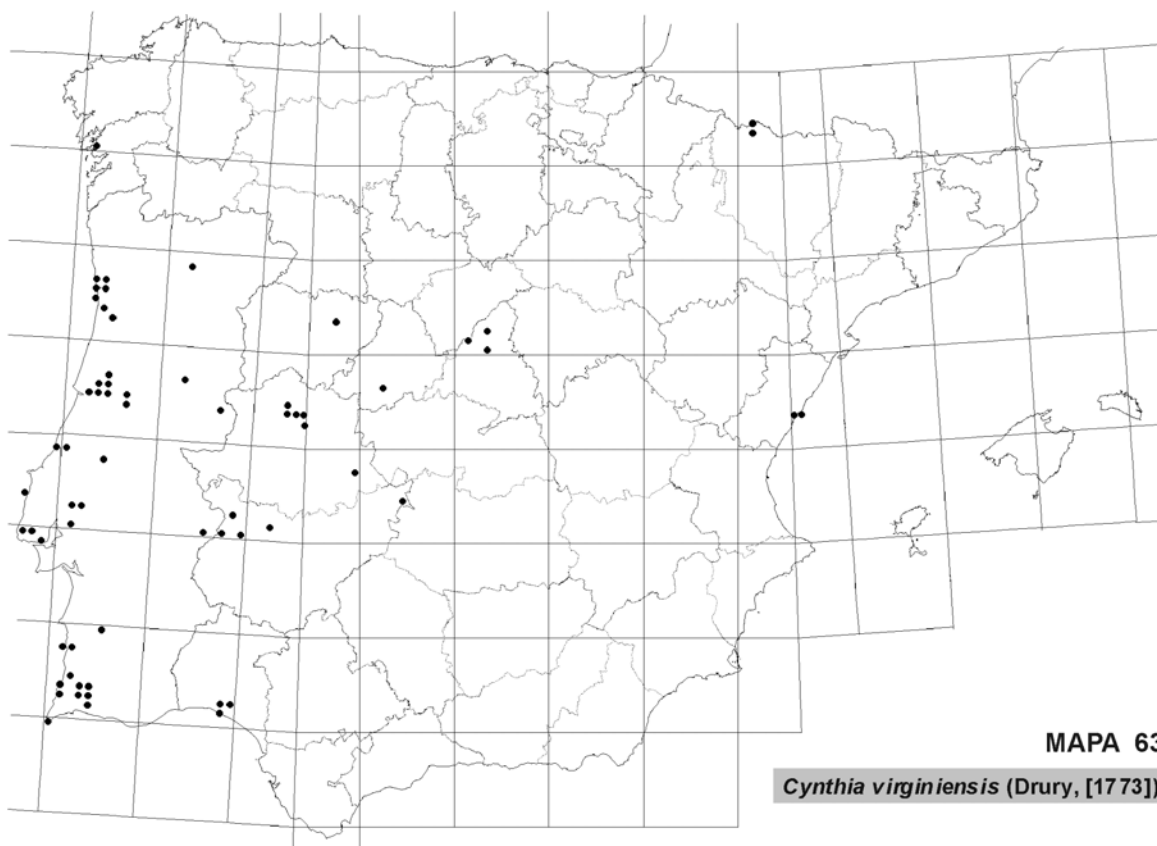
**MAPA 56**  
*Pontia daplidice* (L., 1758)

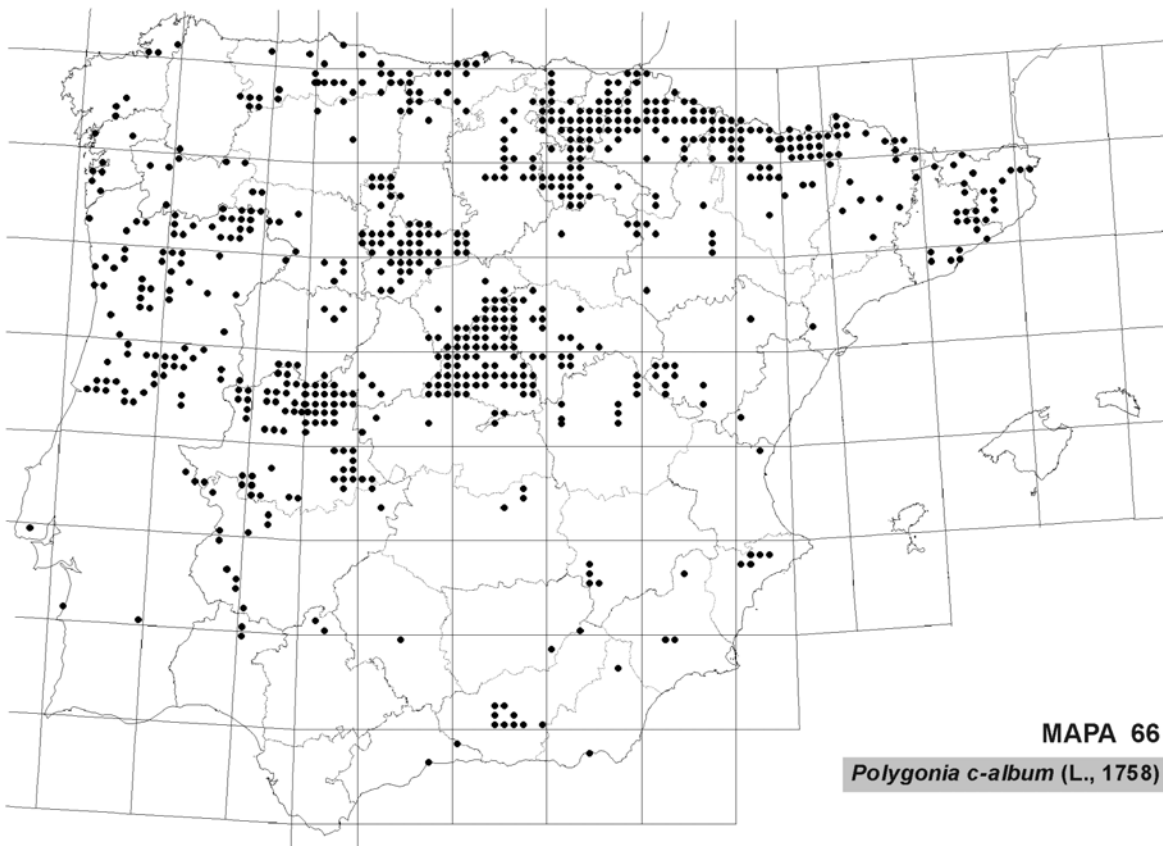
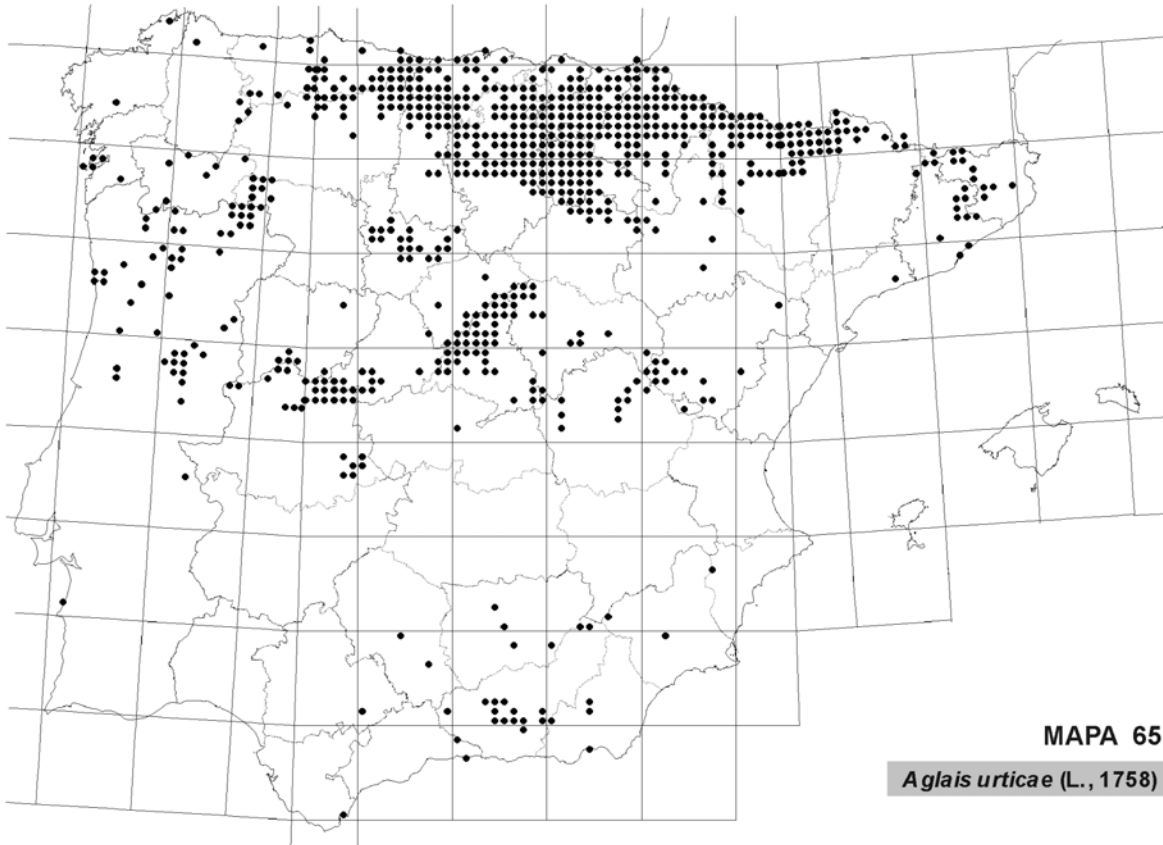


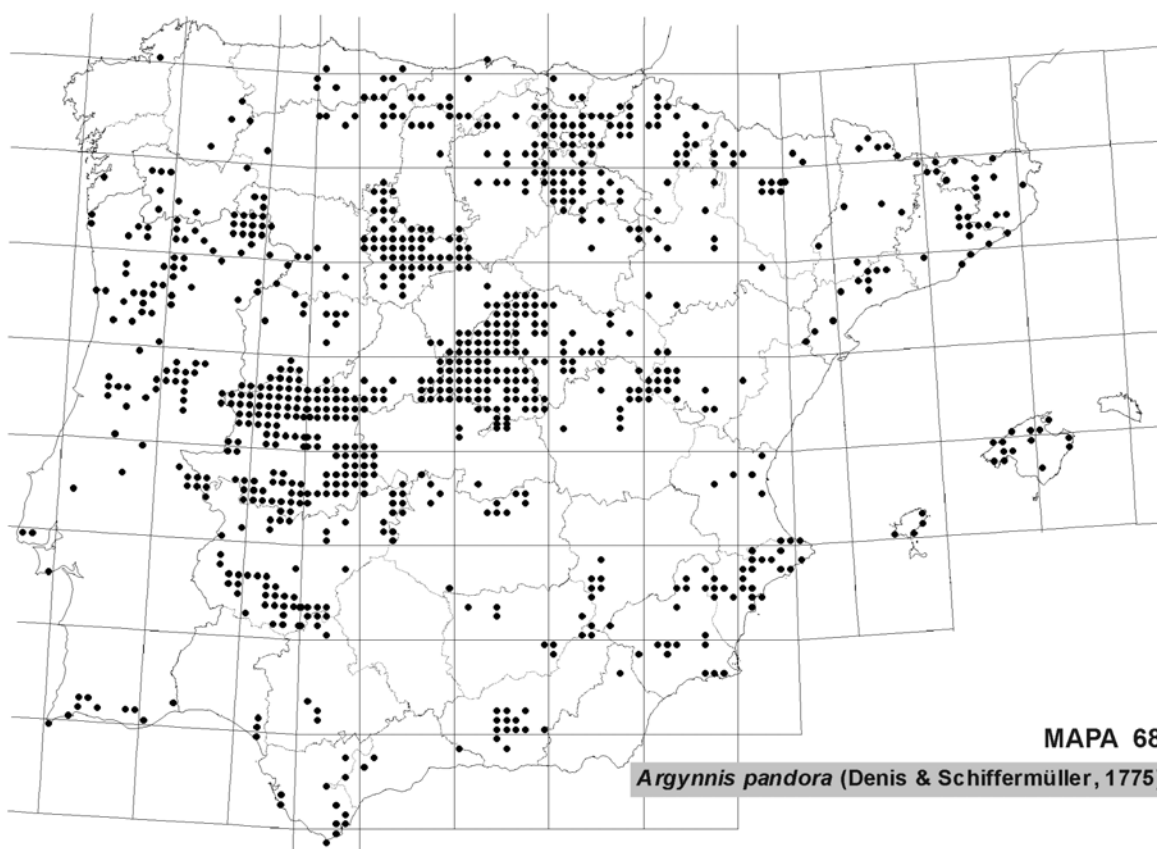
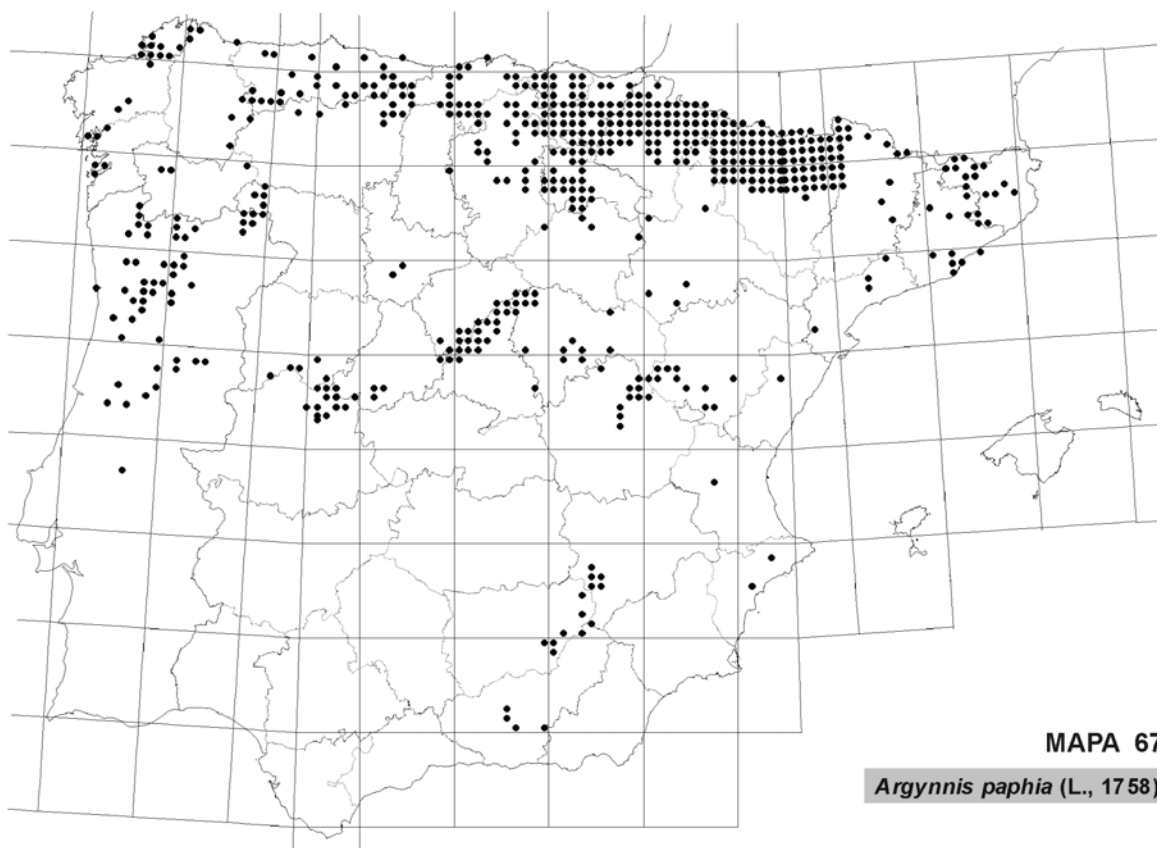


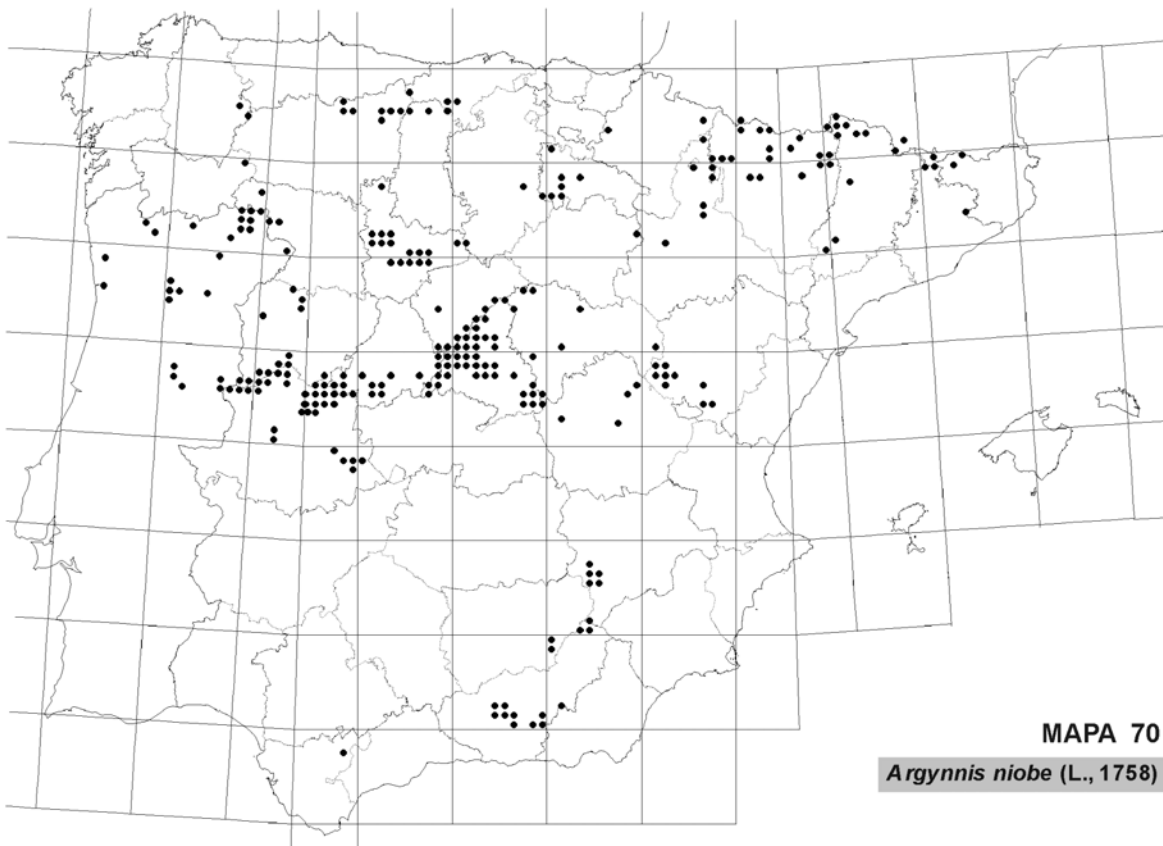
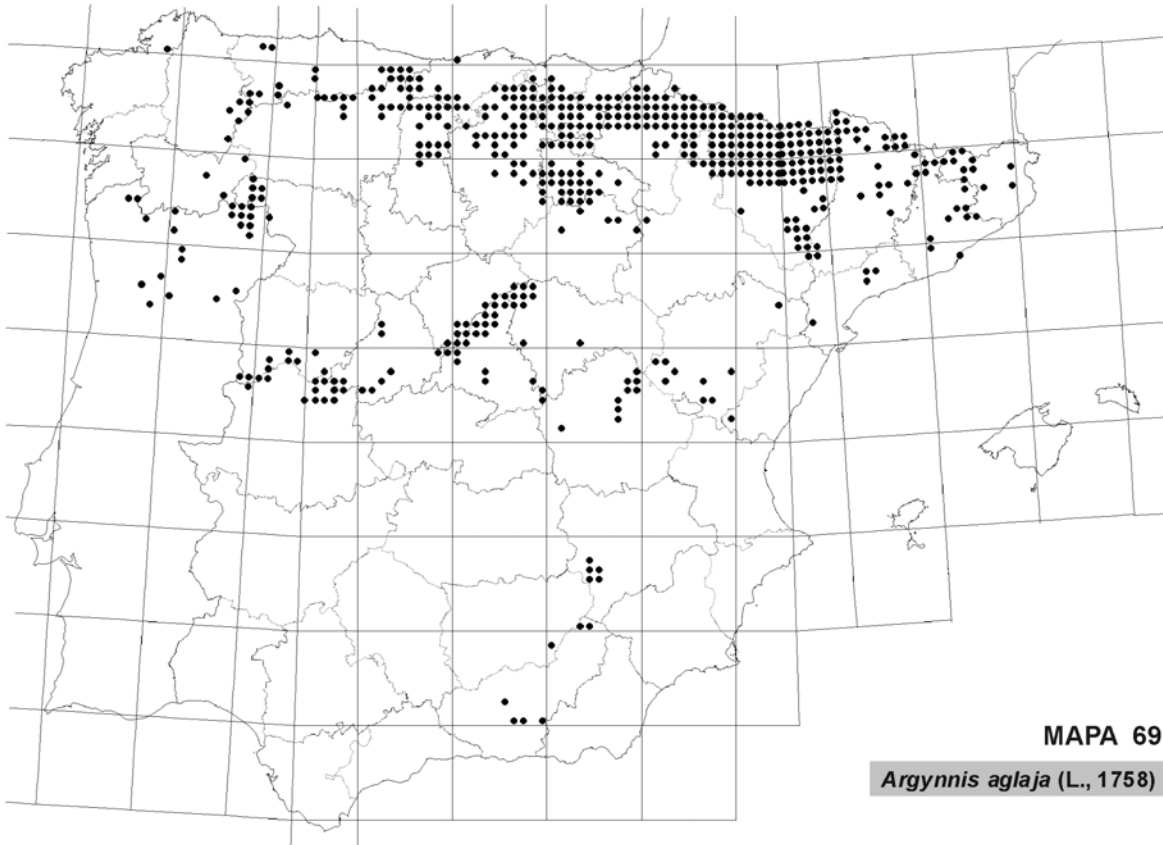


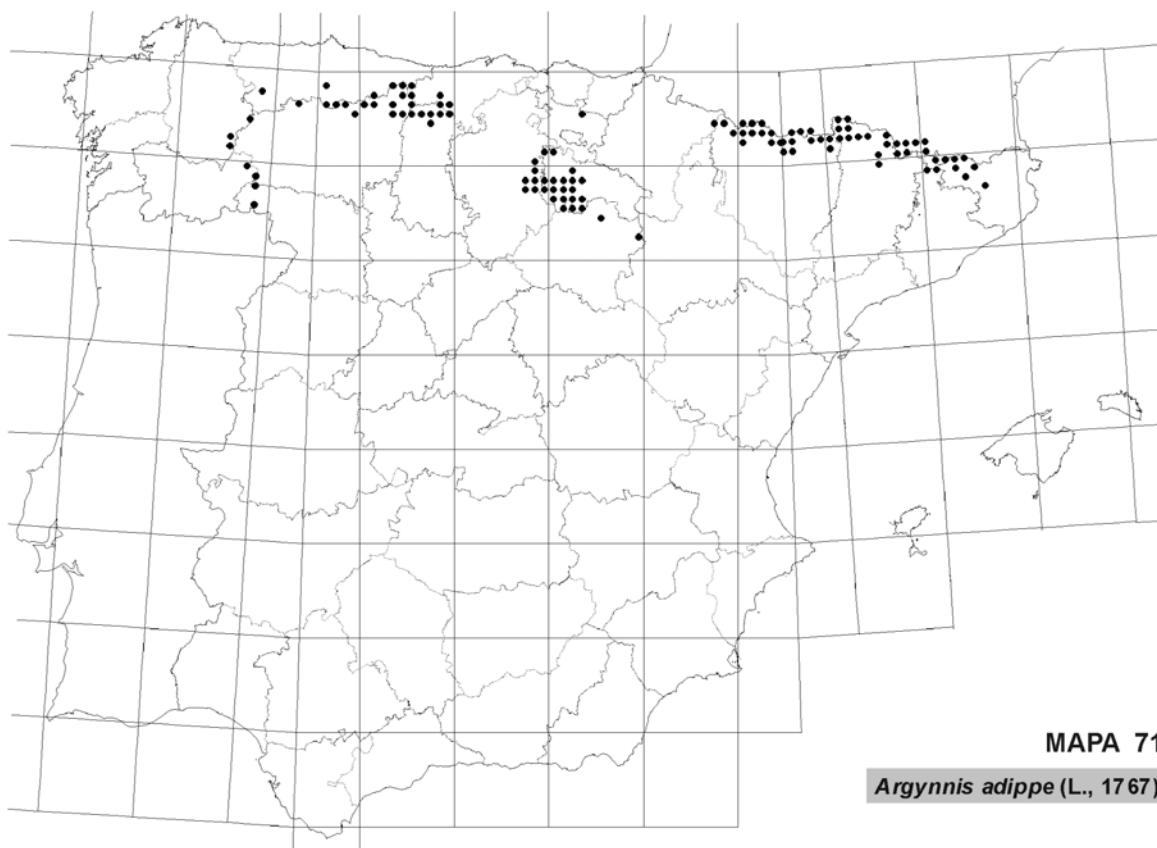




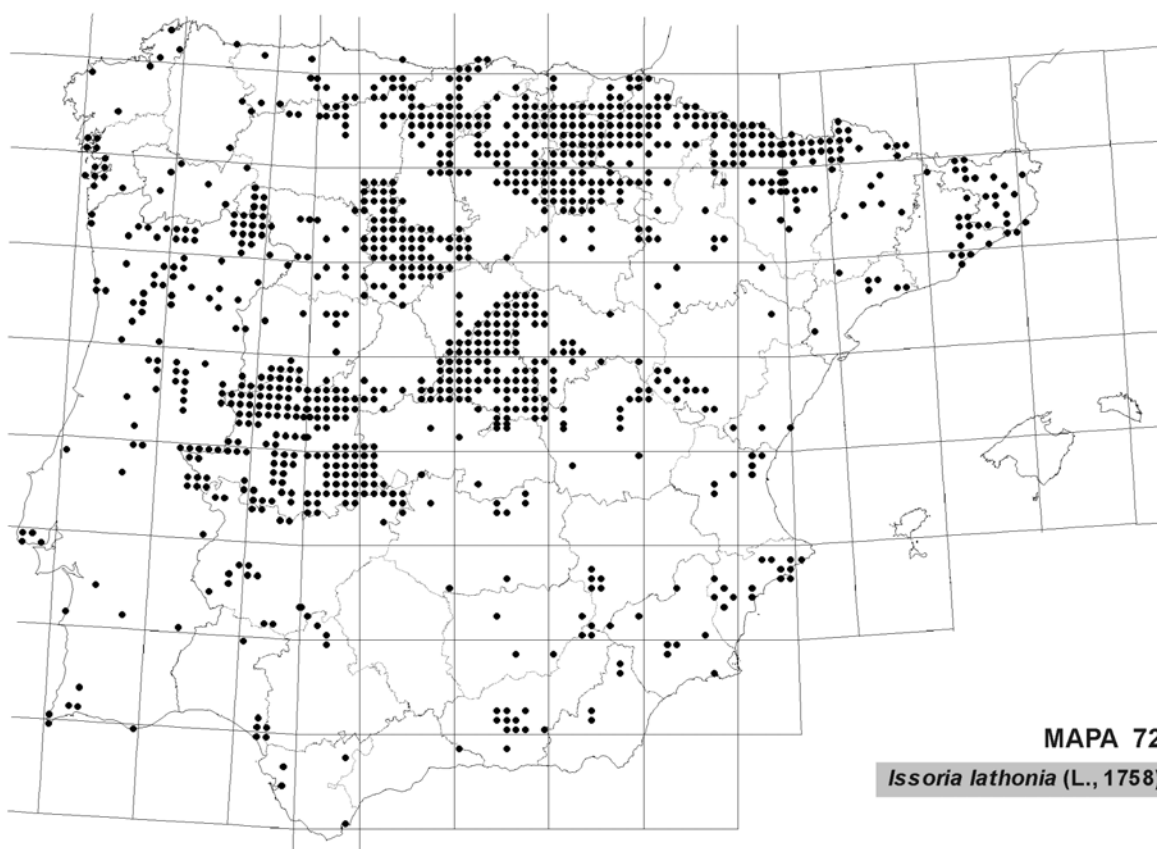




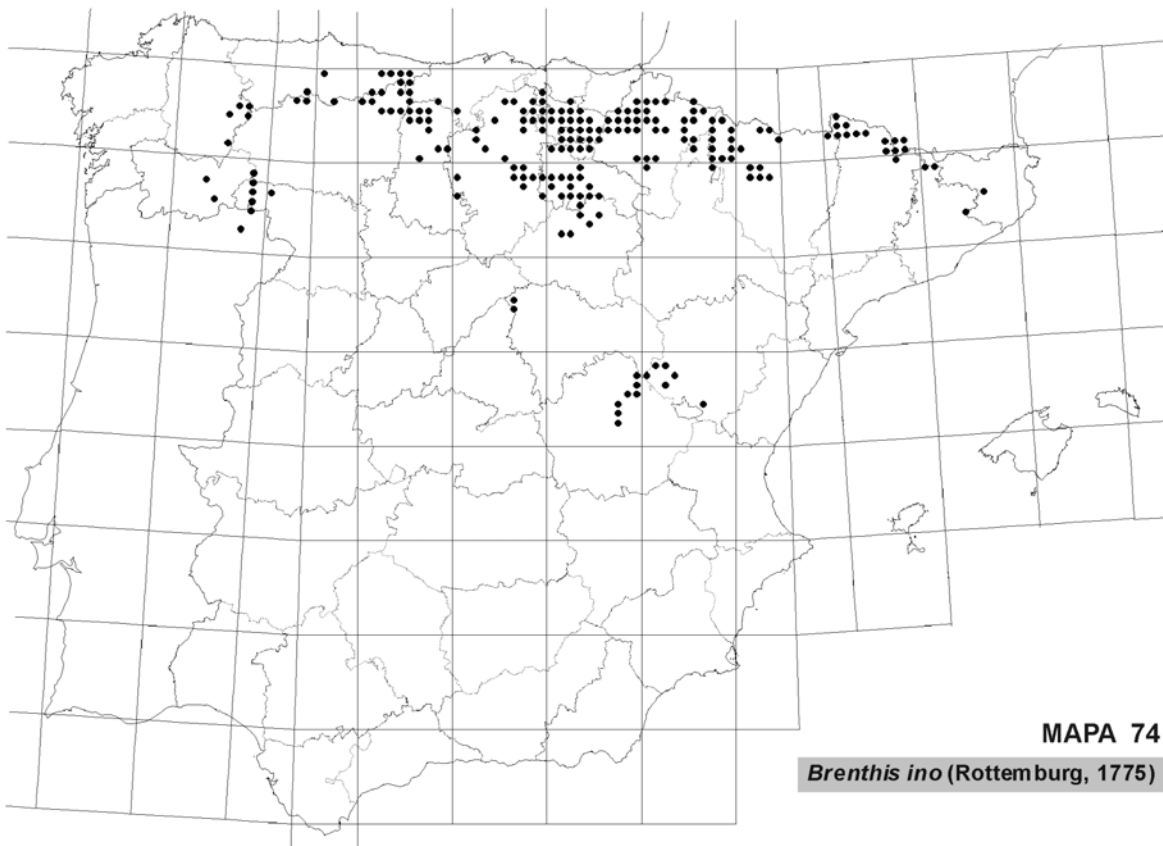
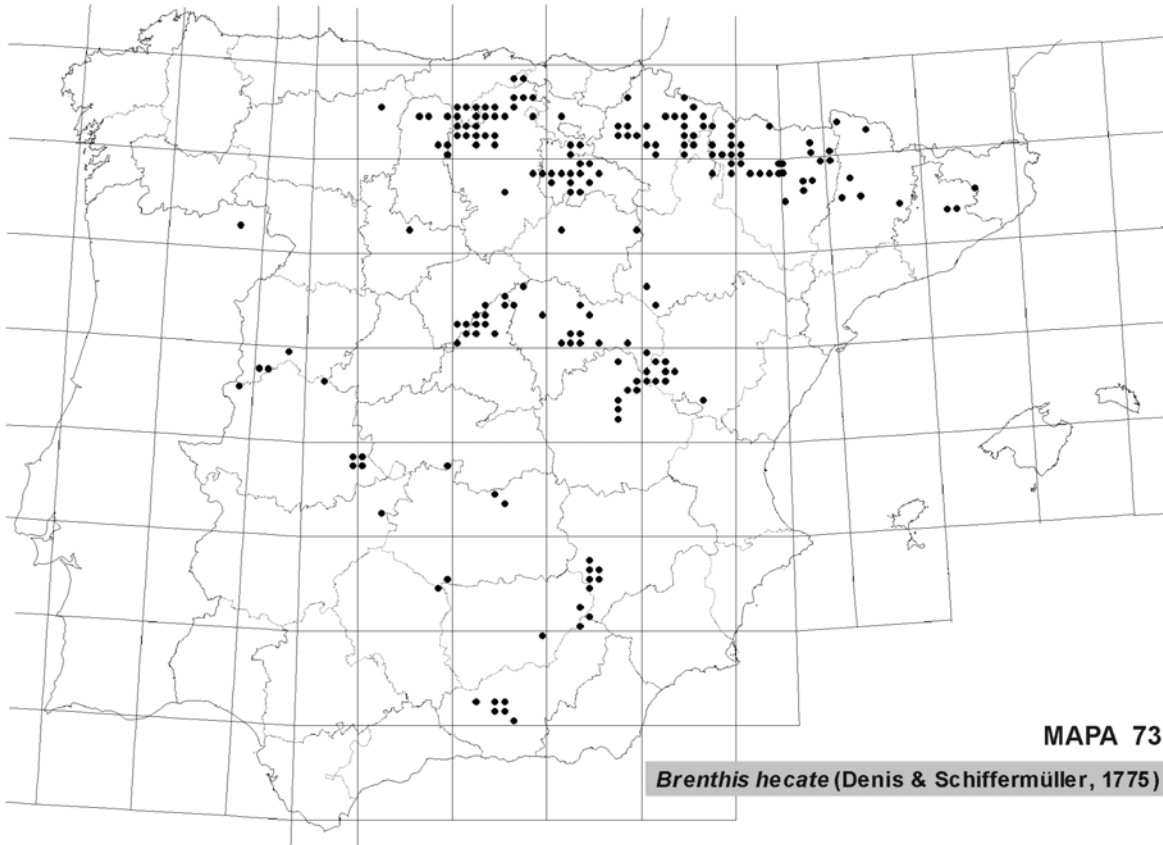


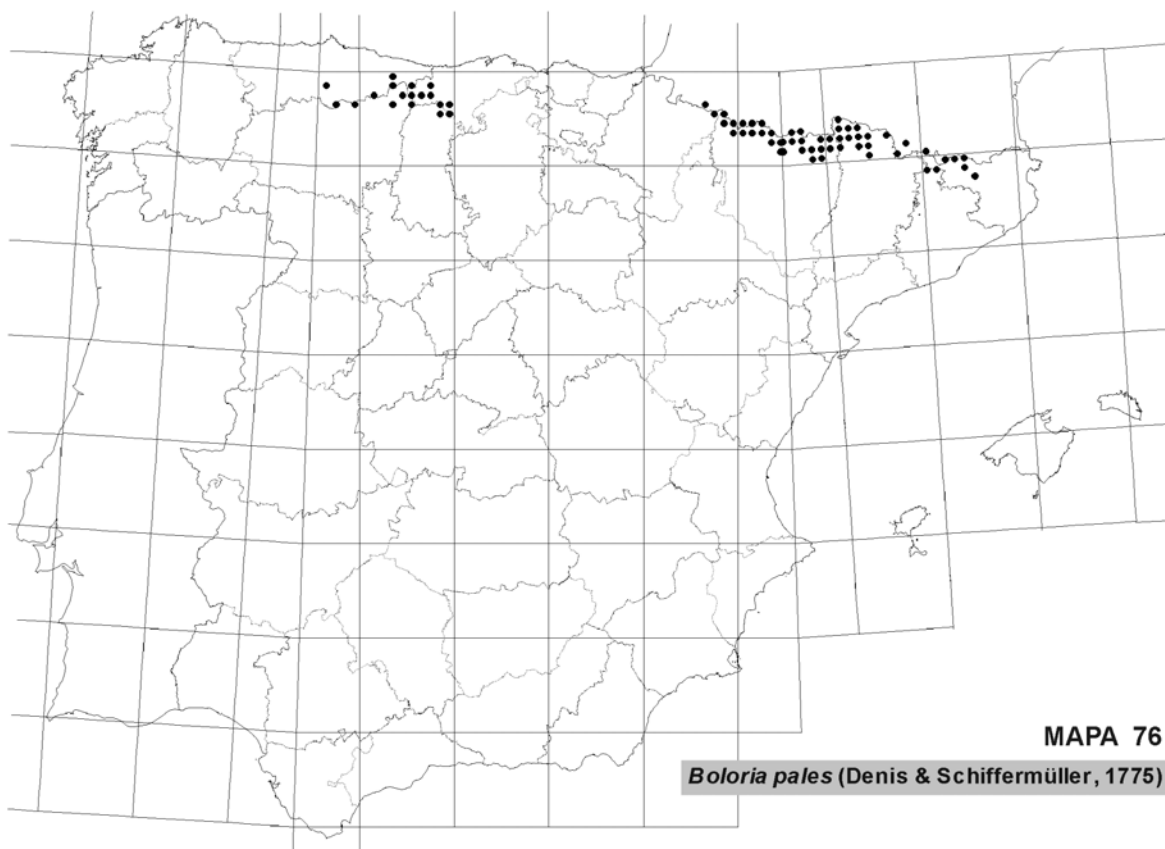
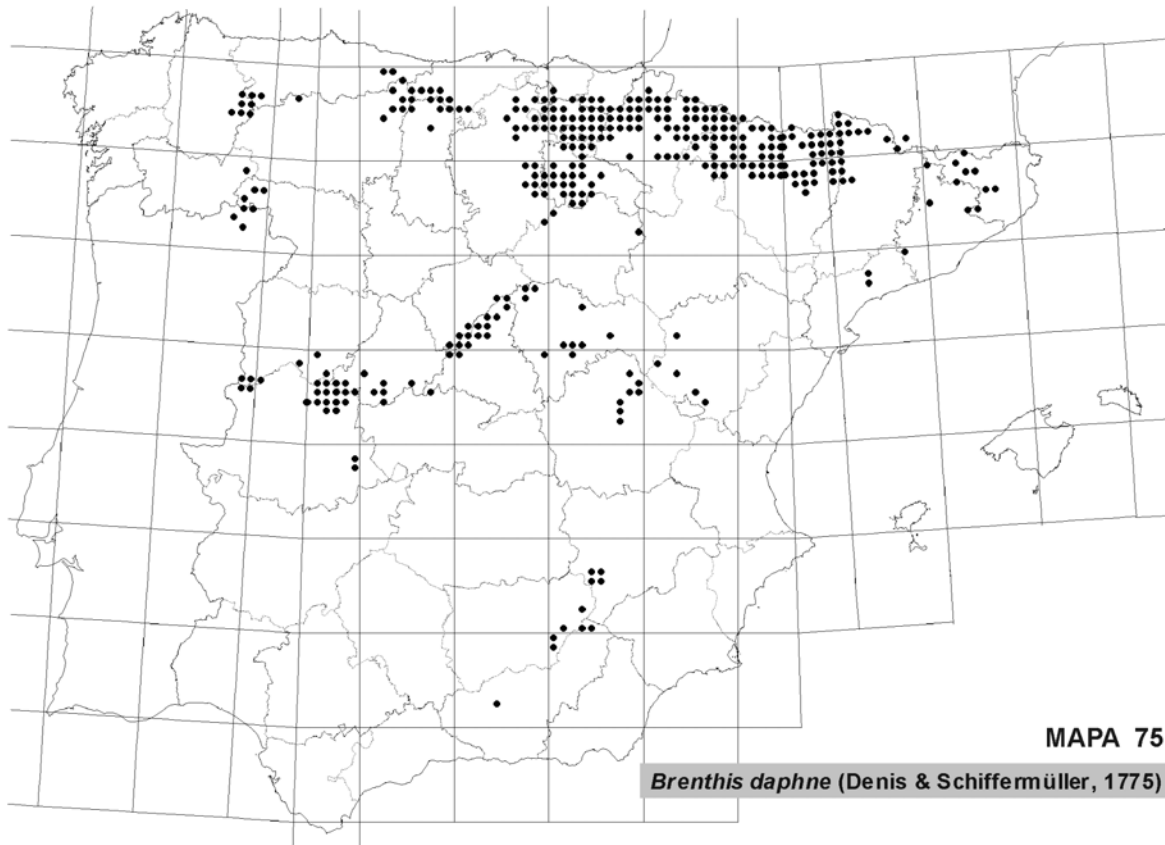


**MAPA 71**  
*Argynnis adippe* (L., 1767)

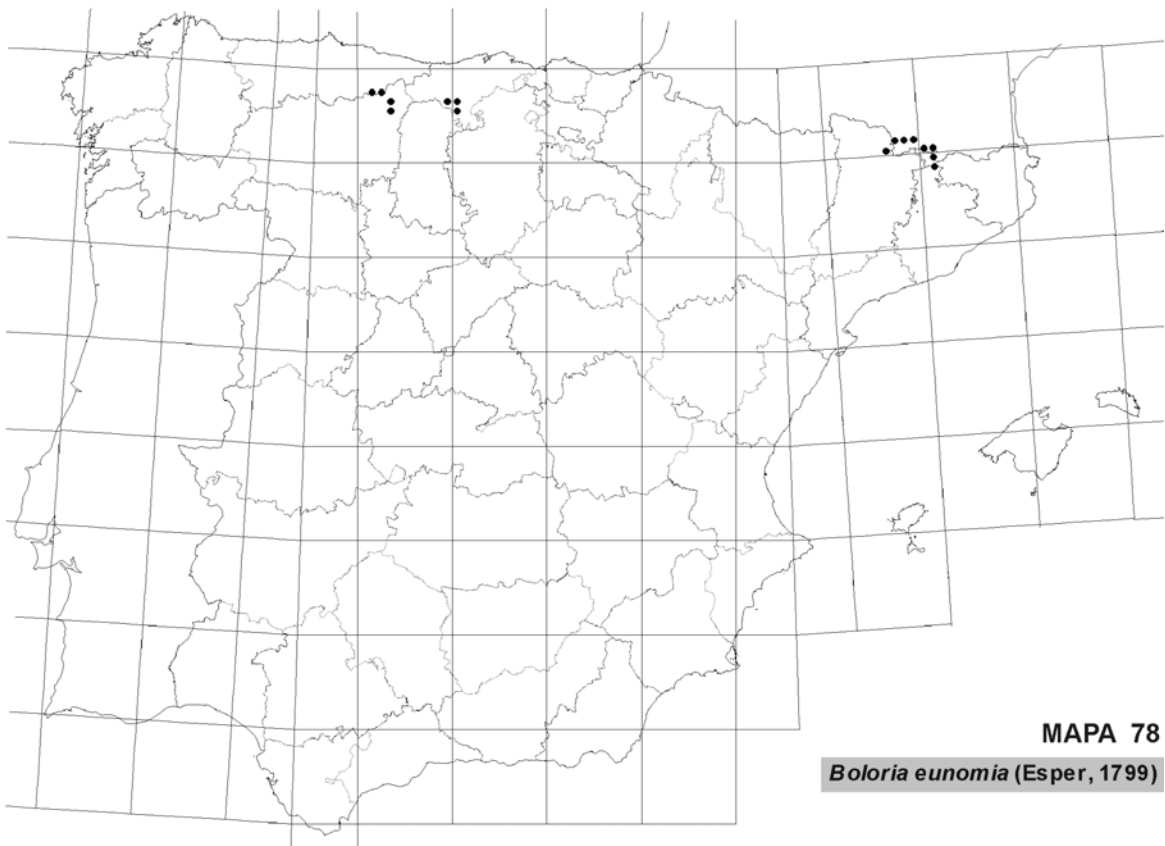
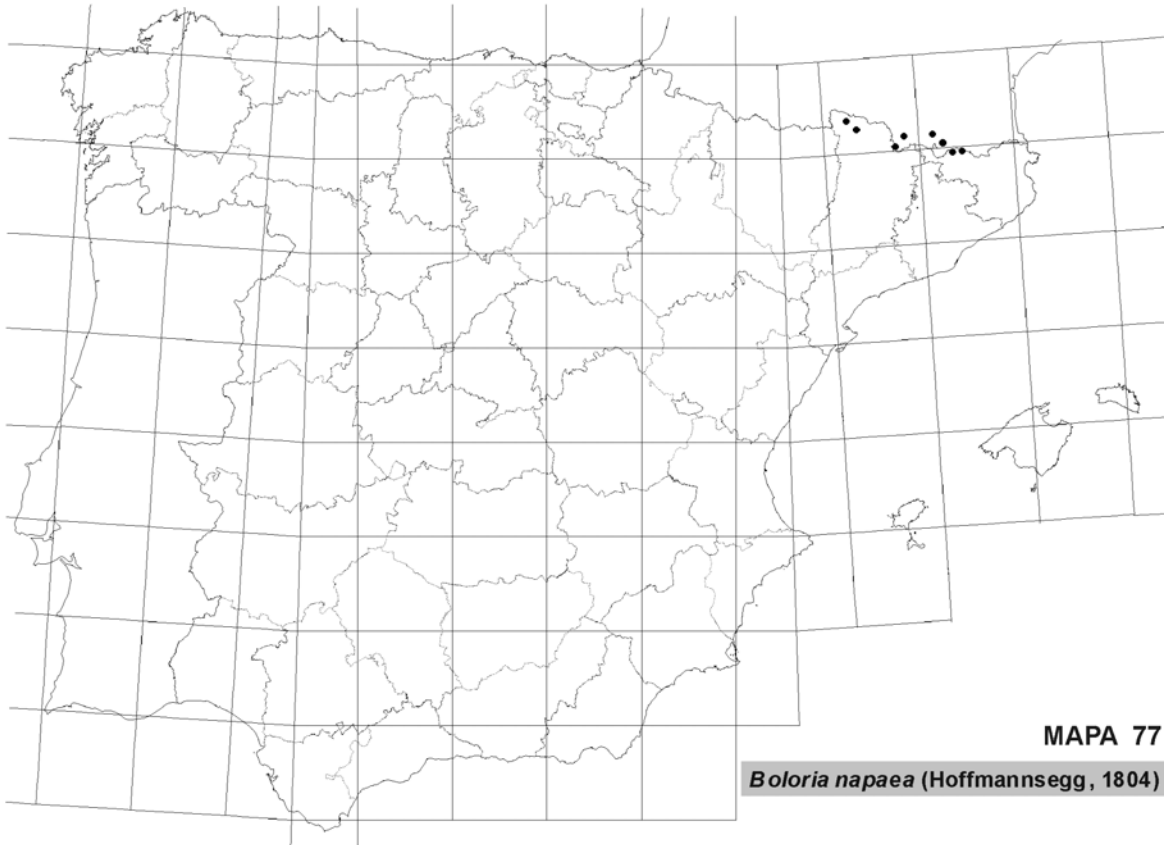


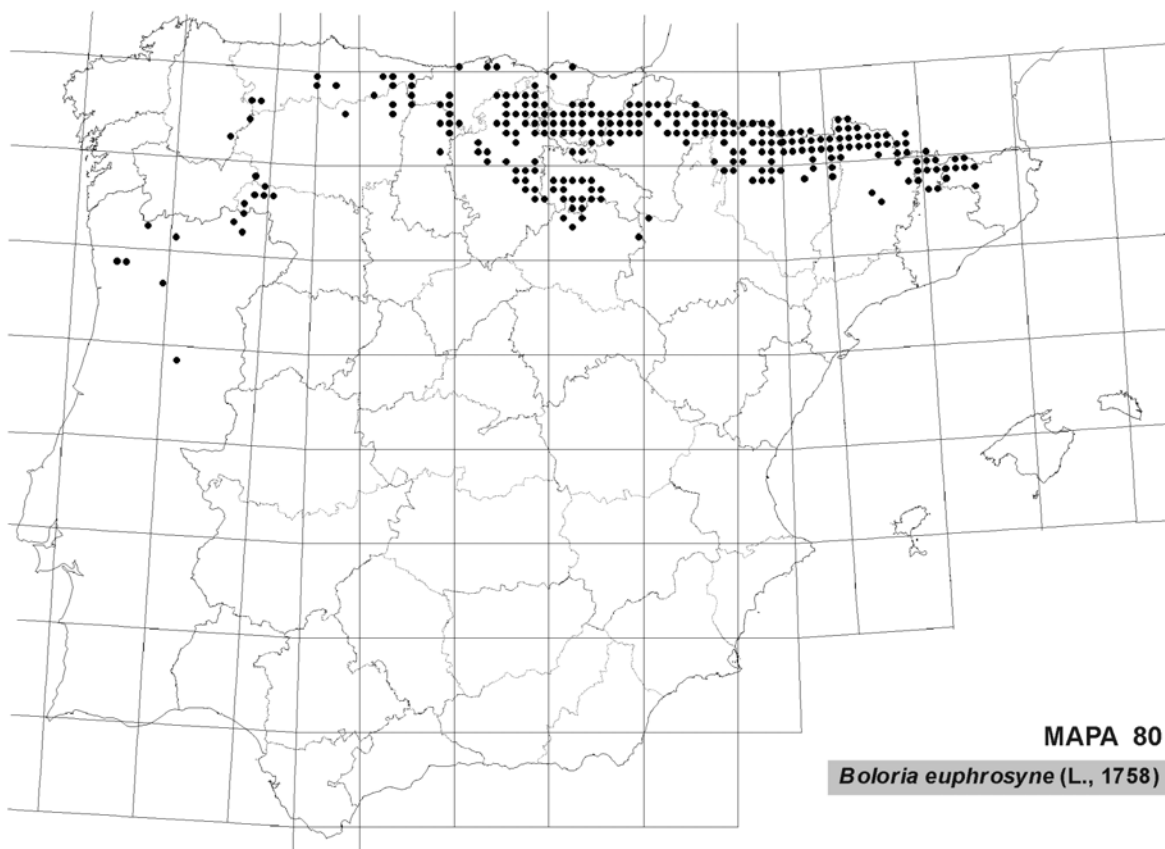
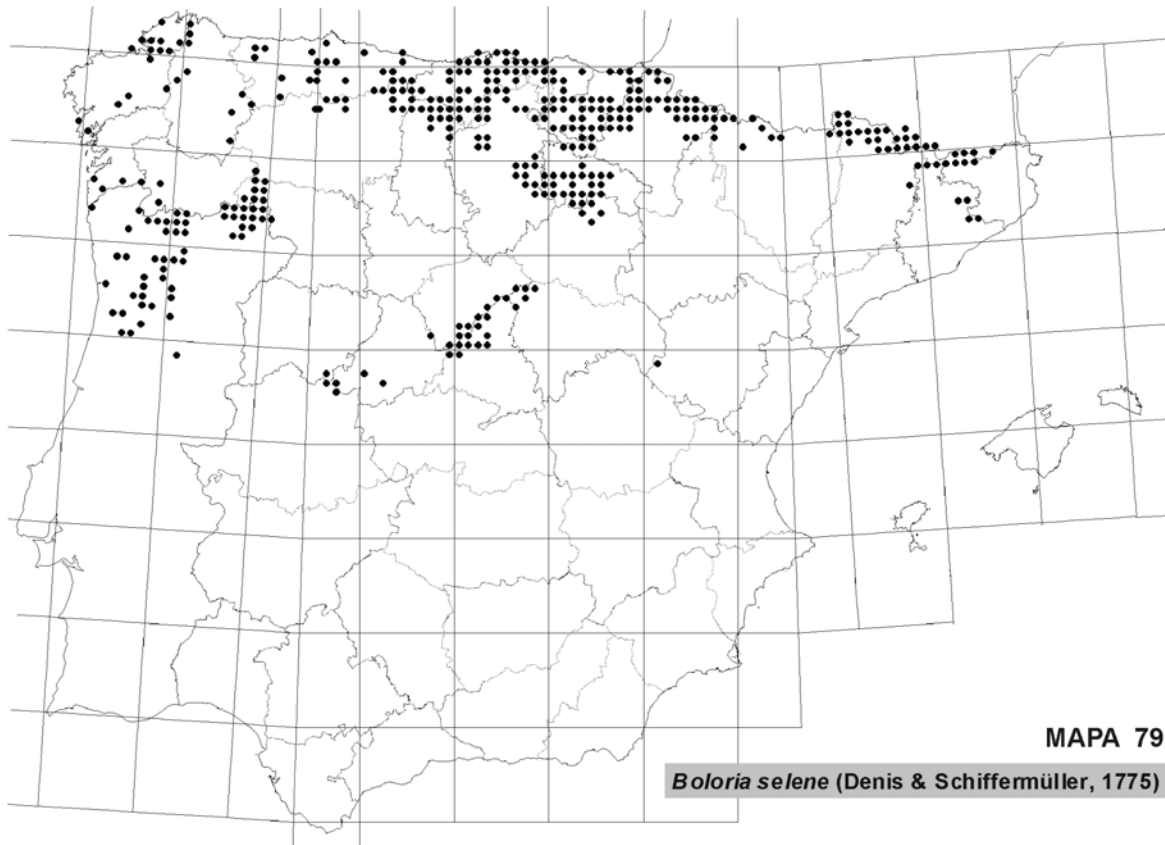
**MAPA 72**  
*Issoria lathonia* (L., 1758)

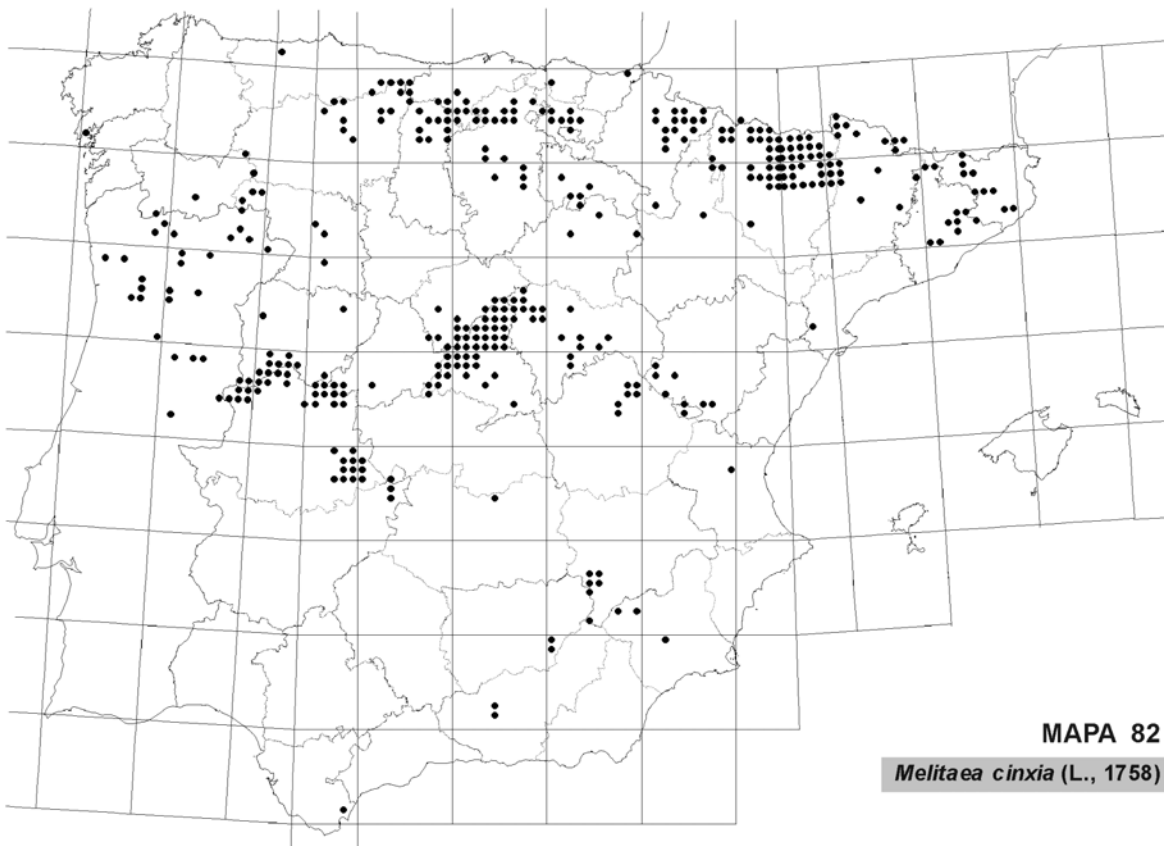
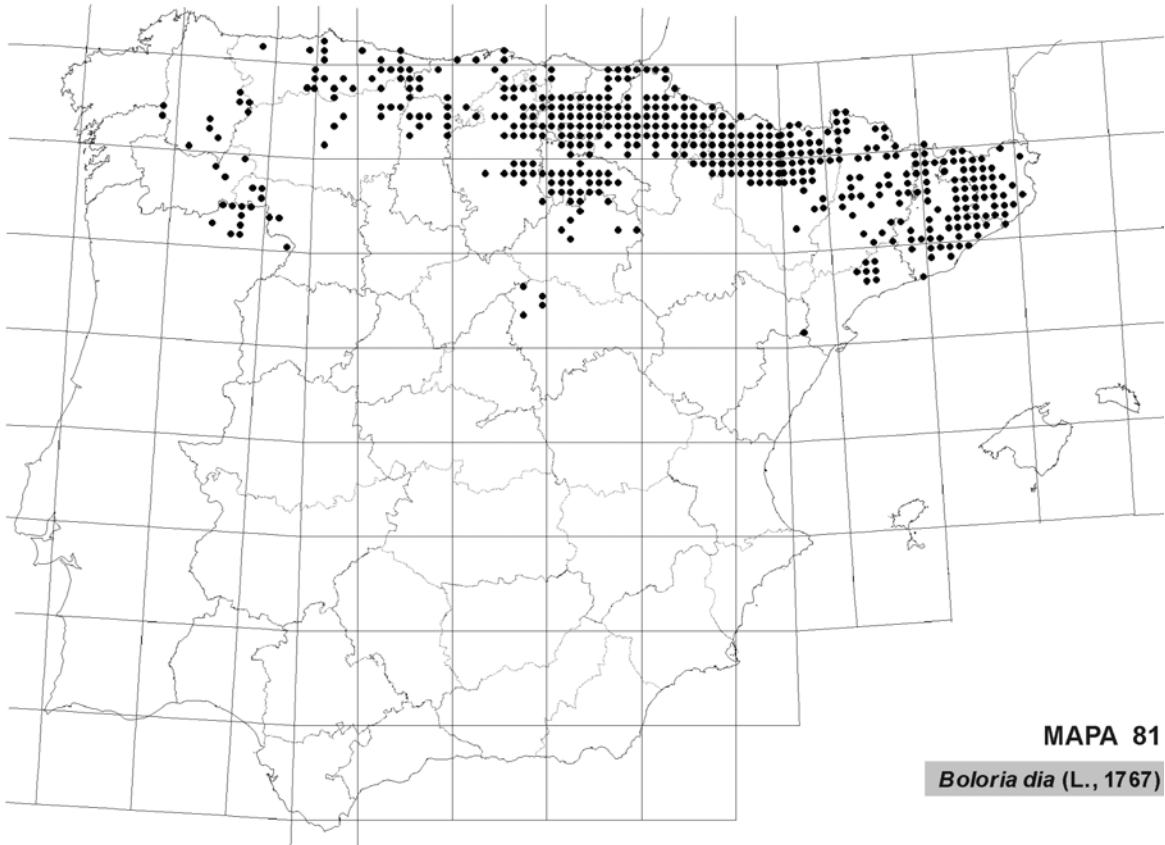


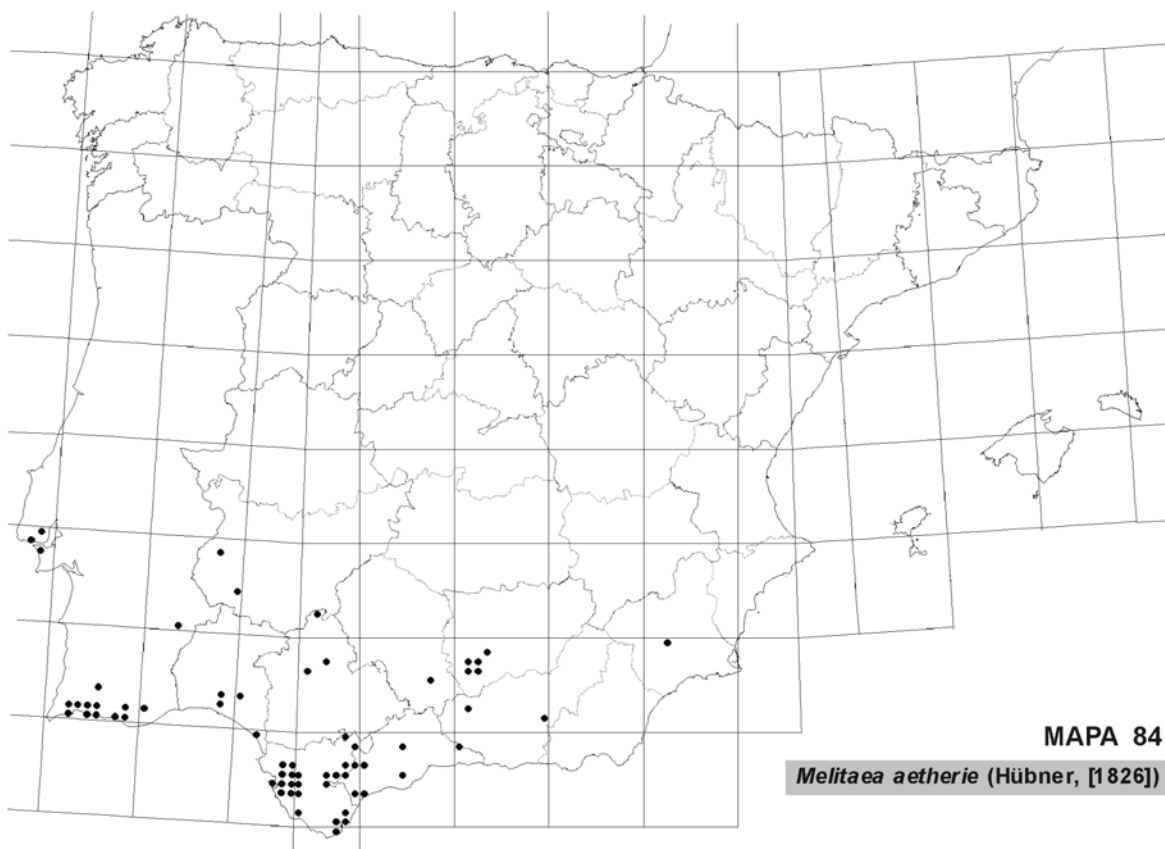
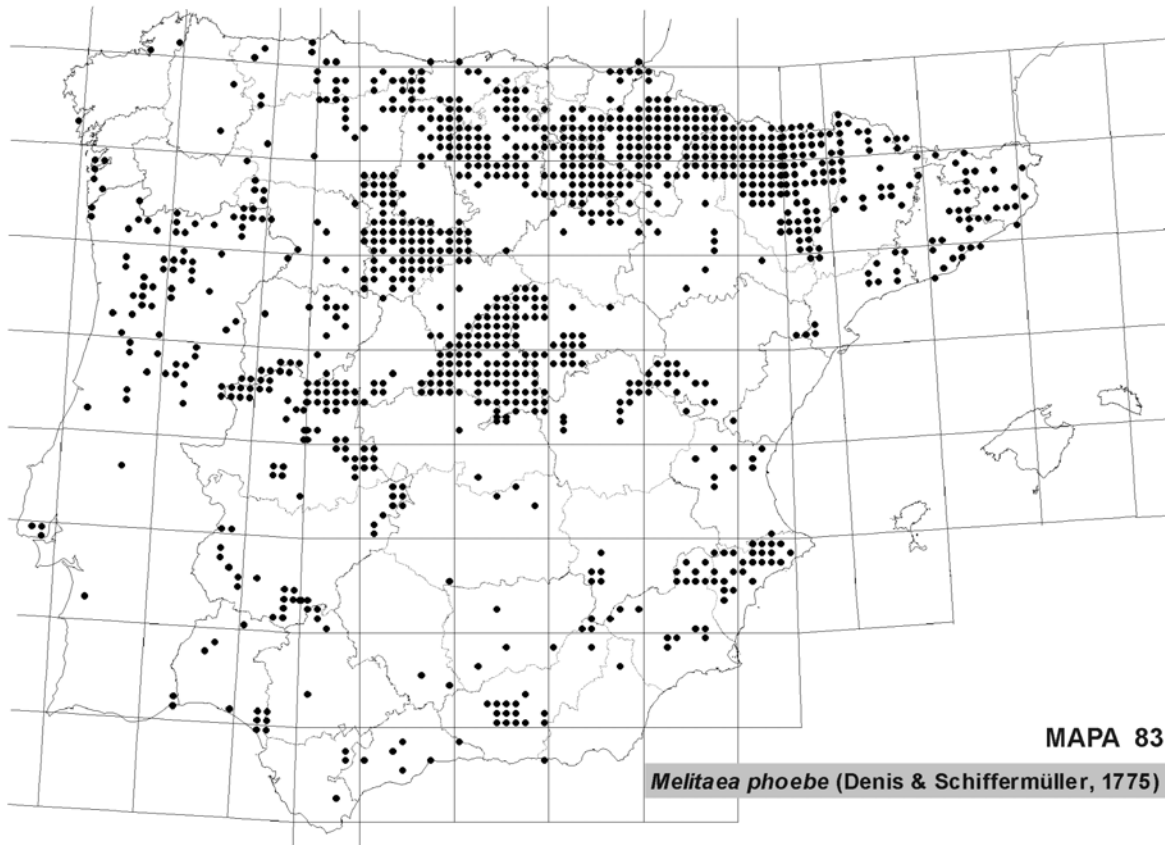


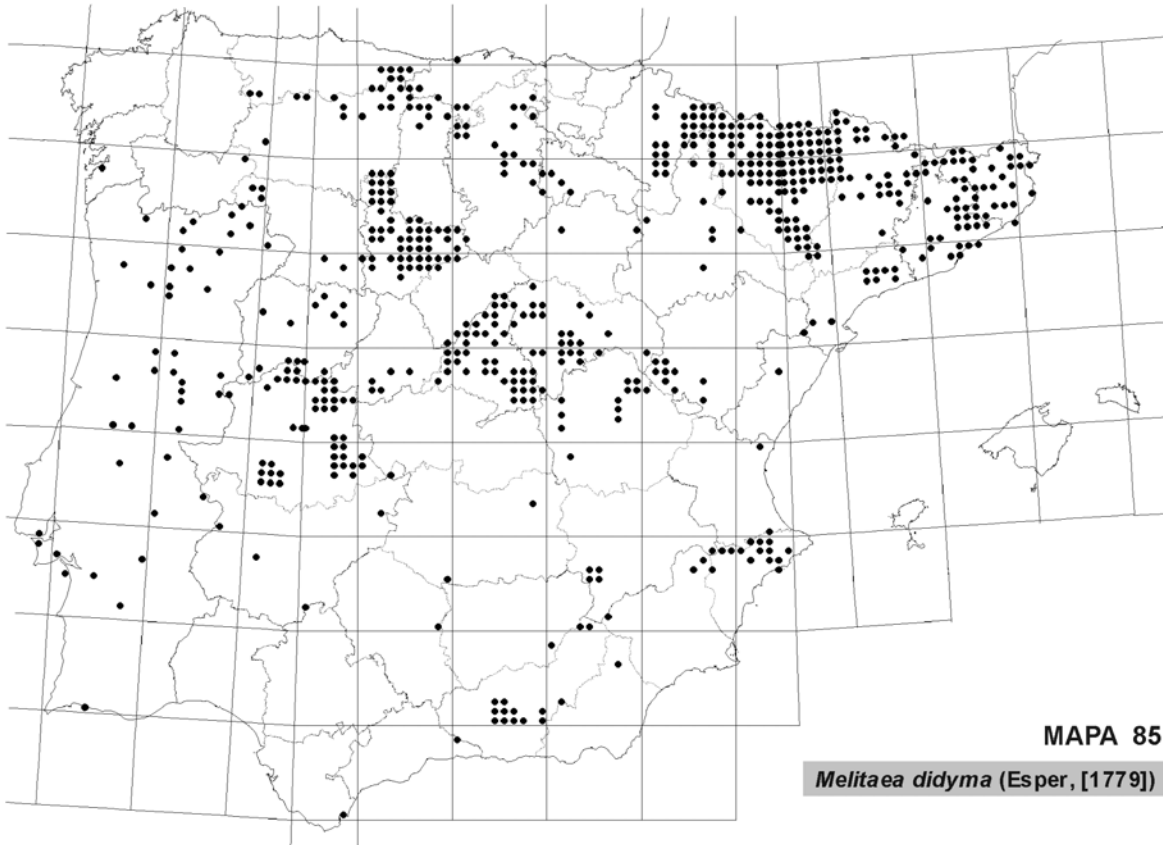






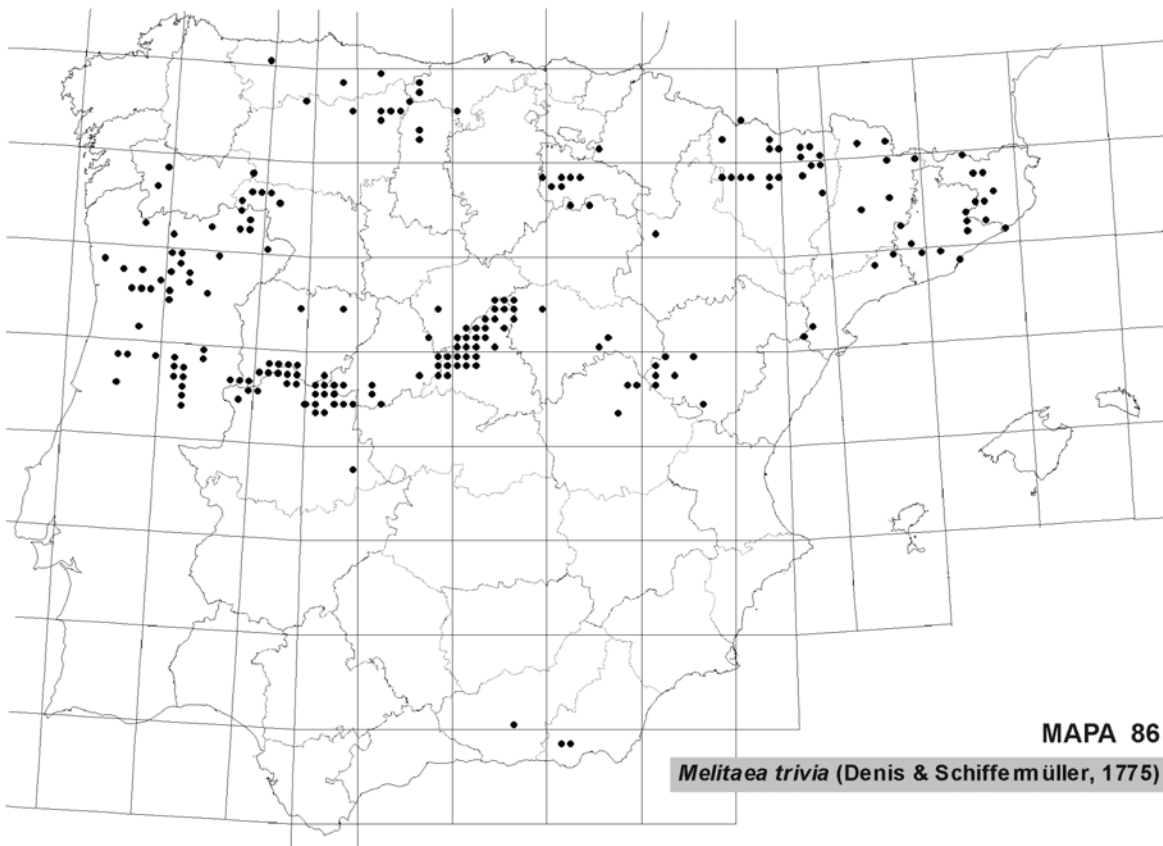






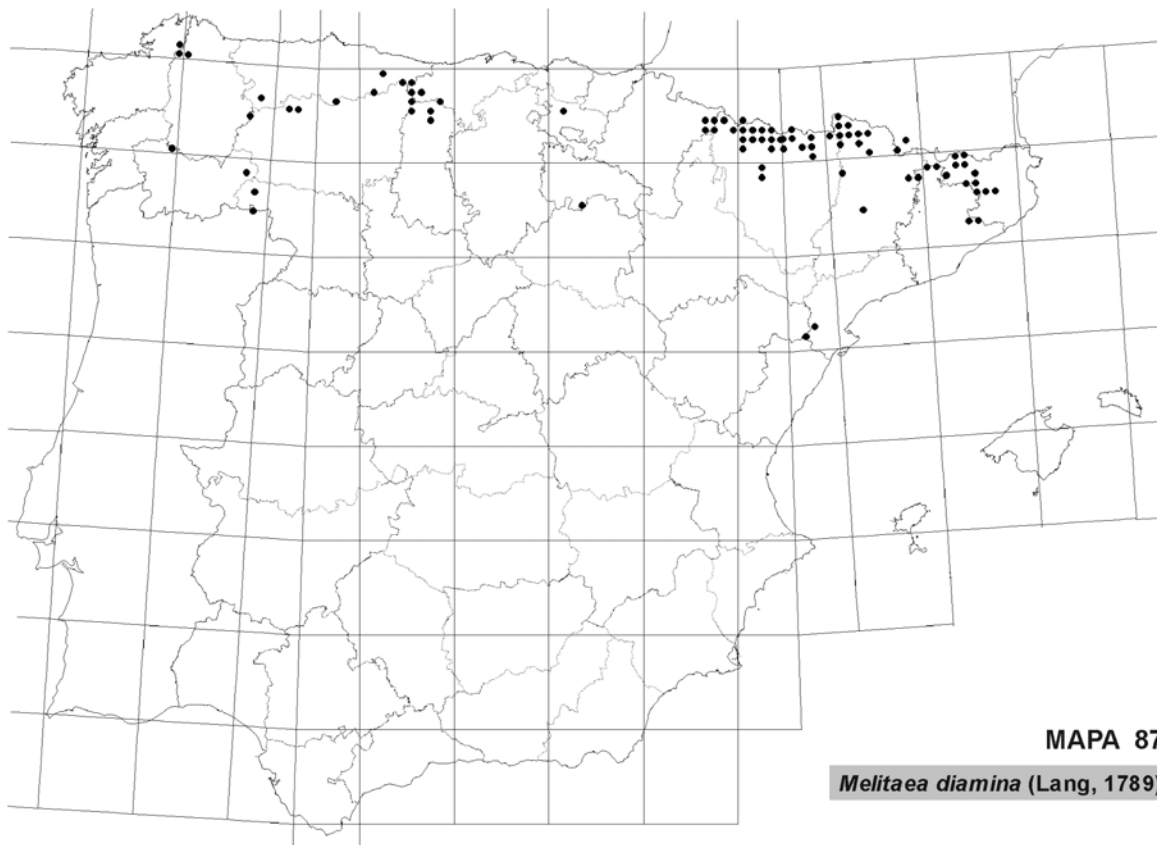
MAPA 85

*Melitaea didyma* (Esper, [1779])



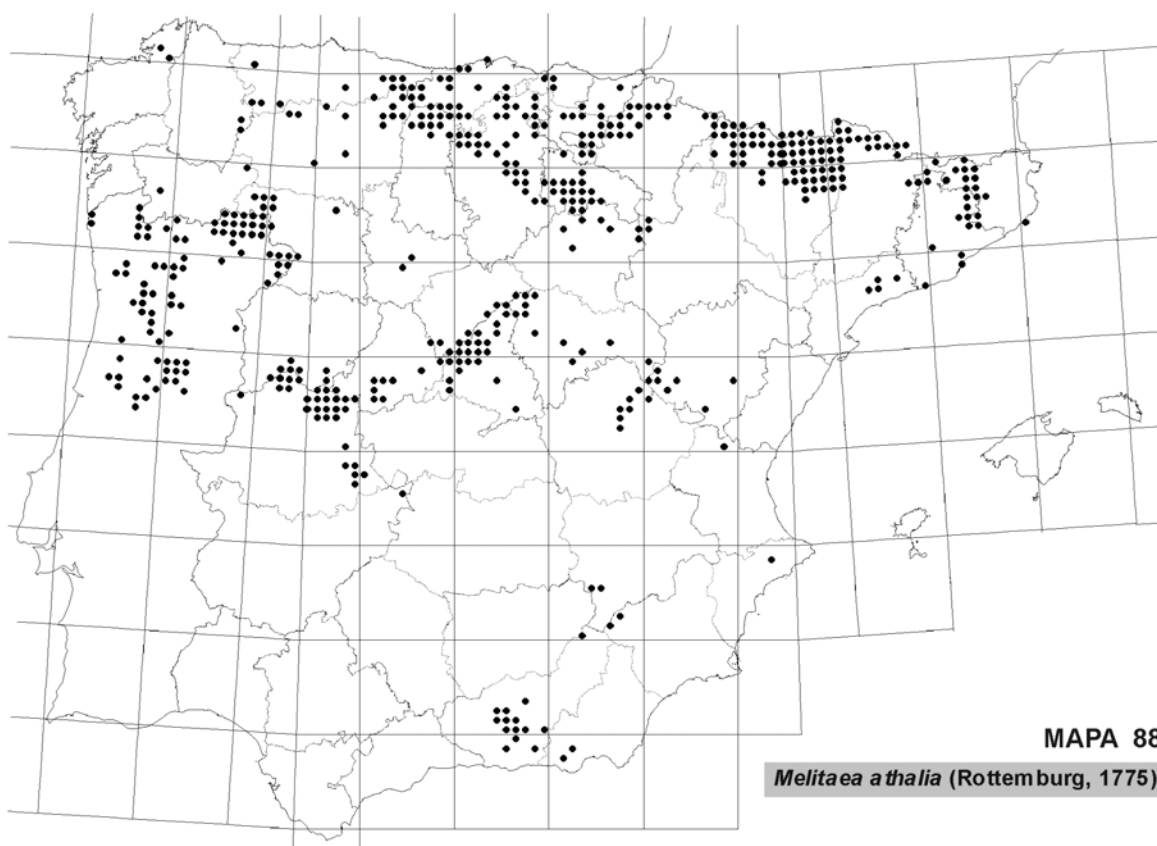
MAPA 86

*Melitaea trivia* (Denis & Schiffermüller, 1775)



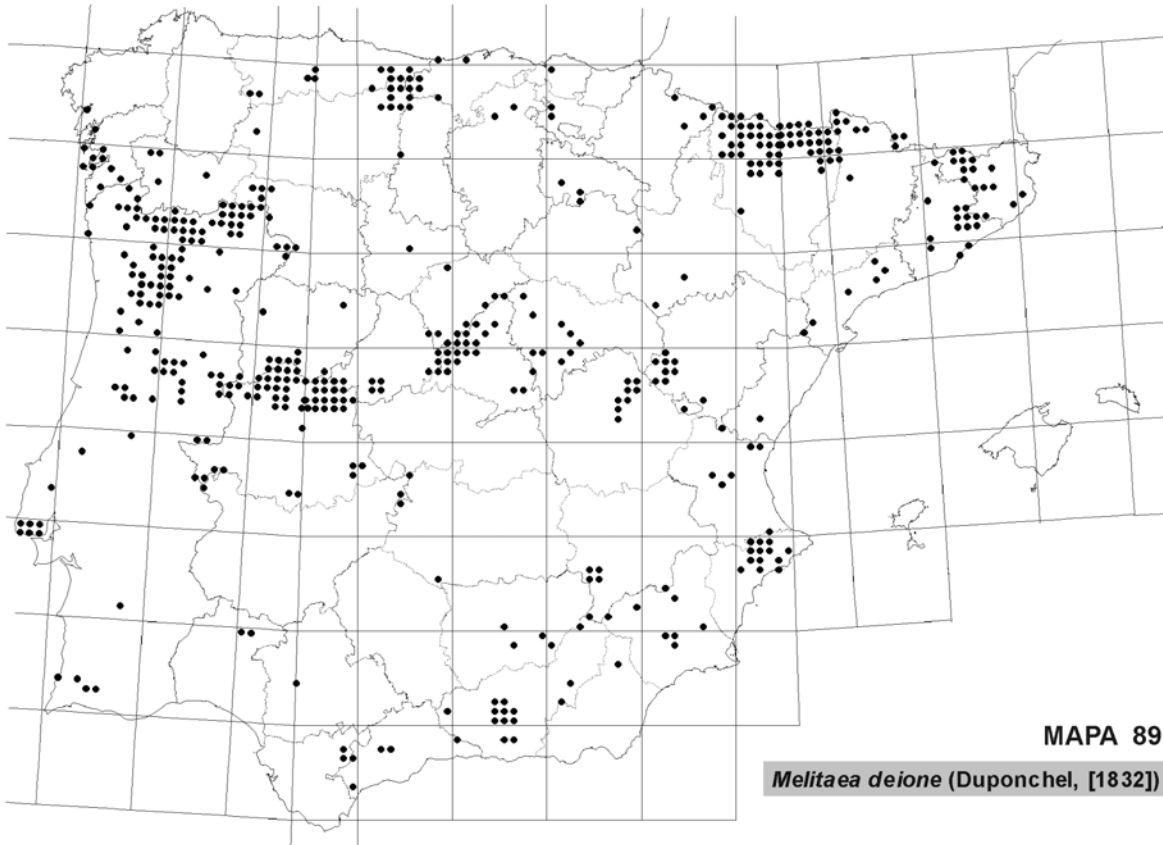
MAPA 87

*Melitaea diamina* (Lang, 1789)



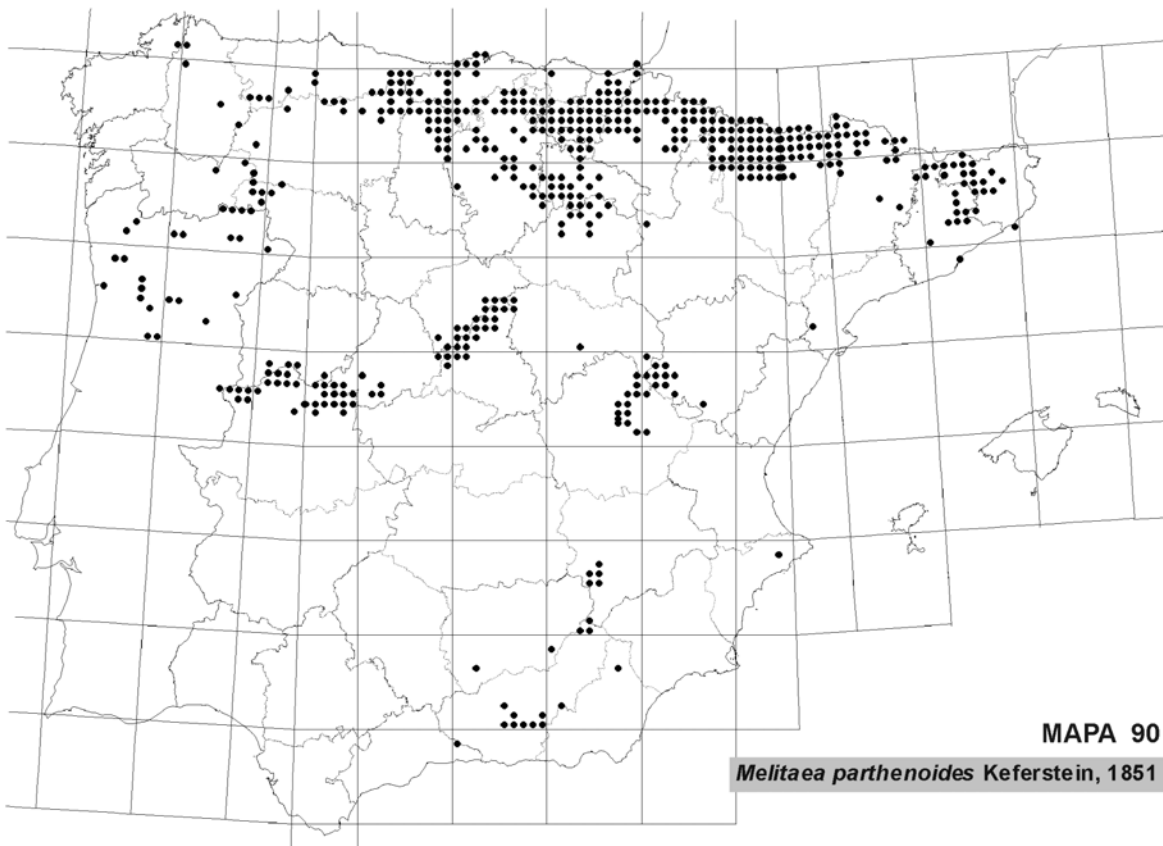
MAPA 88

*Melitaea a thalia* (Rottemburg, 1775)



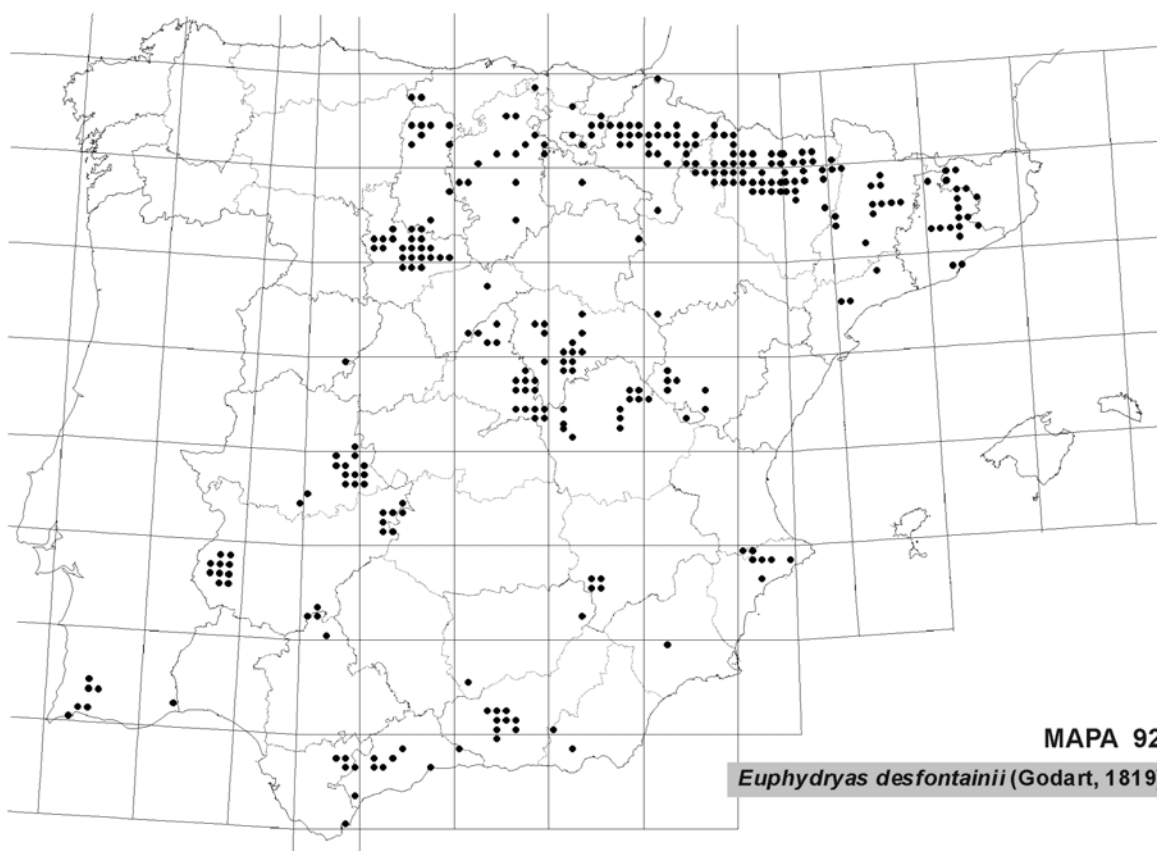
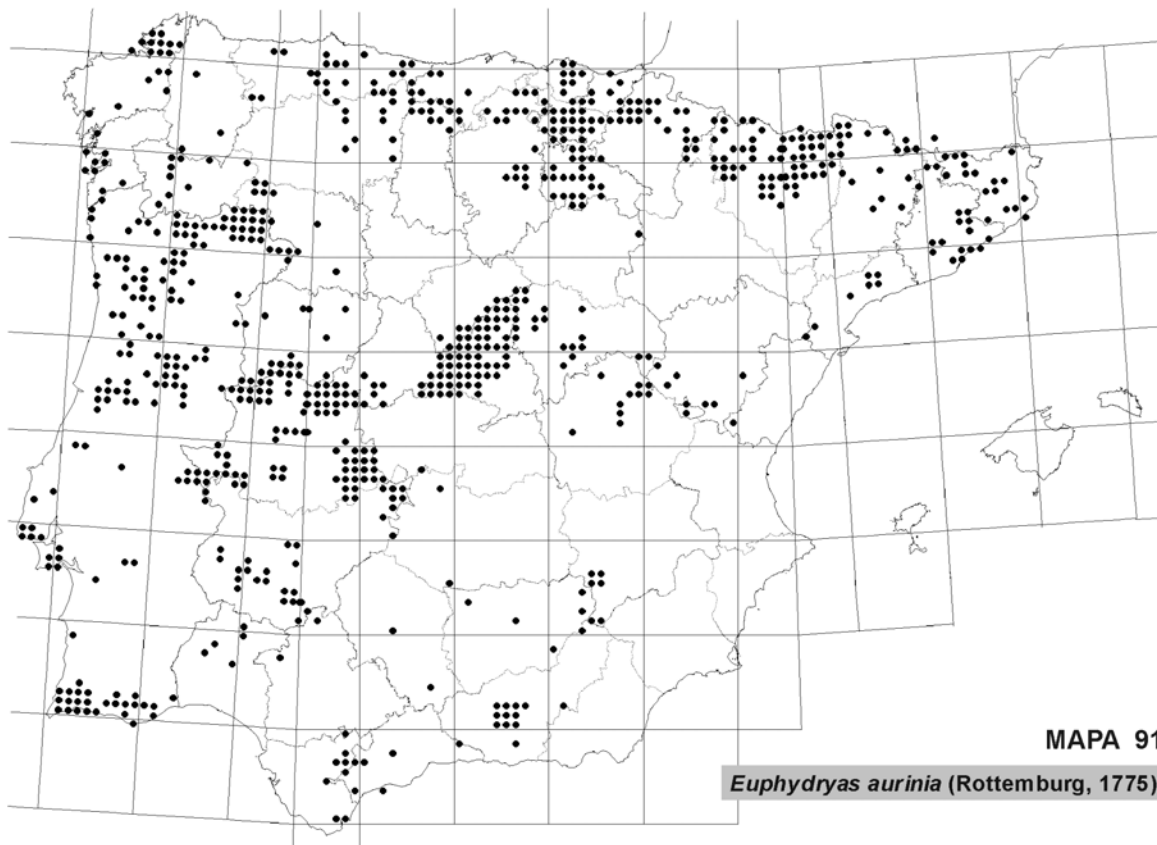
MAPA 89

*Melitaea deione* (Duponchel, [1832])

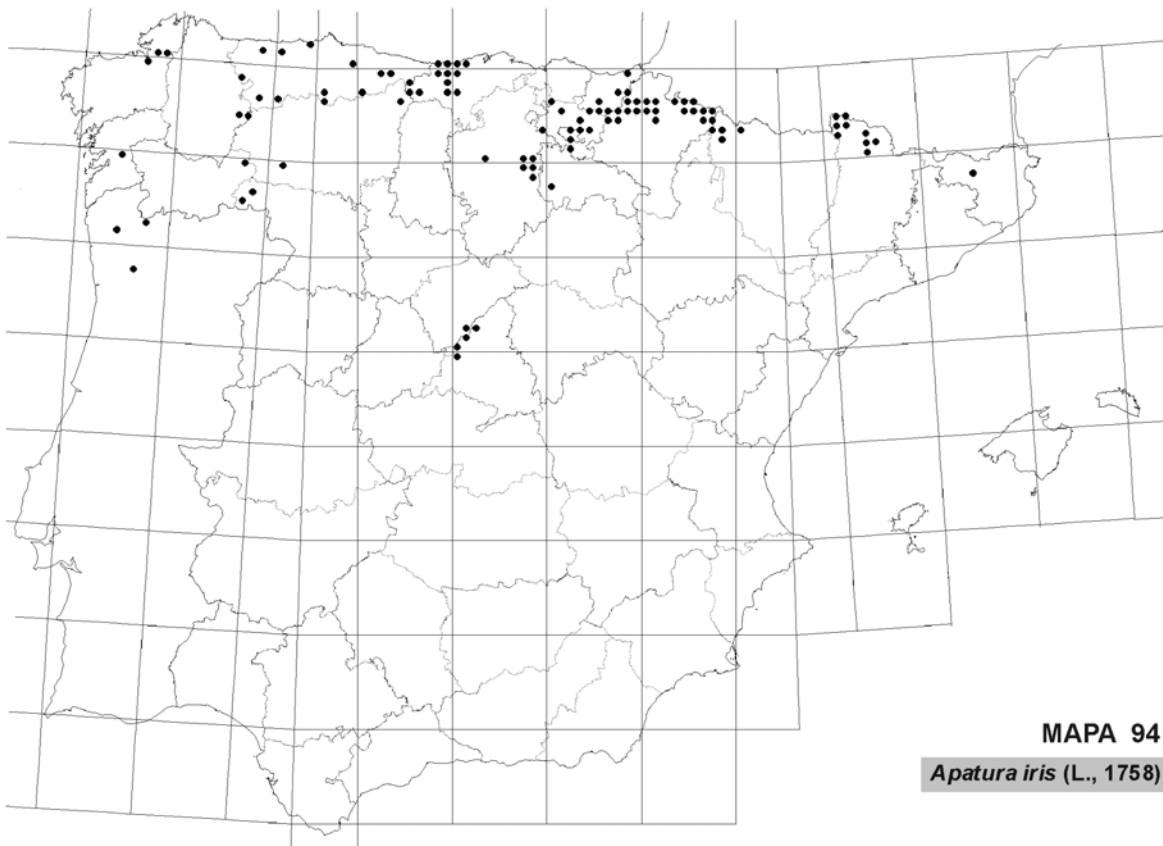
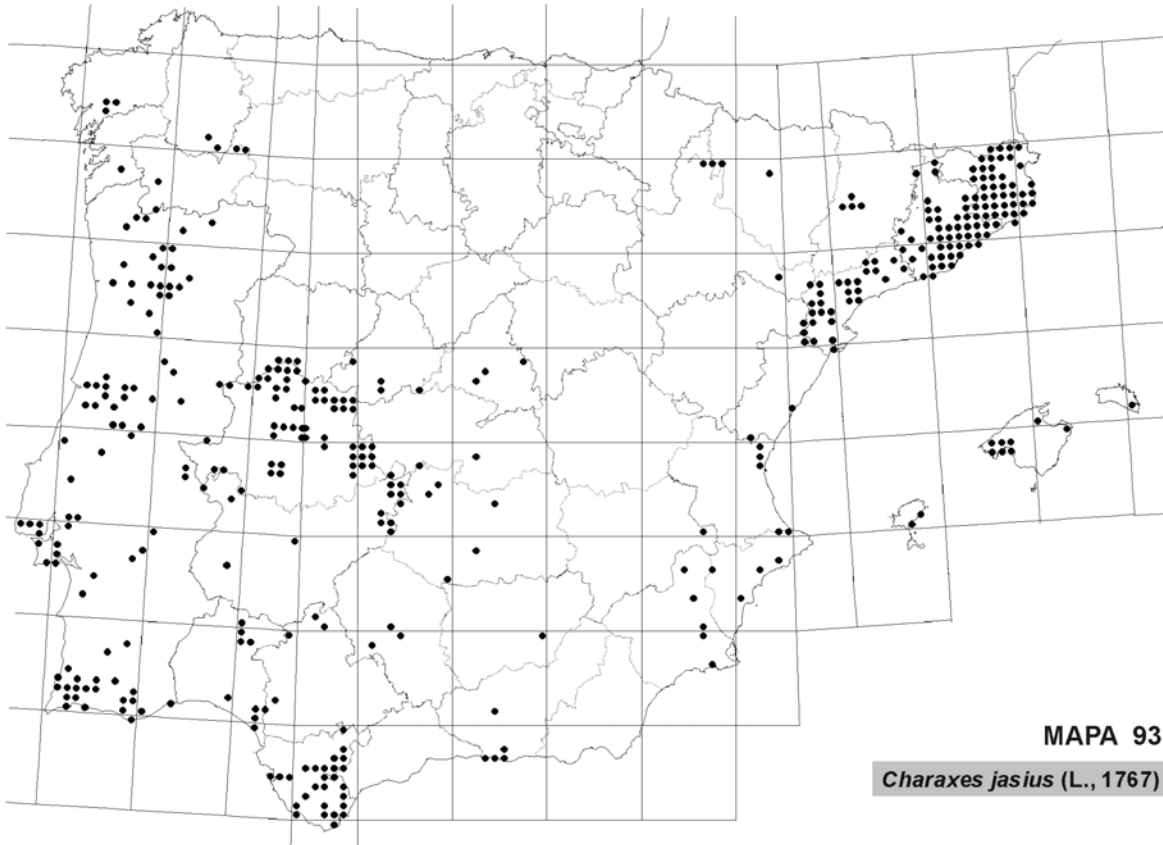


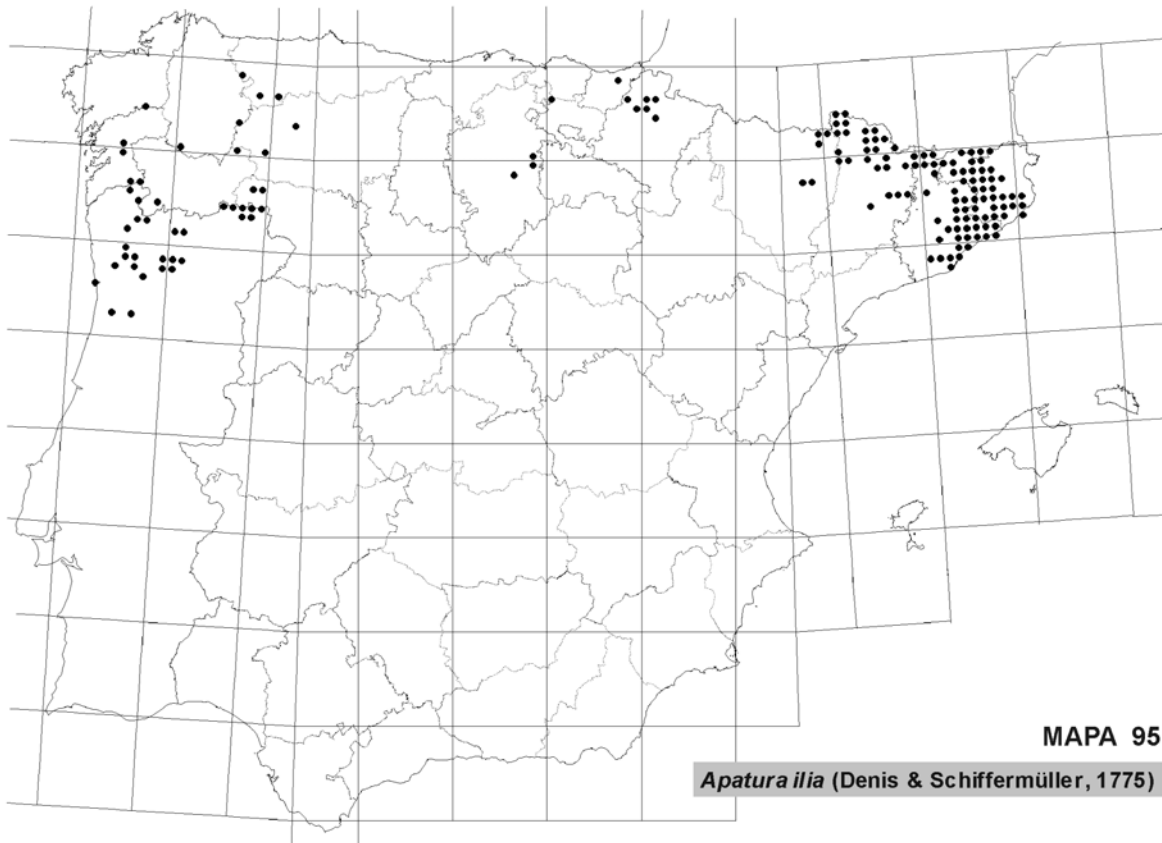
MAPA 90

*Melitaea parthenoides* Keferstein, 1851



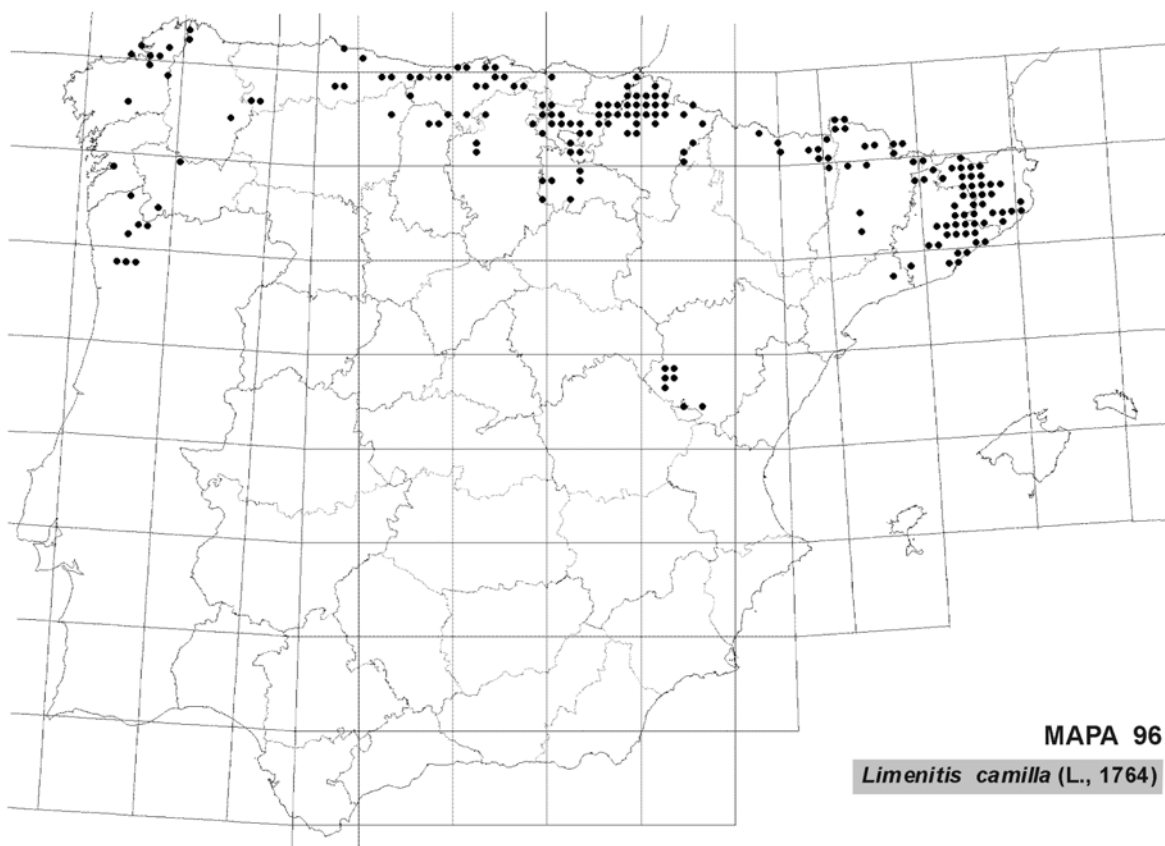






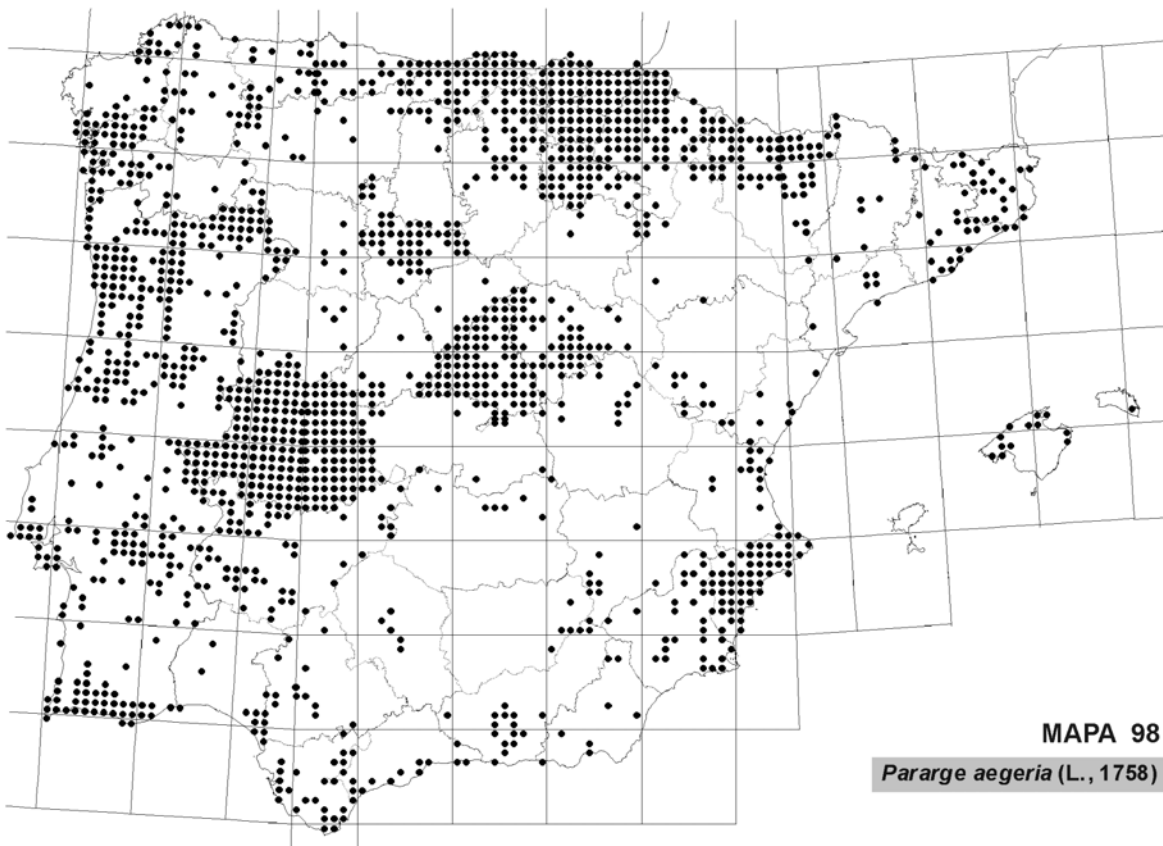
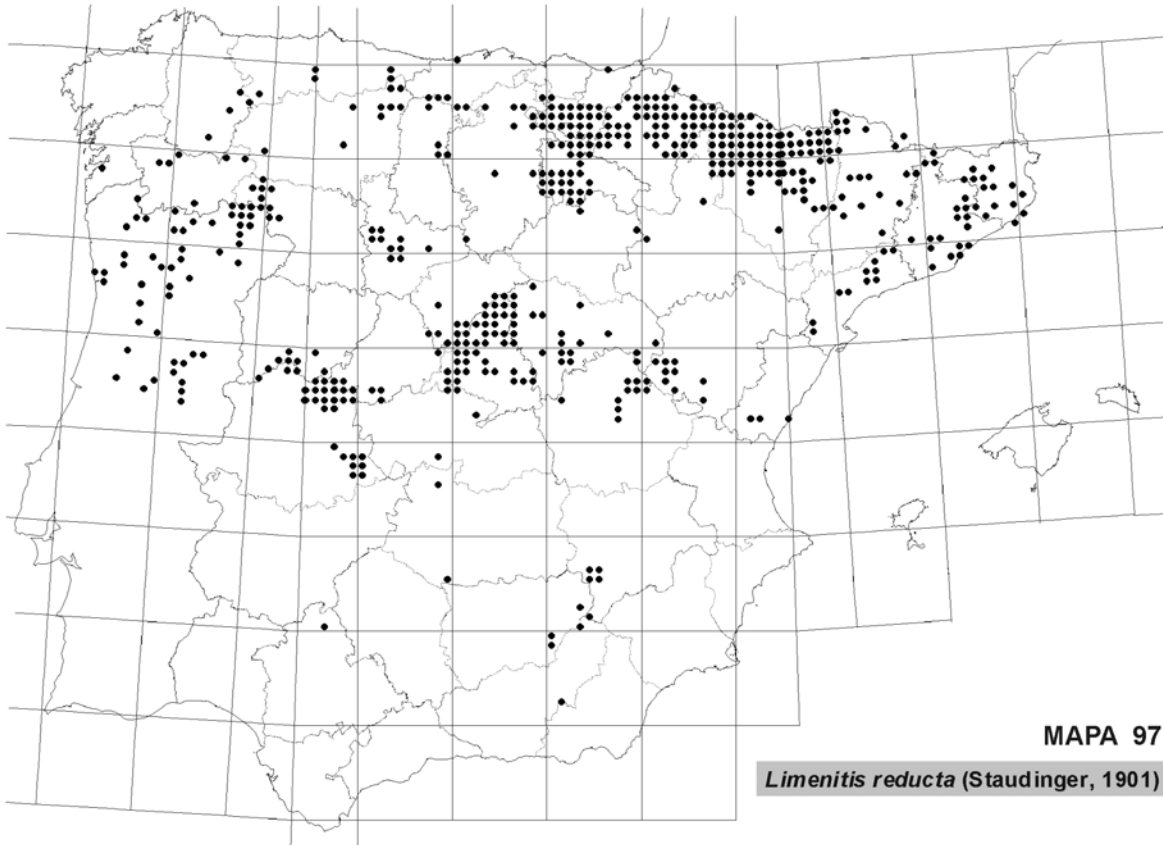
MAPA 95

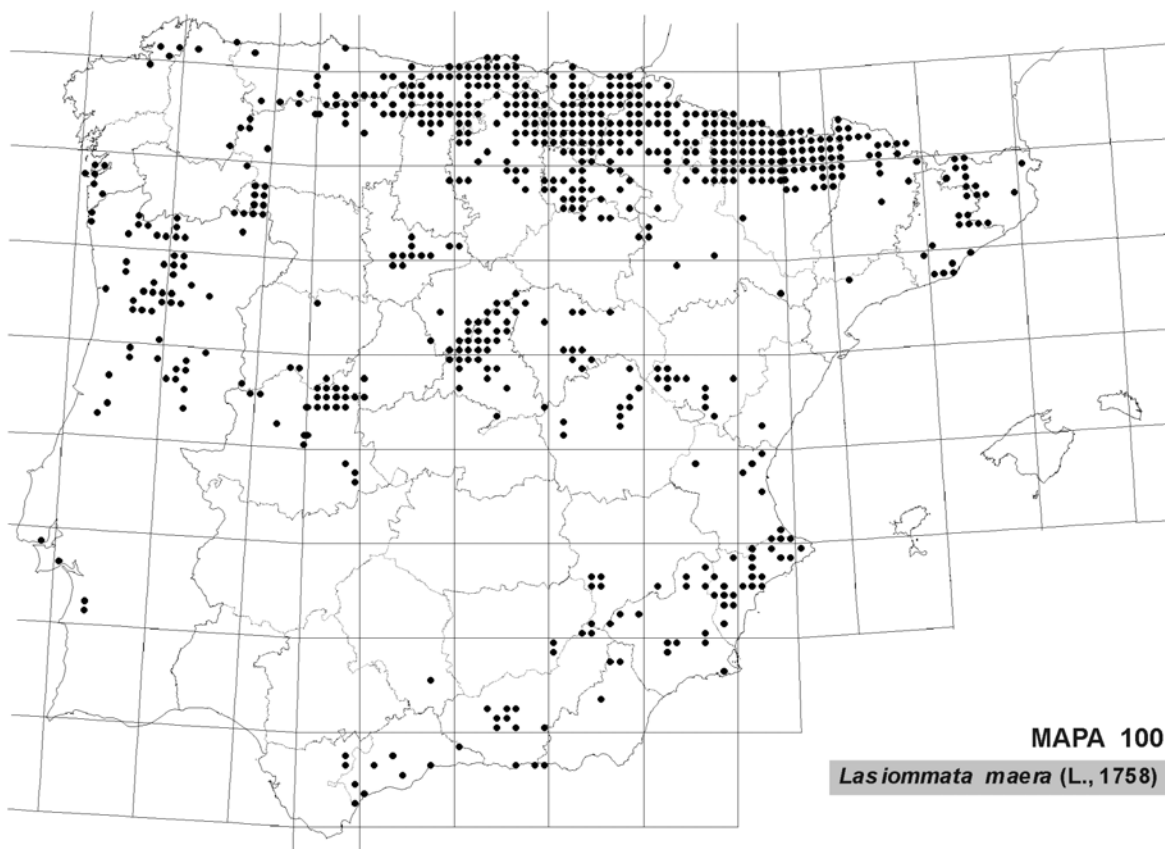
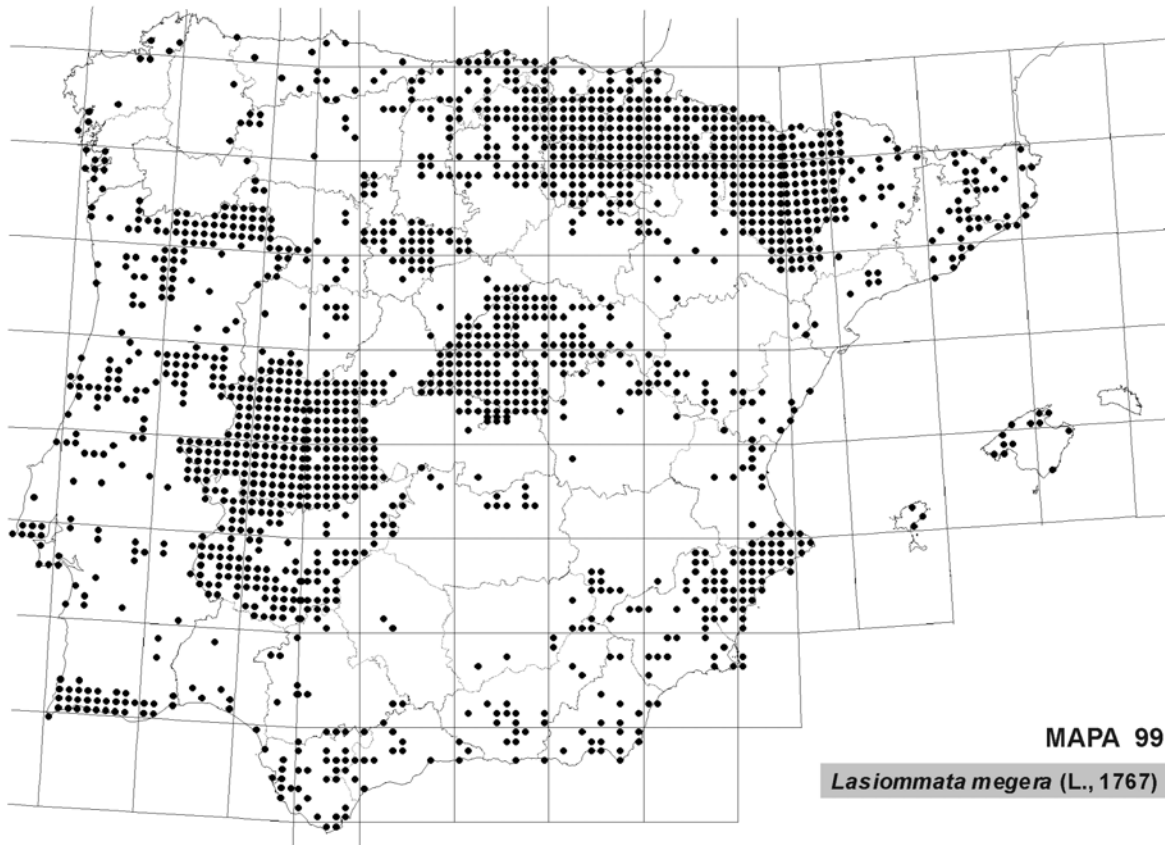
*Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)

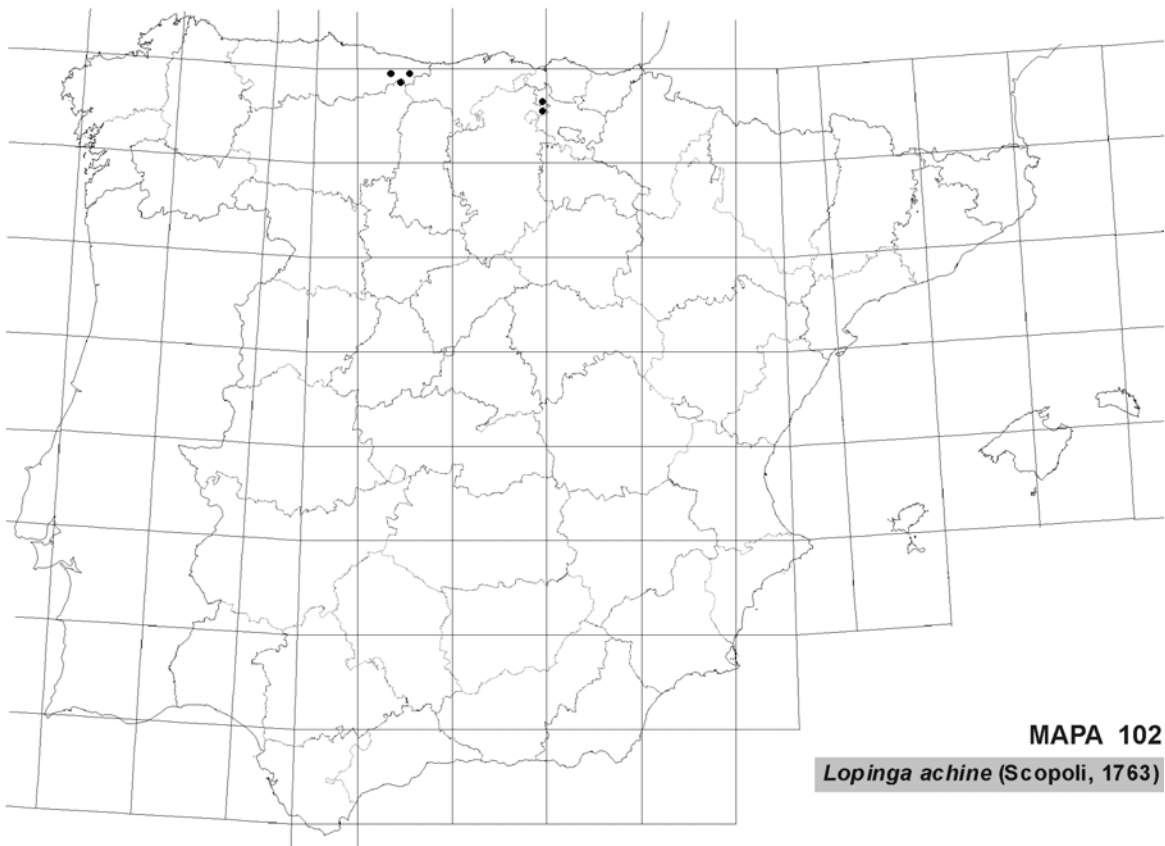
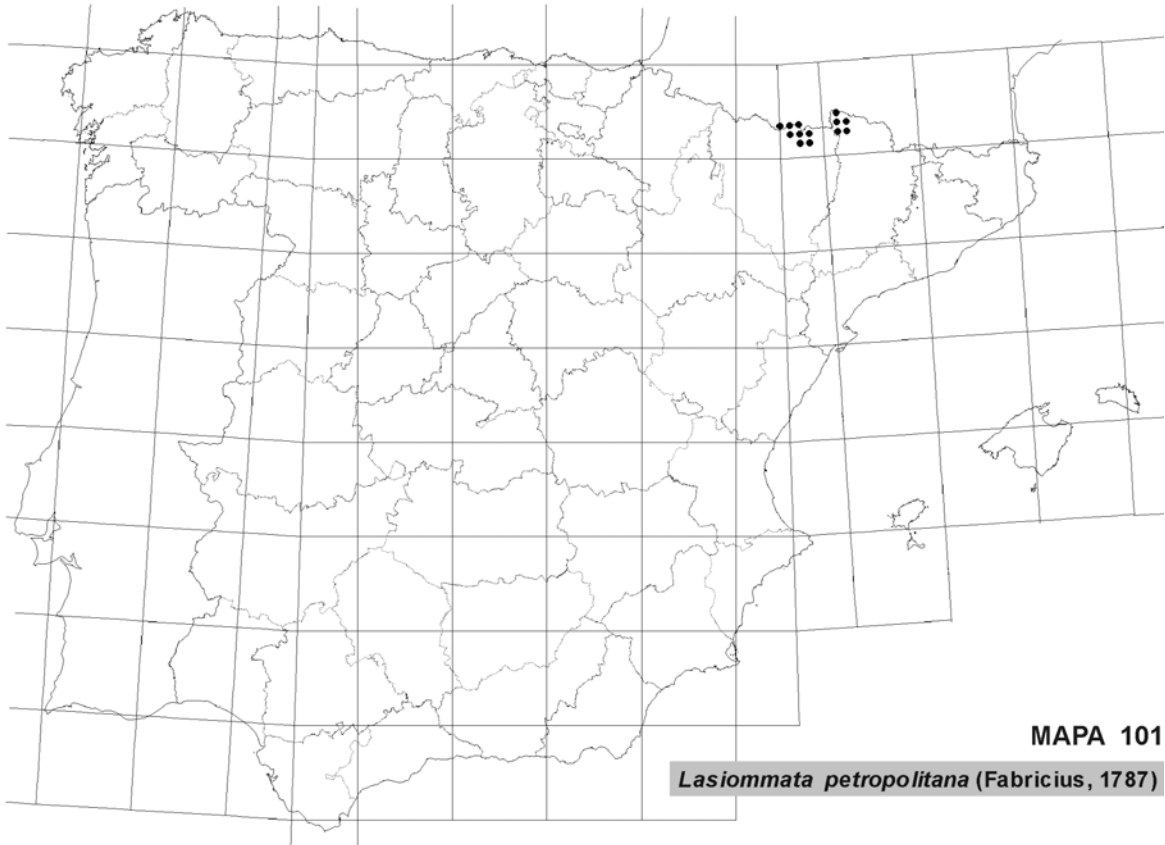


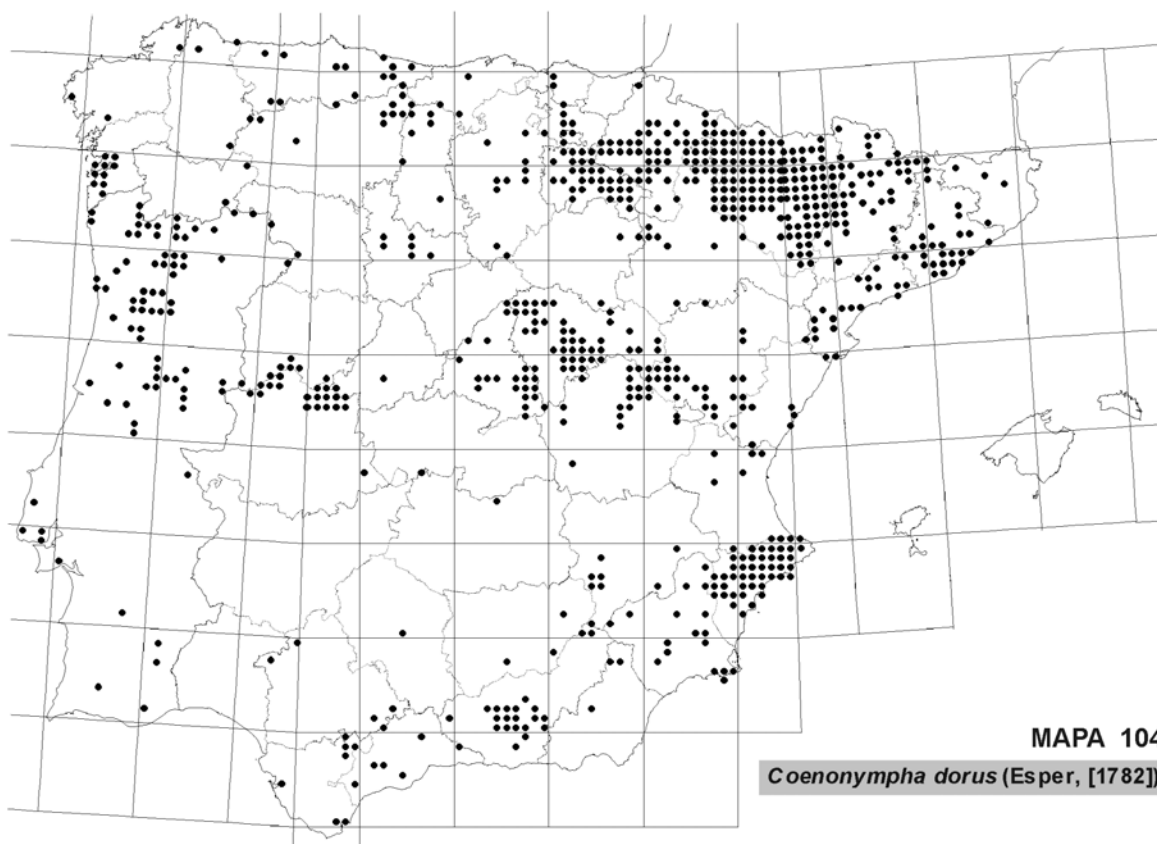
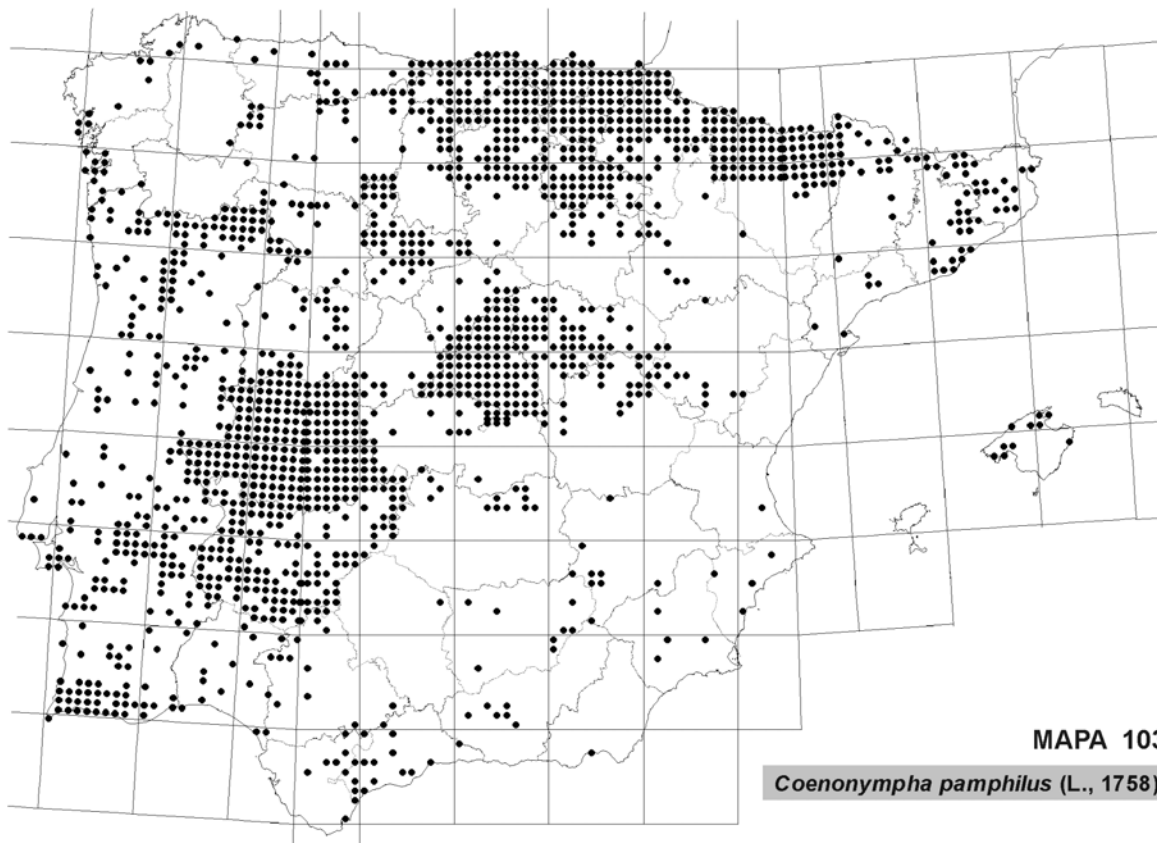
MAPA 96

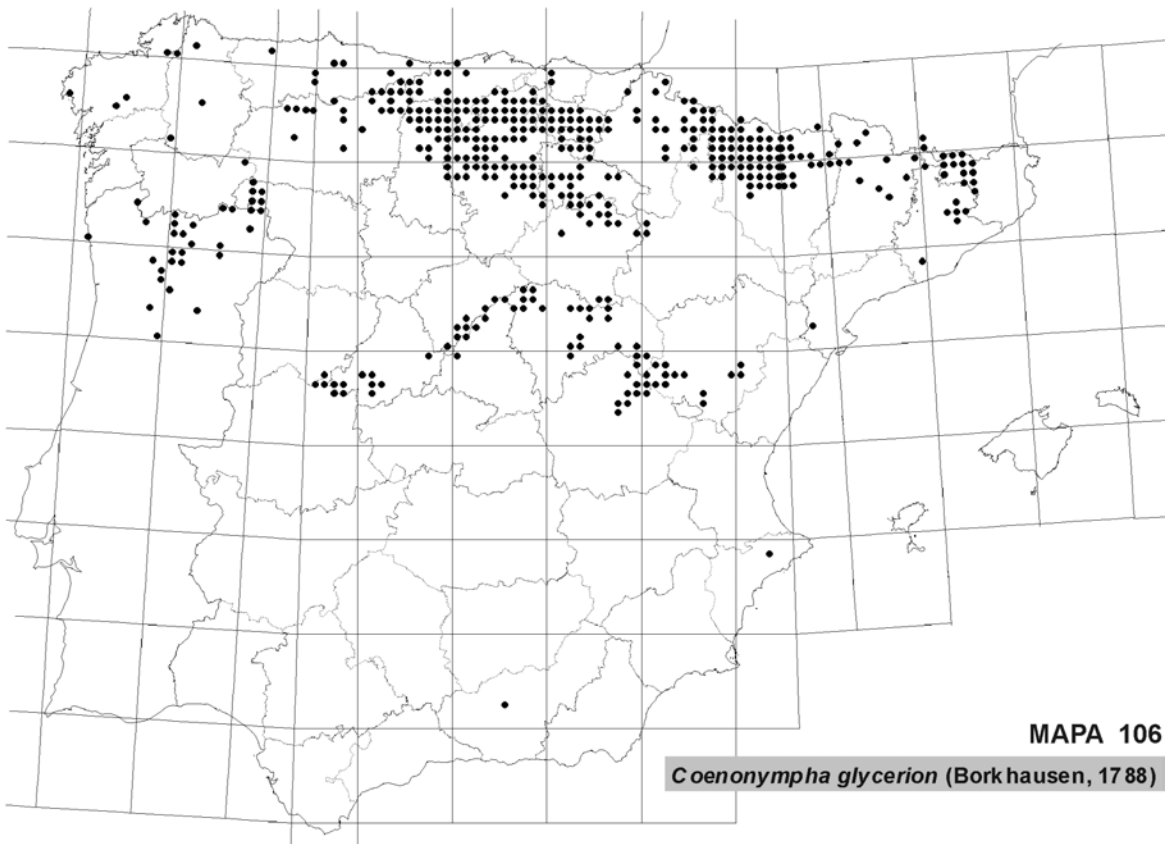
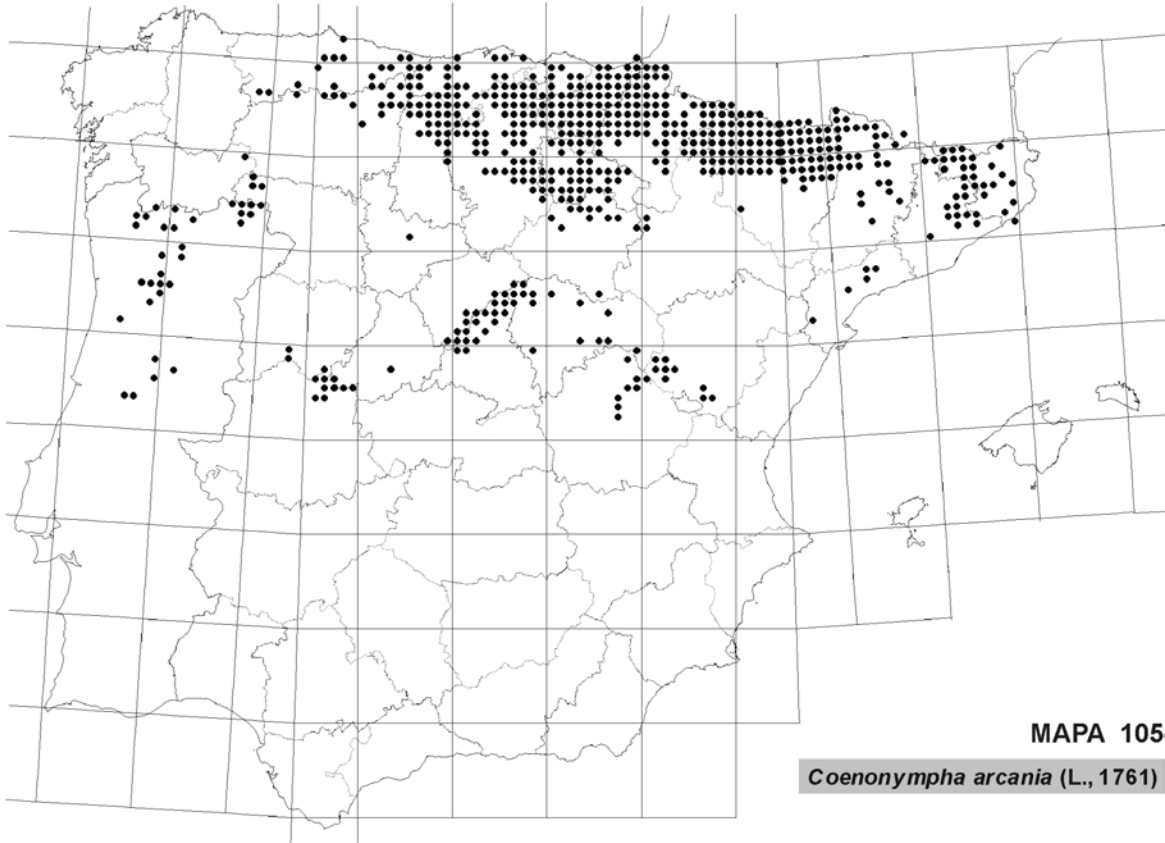
*Limenitis camilla* (L., 1764)

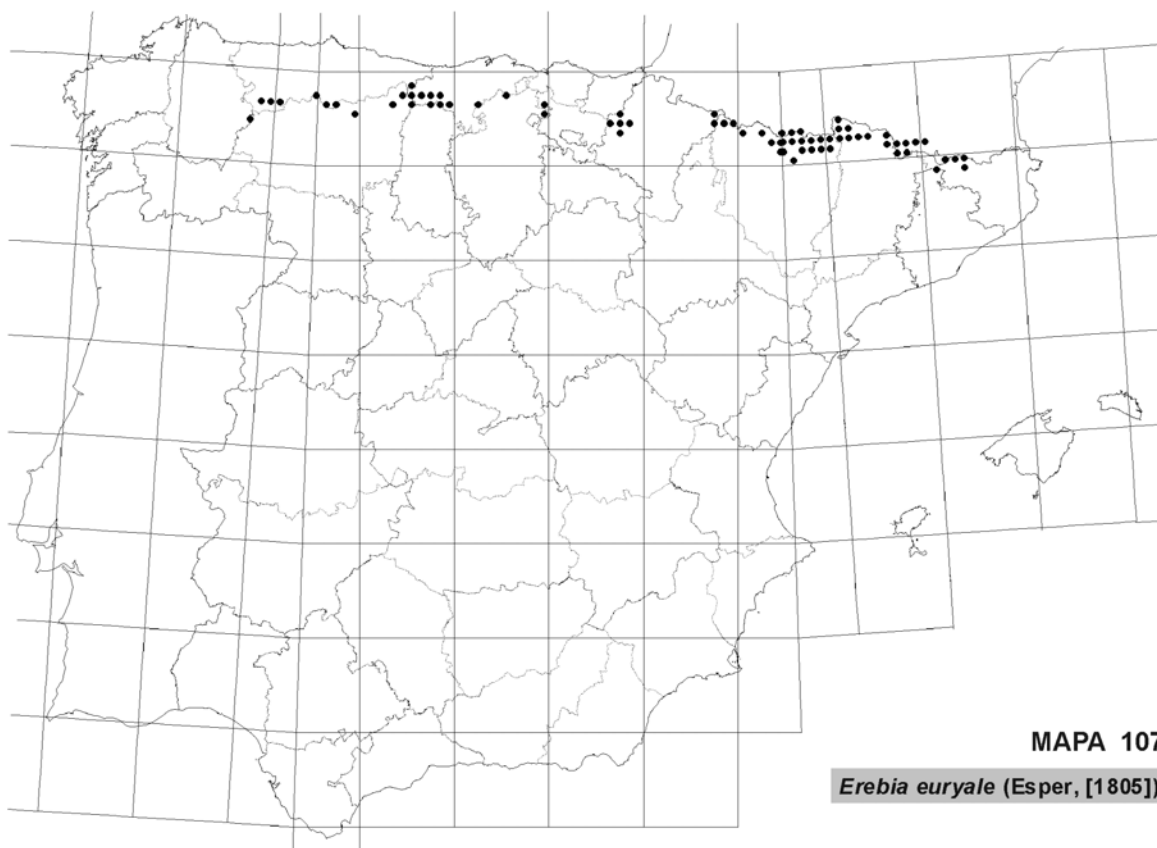






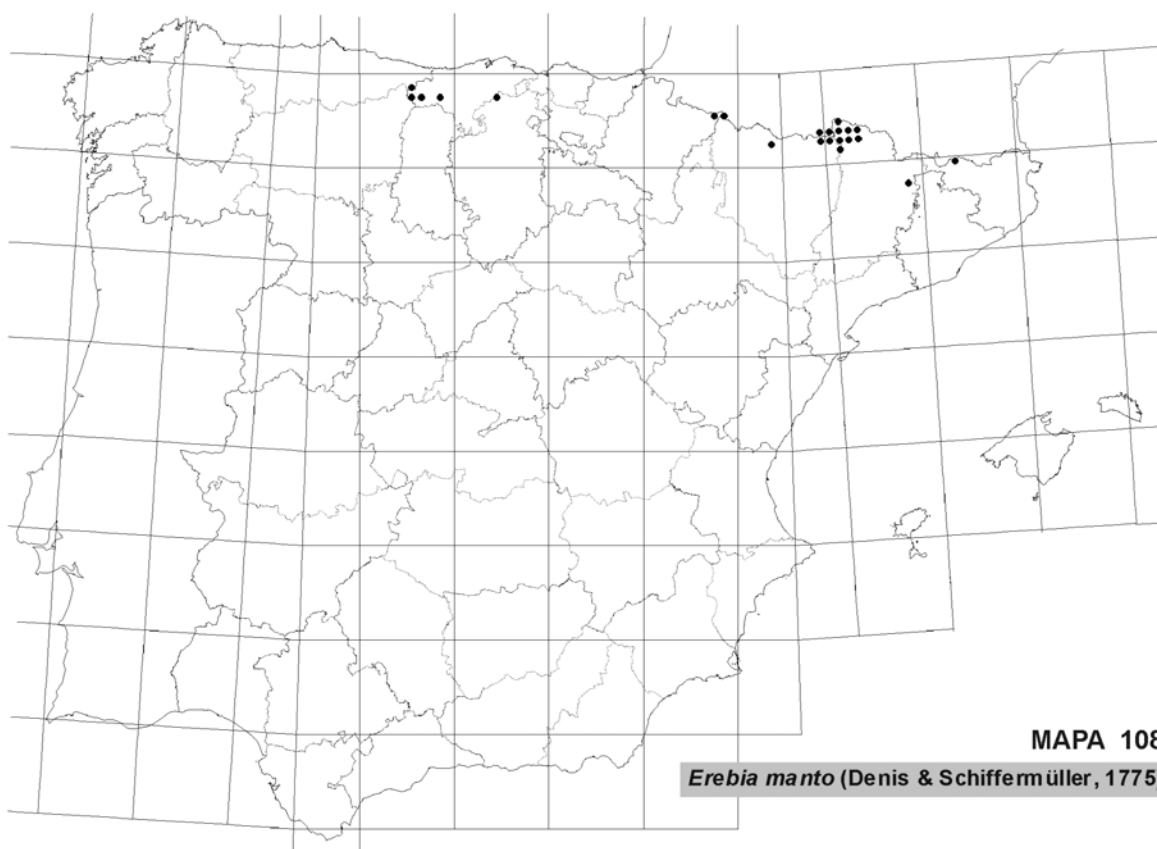






MAPA 107

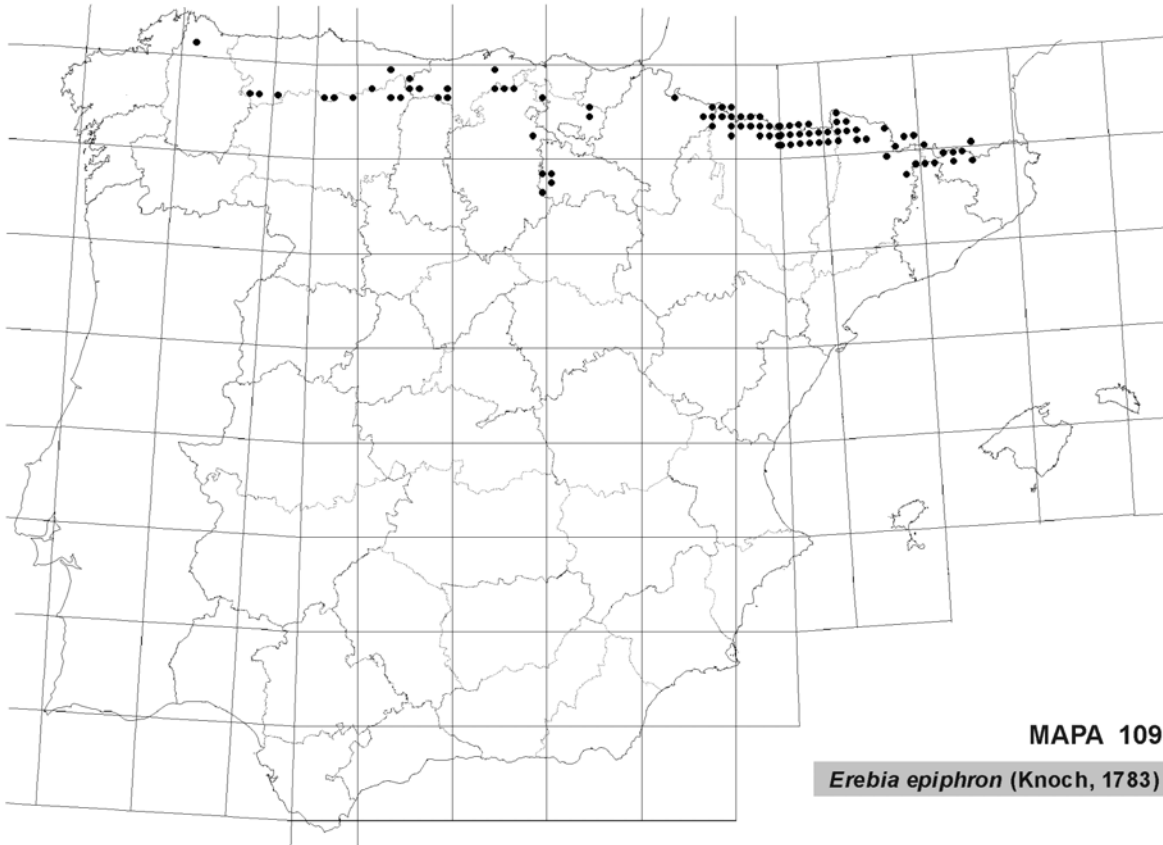
*Erebia euryale* (Esper, [1805])

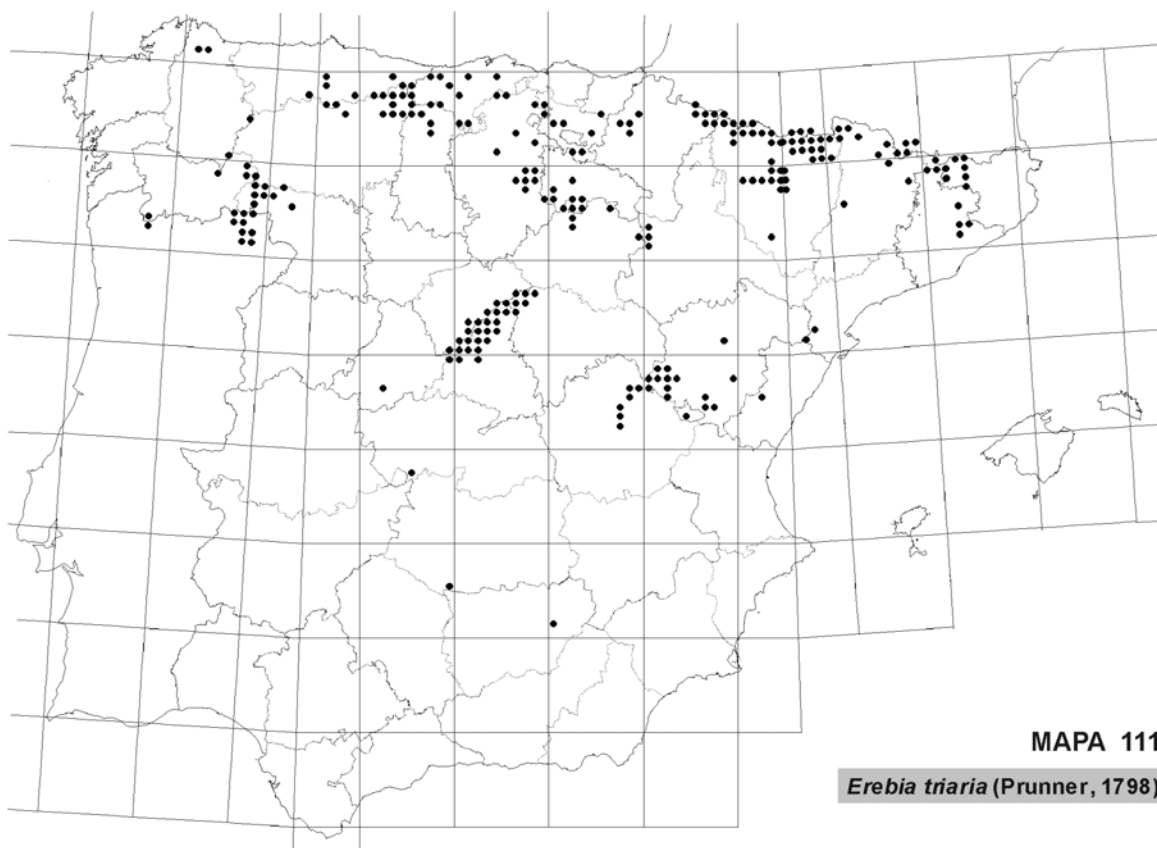


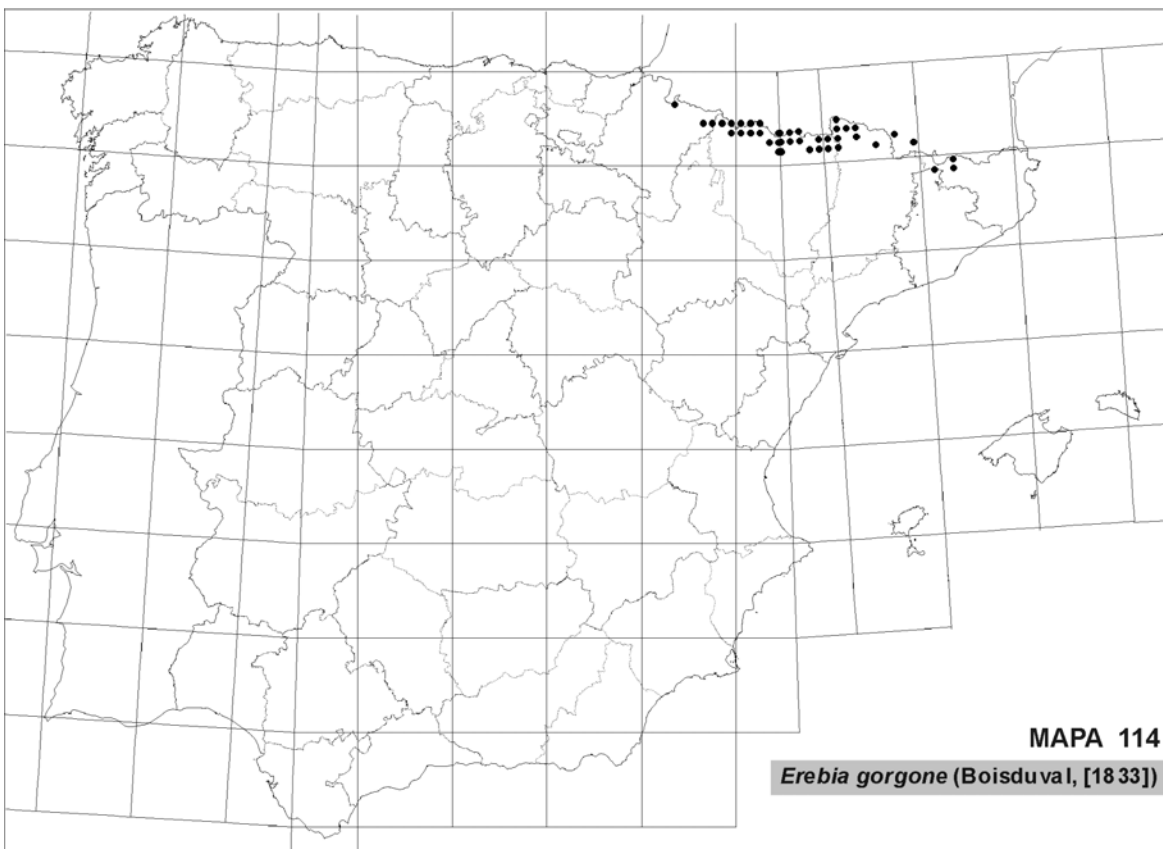
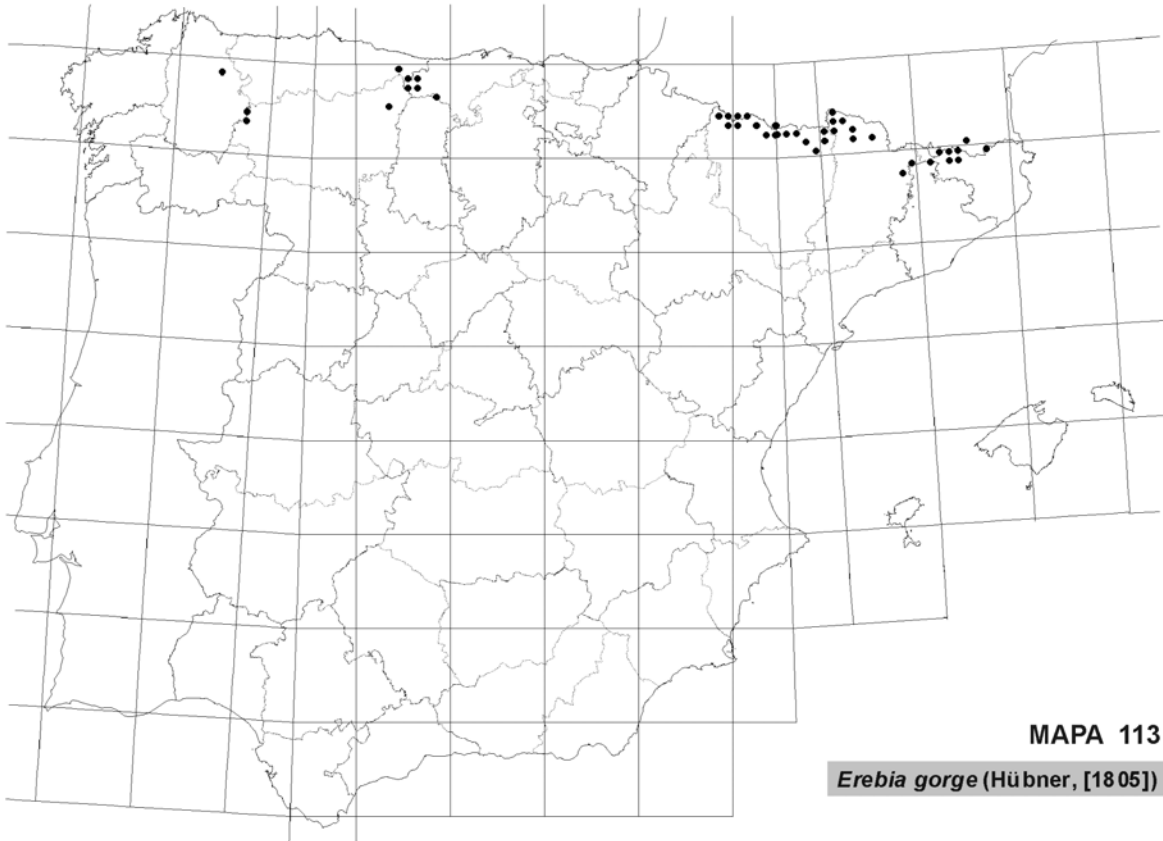
MAPA 108

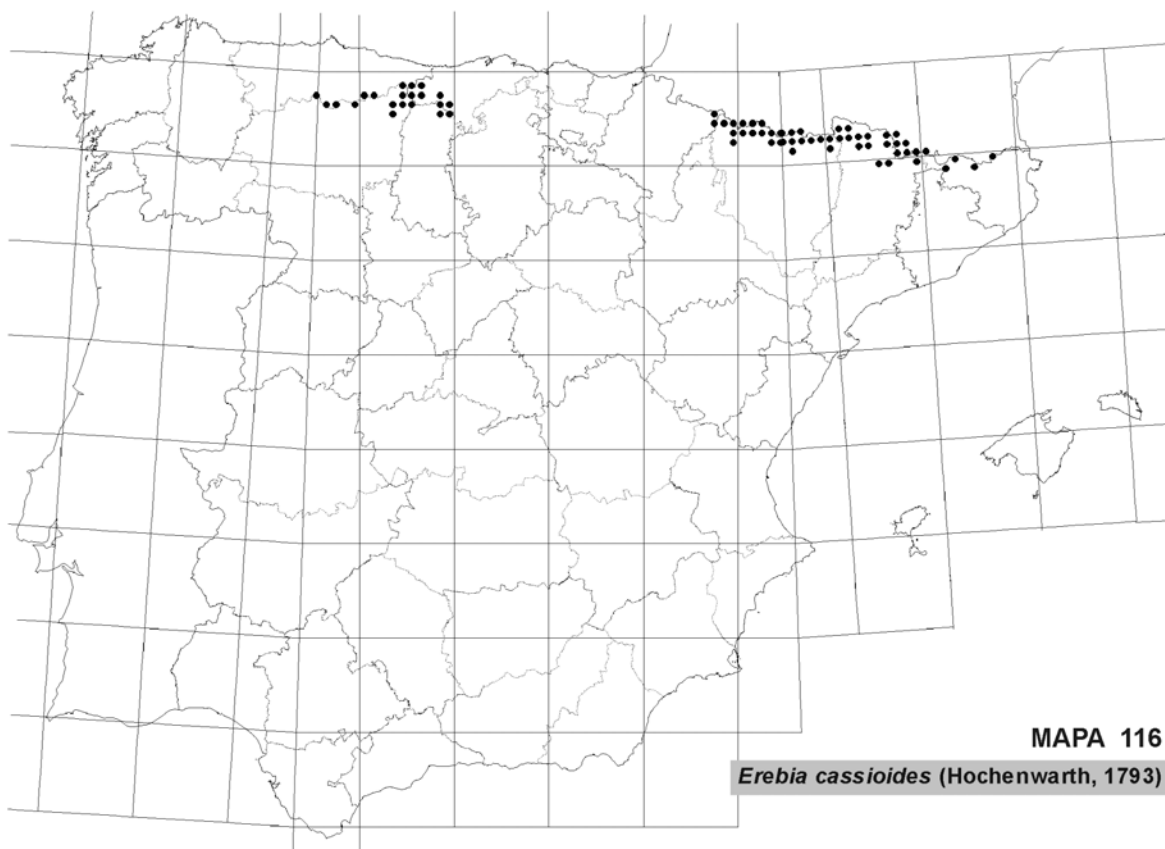
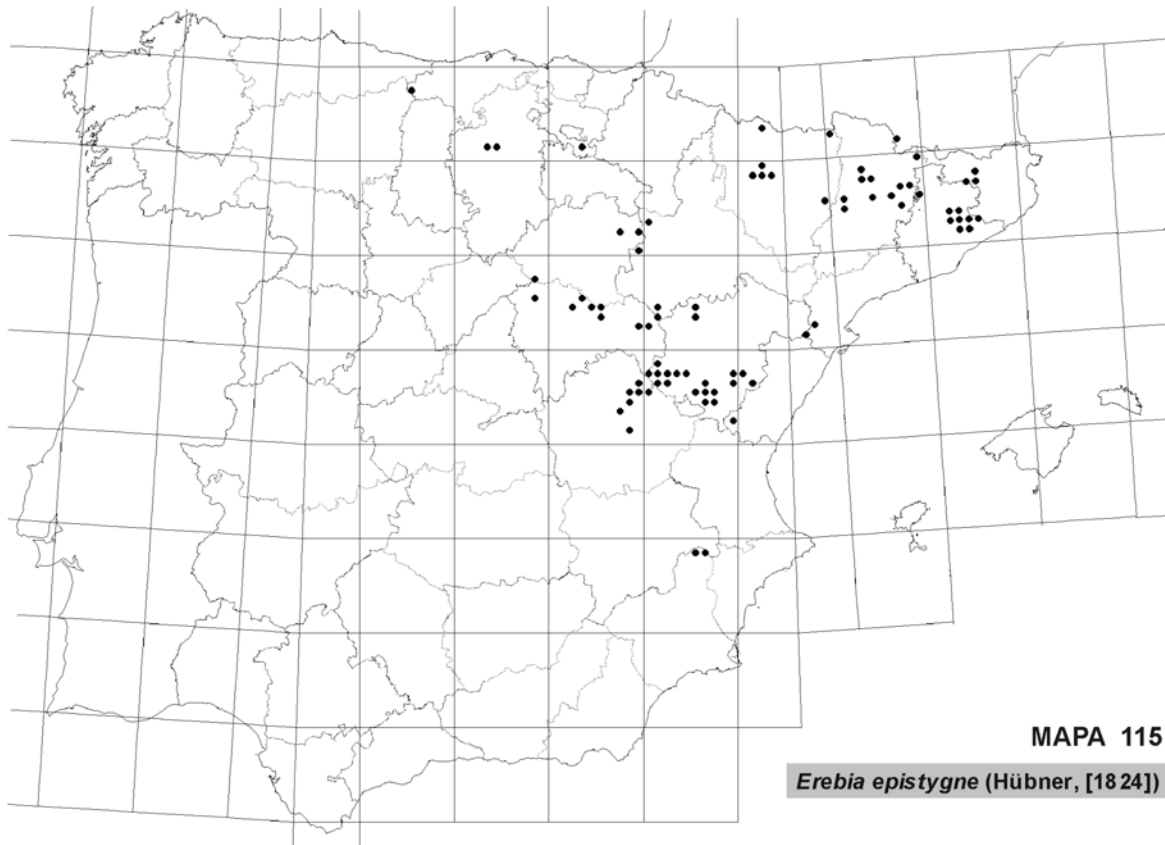
*Erebia manto* (Denis & Schiffemüller, 1775)

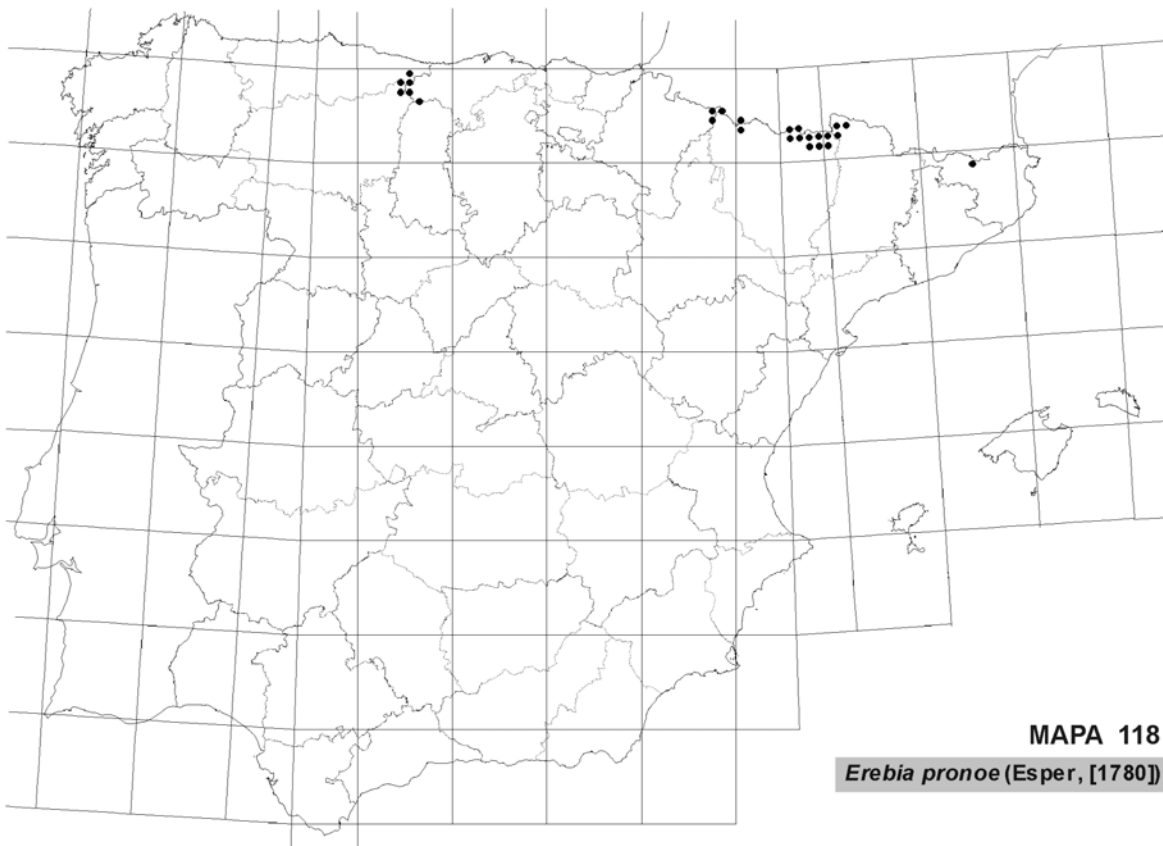
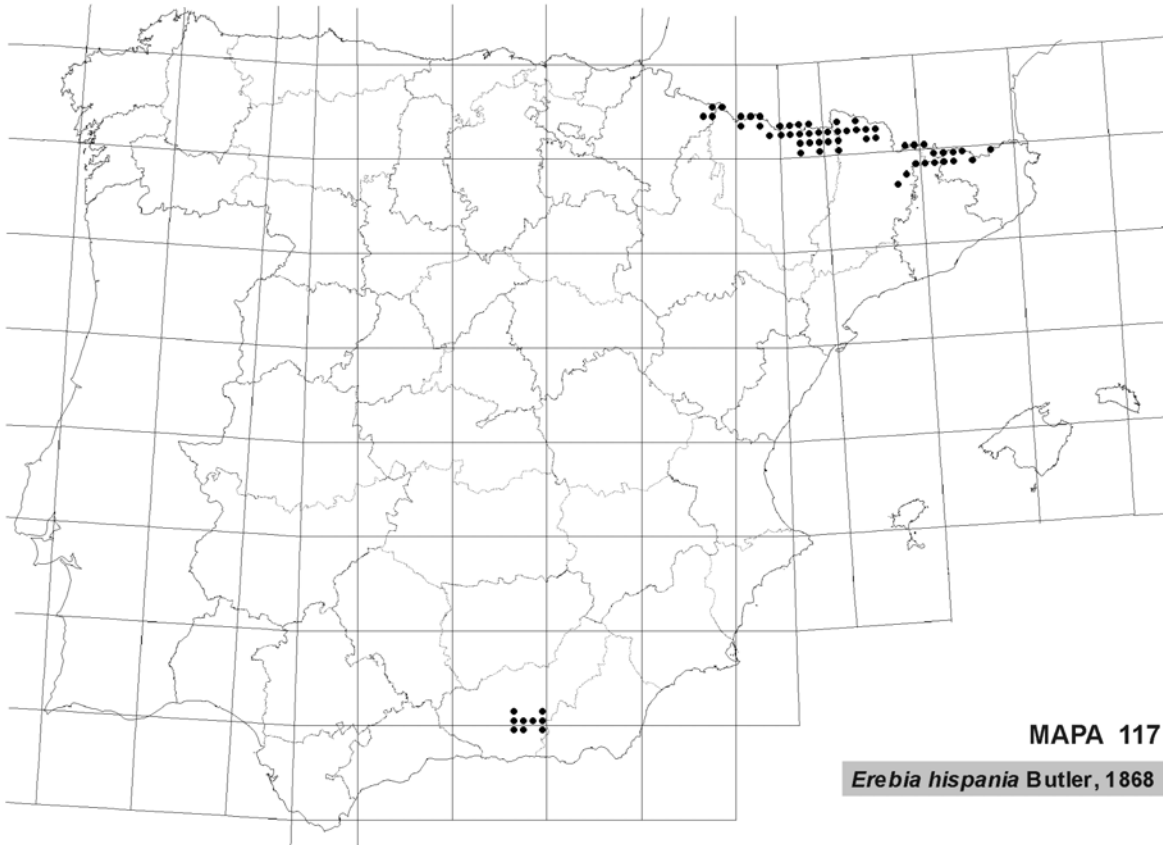


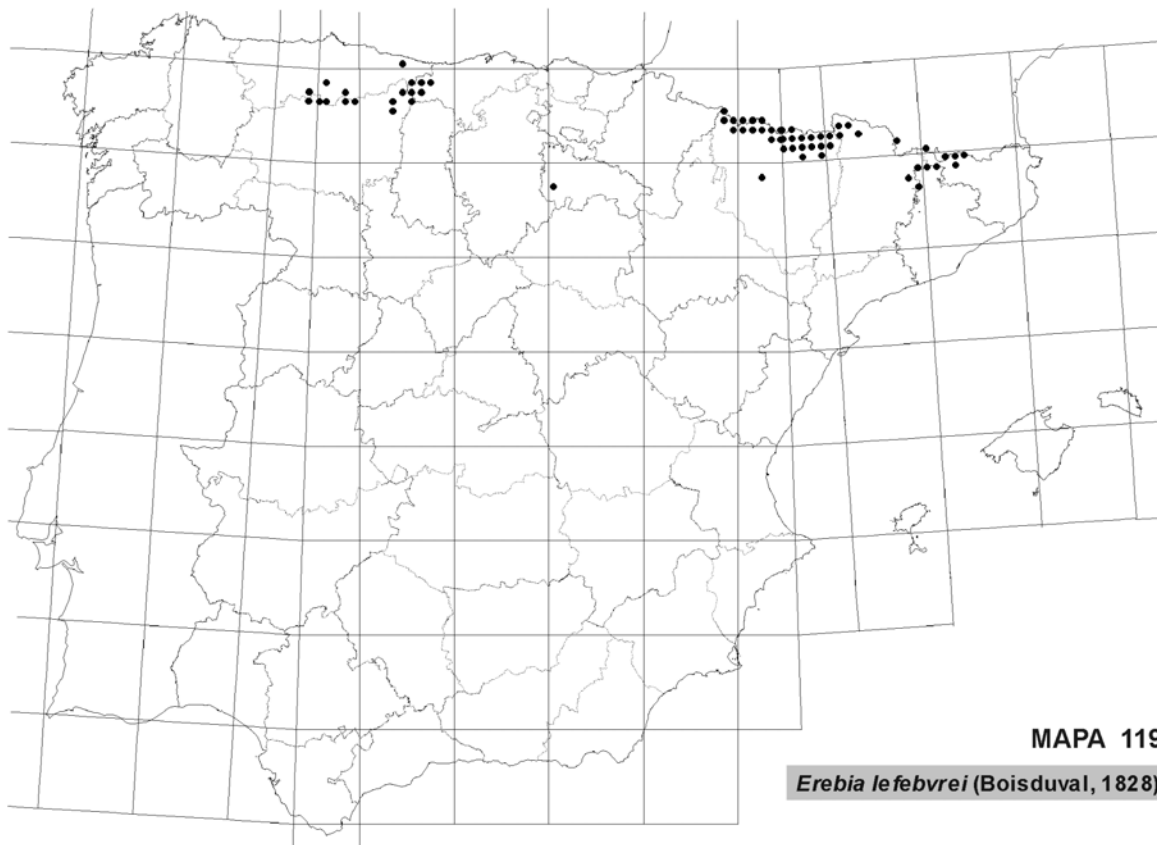






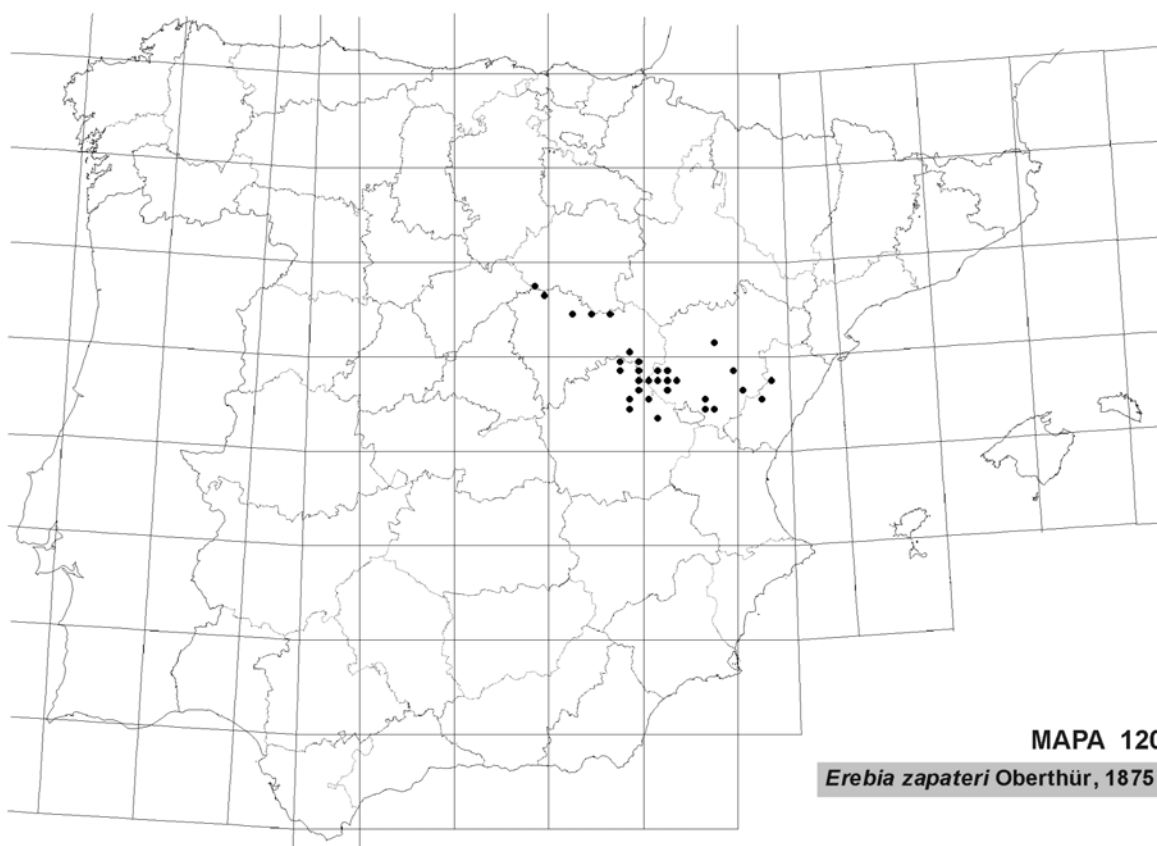






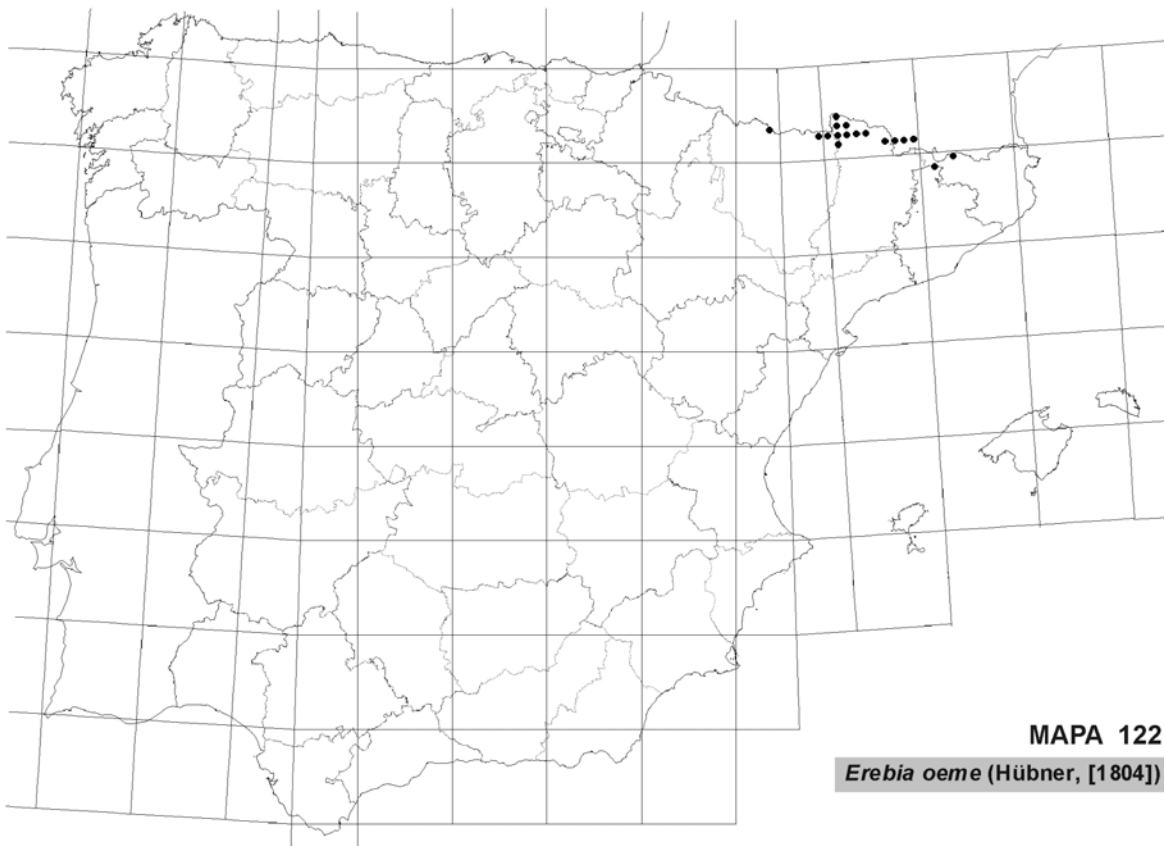
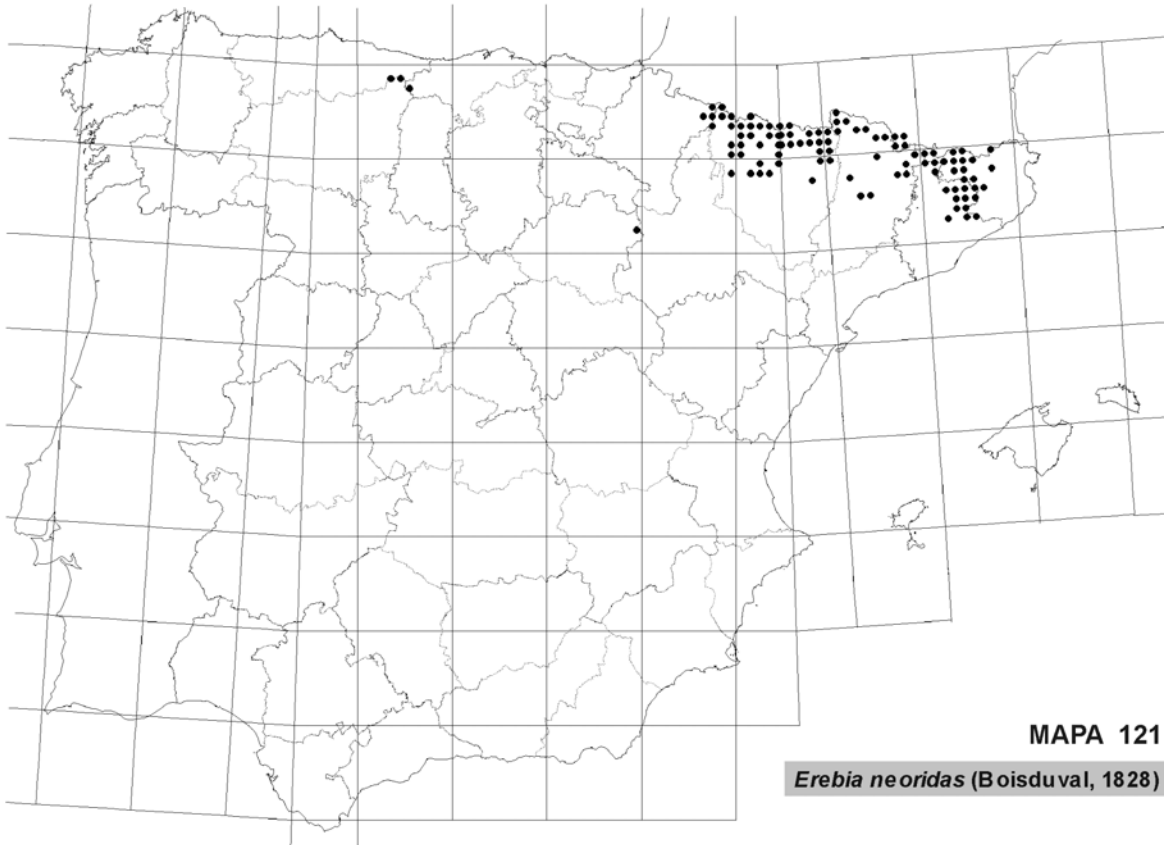
MAPA 119

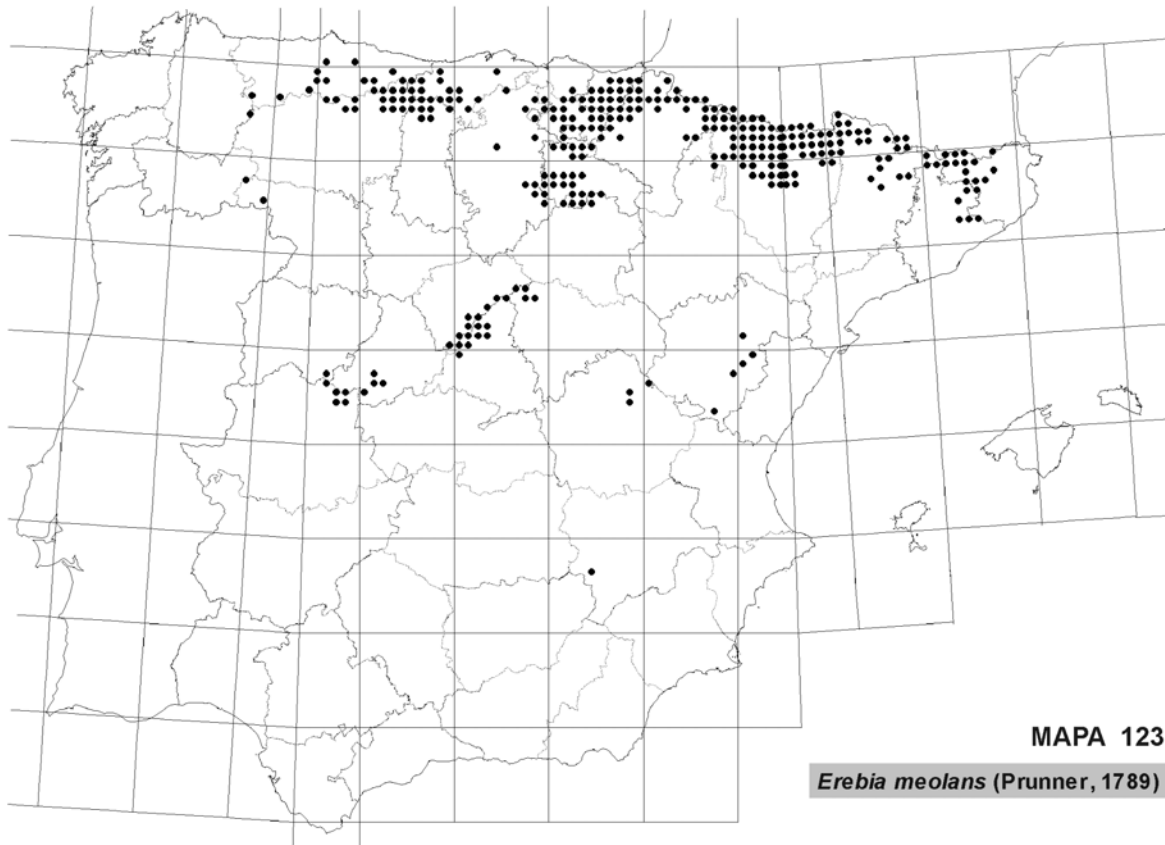
*Erebia lefebvrei* (Boisduval, 1828)



MAPA 120

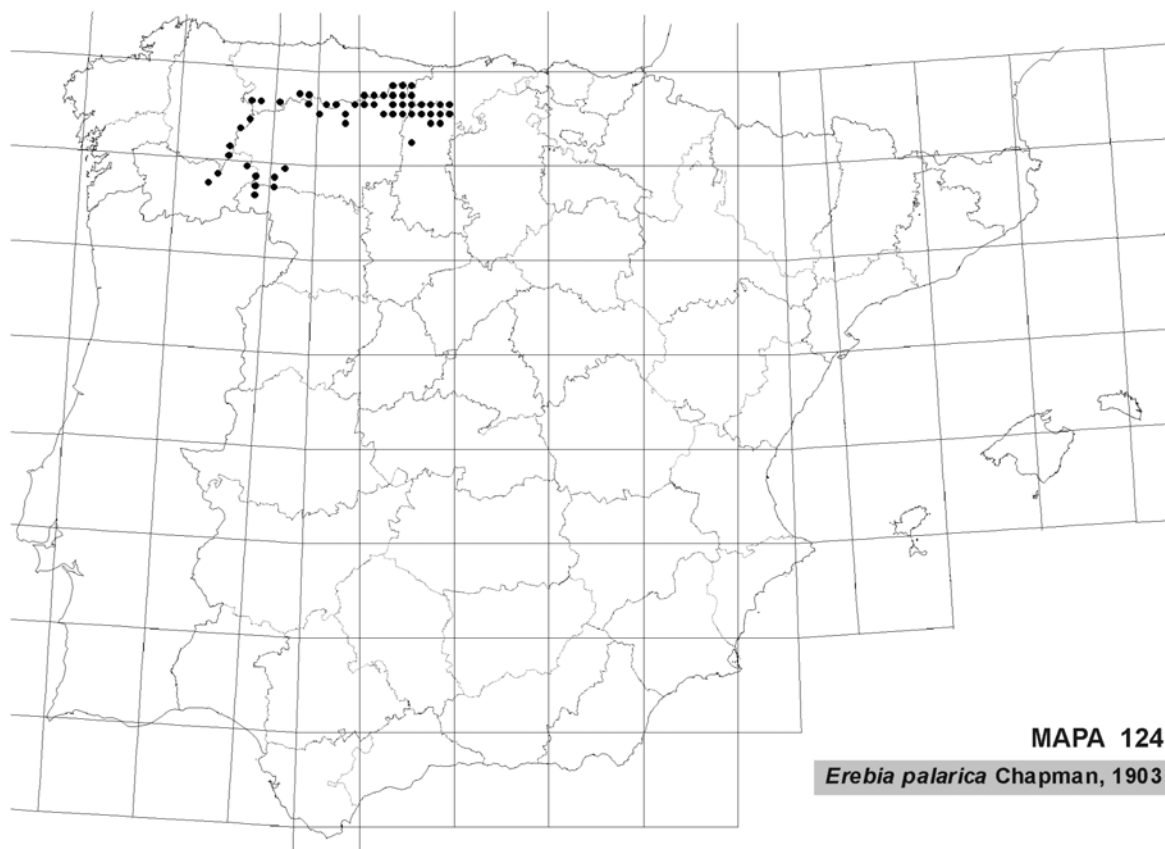
*Erebia zapateri* Oberthür, 1875





MAPA 123

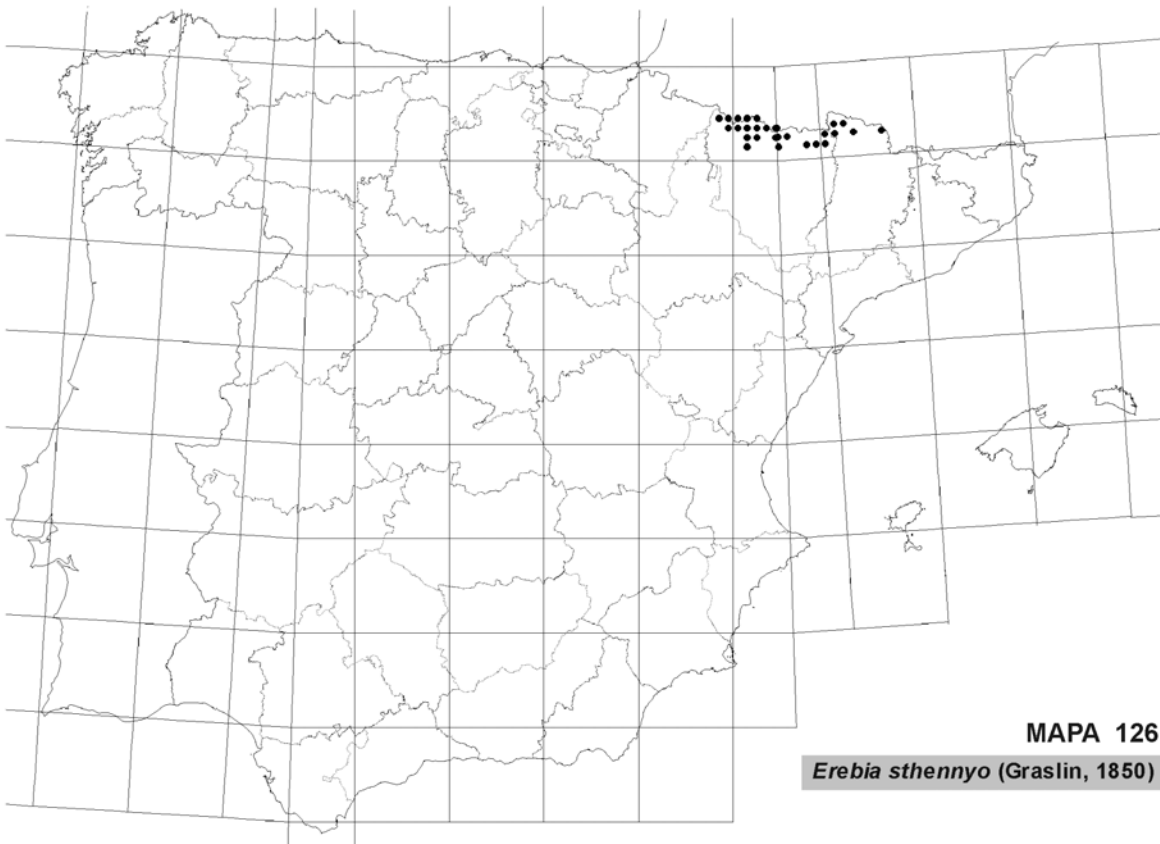
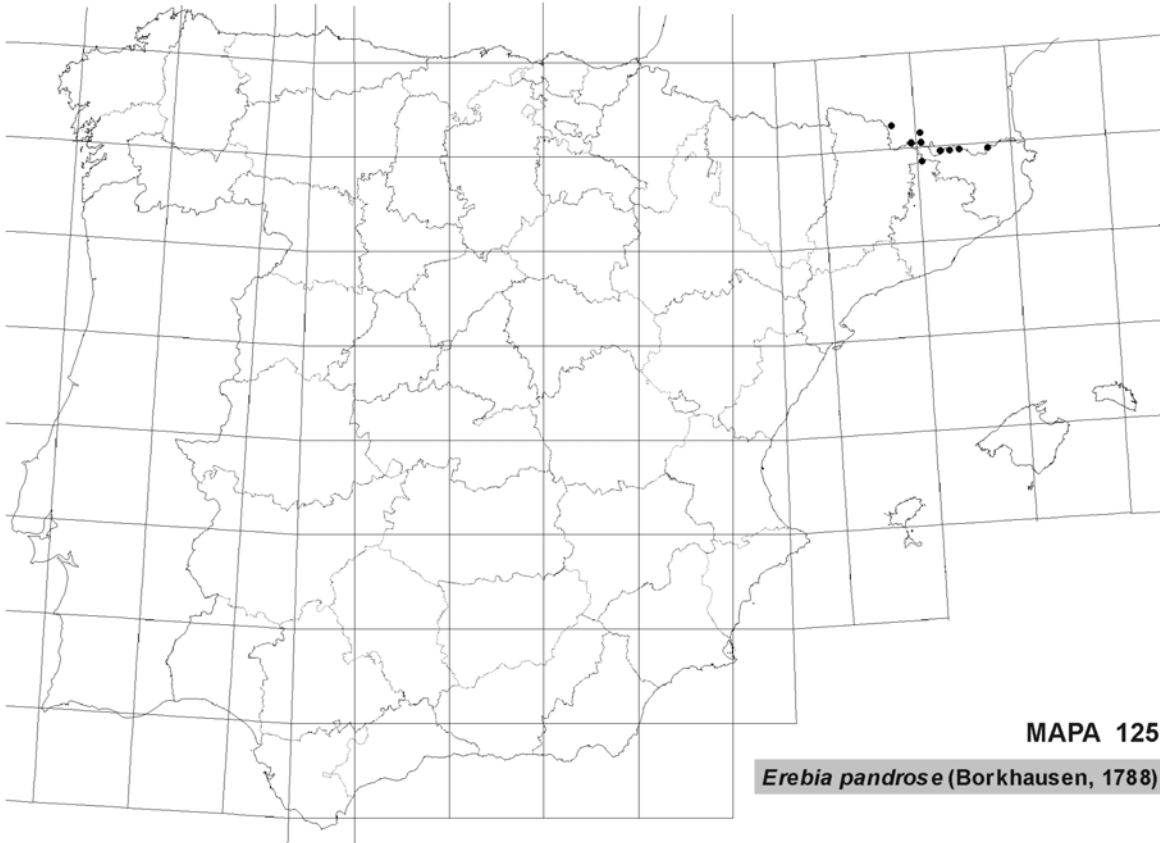
*Erebia meolans* (Pruner, 1789)

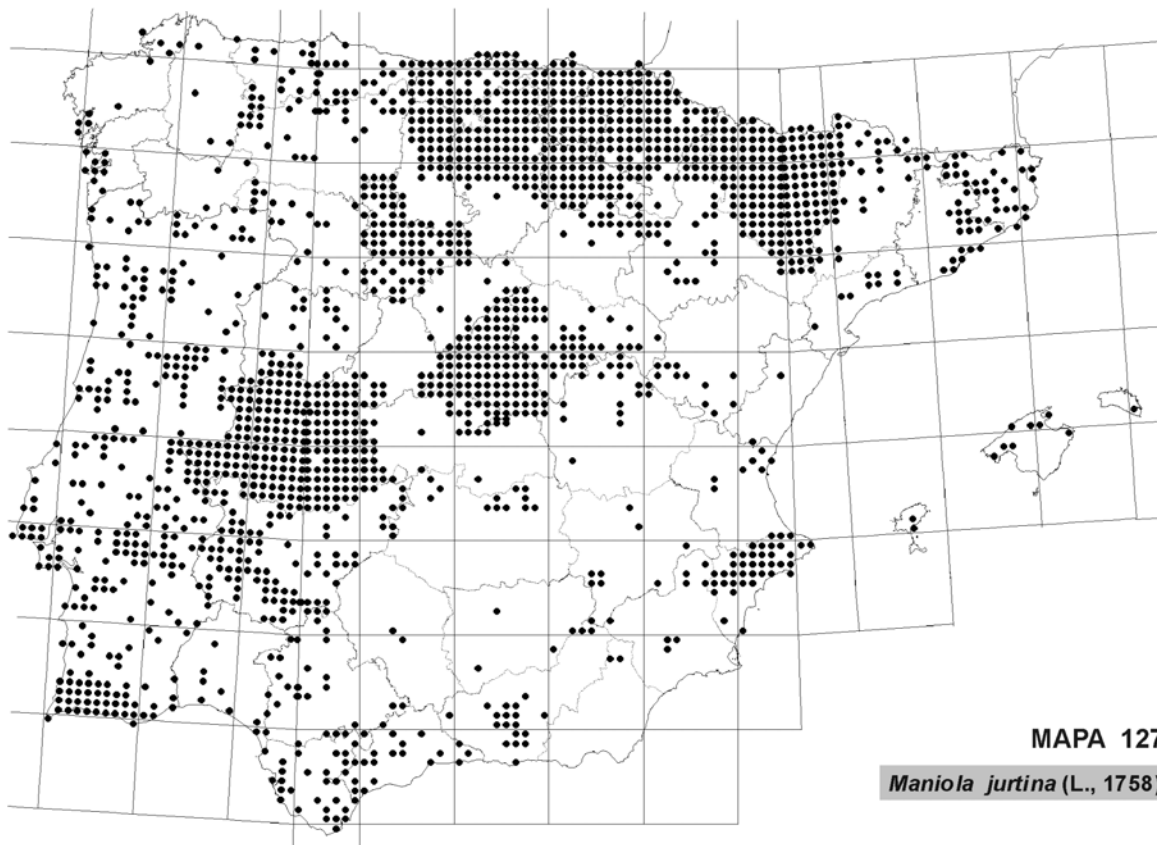


MAPA 124

*Erebia palarica* Chapman, 1903

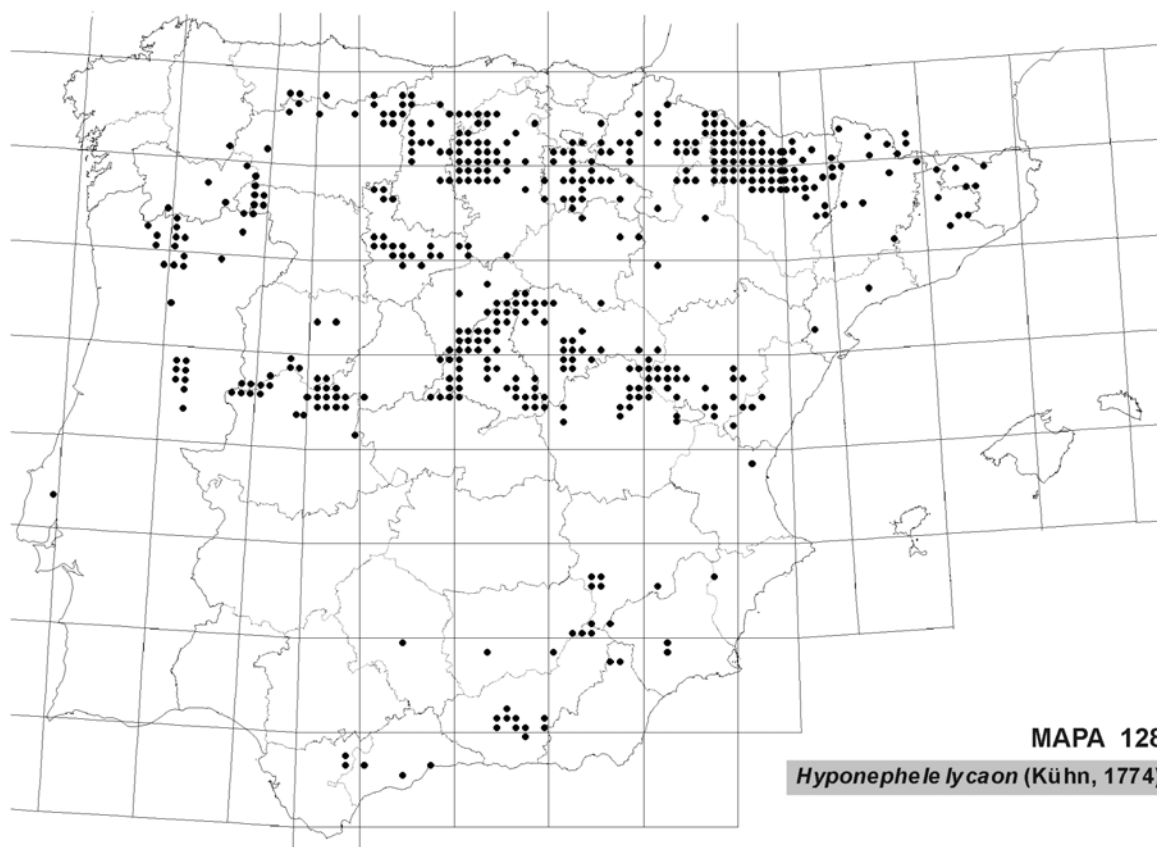






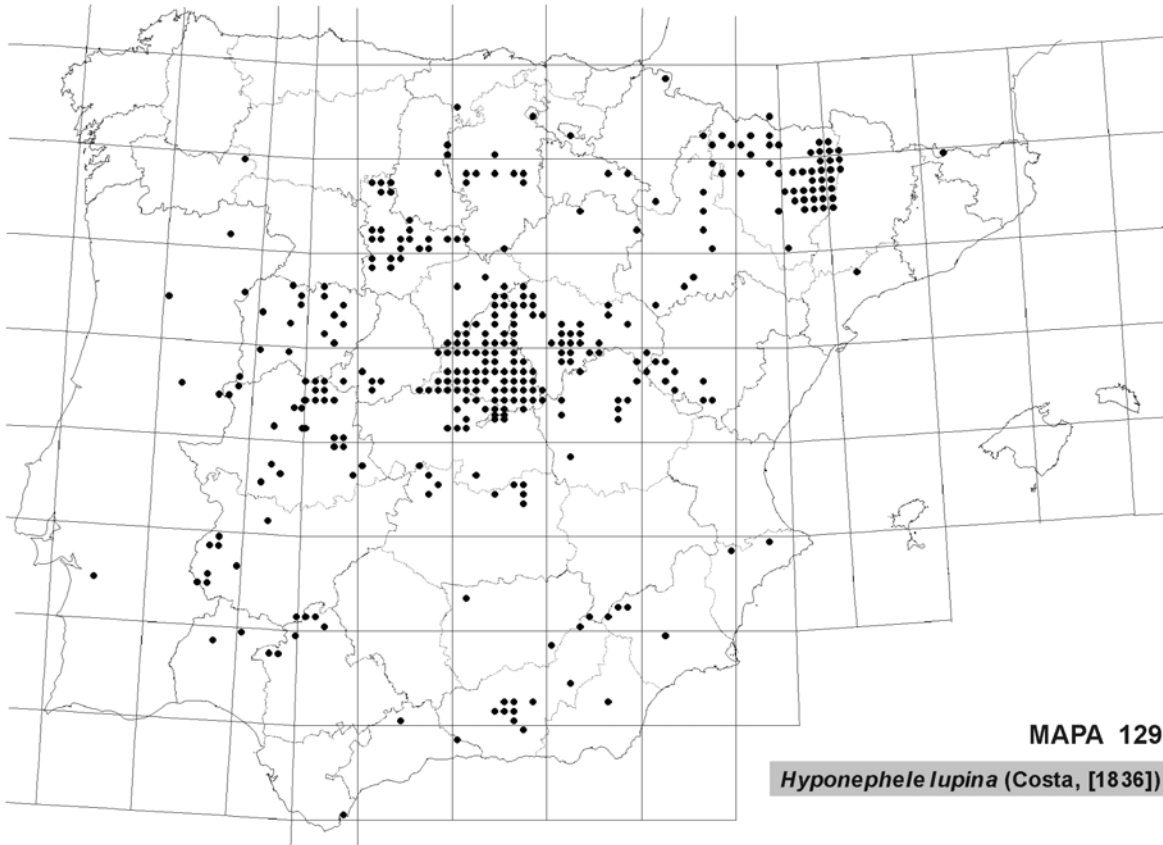
MAPA 127

*Maniola jurtina* (L., 1758)



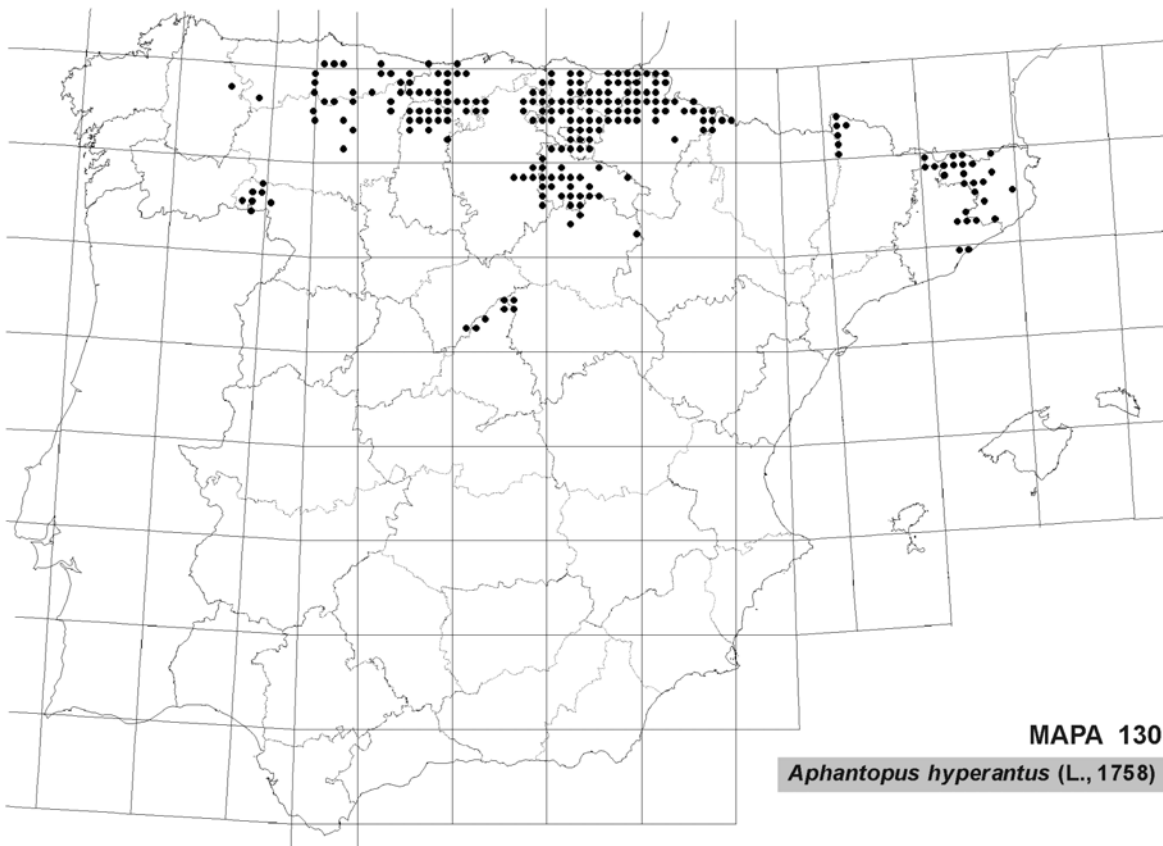
MAPA 128

*Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774)



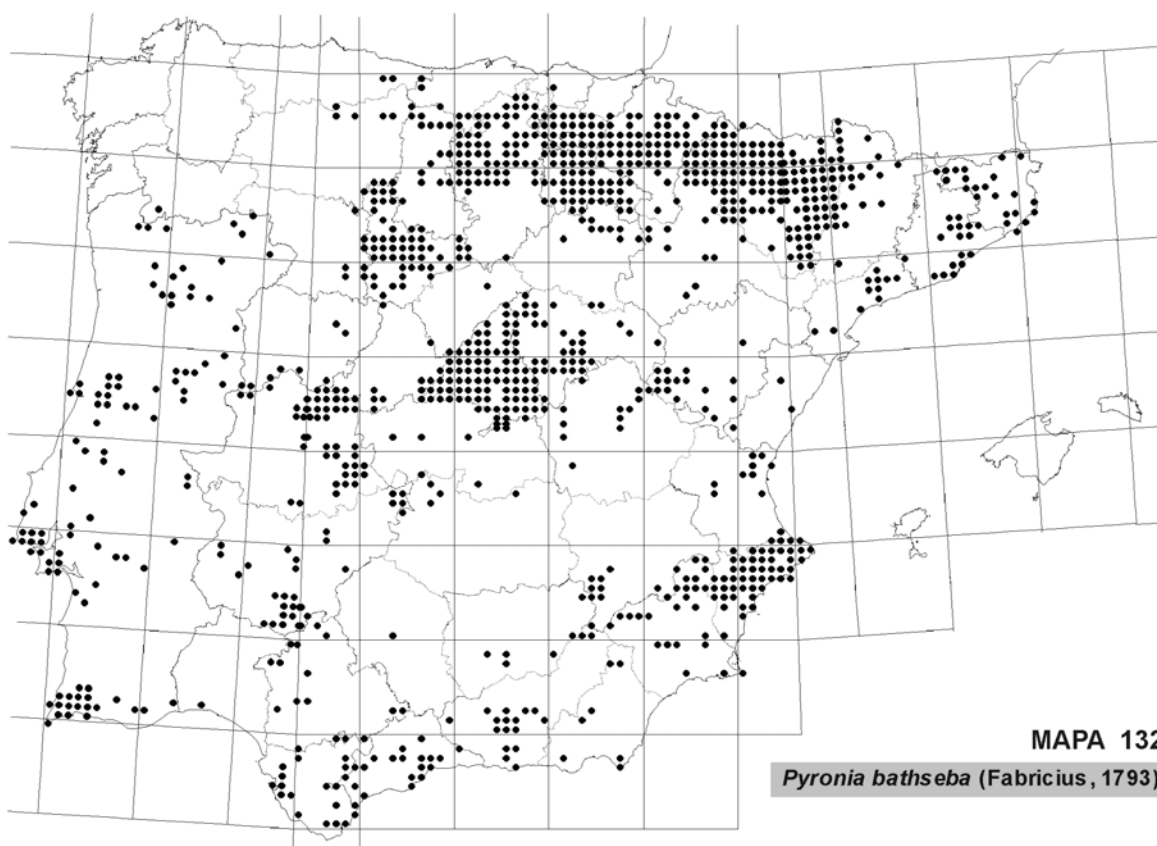
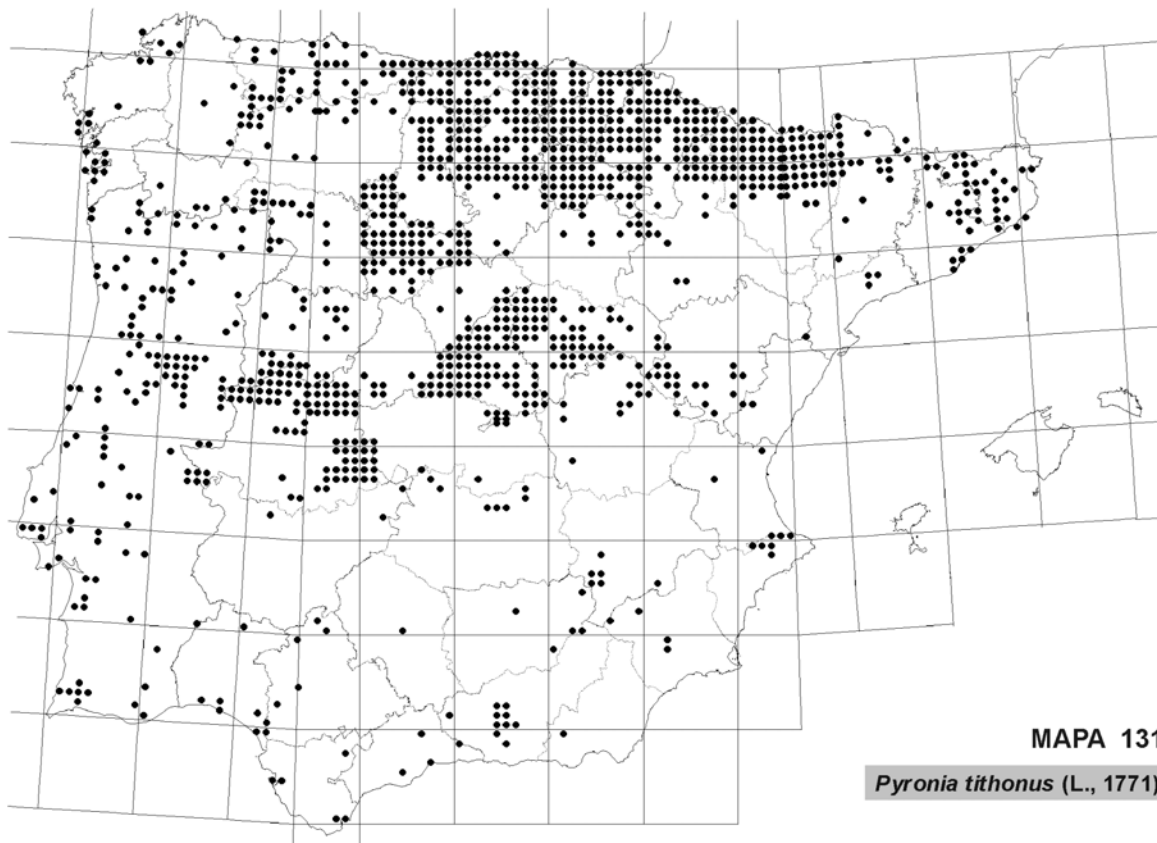
MAPA 129

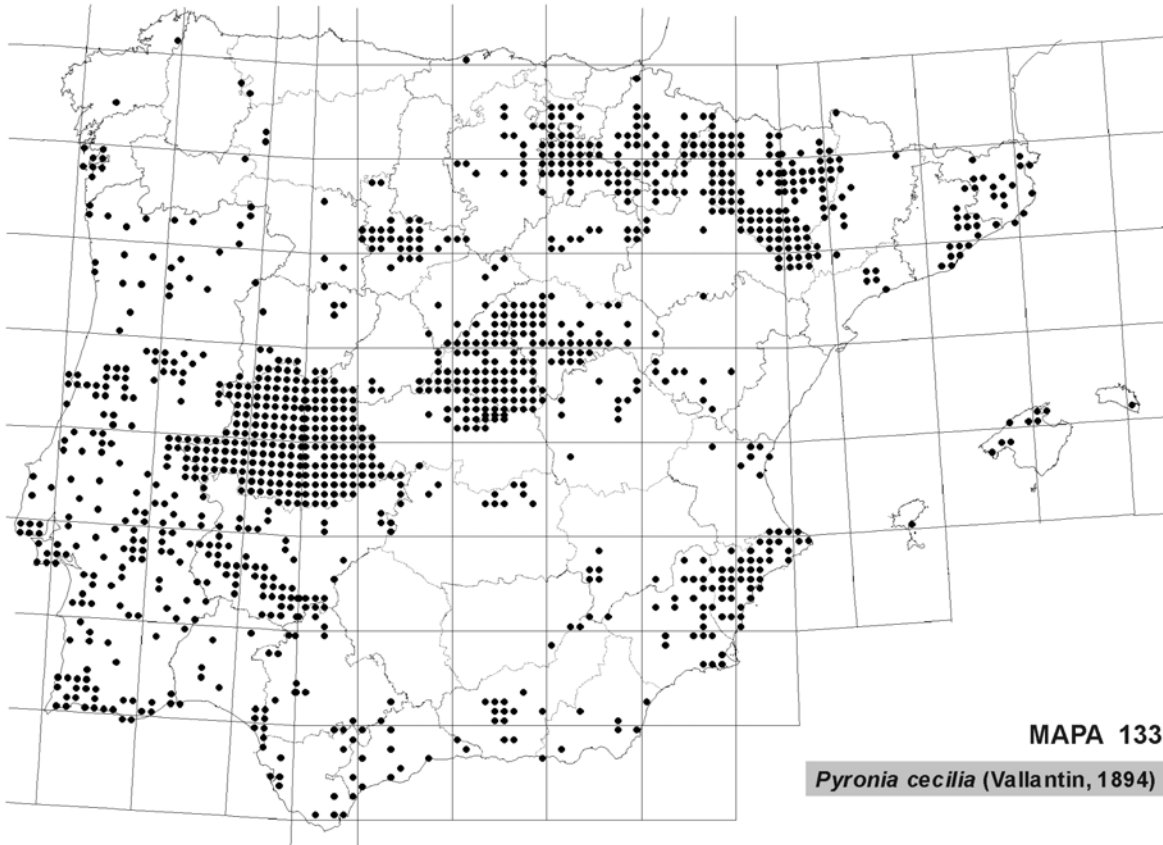
*Hyponephele lupina* (Costa, [1836])



MAPA 130

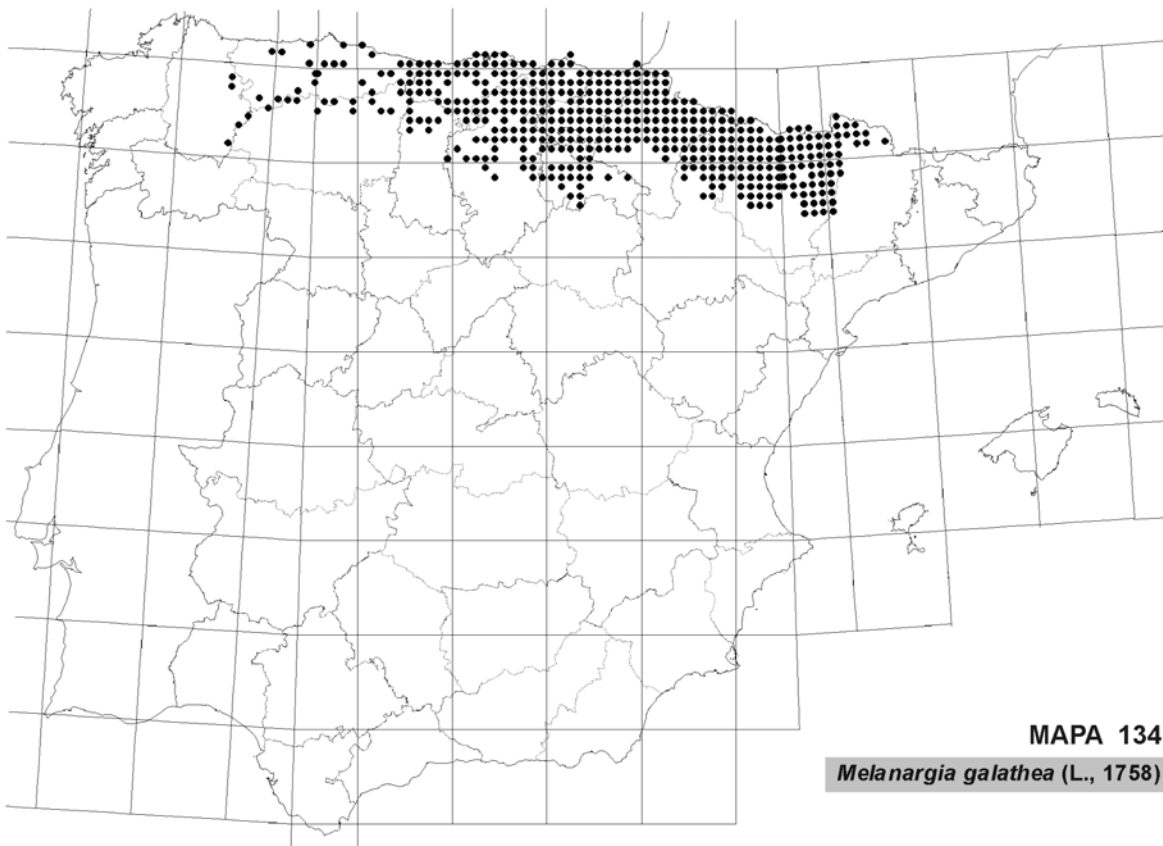
*Aphantopus hyperantus* (L., 1758)





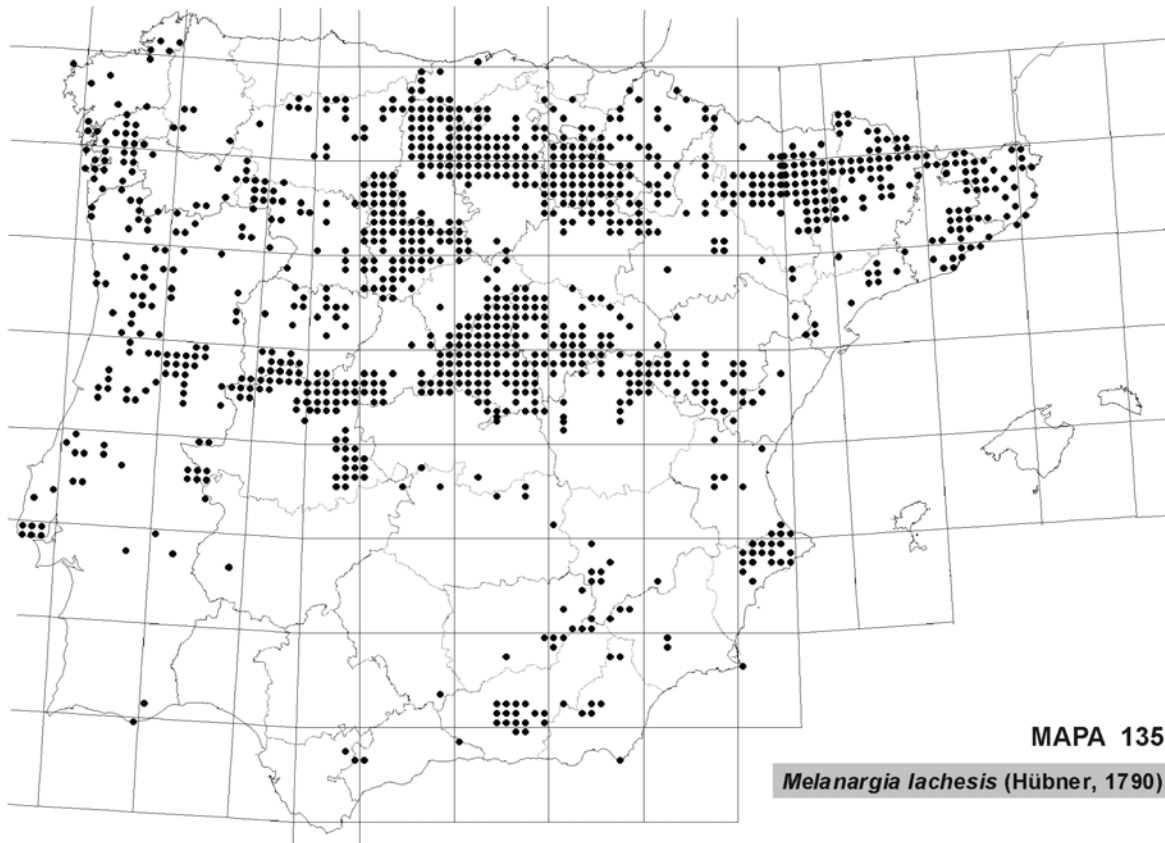
MAPA 133

*Pyronia cecilia* (Vallantin, 1894)



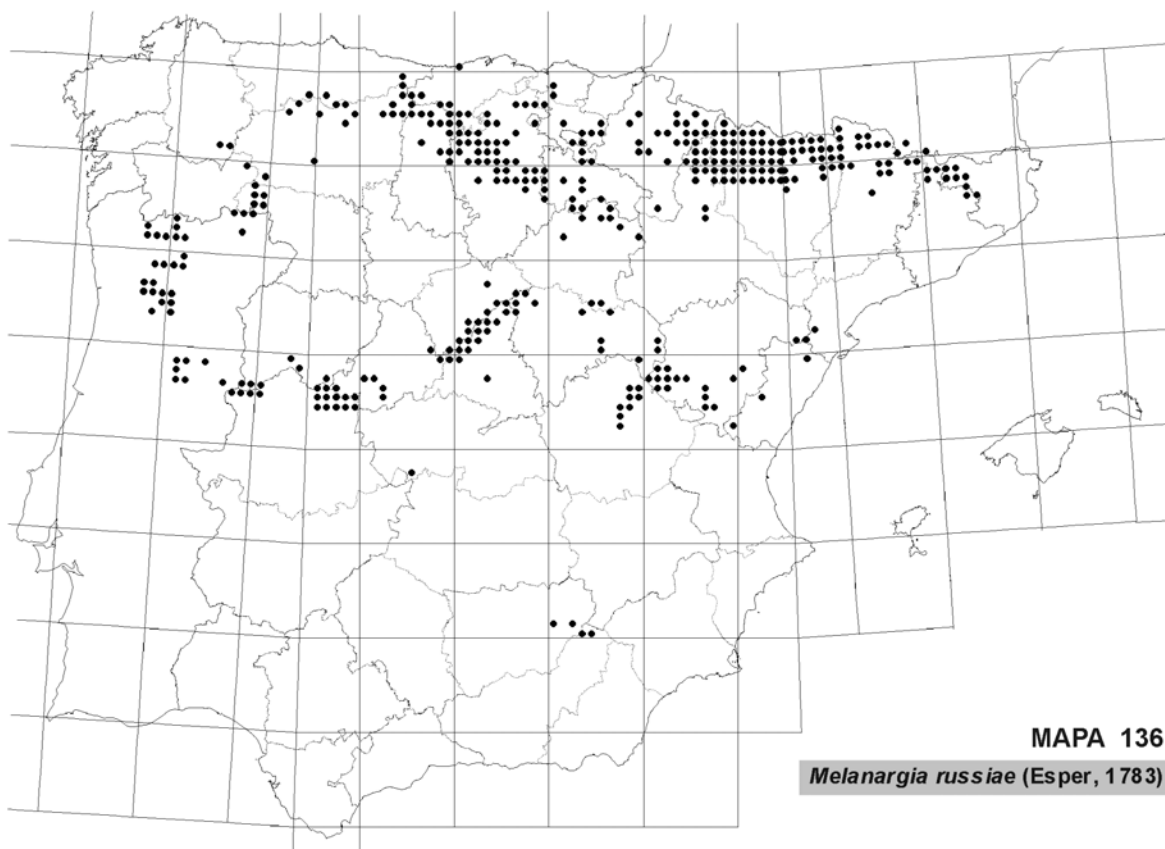
MAPA 134

*Melanargia galathea* (L., 1758)



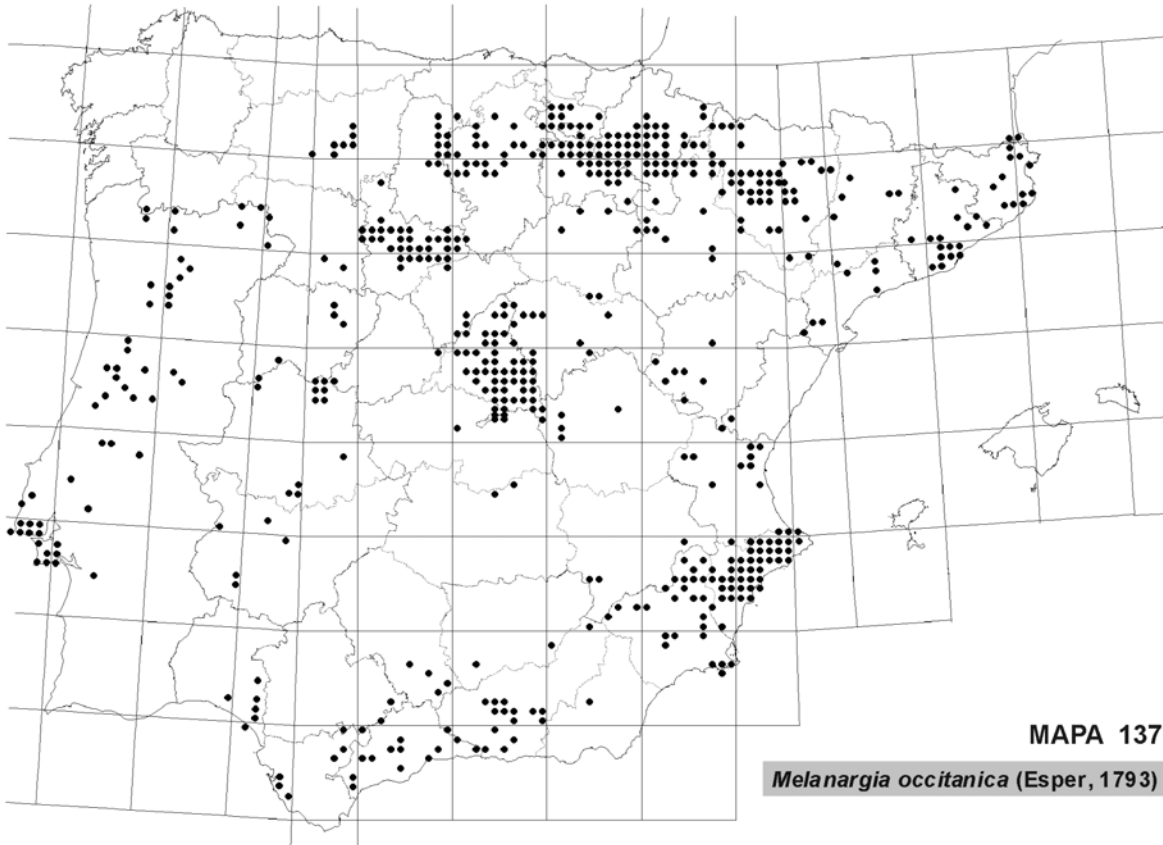
MAPA 135

*Melanargia lachesis* (Hübner, 1790)



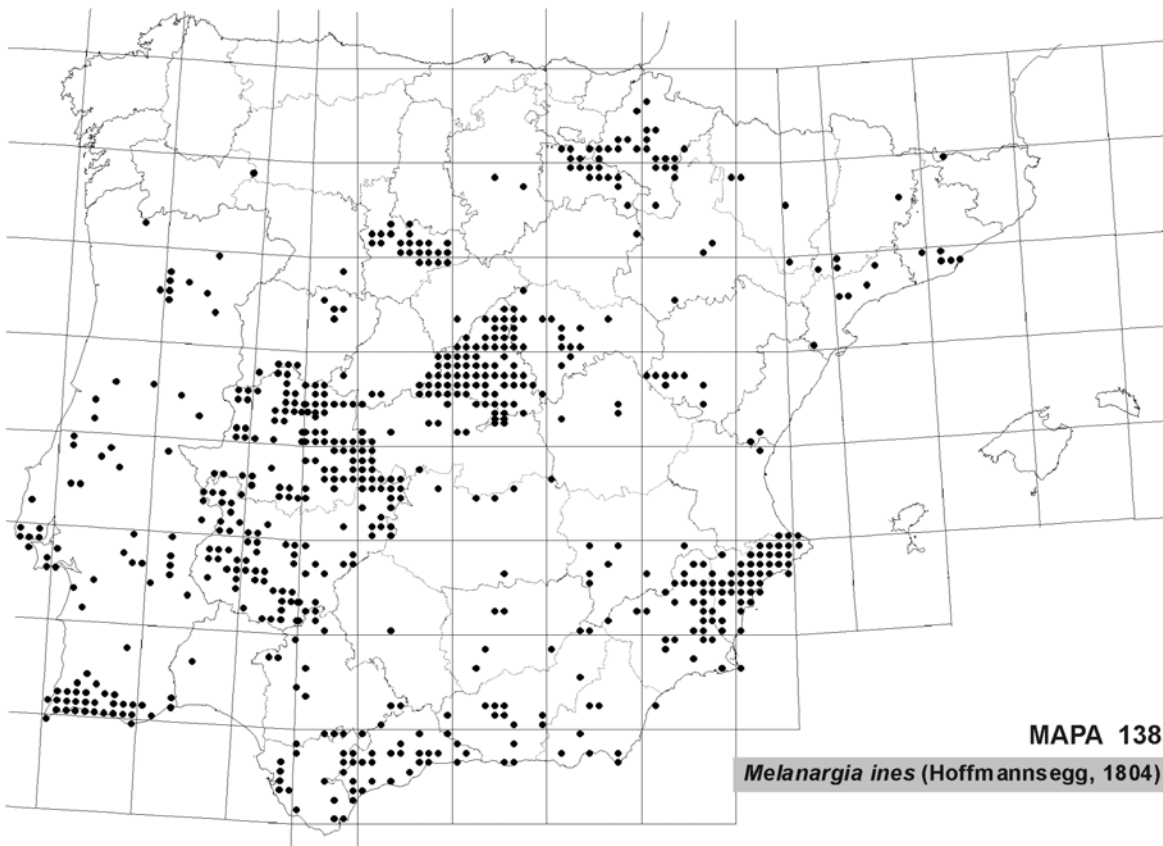
MAPA 136

*Melanargia russiae* (Esper, 1783)



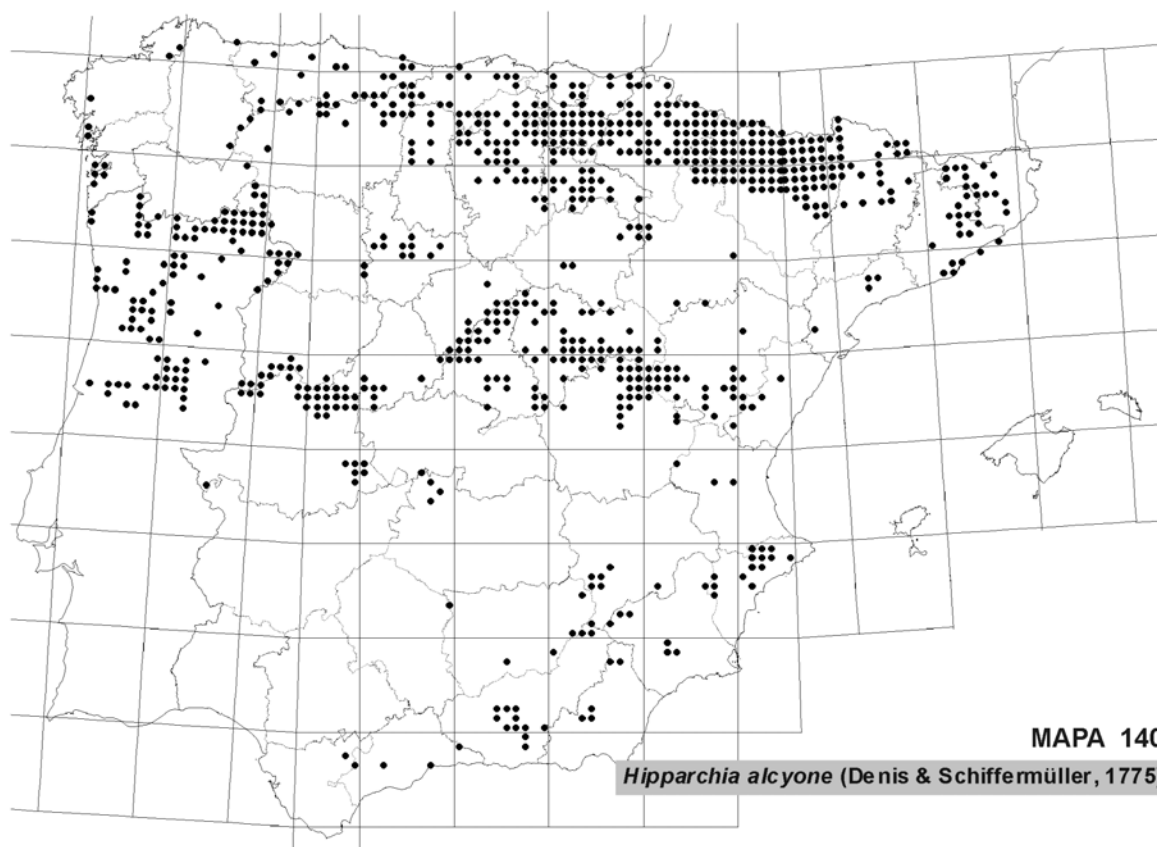
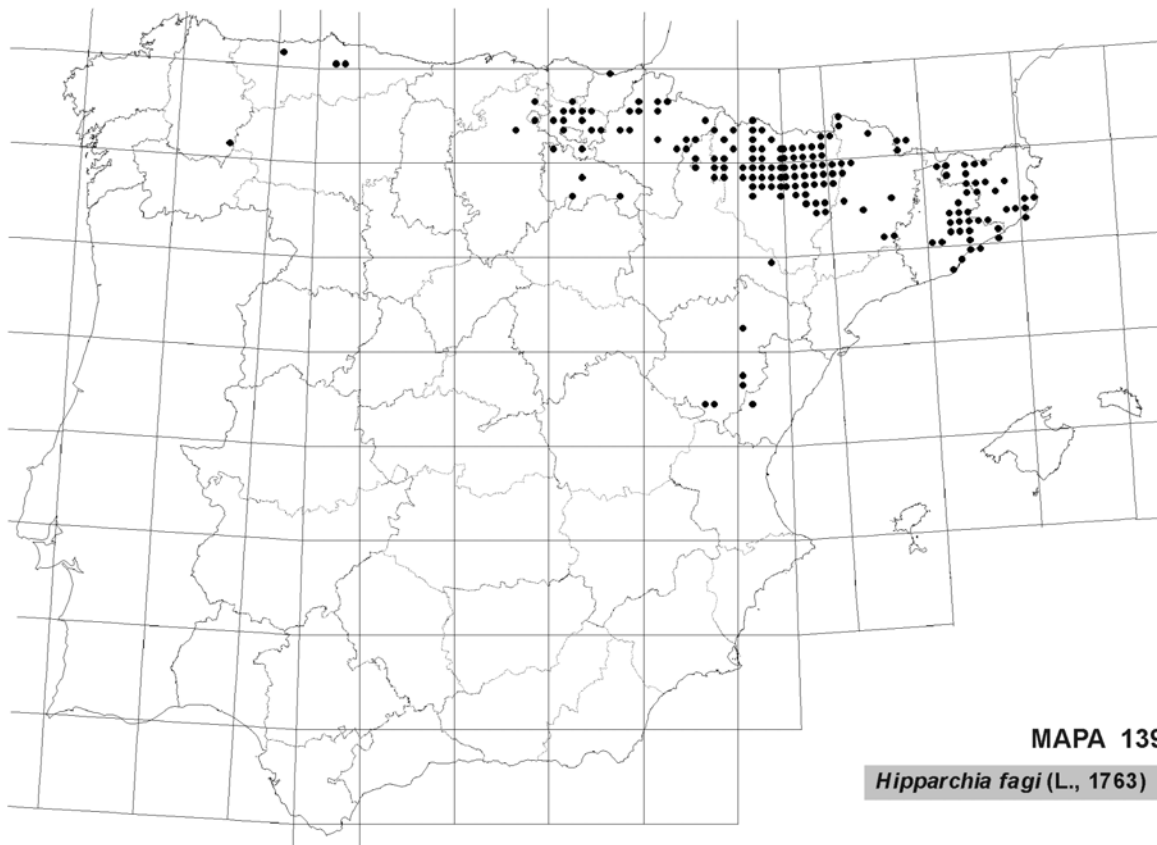
MAPA 137

*Melanargia occitanica* (Esper, 1793)

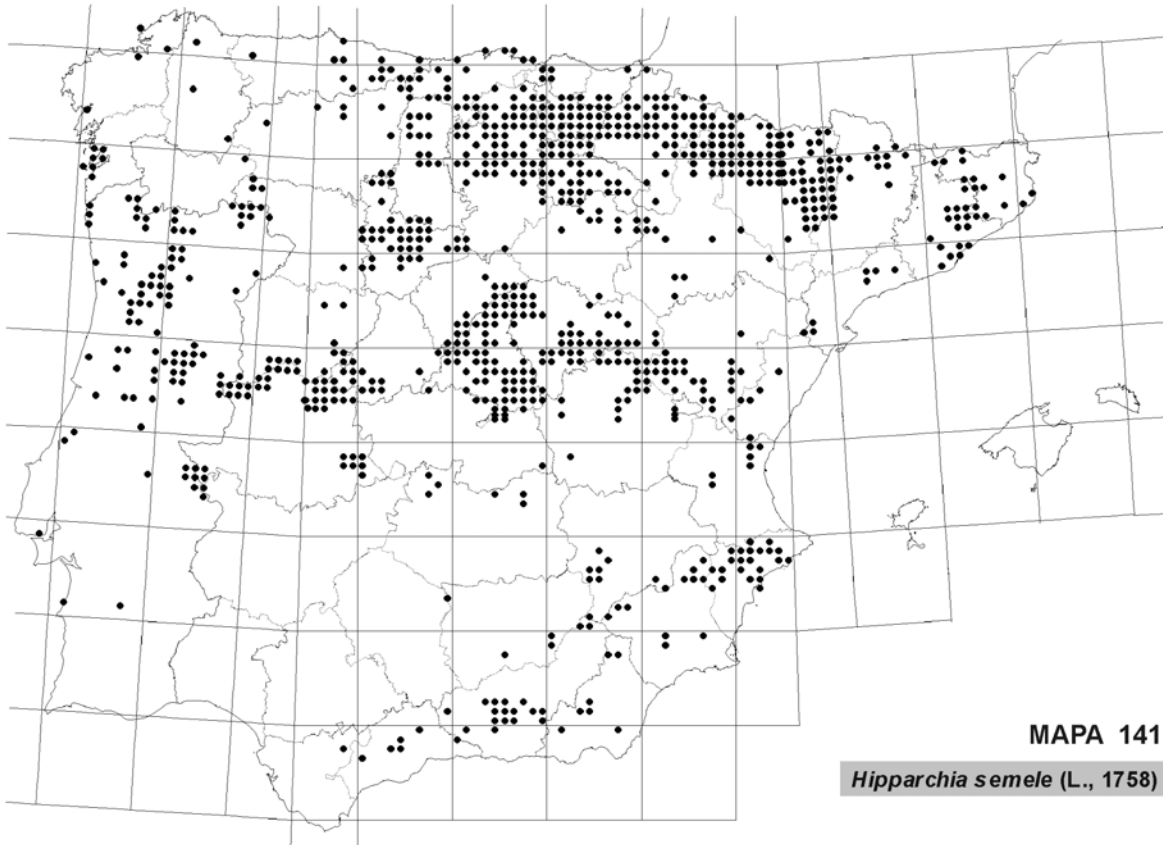


MAPA 138

*Melanargia ines* (Hoffmannsegg, 1804)

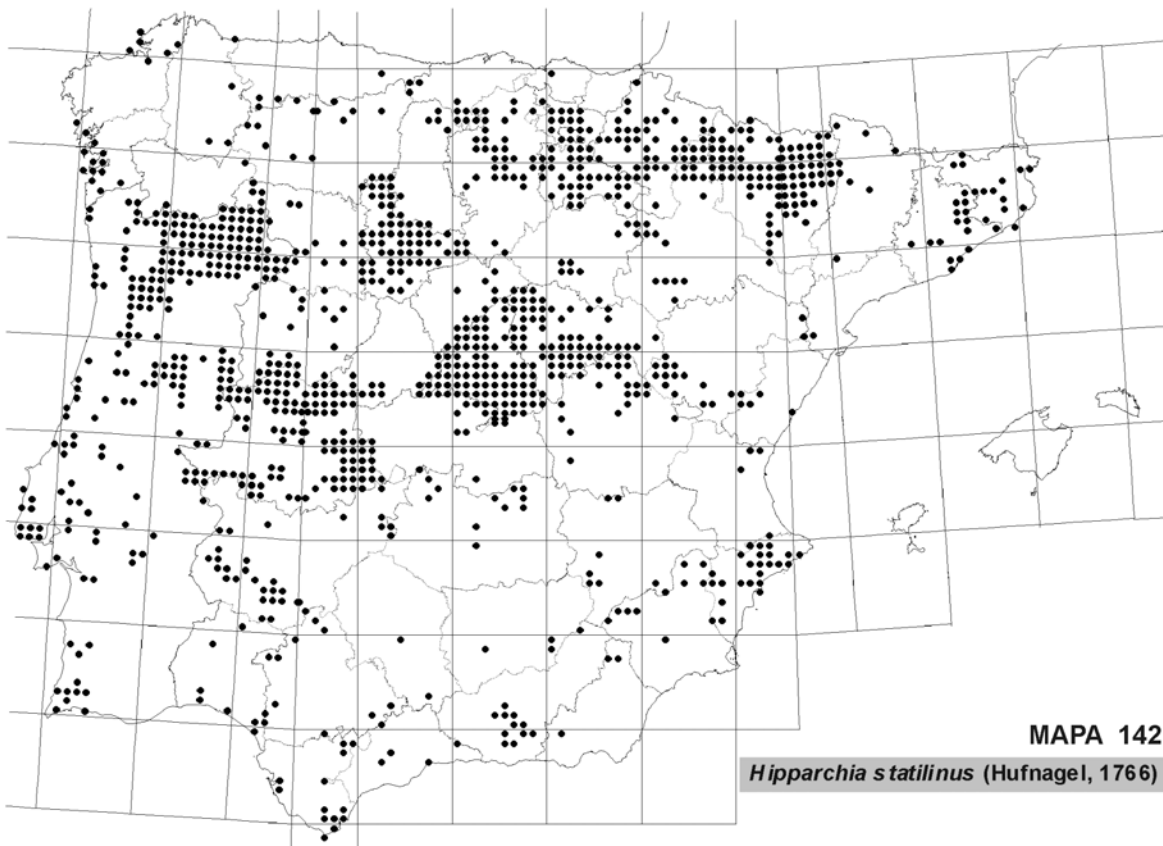






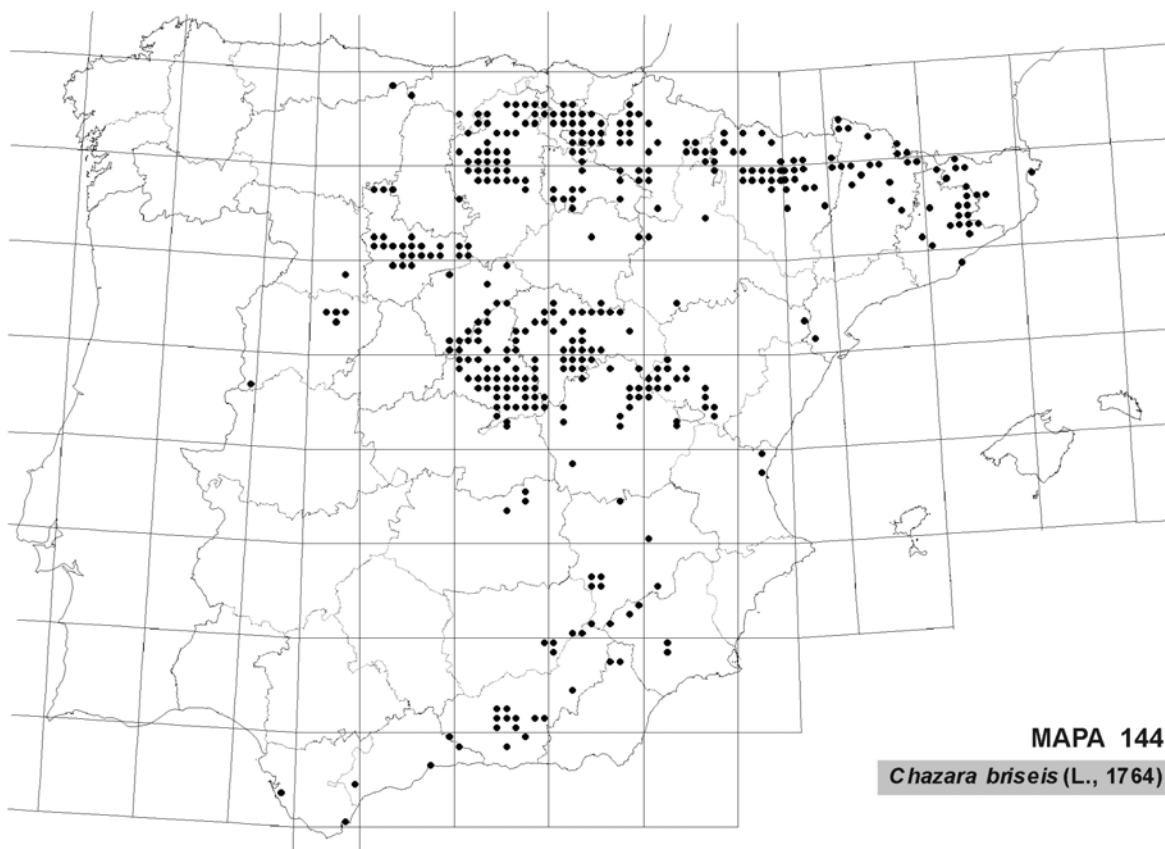
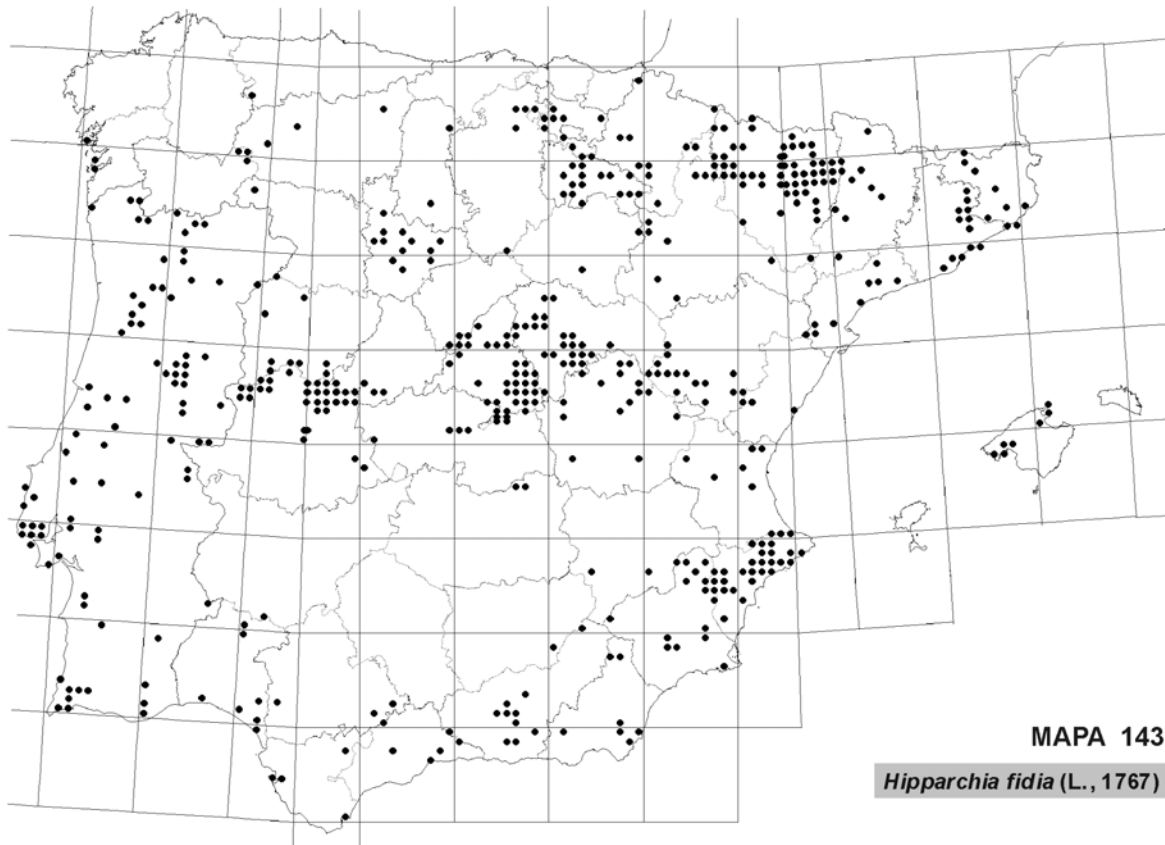
MAPA 141

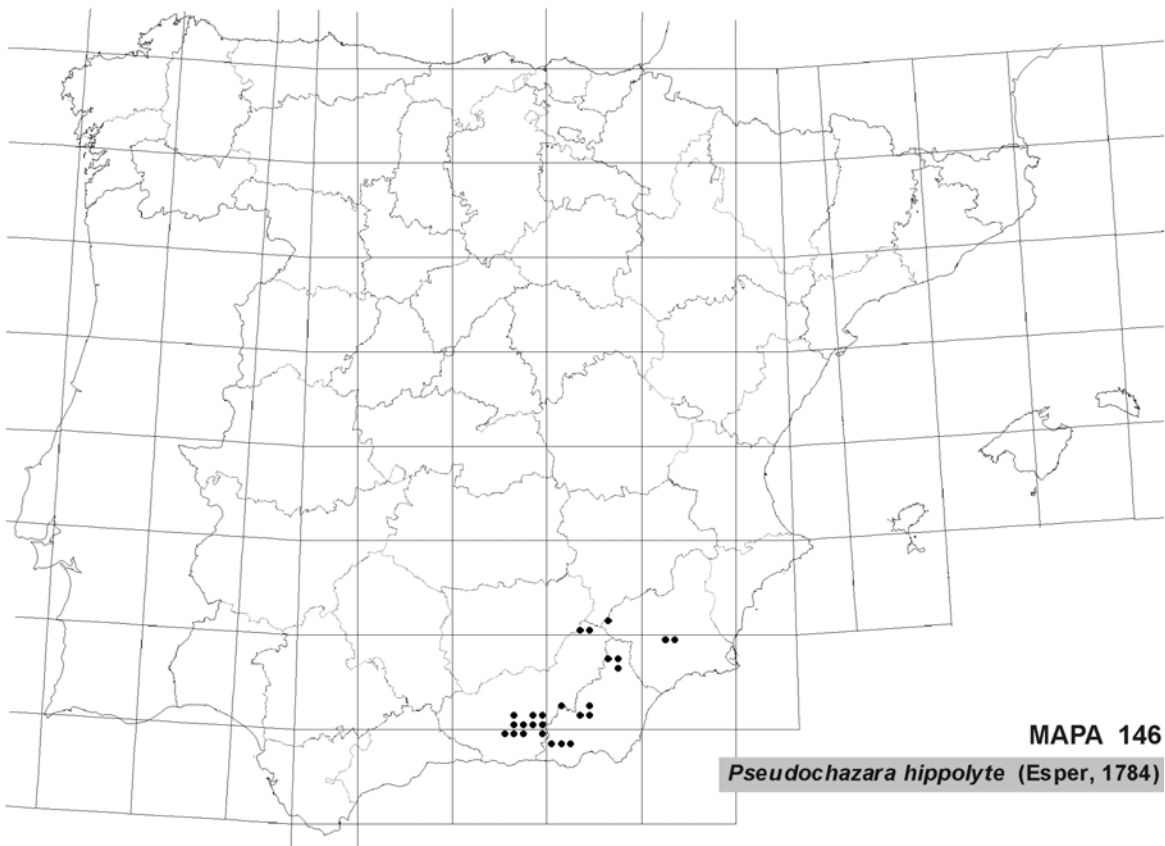
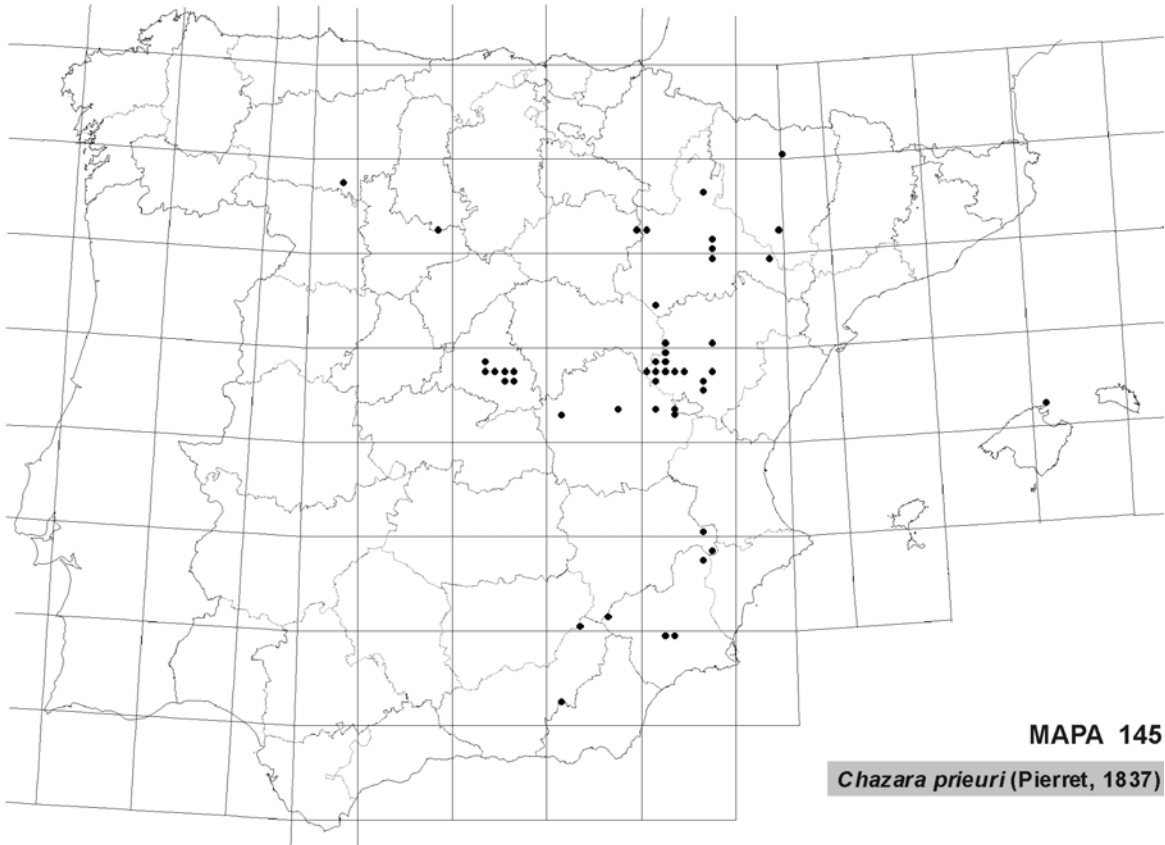
*Hipparchia semele* (L., 1758)

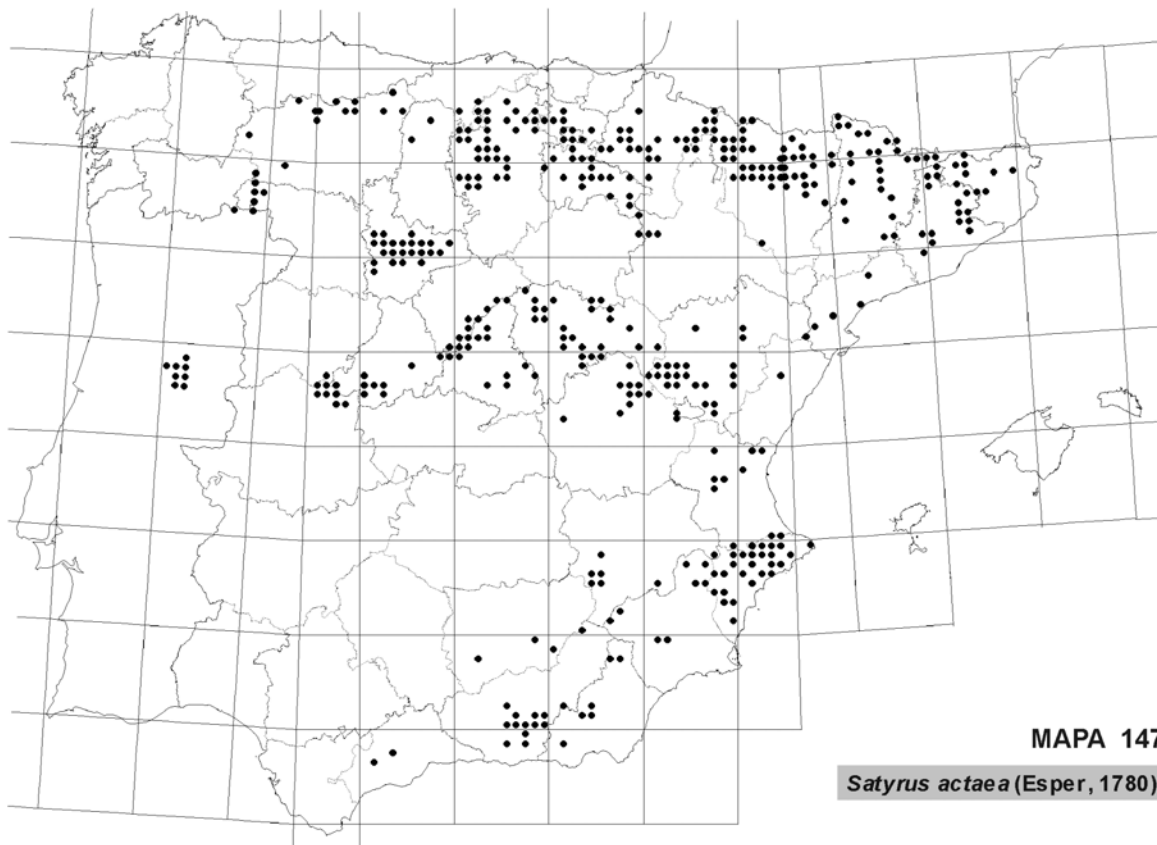


MAPA 142

*Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766)

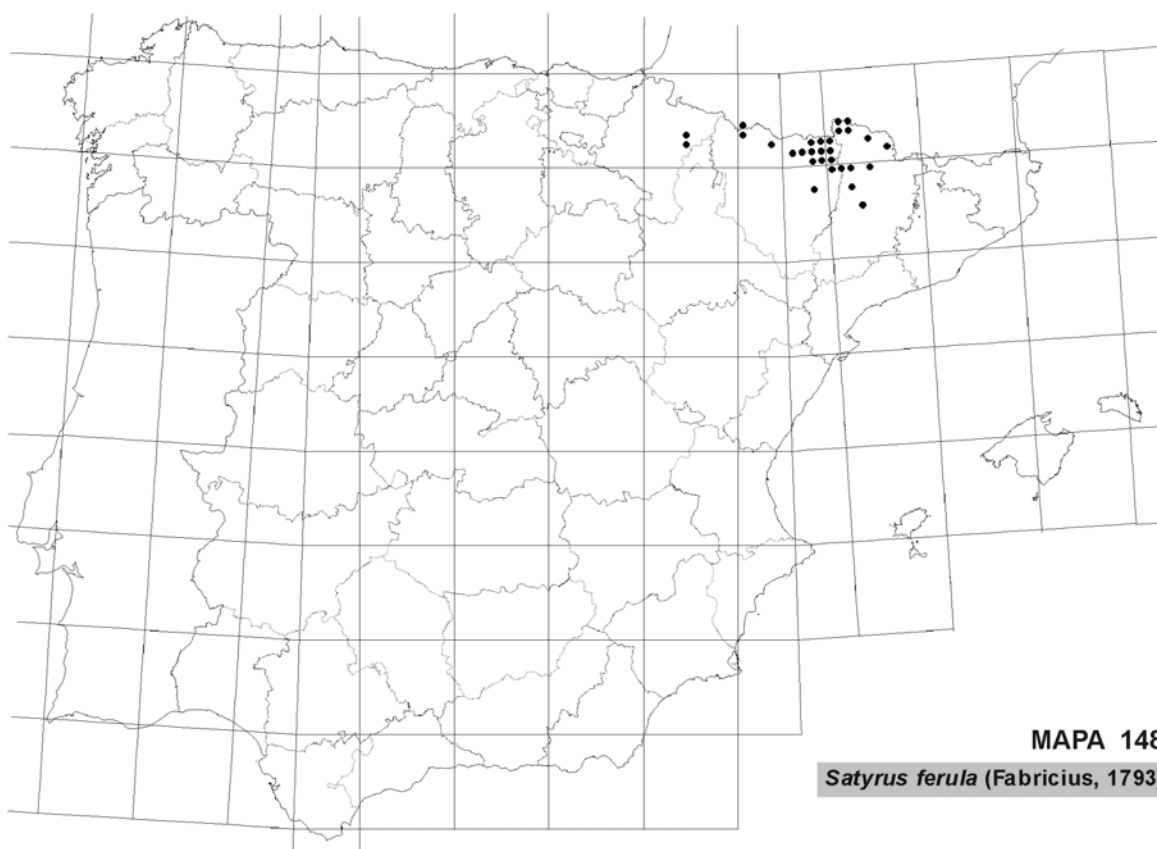






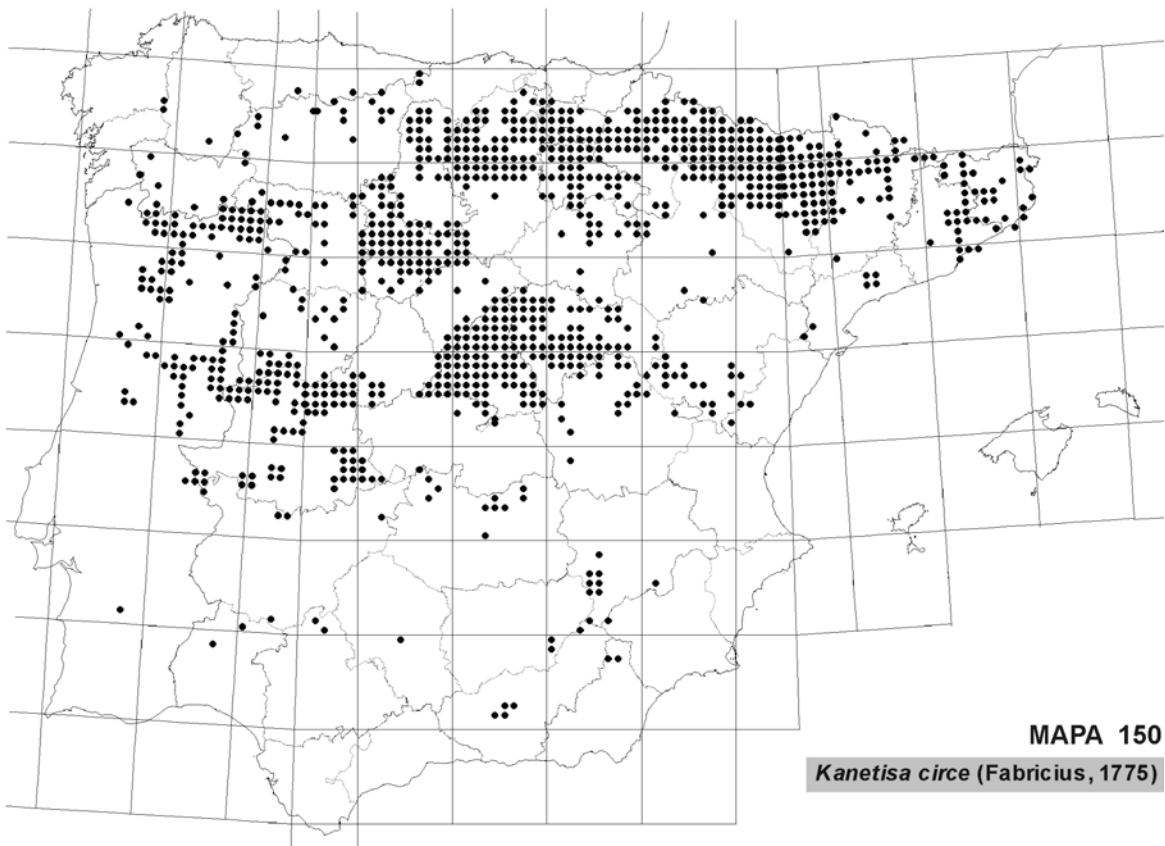
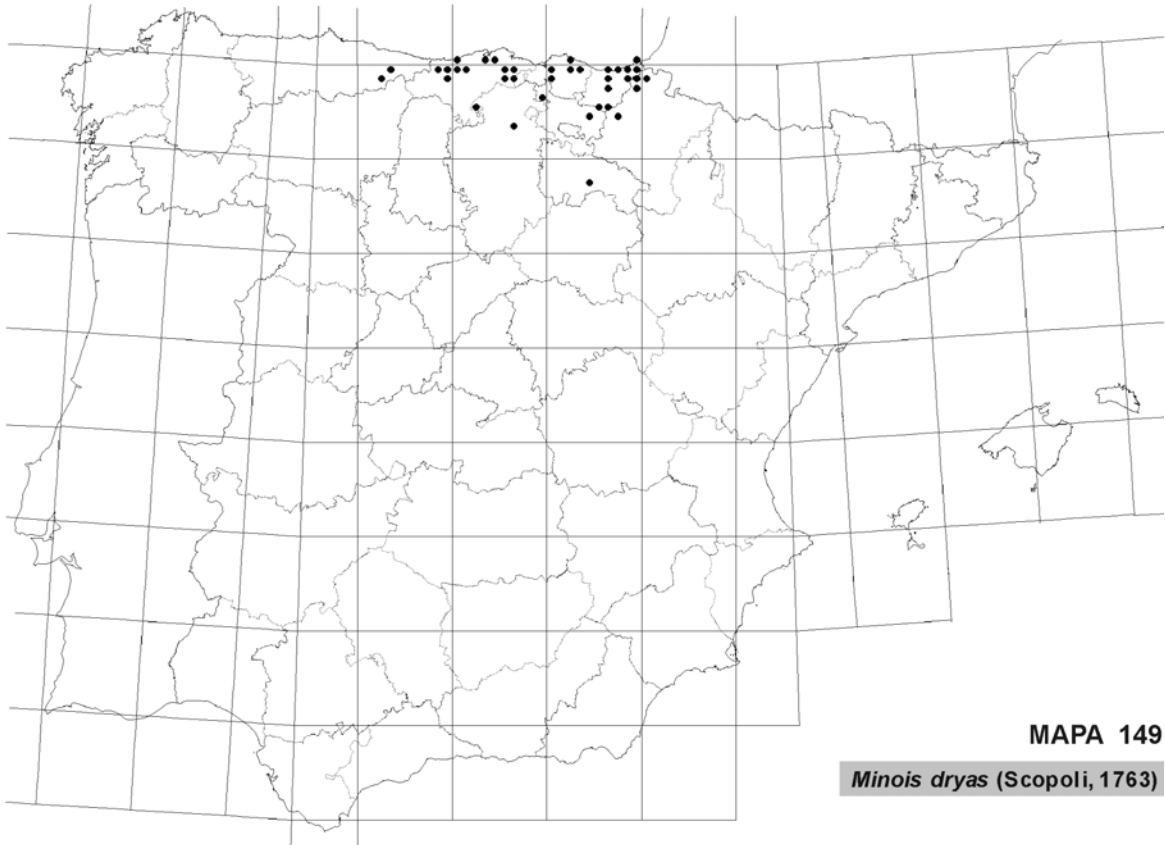
MAPA 147

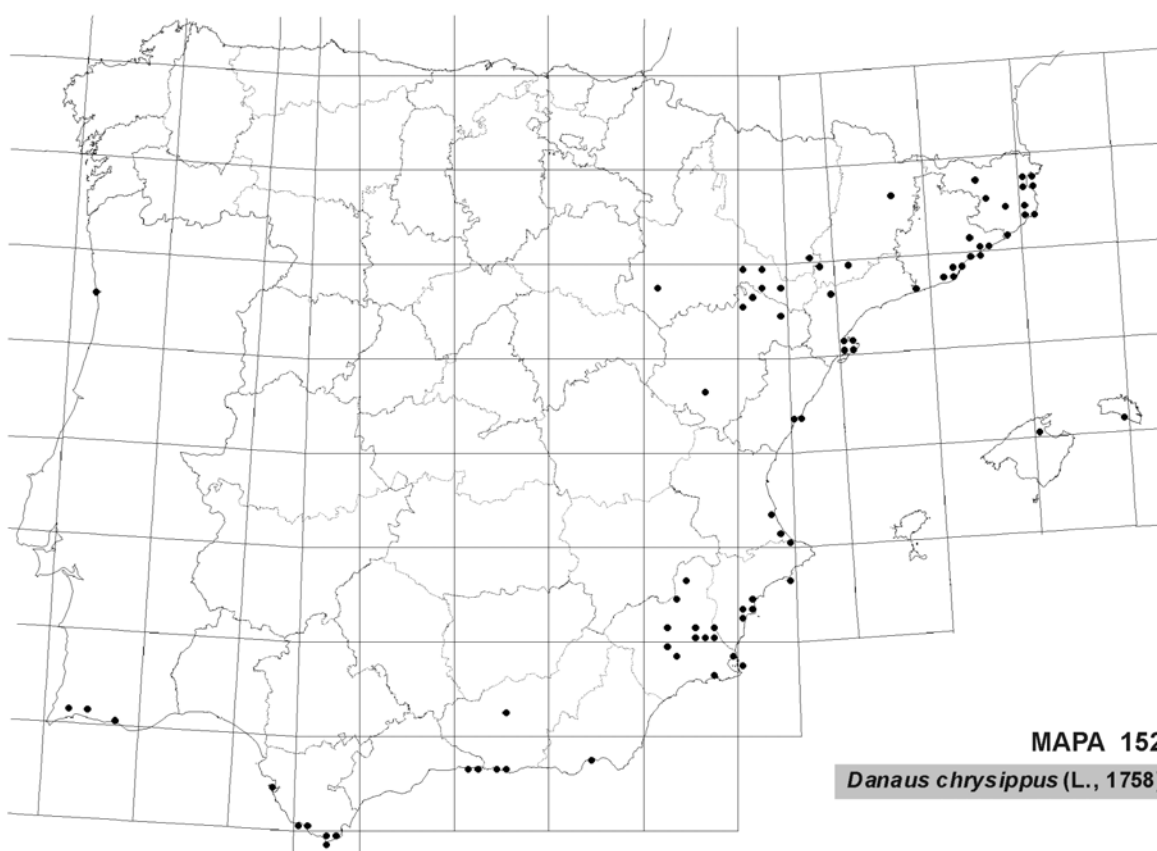
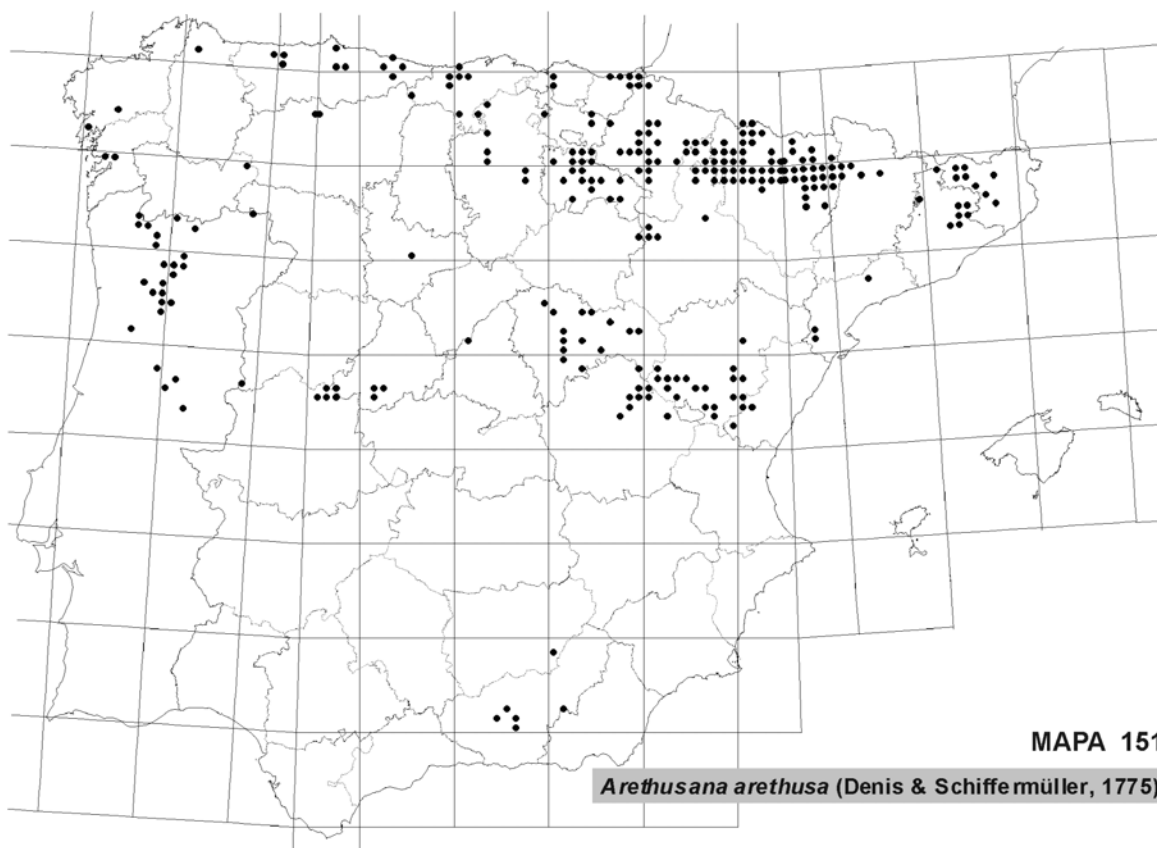
*Satyrus actaea* (Esper, 1780)

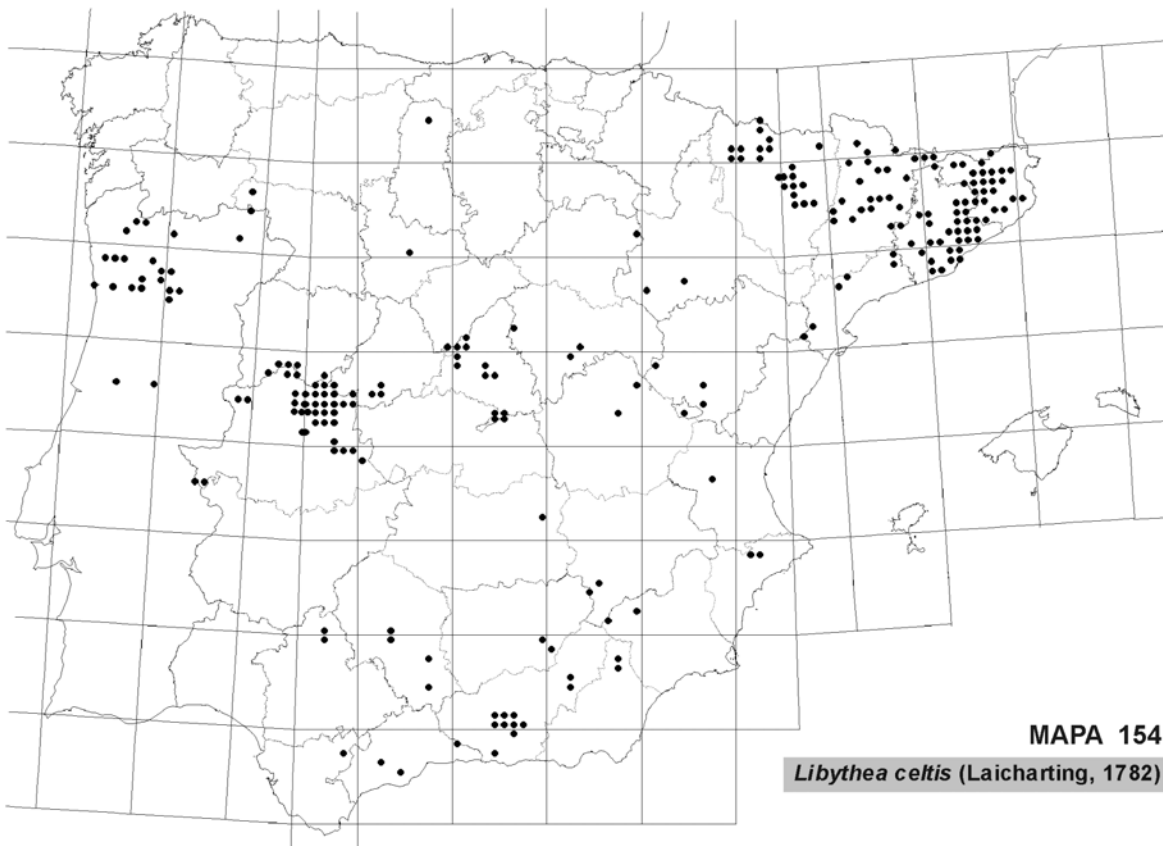
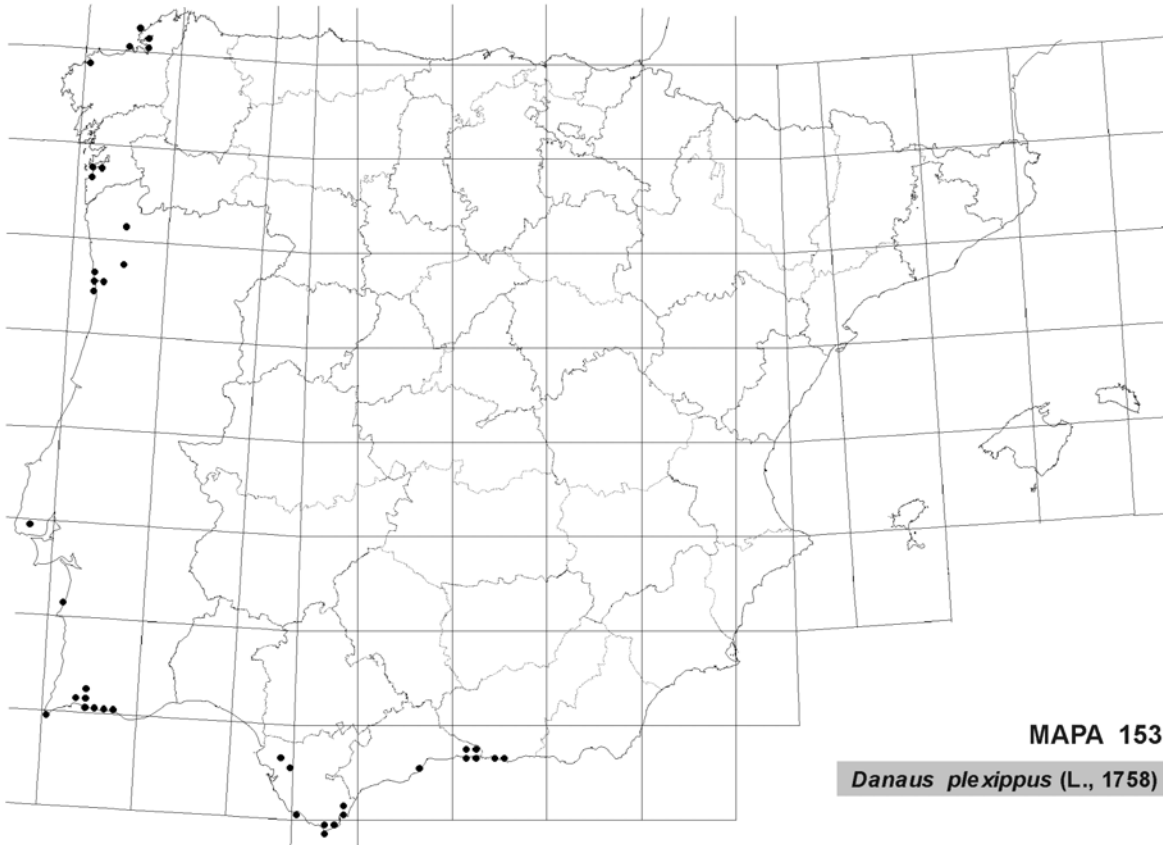


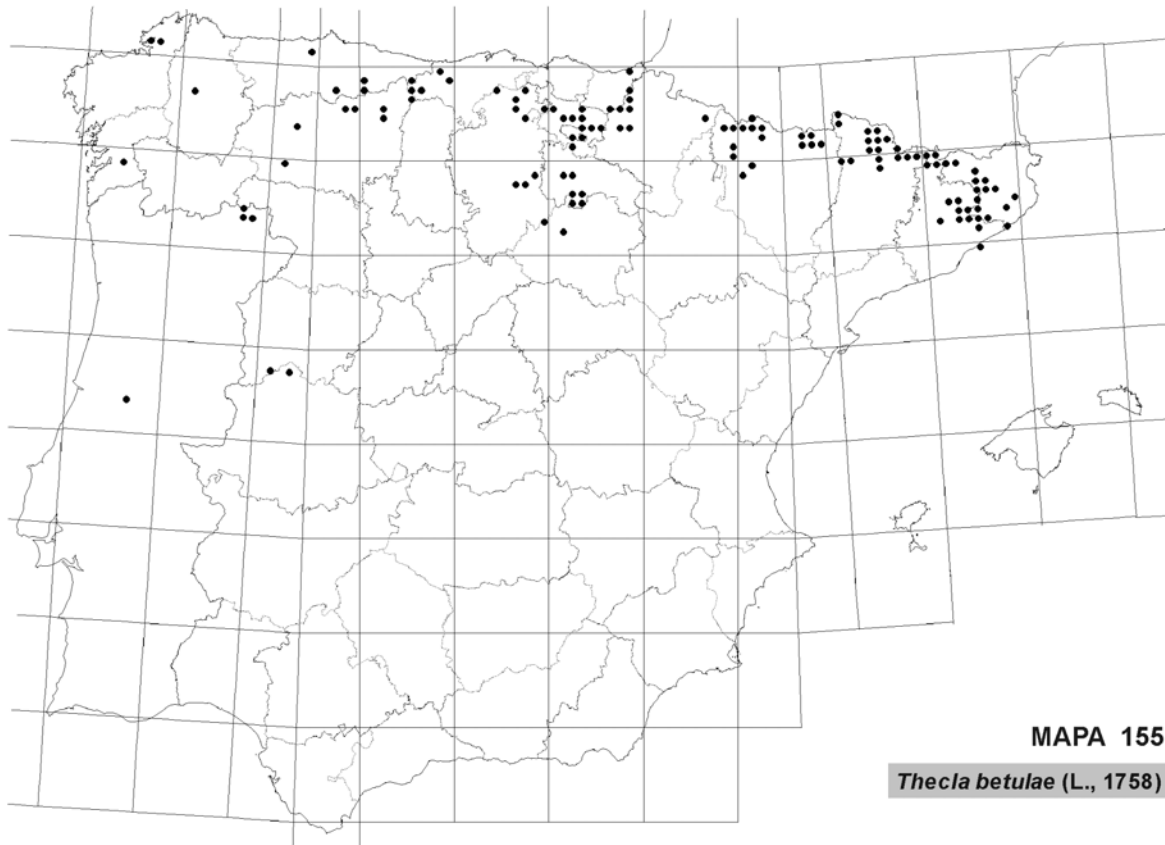
MAPA 148

*Satyrus ferula* (Fabricius, 1793)

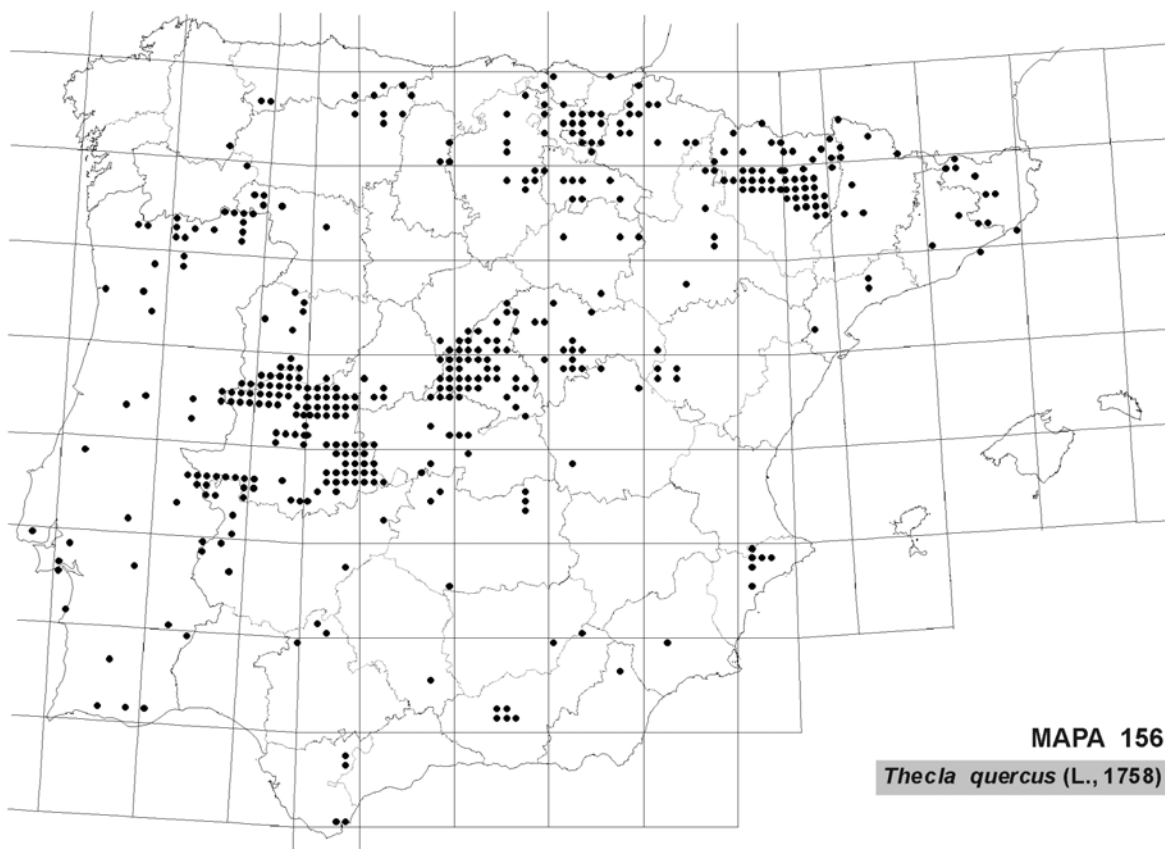






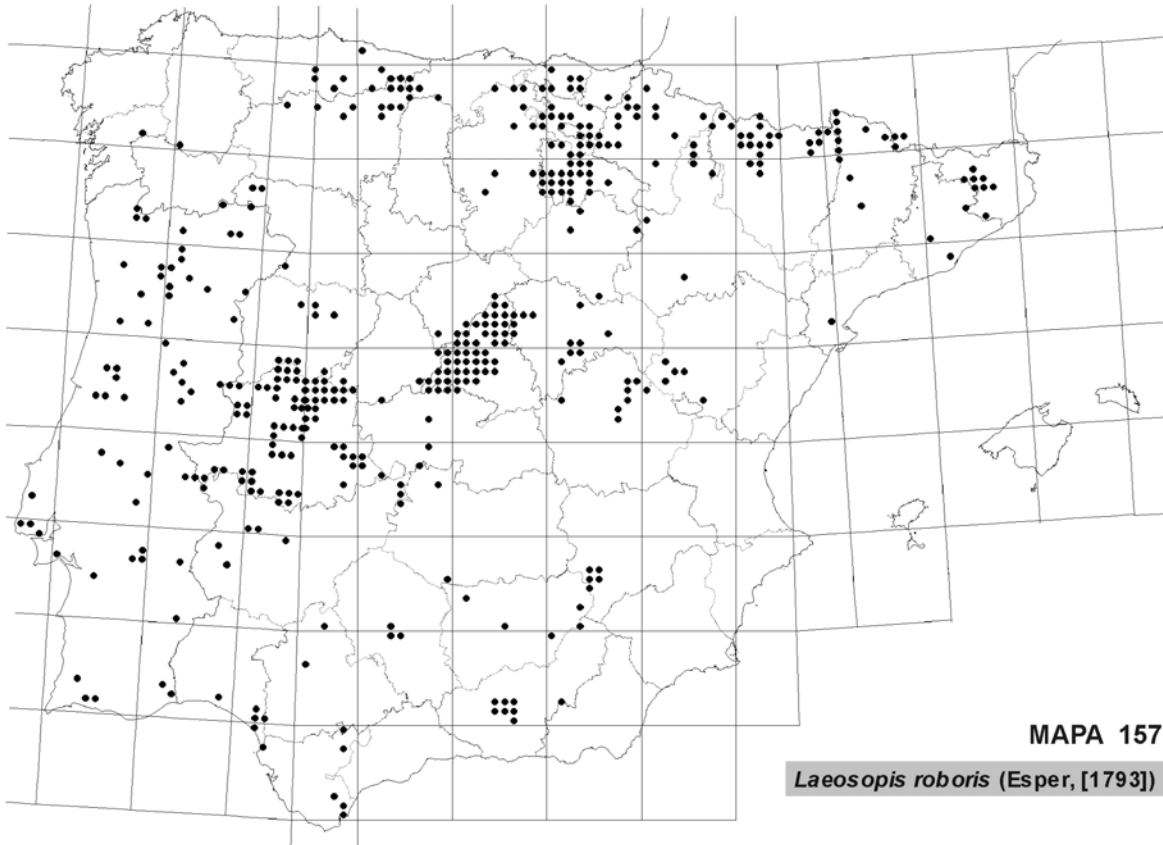


**MAPA 155**  
*Thecla betulae* (L., 1758)



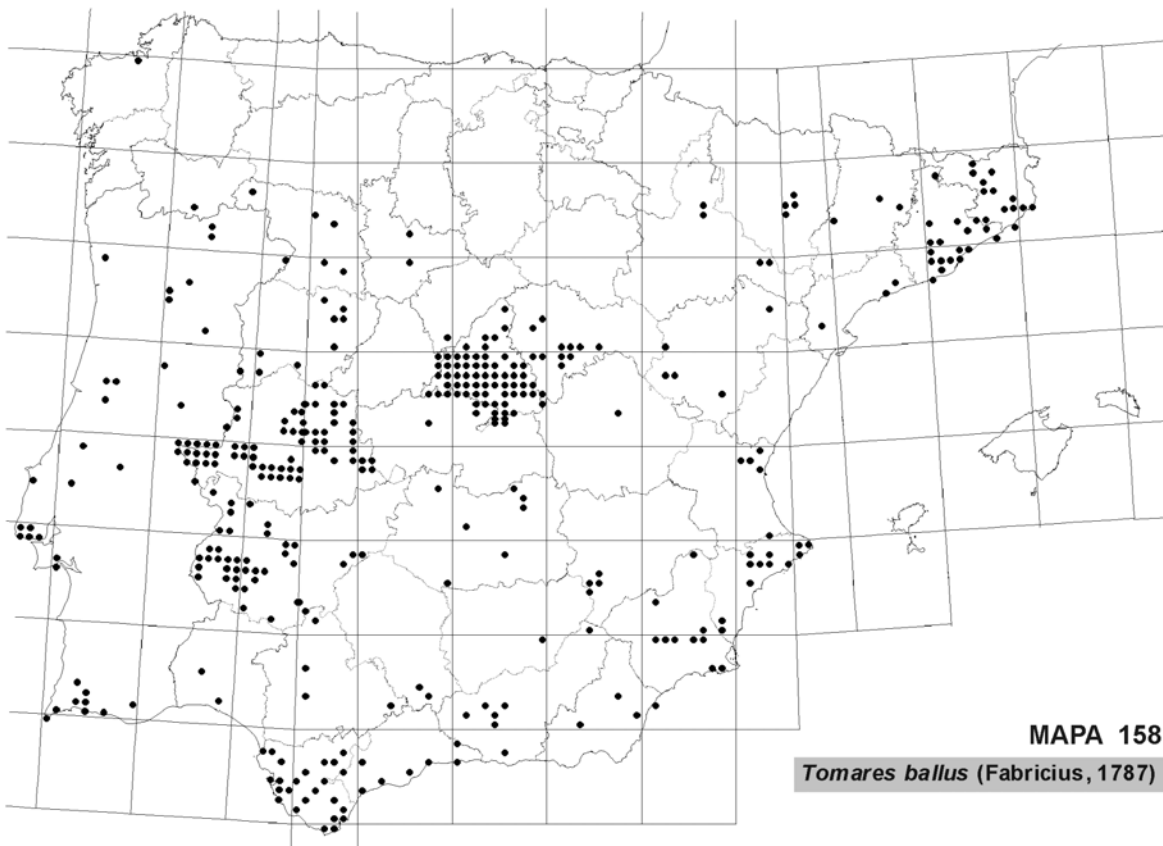
**MAPA 156**  
*Thecla quercus* (L., 1758)





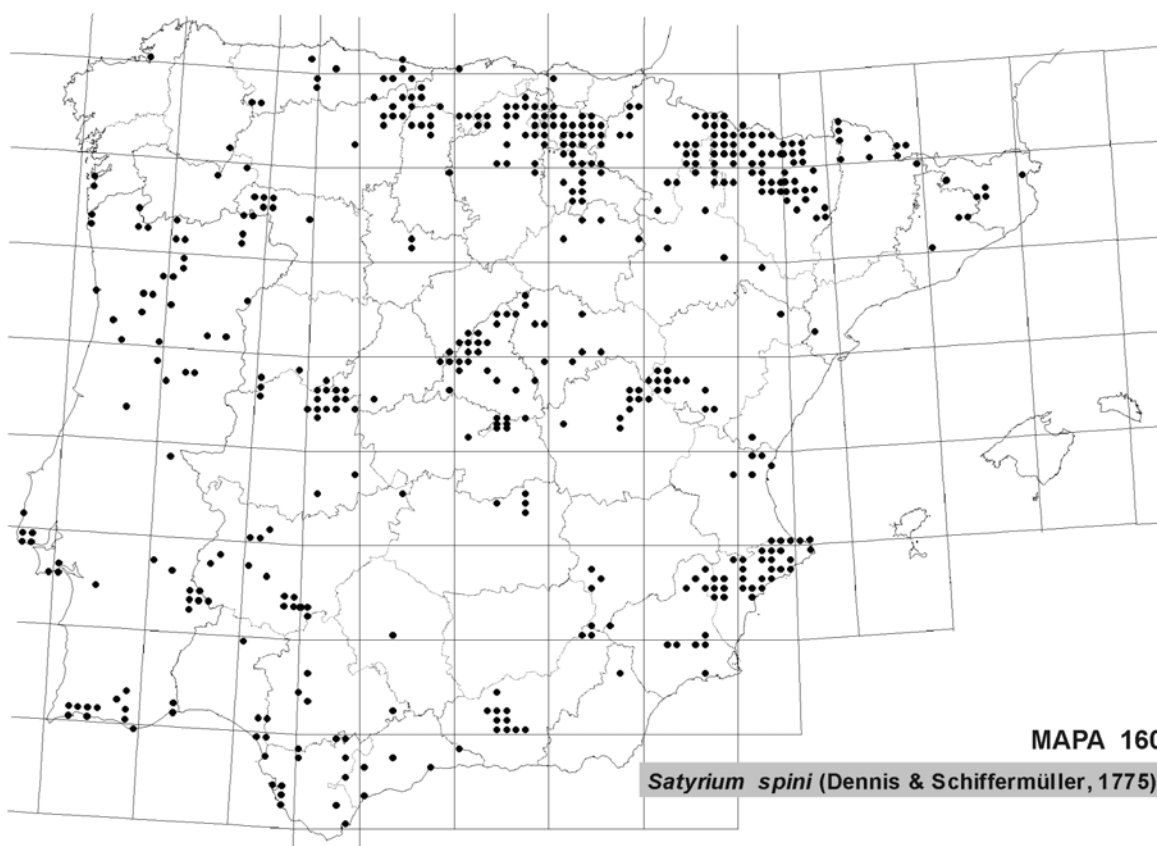
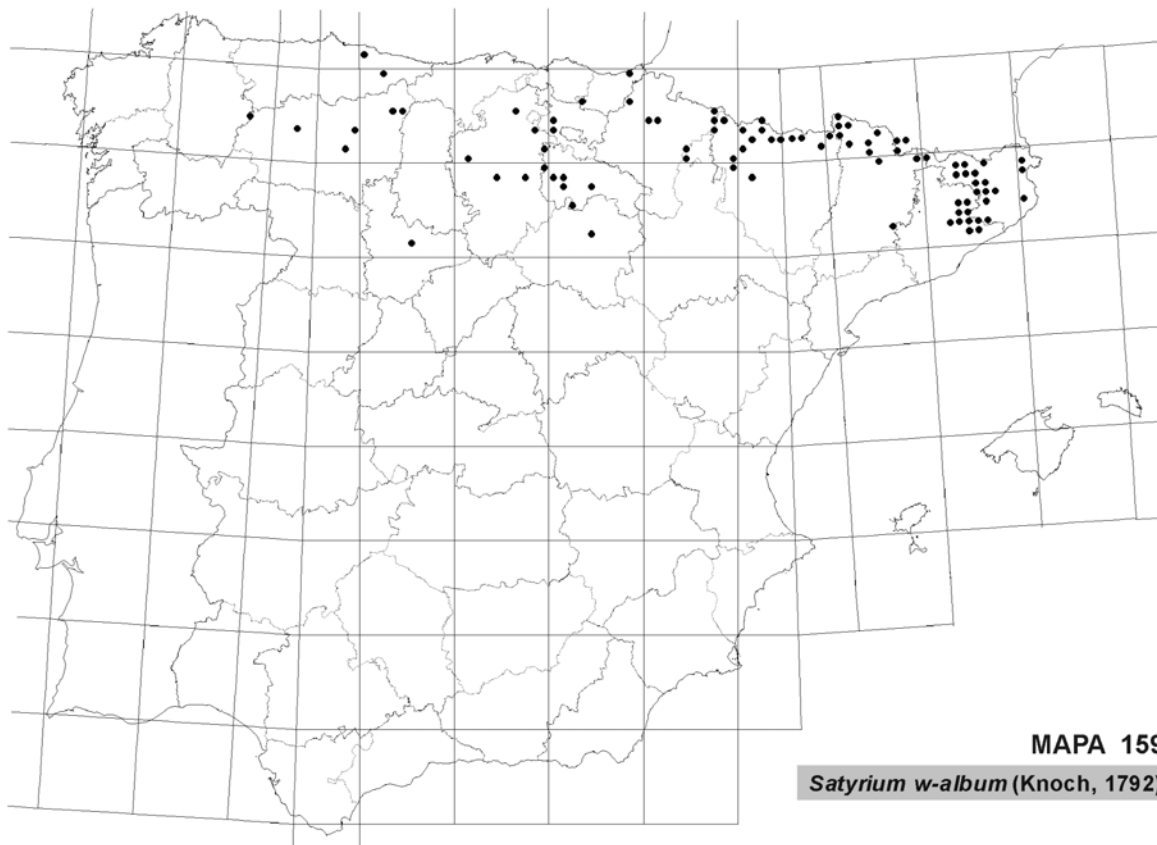
MAPA 157

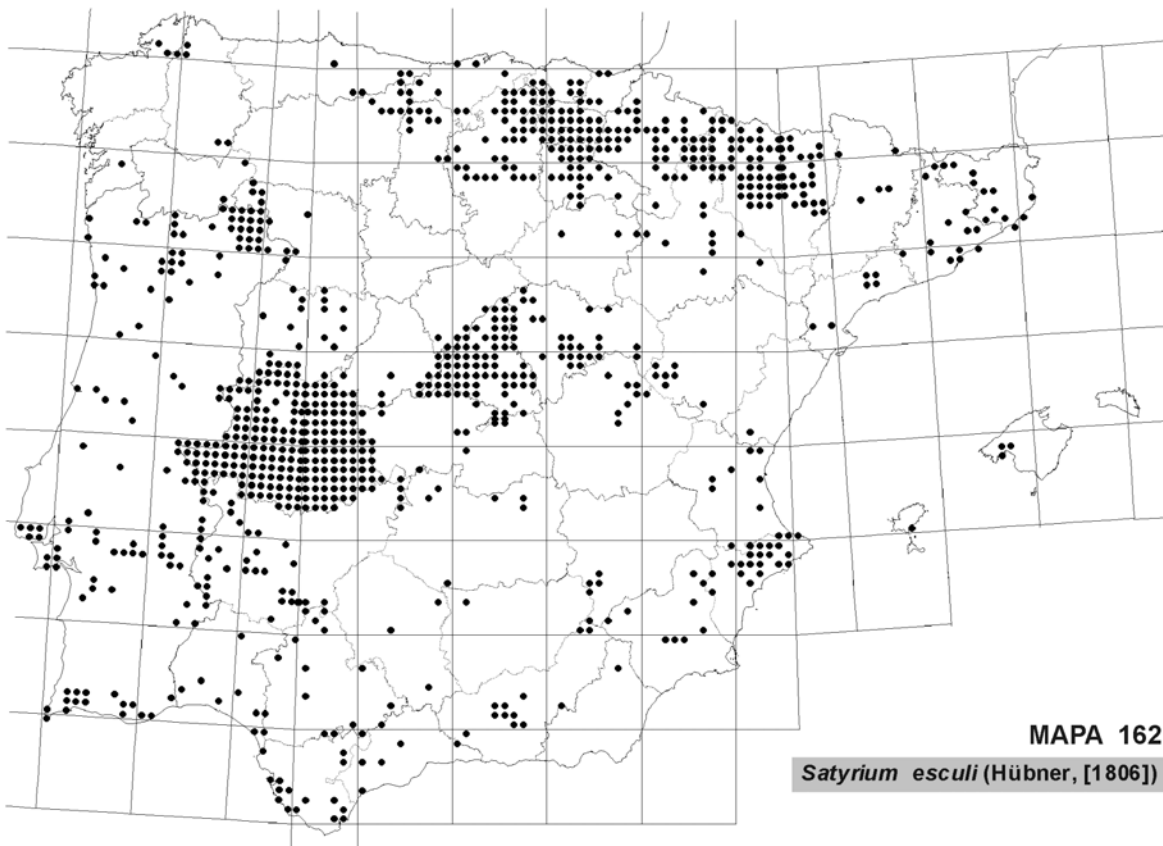
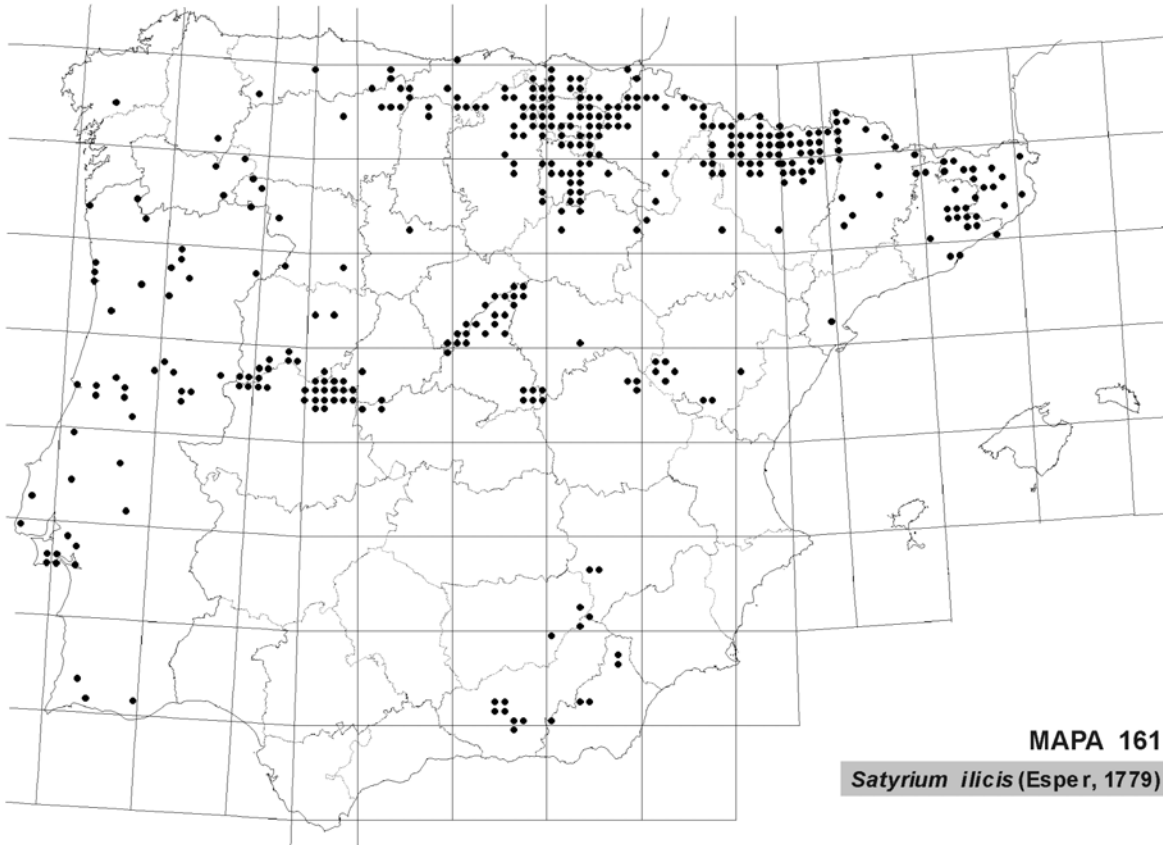
*Laeosopsis roboris* (Esper, [1793])

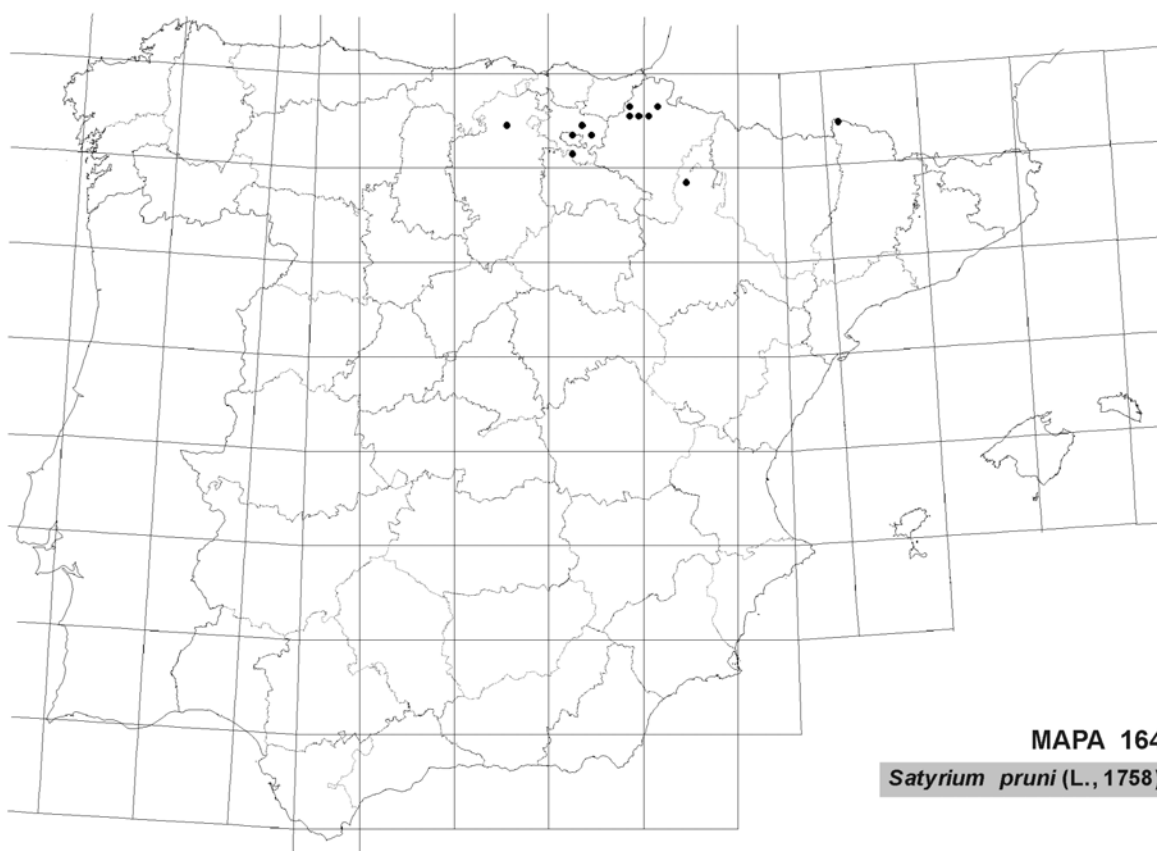
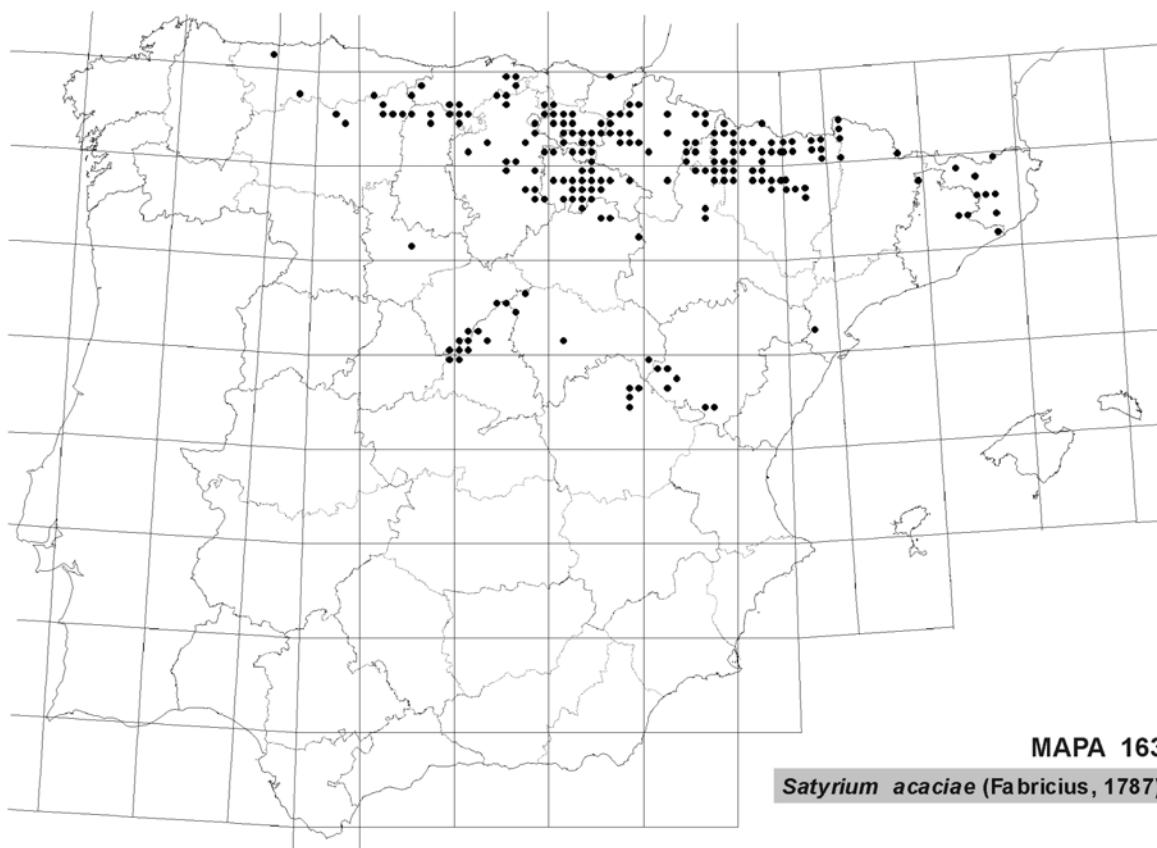


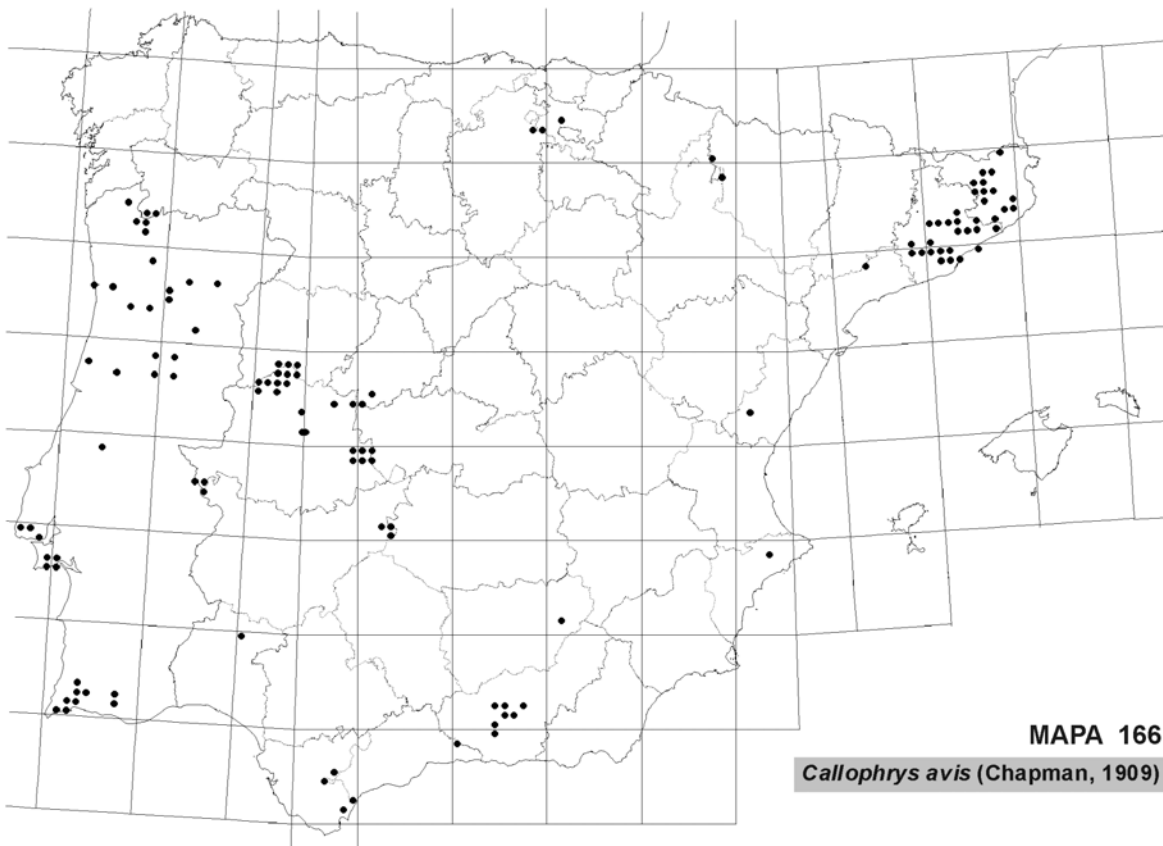
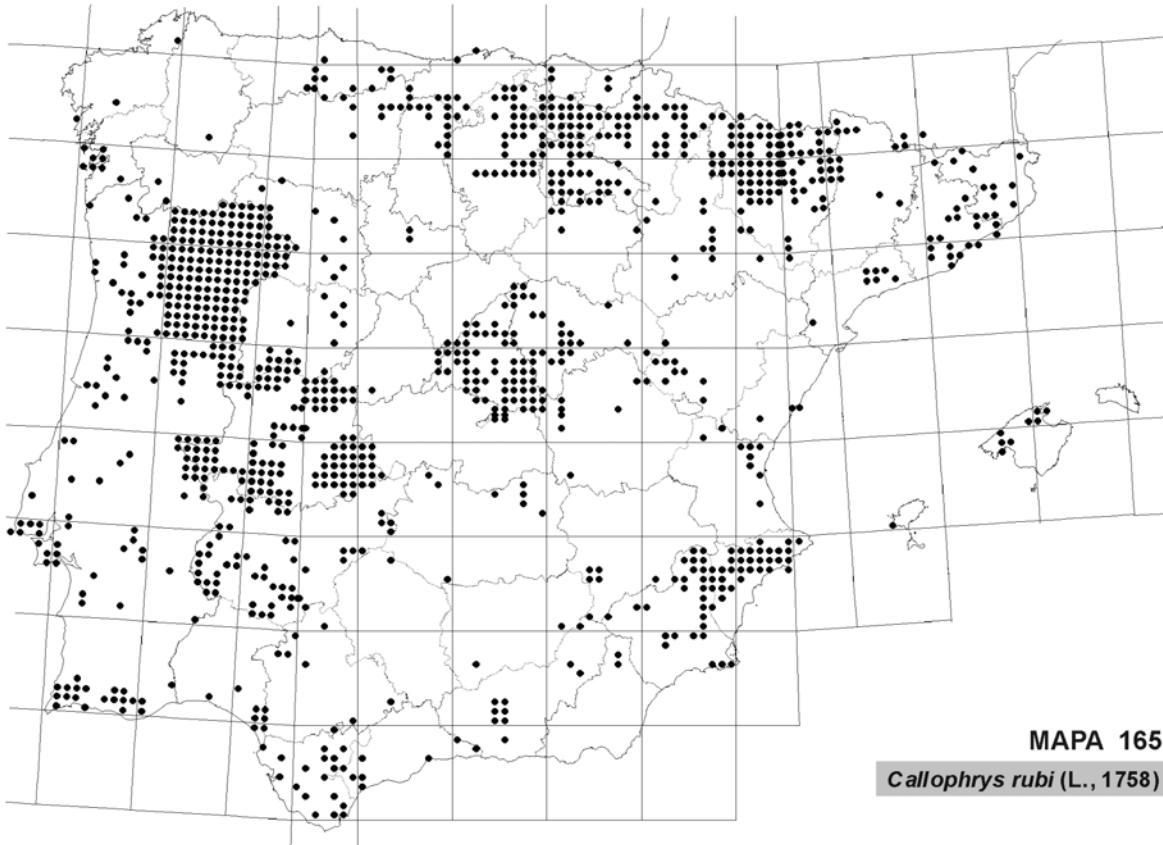
MAPA 158

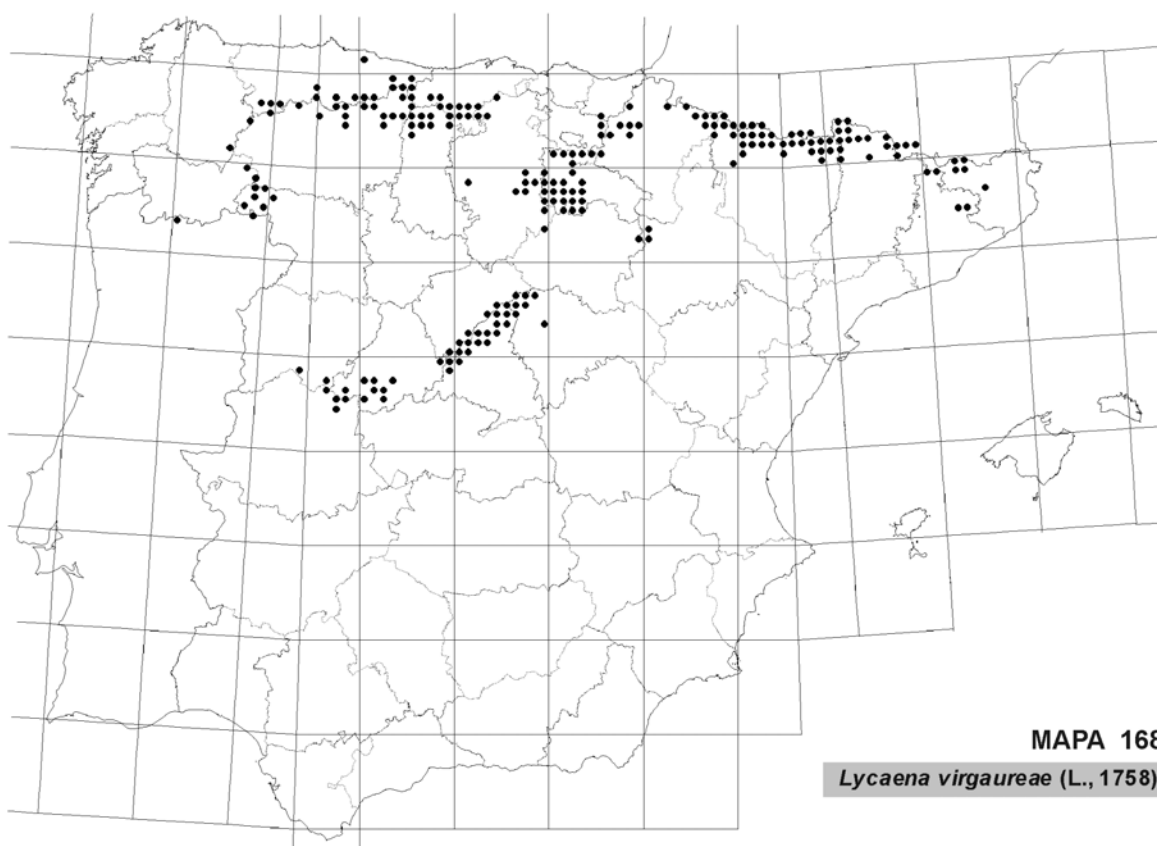
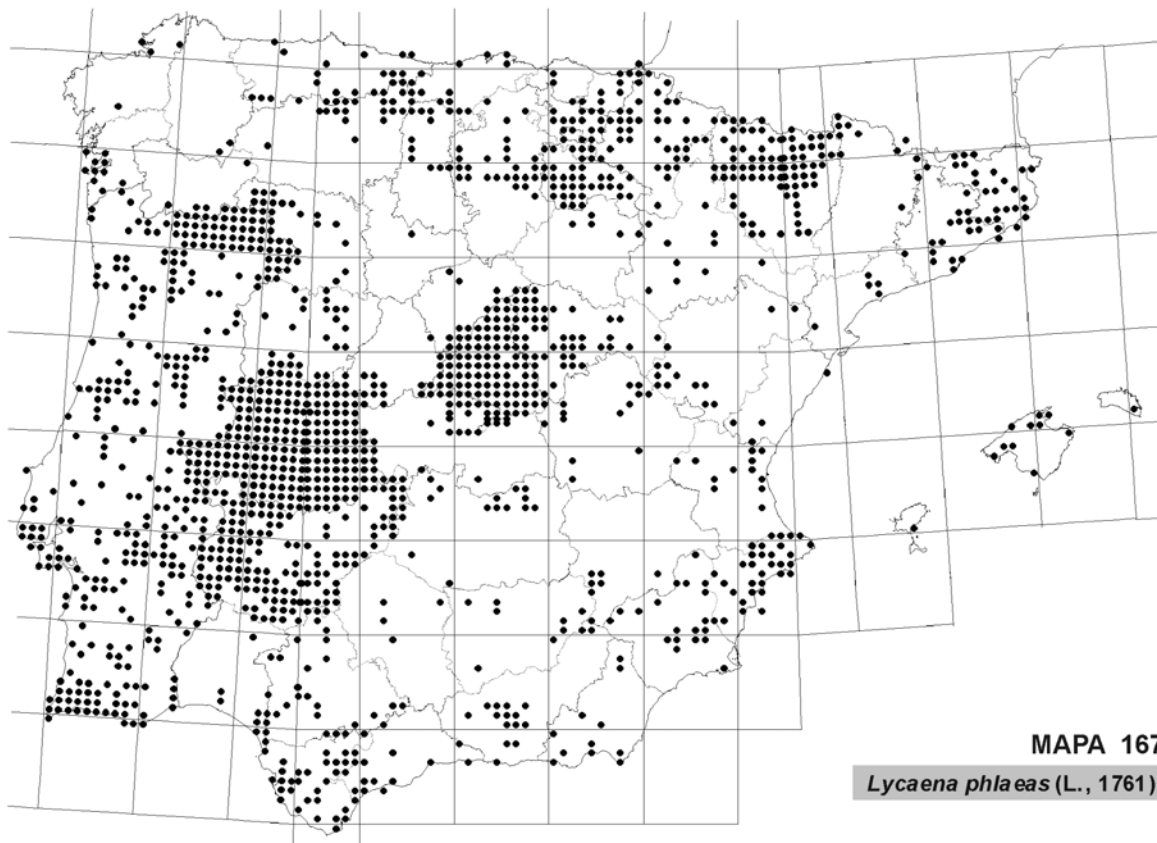
*Tomares ballus* (Fabricius, 1787)

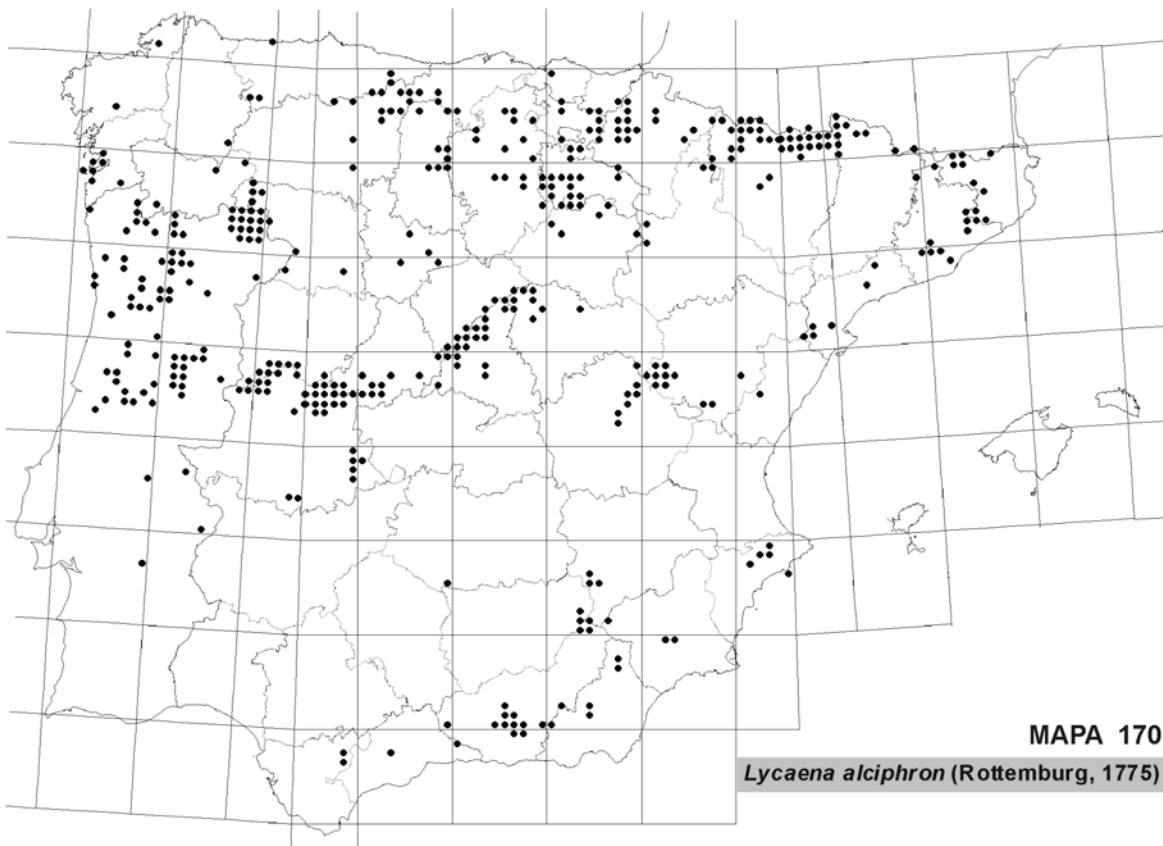
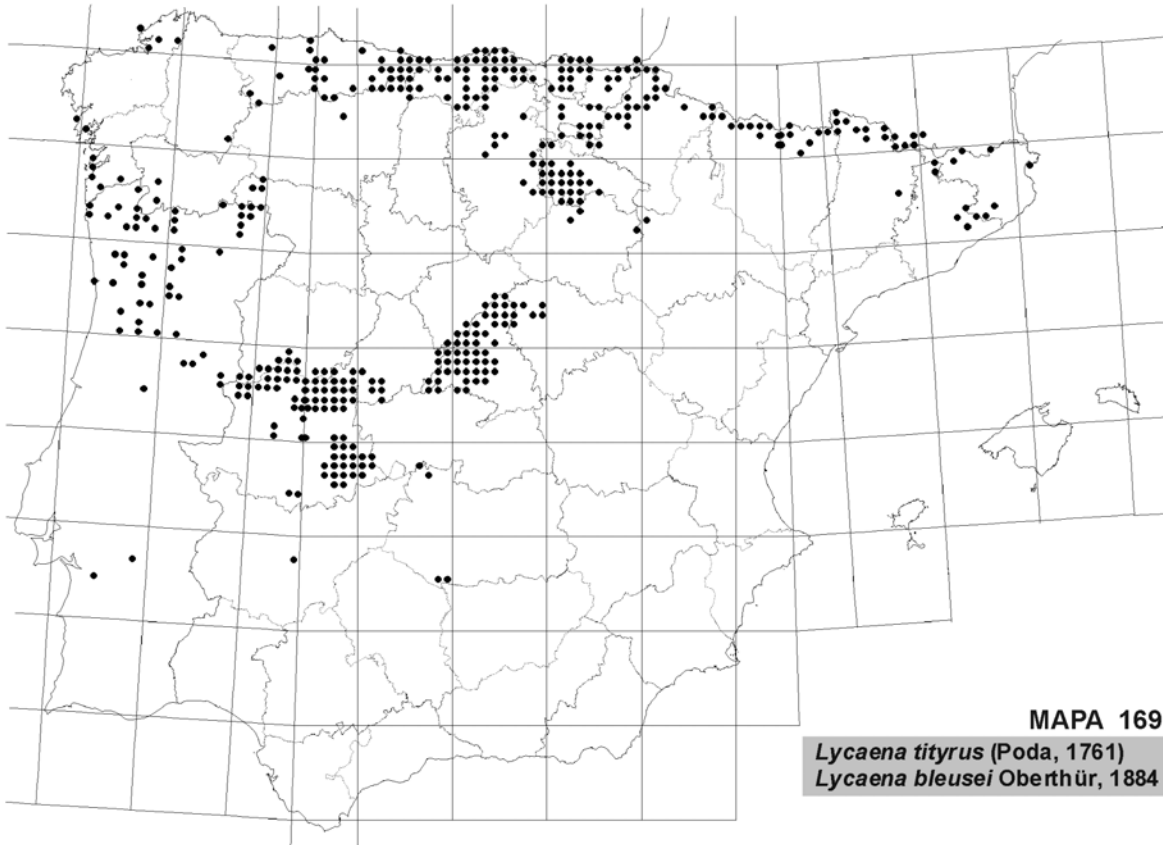


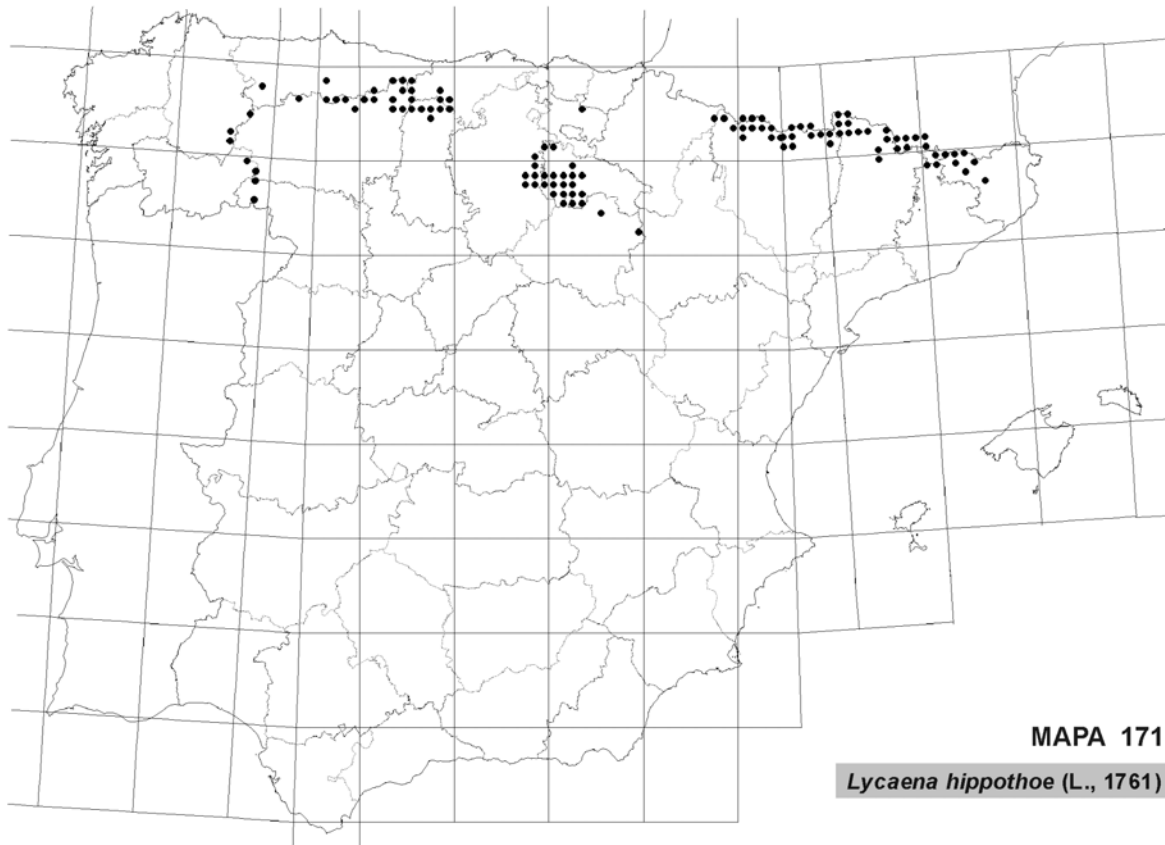






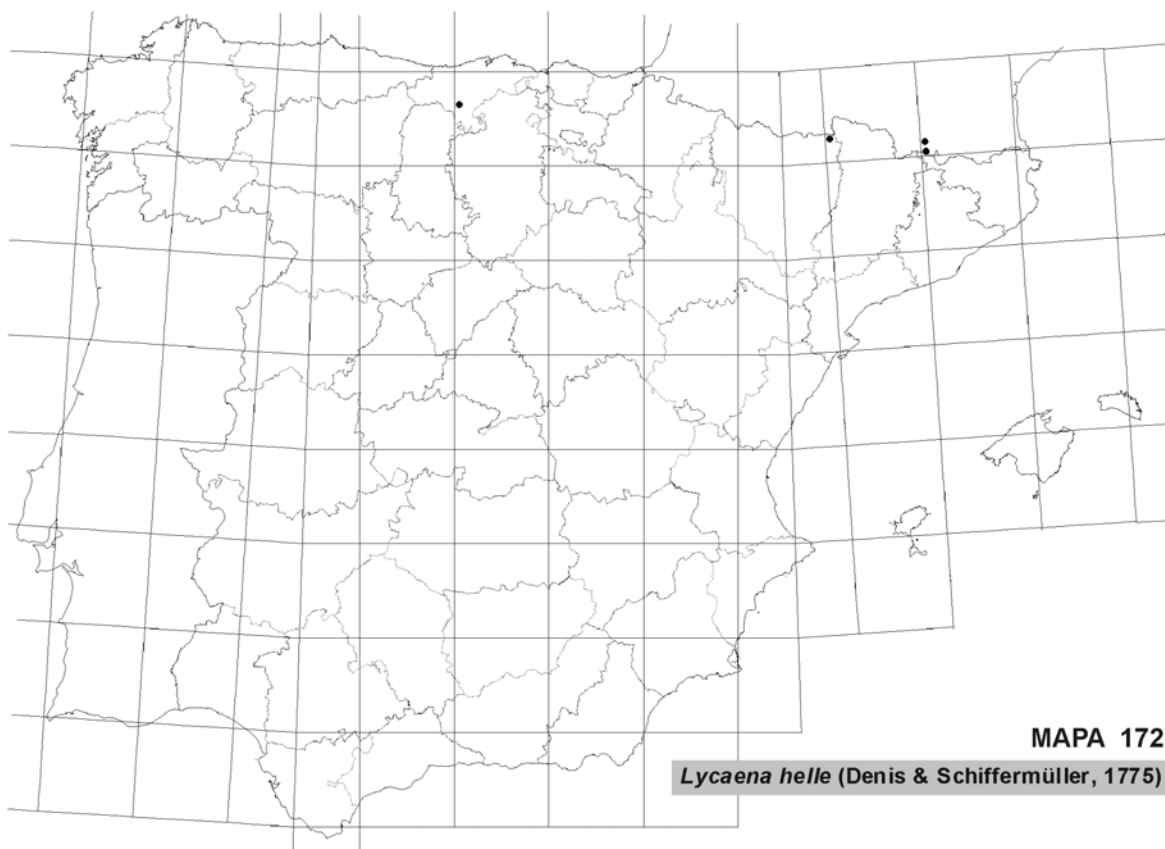






MAPA 171

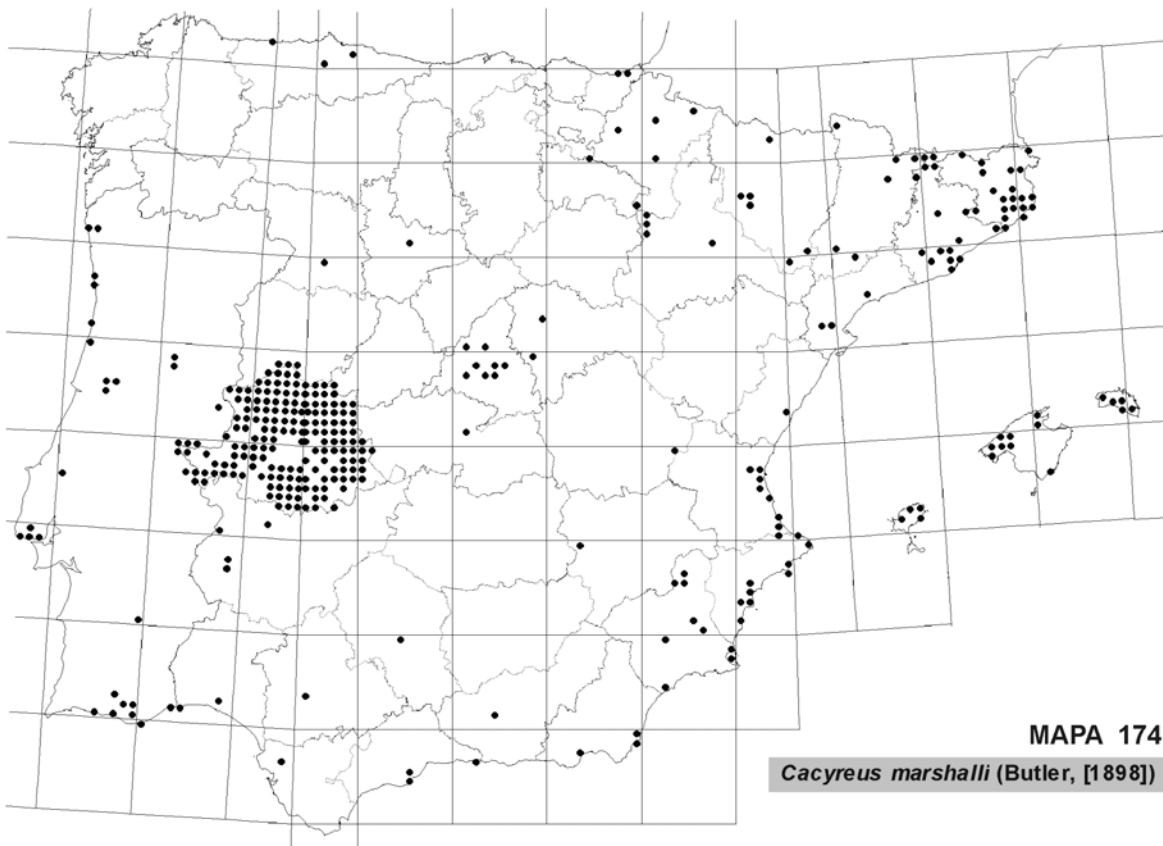
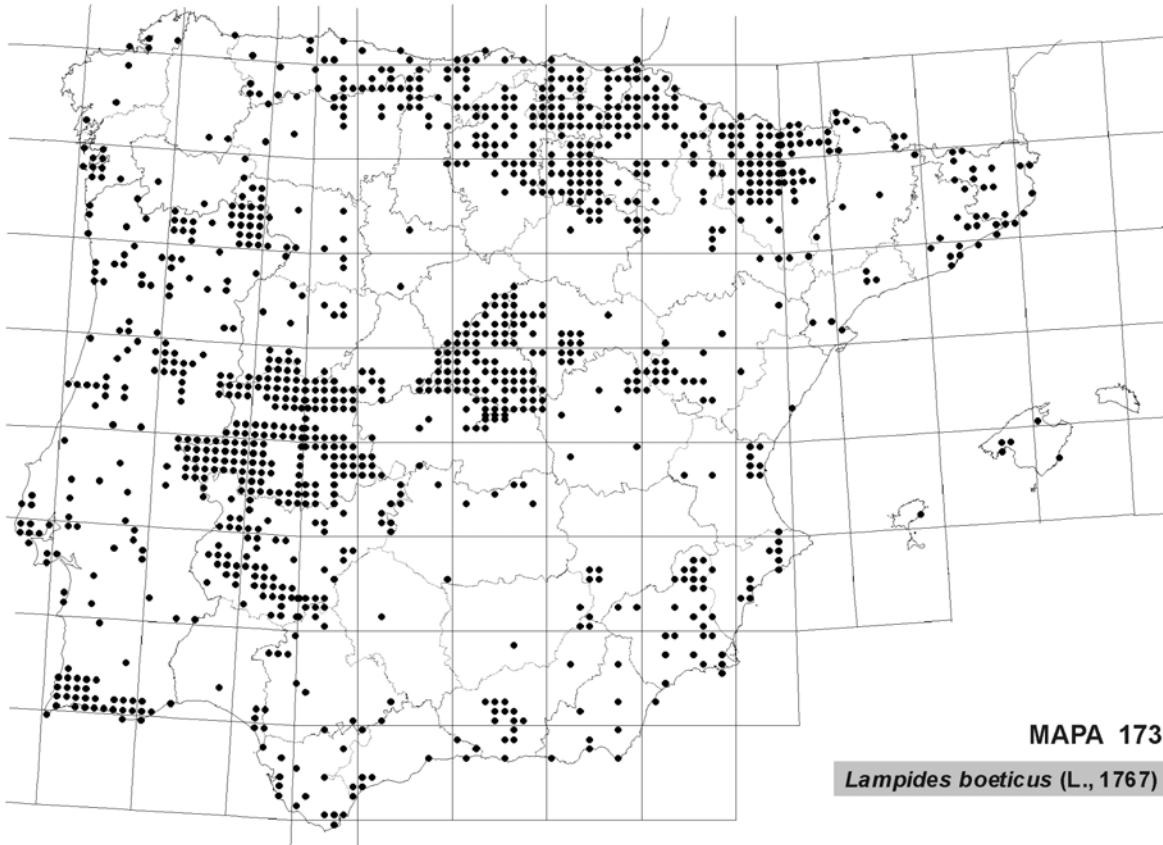
*Lycaena hippothoe* (L., 1761)

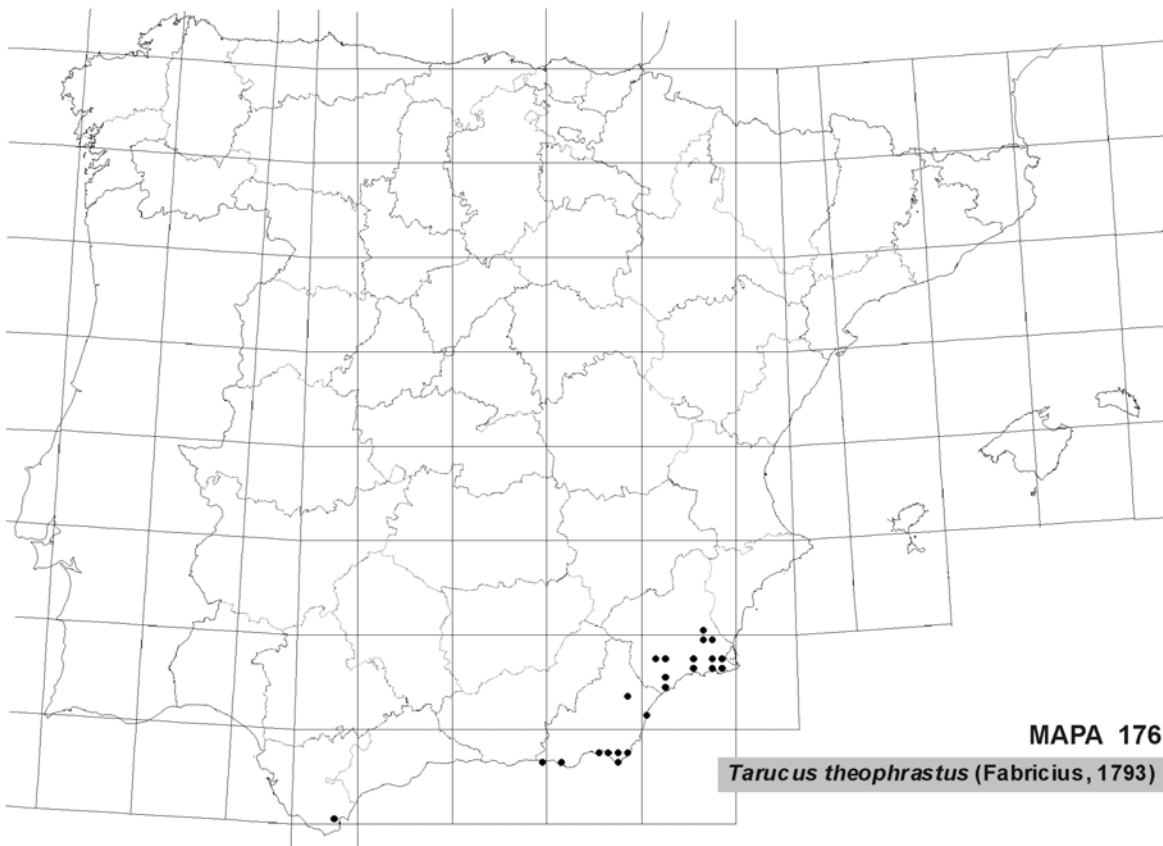
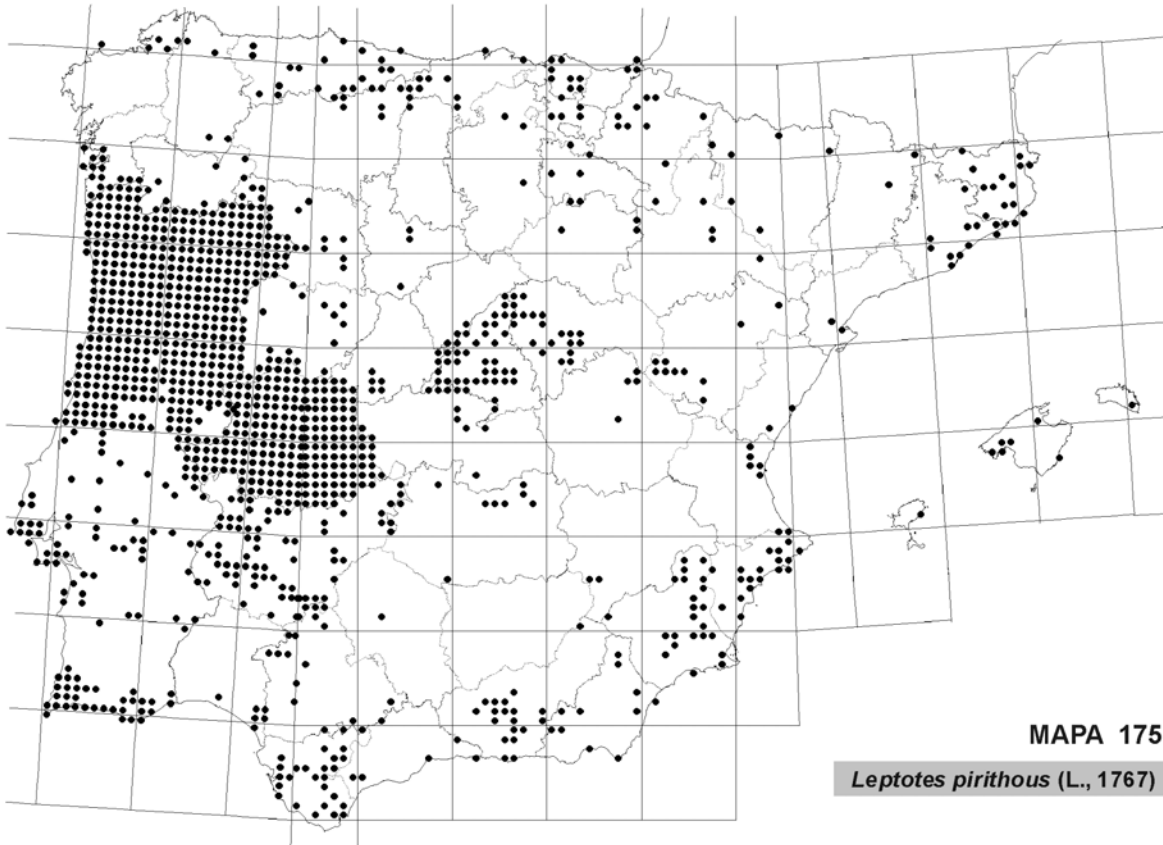


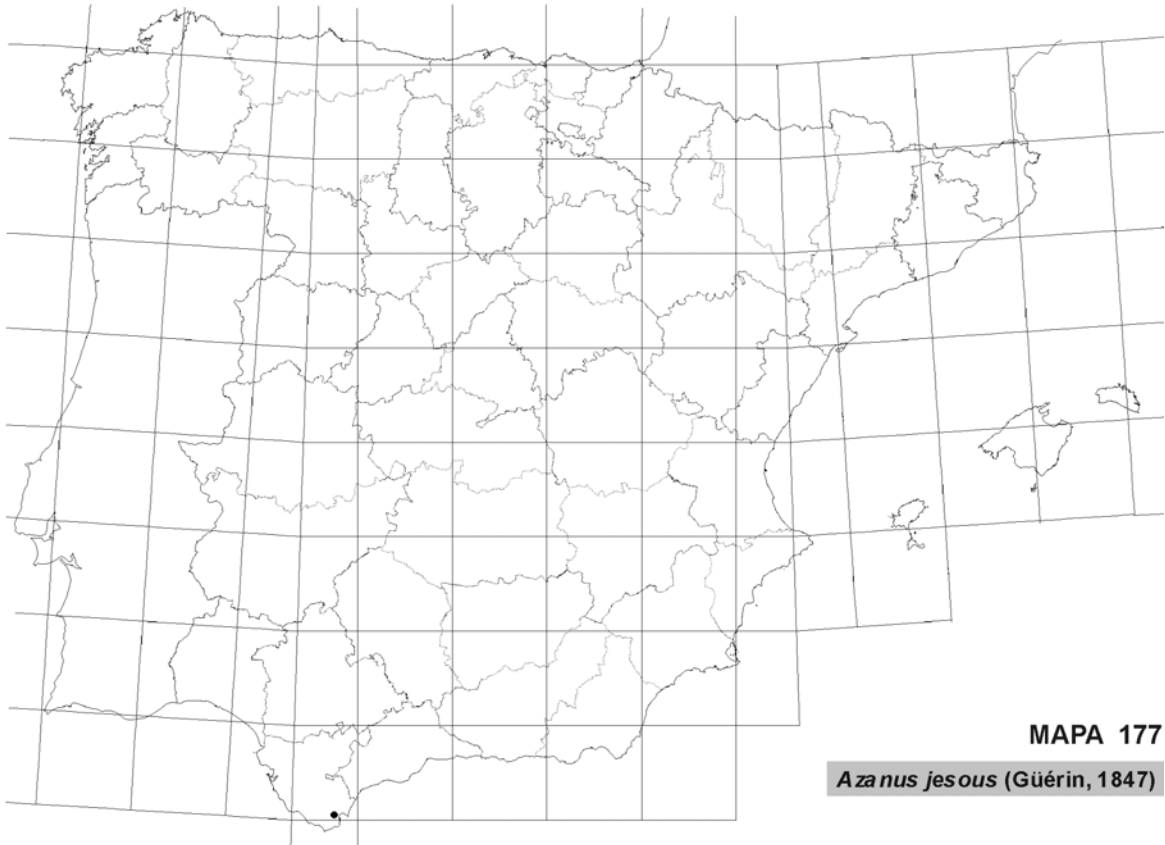
MAPA 172

*Lycaena helle* (Denis & Schiffermüller, 1775)



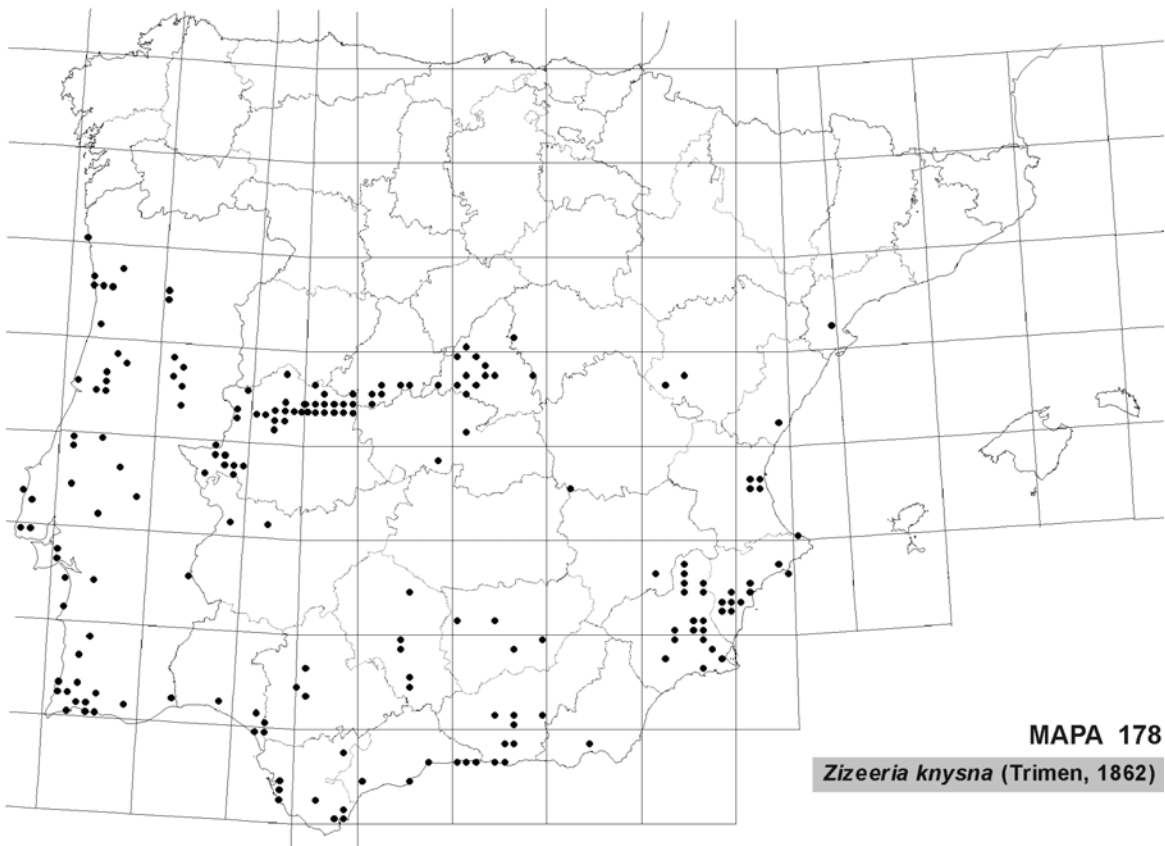






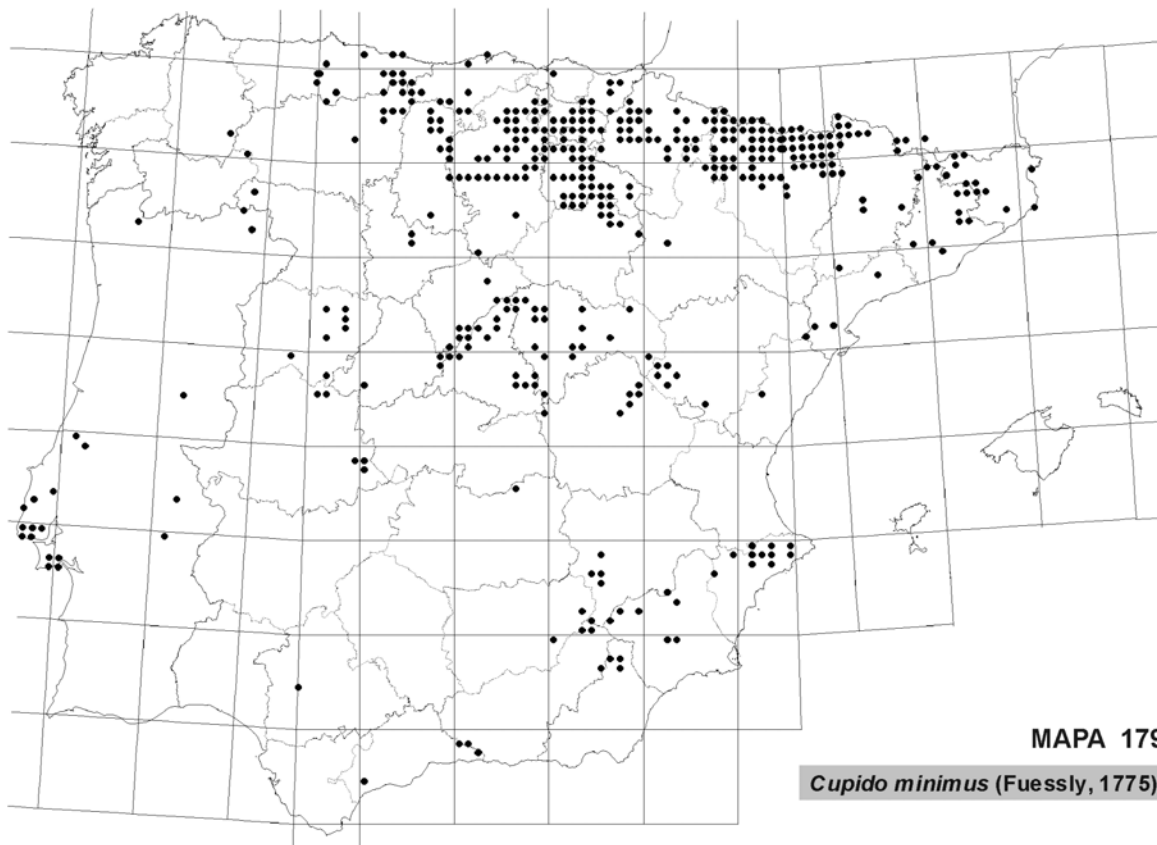
MAPA 177

*Azañus jesus* (Güérin, 1847)



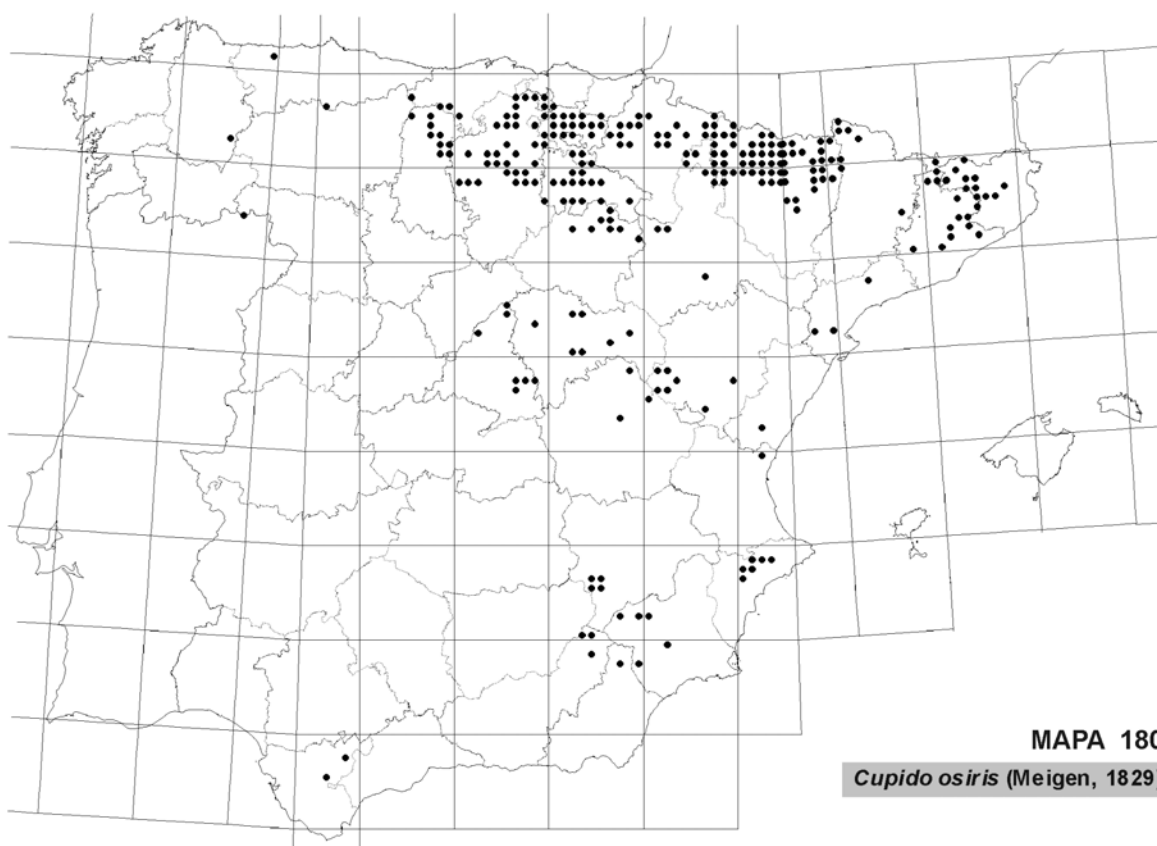
MAPA 178

*Zizeeria knysna* (Trimén, 1862)



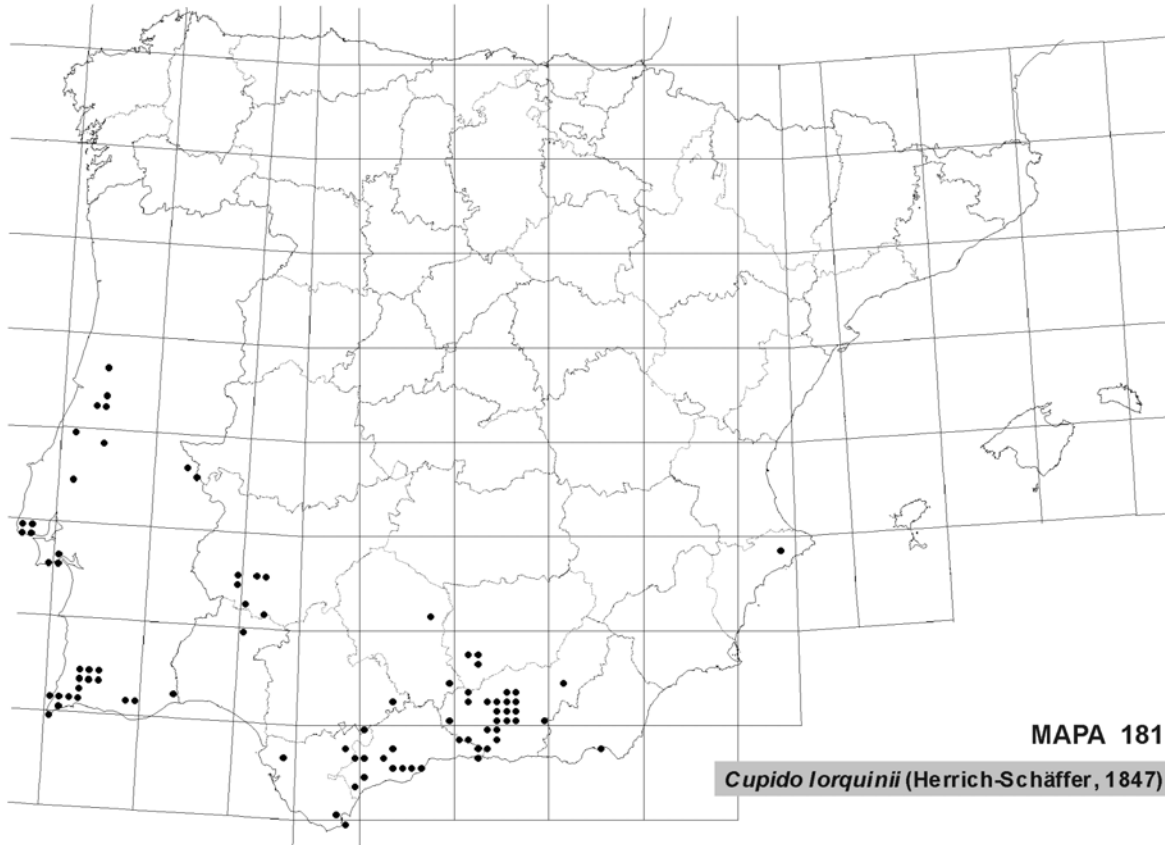
MAPA 179

*Cupido minimus* (Fuessly, 1775)



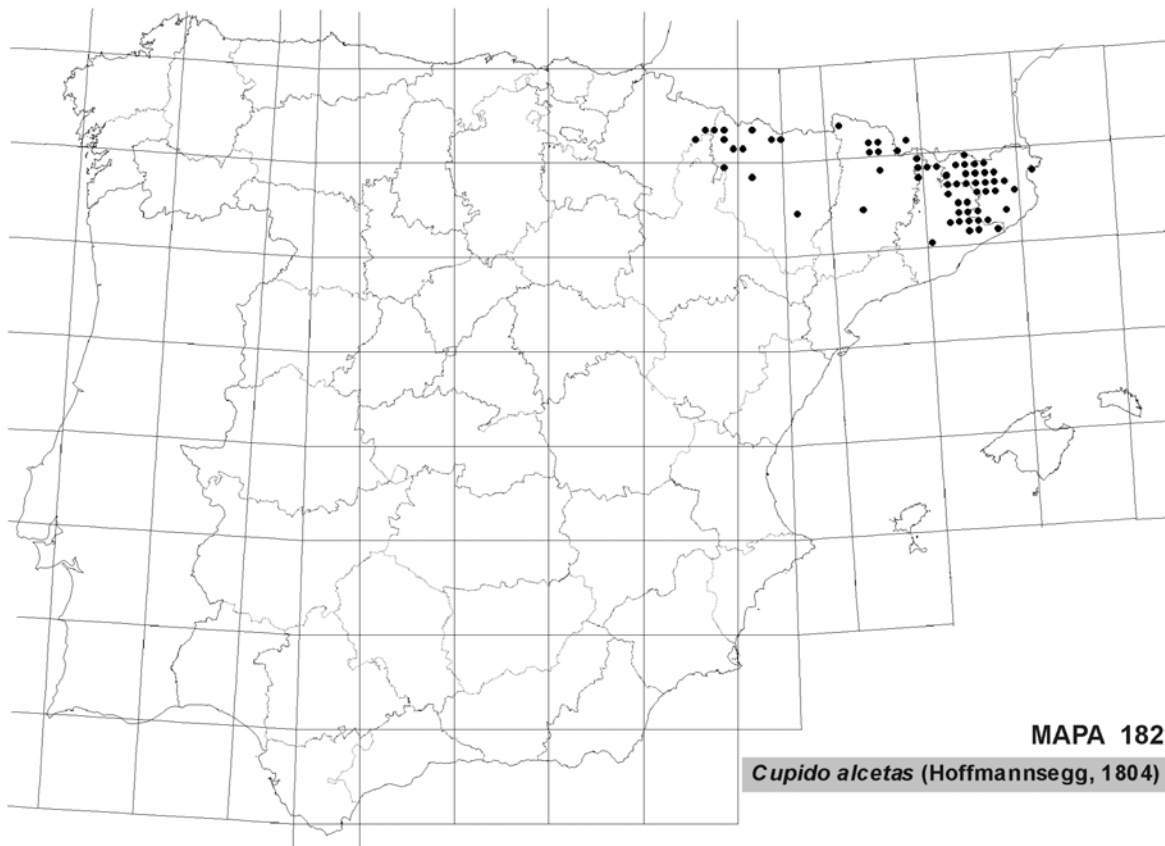
MAPA 180

*Cupido osiris* (Meigen, 1829)



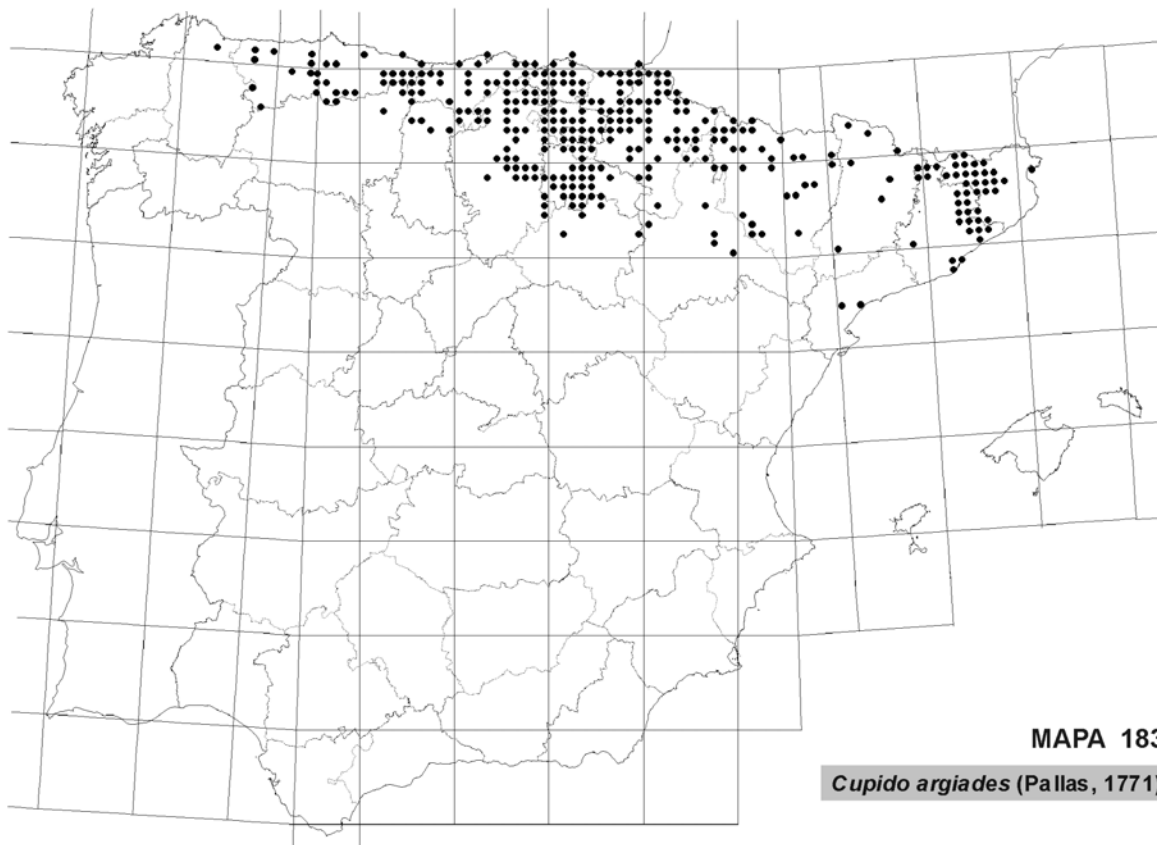
MAPA 181

*Cupido lorquinii* (Herrich-Schäffer, 1847)

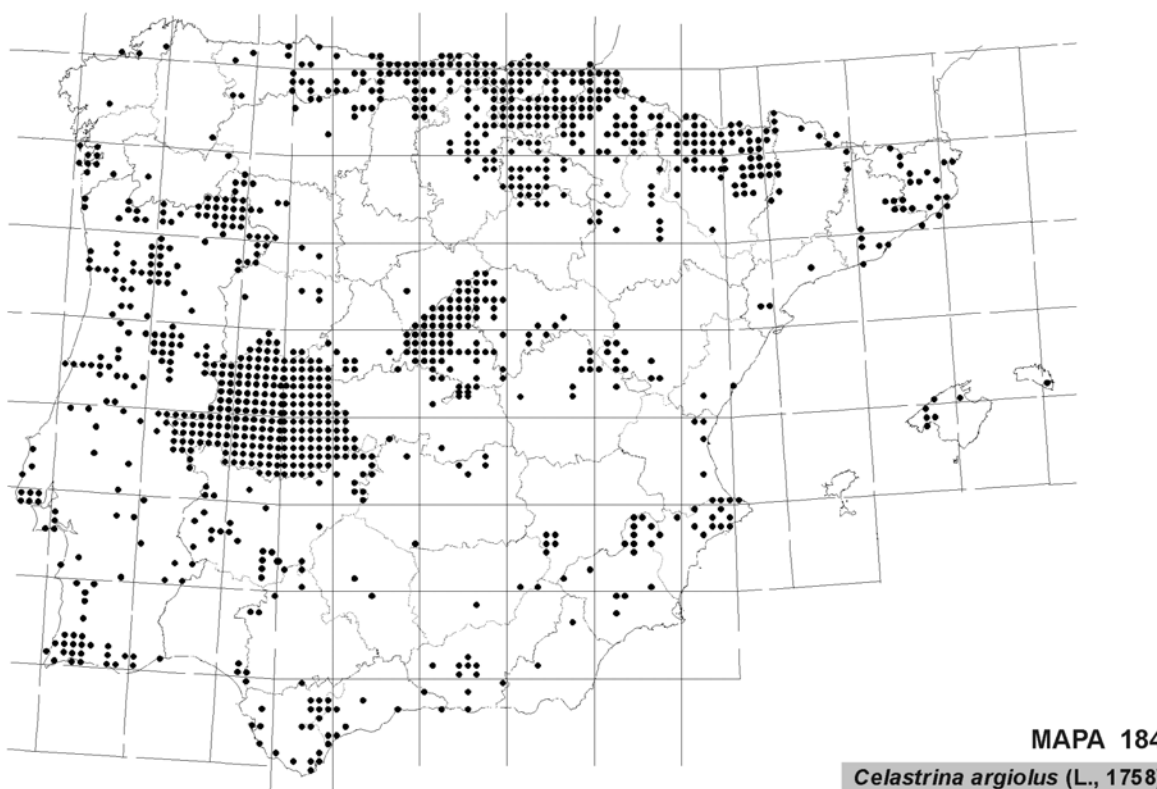


MAPA 182

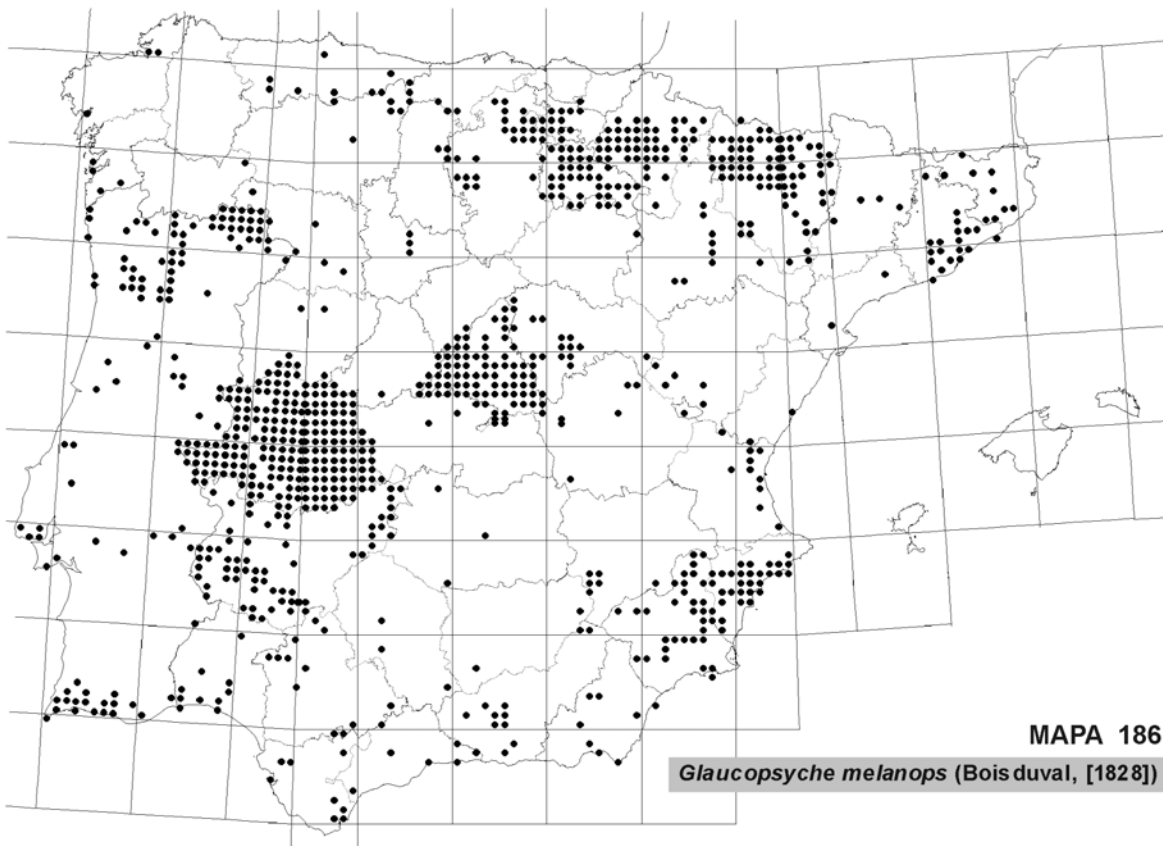
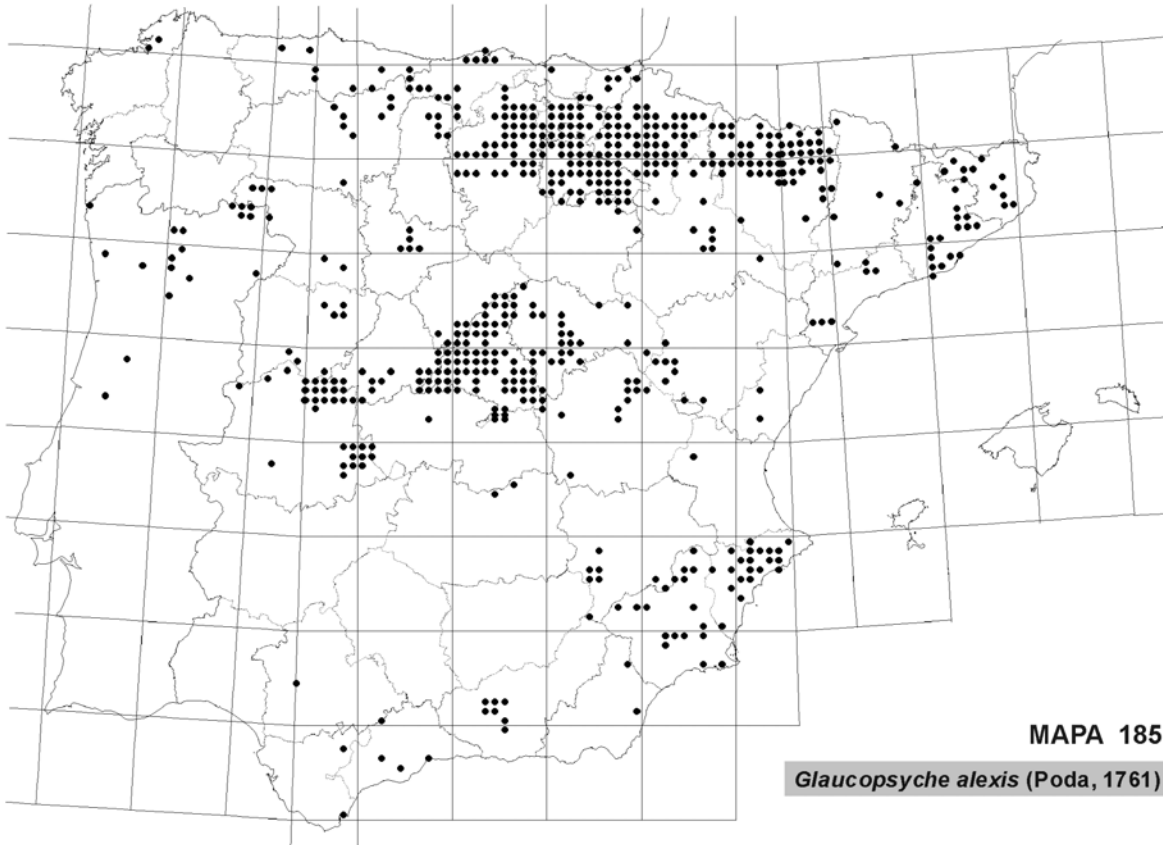
*Cupido alcetas* (Hoffmannsegg, 1804)

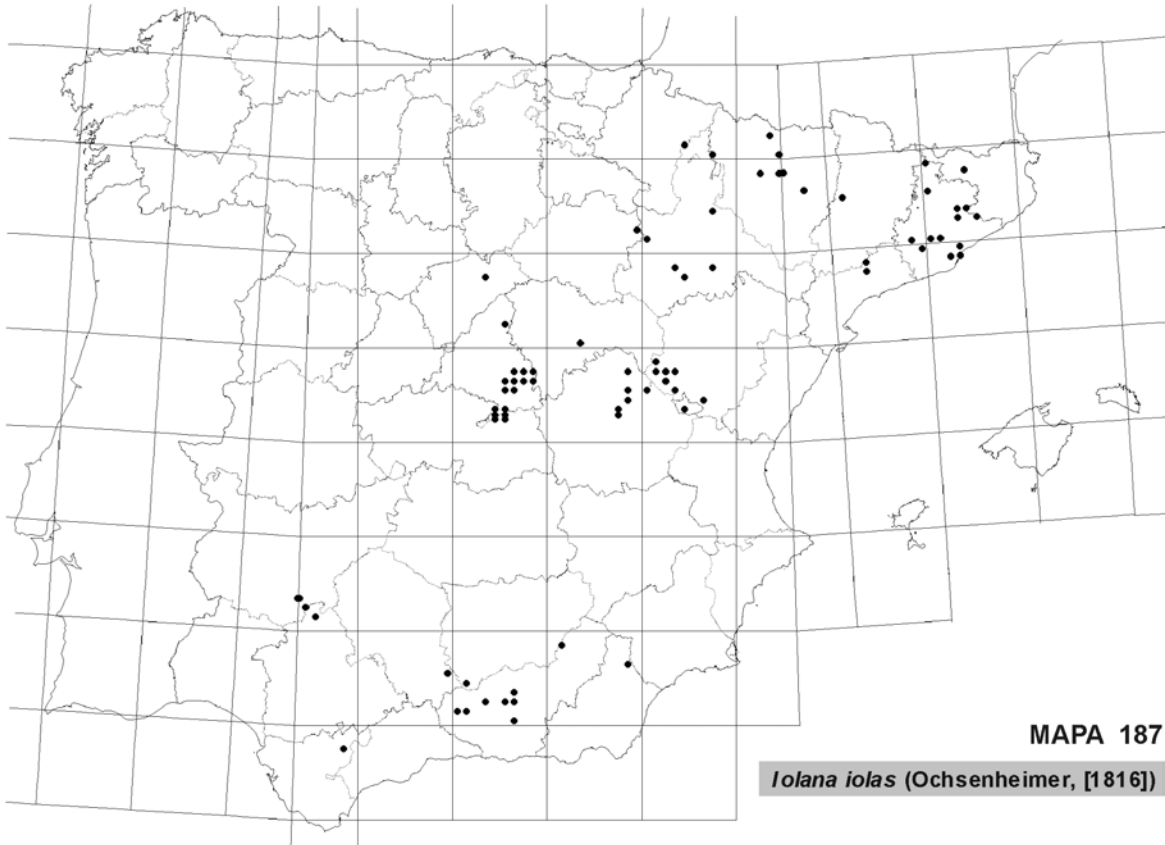


**MAPA 183**  
*Cupido argiades* (Pallas, 1771)



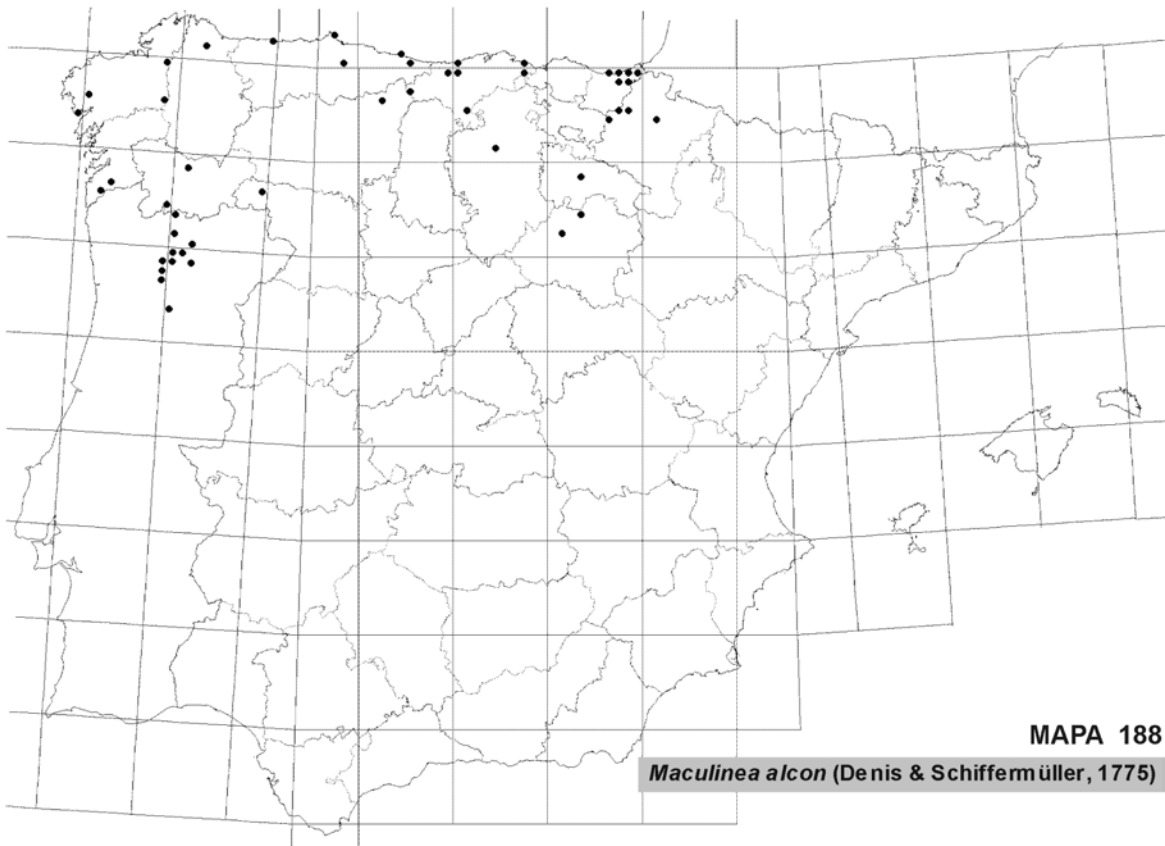
**MAPA 184**  
*Celastrina argiolus* (L., 1758)





MAPA 187

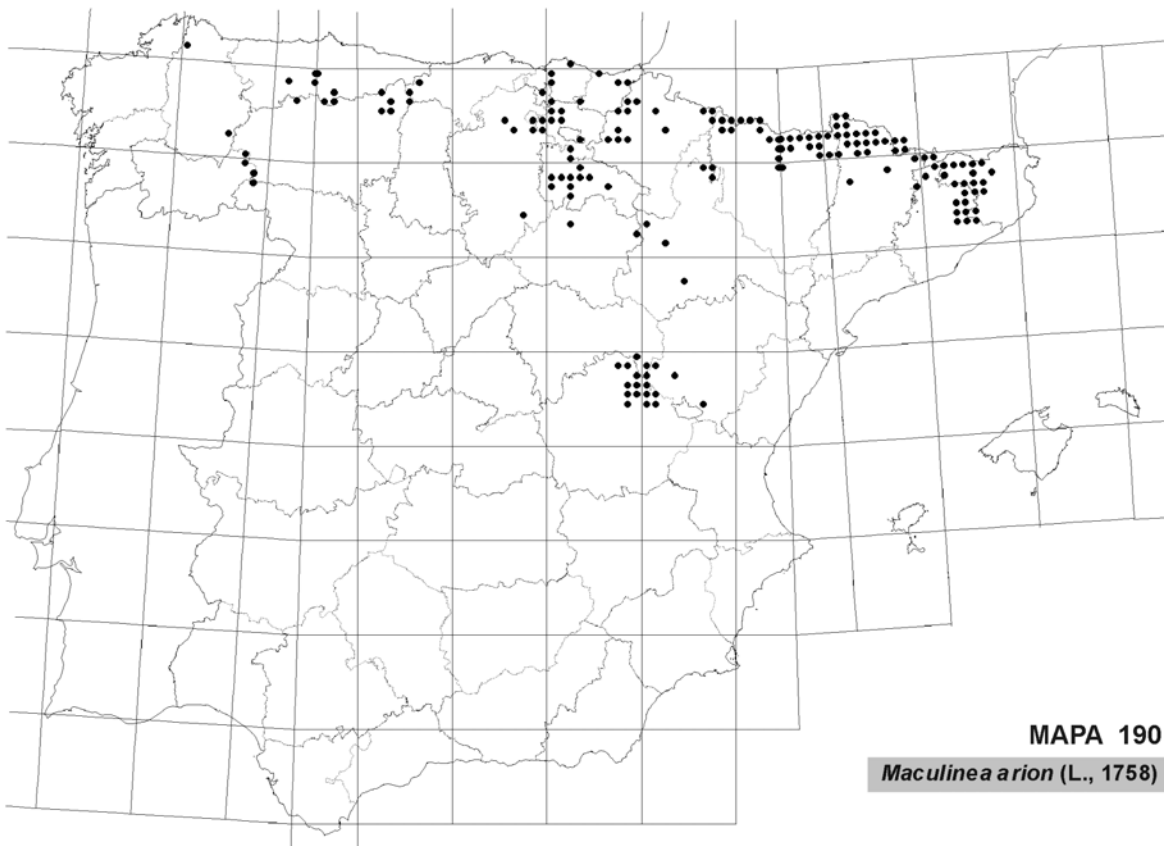
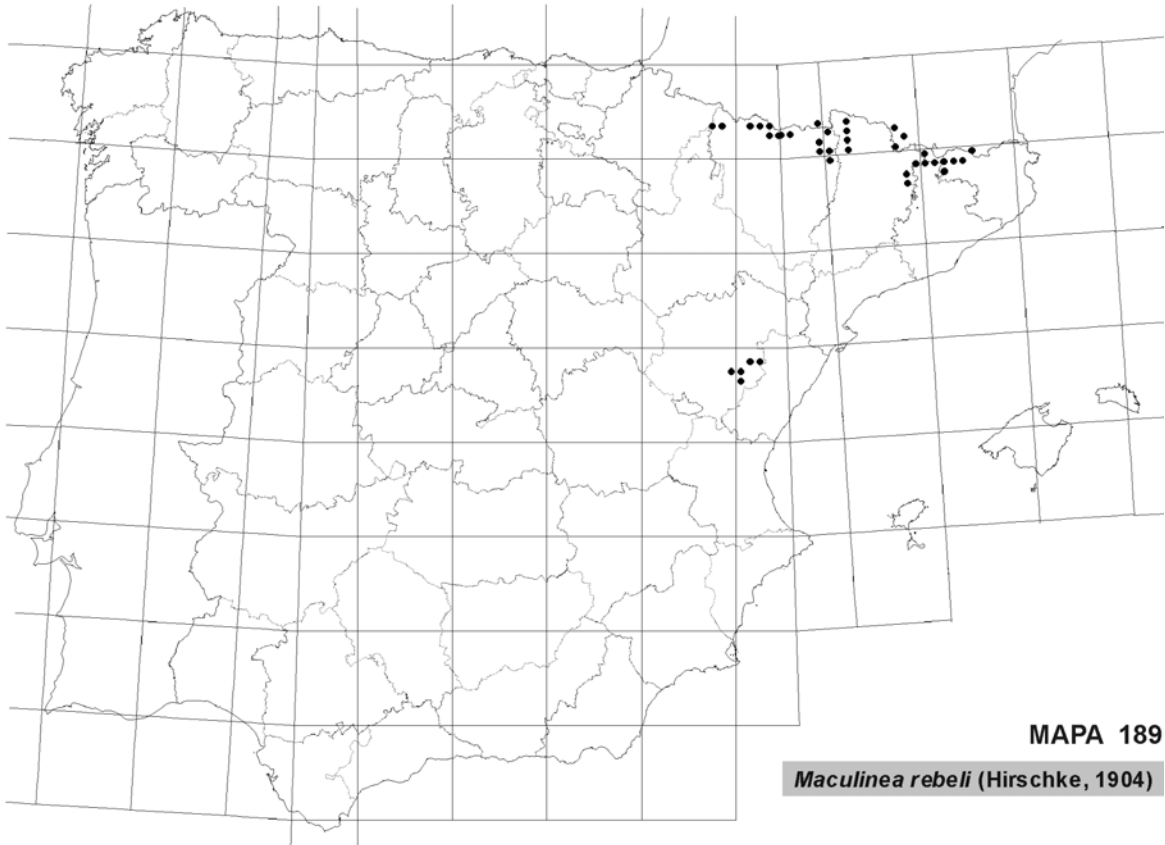
*Lolana iolas* (Ochsenheimer, [1816])

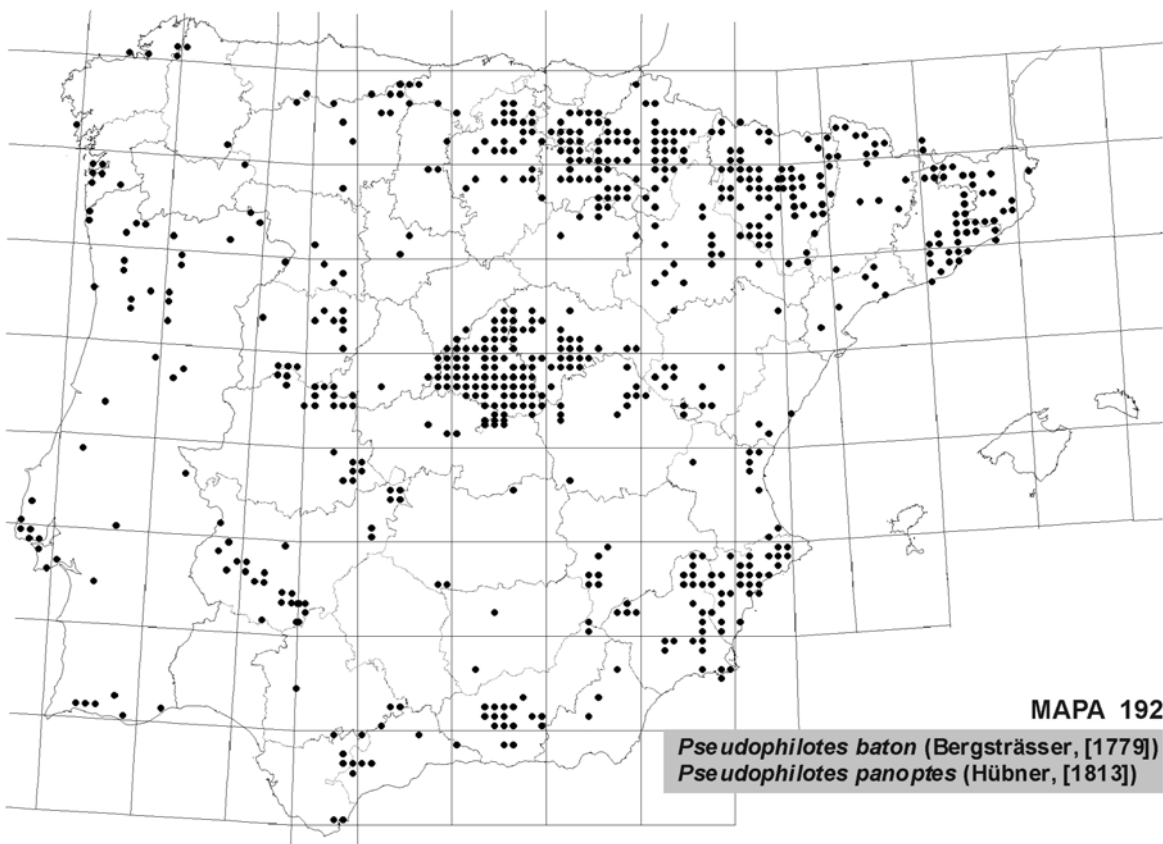
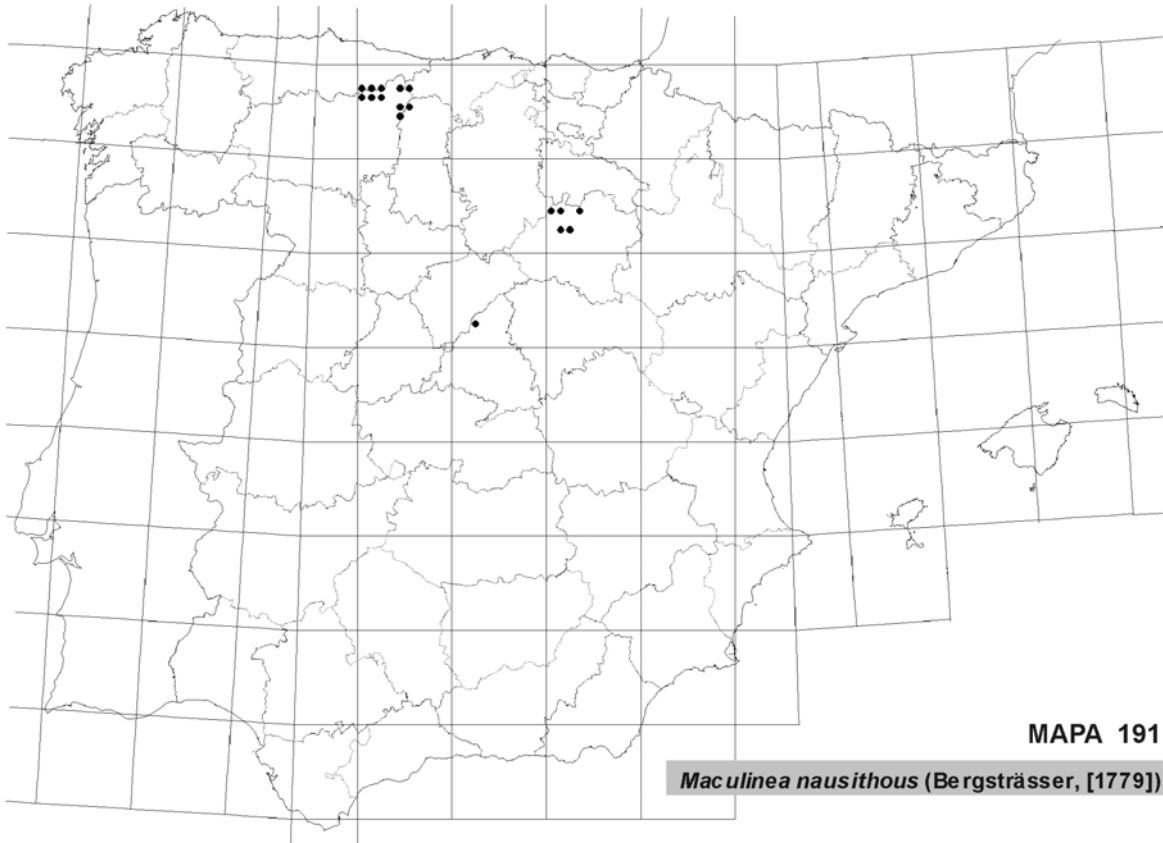


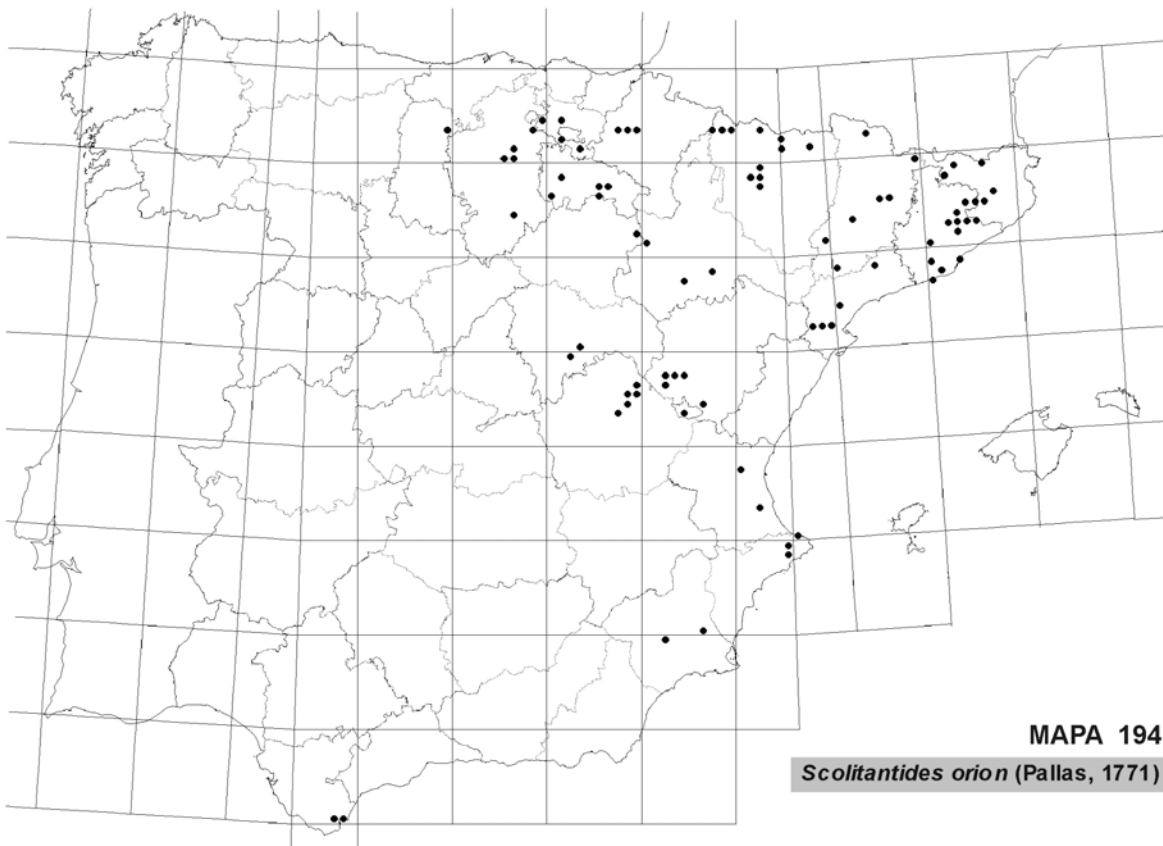
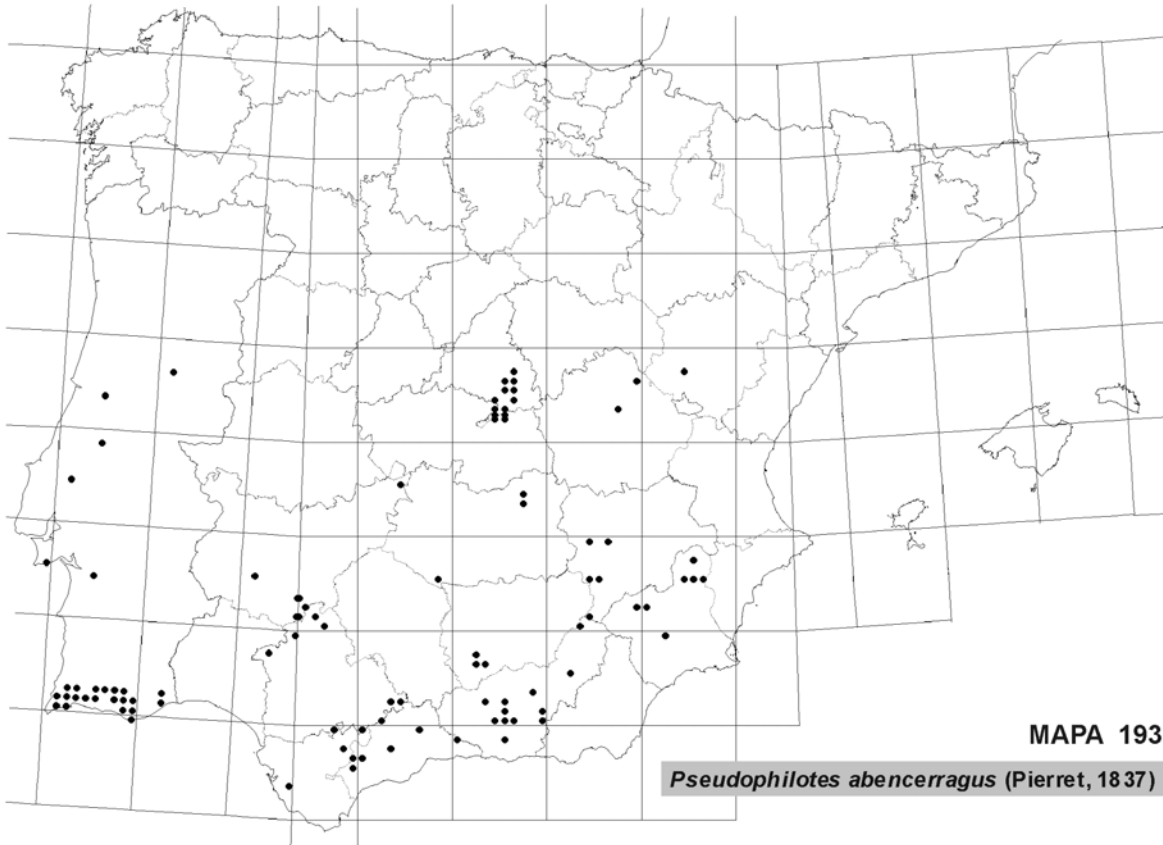
MAPA 188

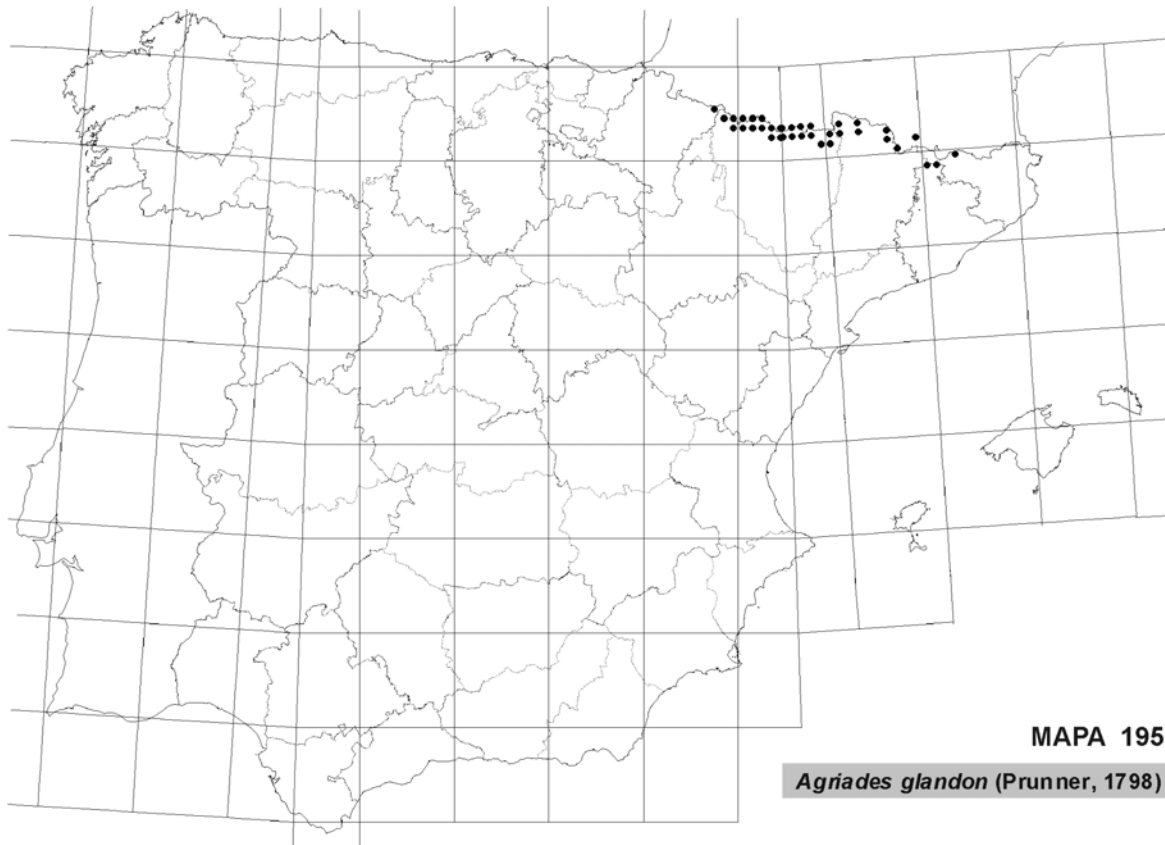
*Maculinea alcon* (Denis & Schiffemüller, 1775)

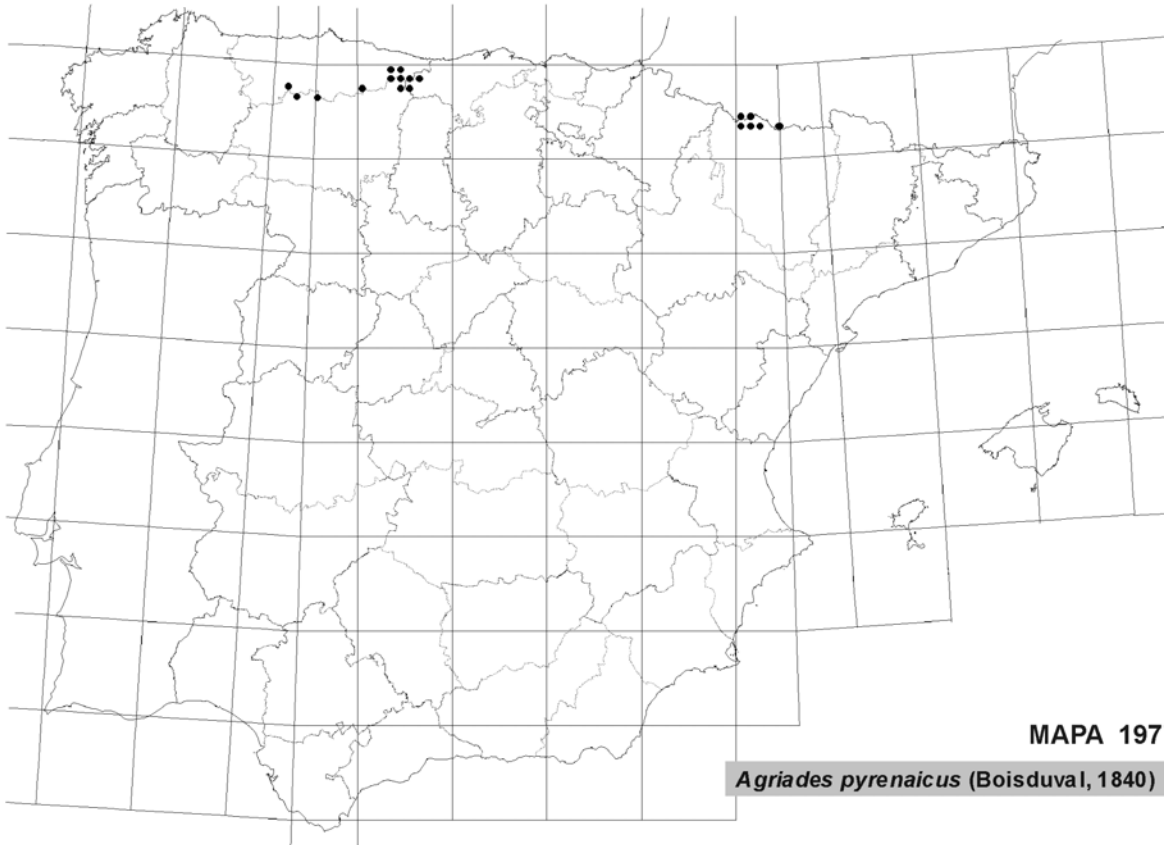






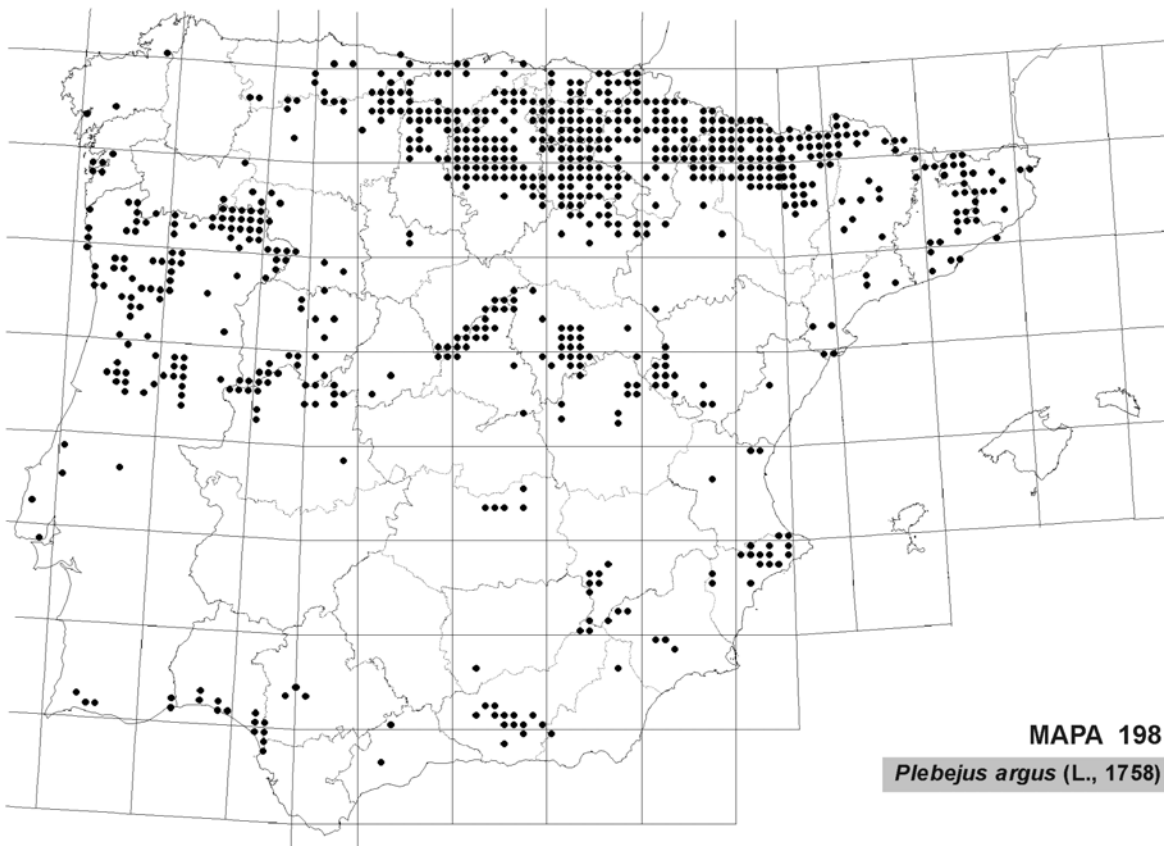






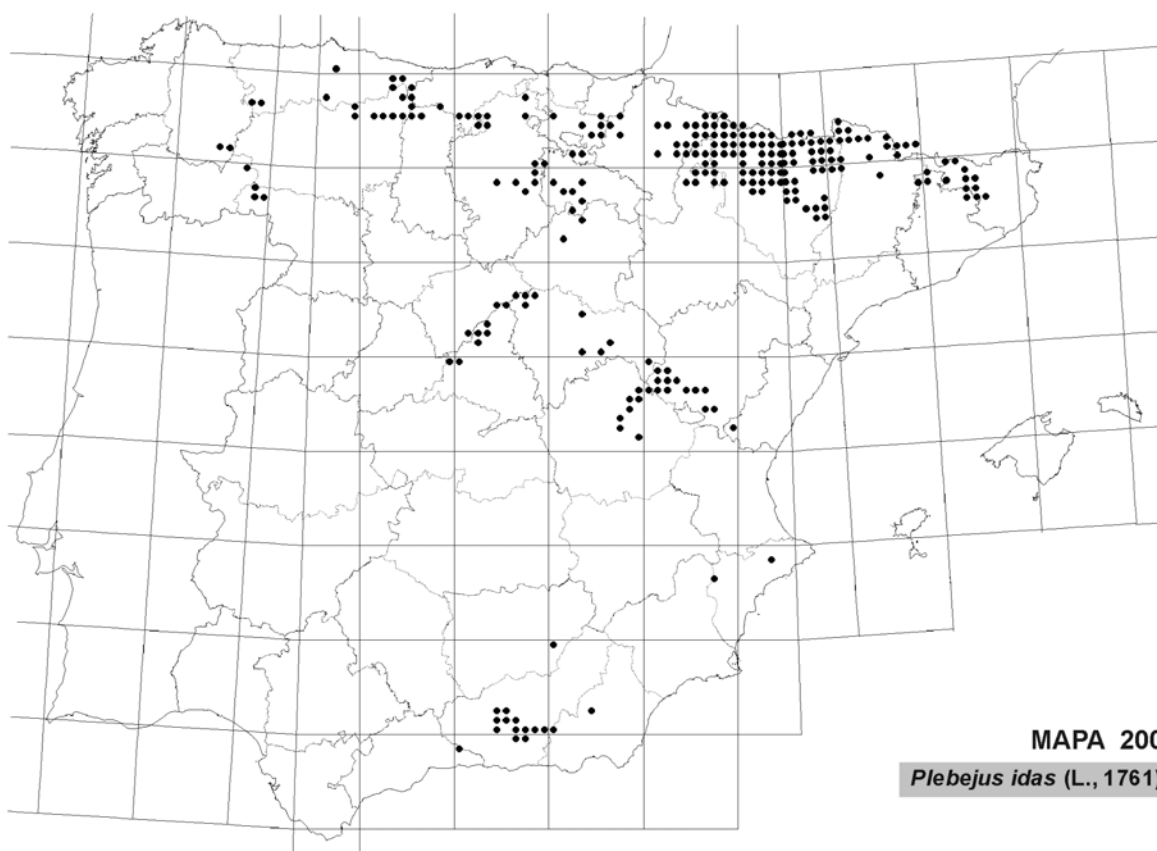
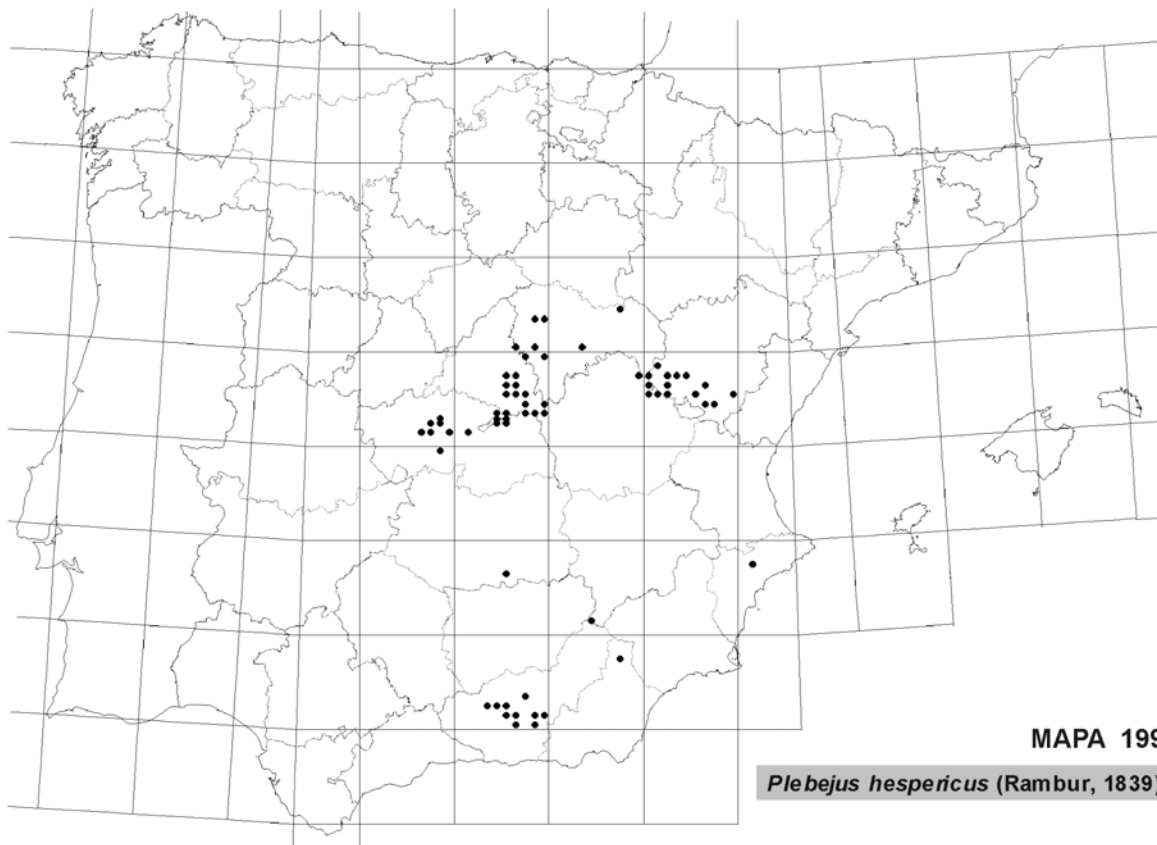
MAPA 197

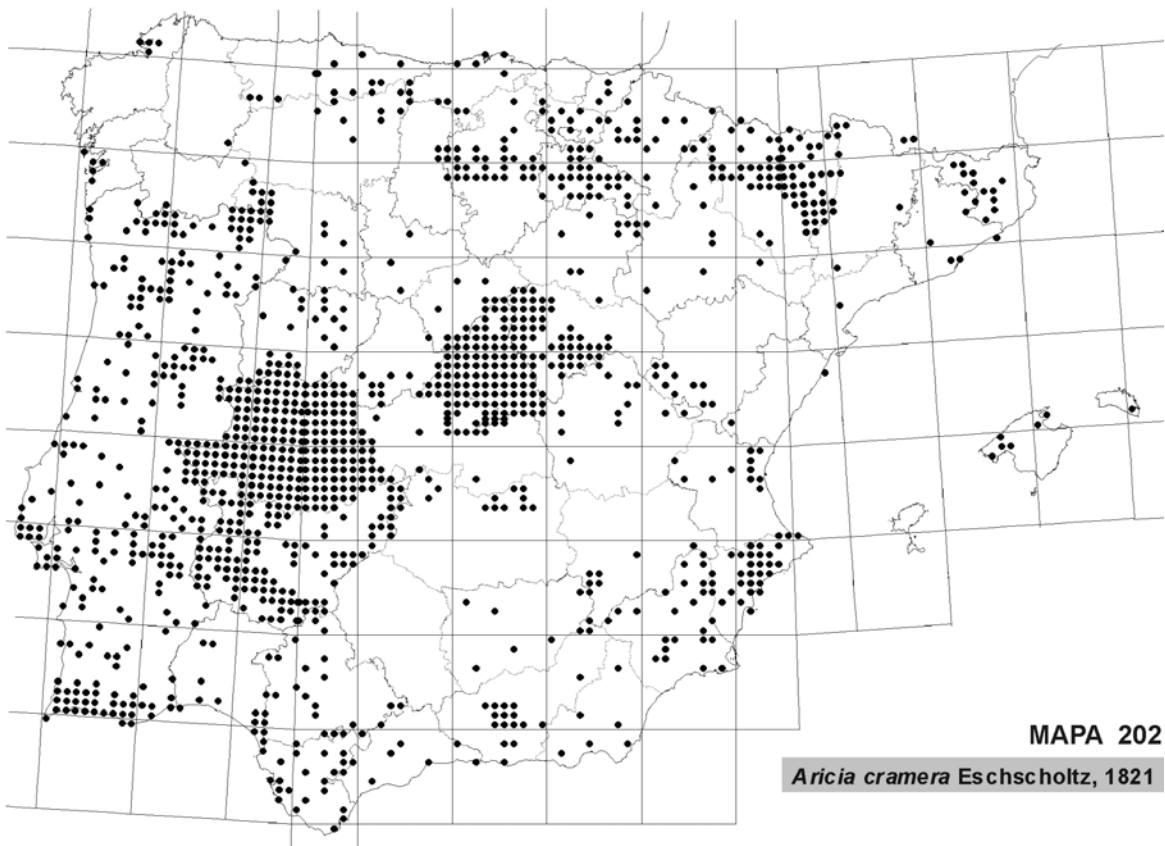
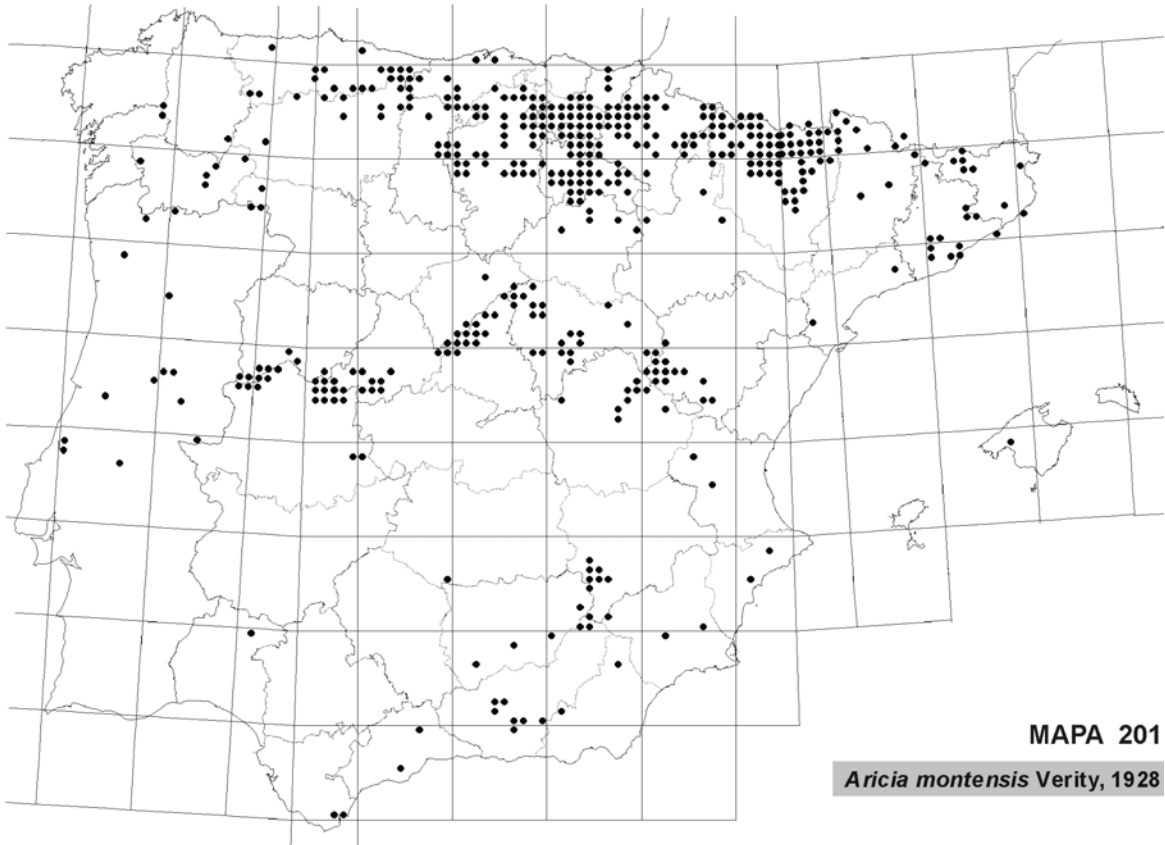
*Agriades pyrenaicus* (Boisduval, 1840)

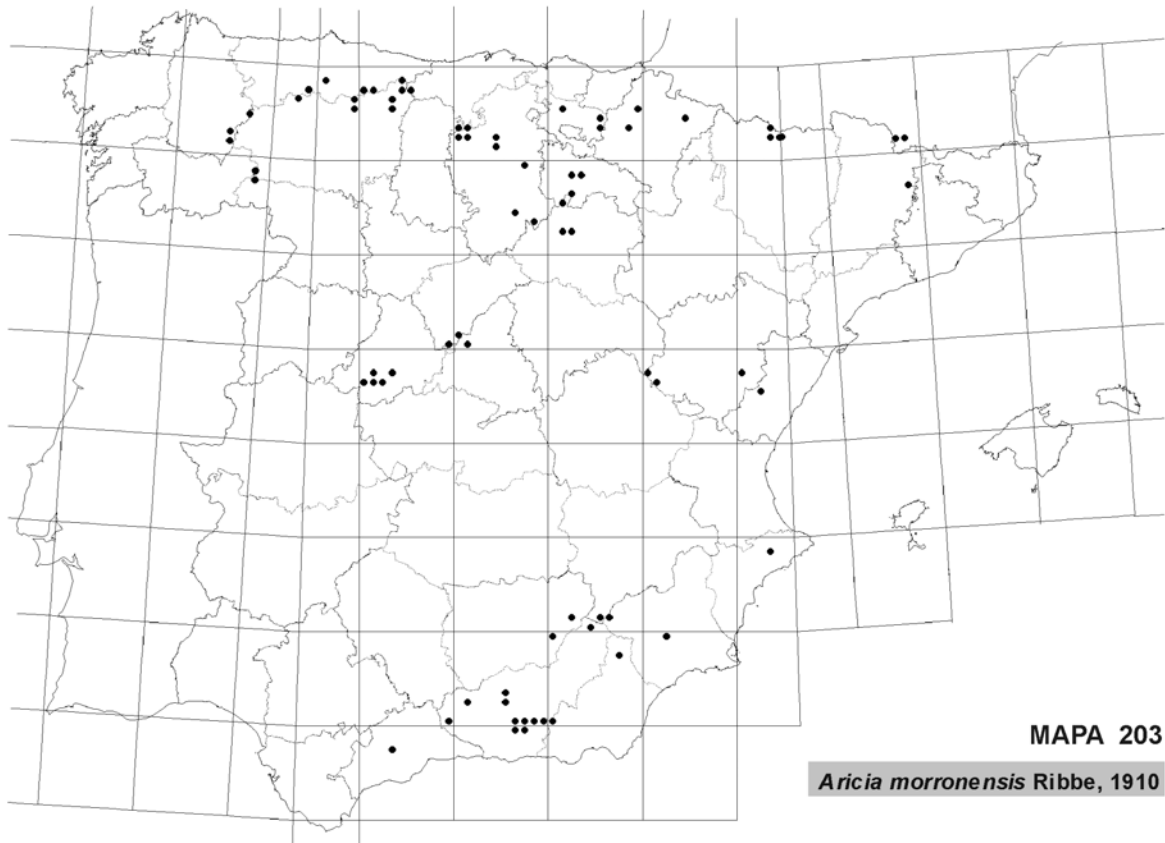


MAPA 198

*Plebejus argus* (L., 1758)

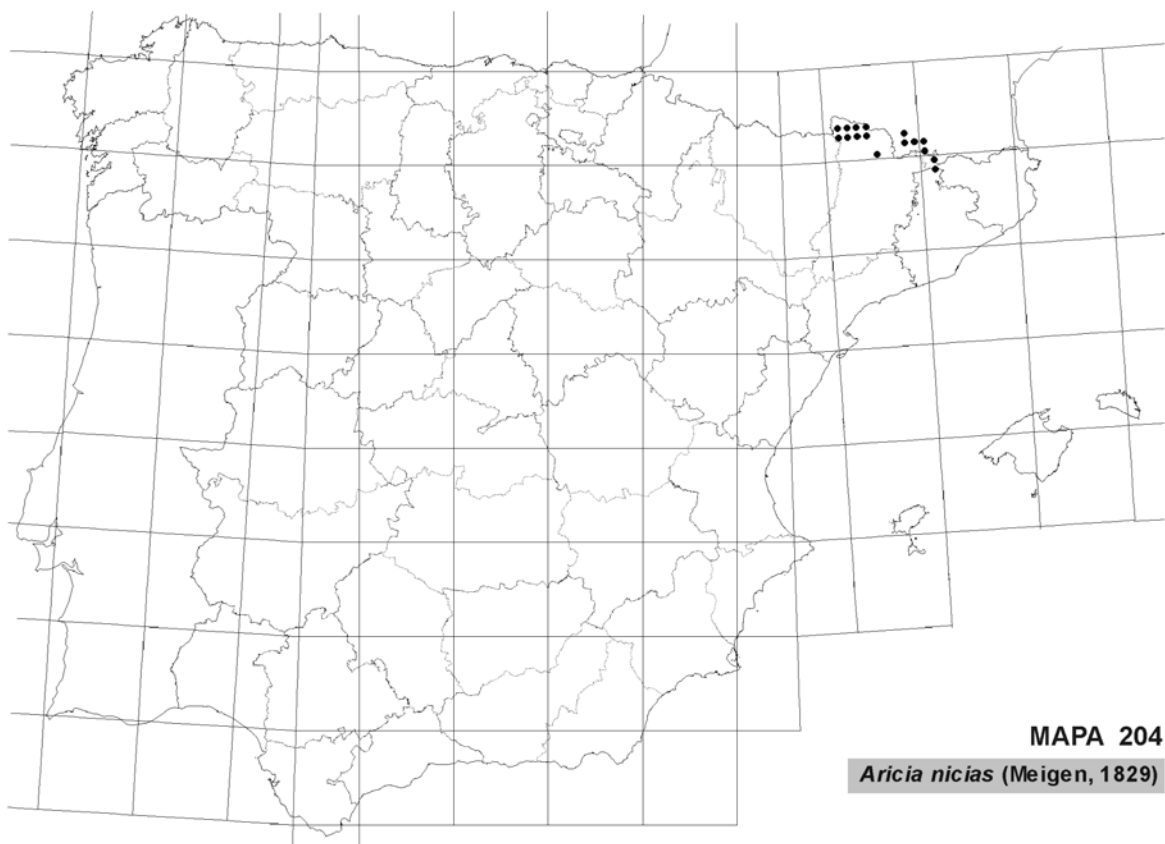






MAPA 203

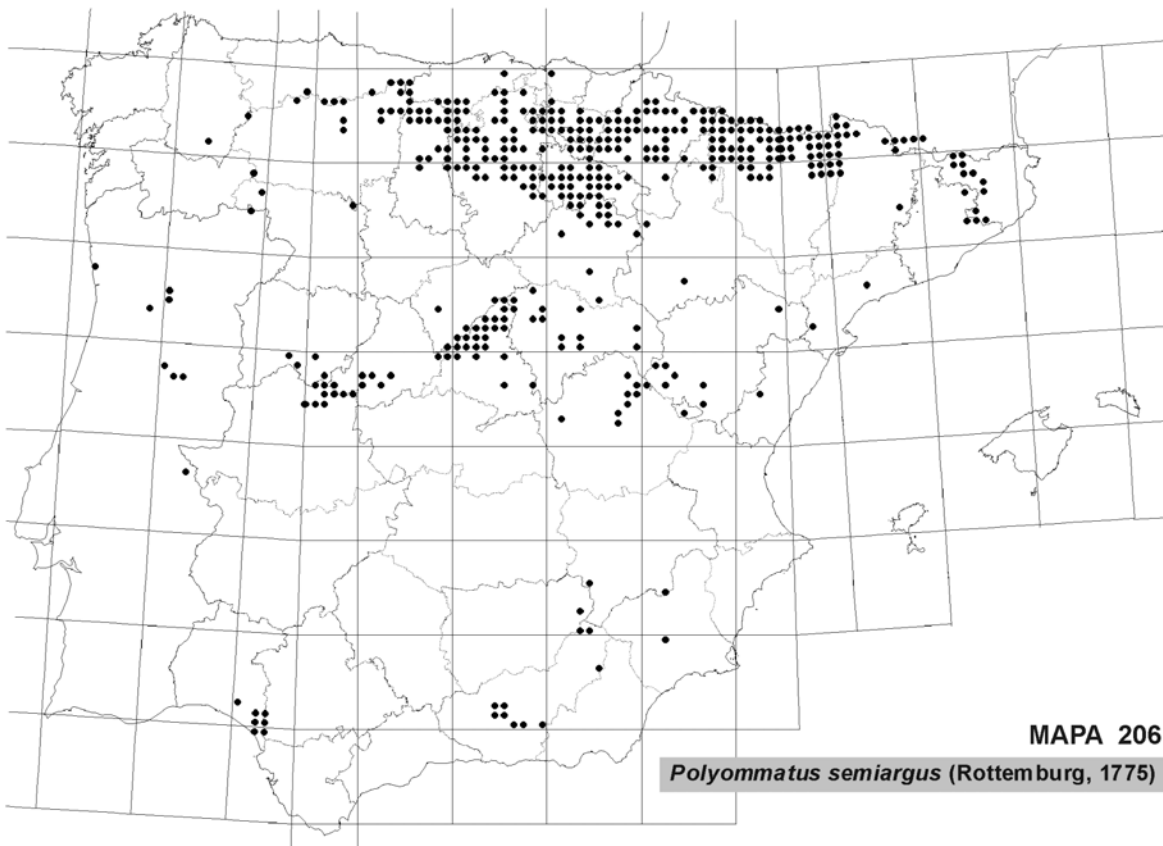
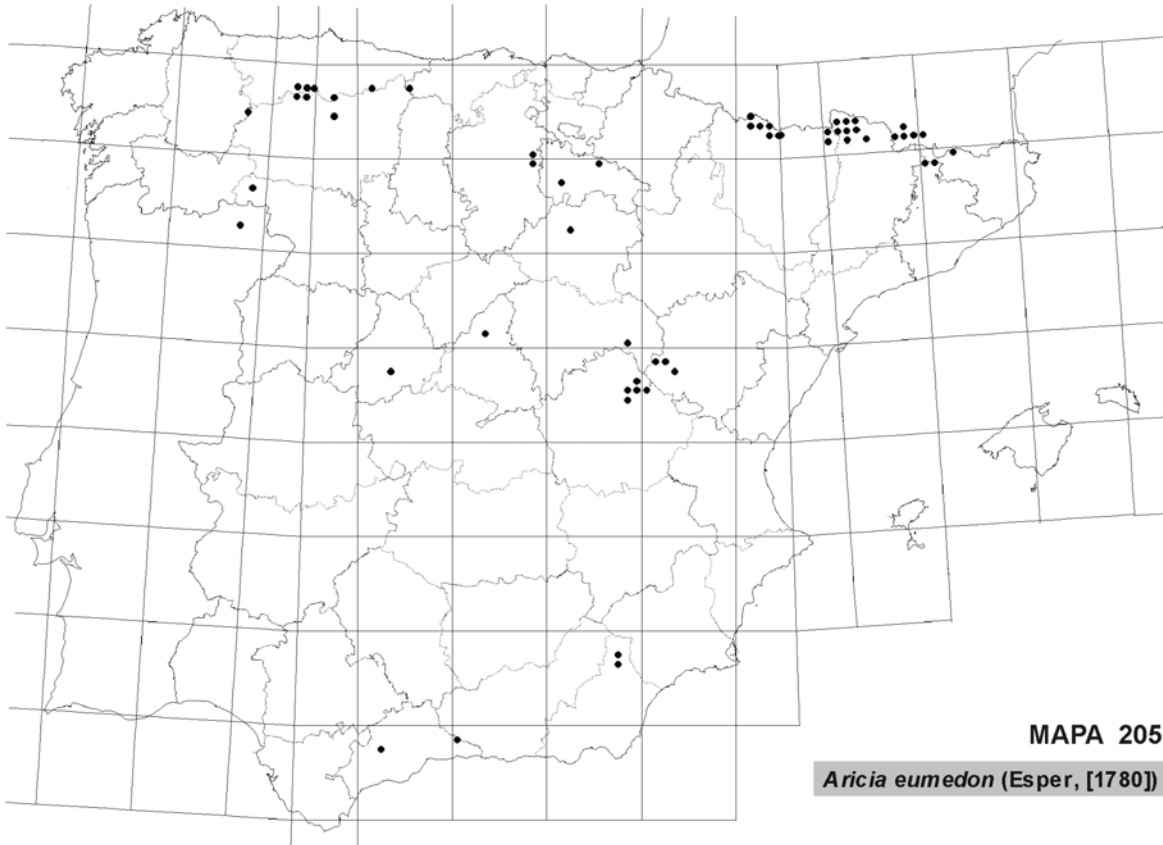
*Aricia morronensis* Ribbe, 1910

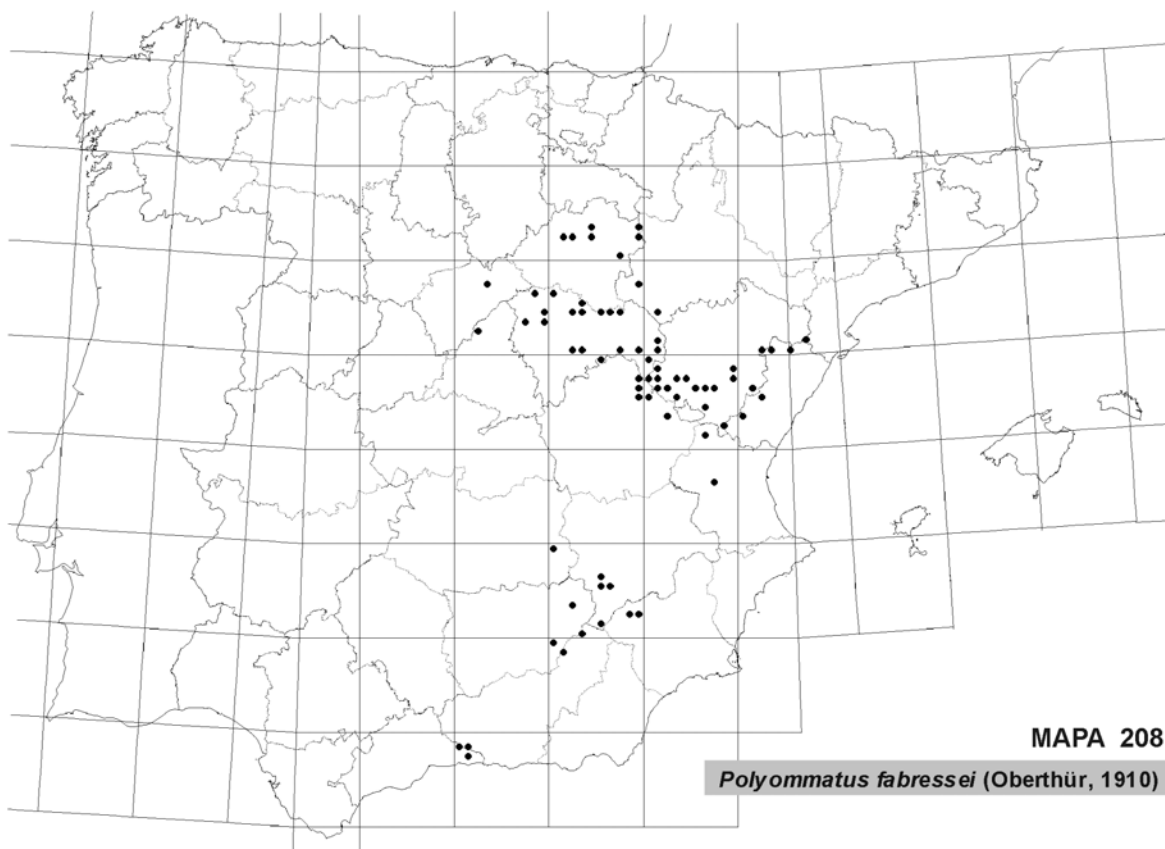
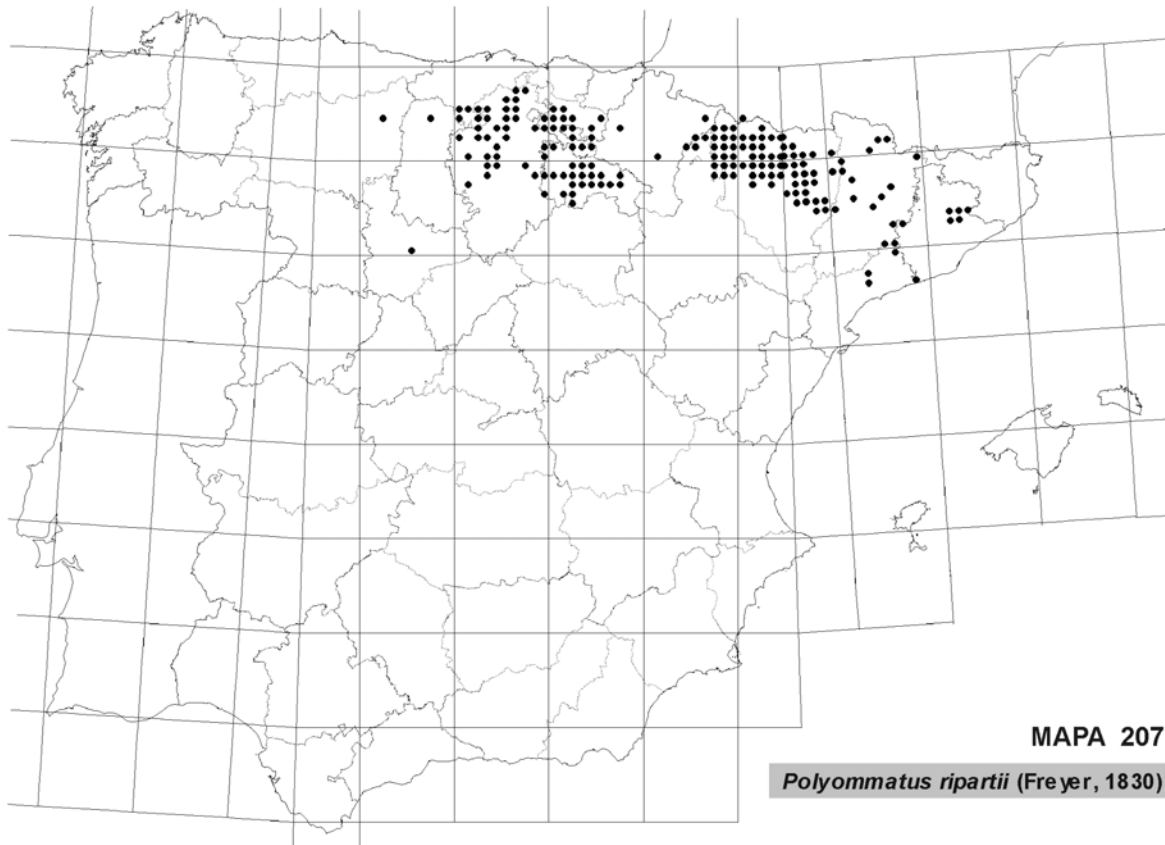


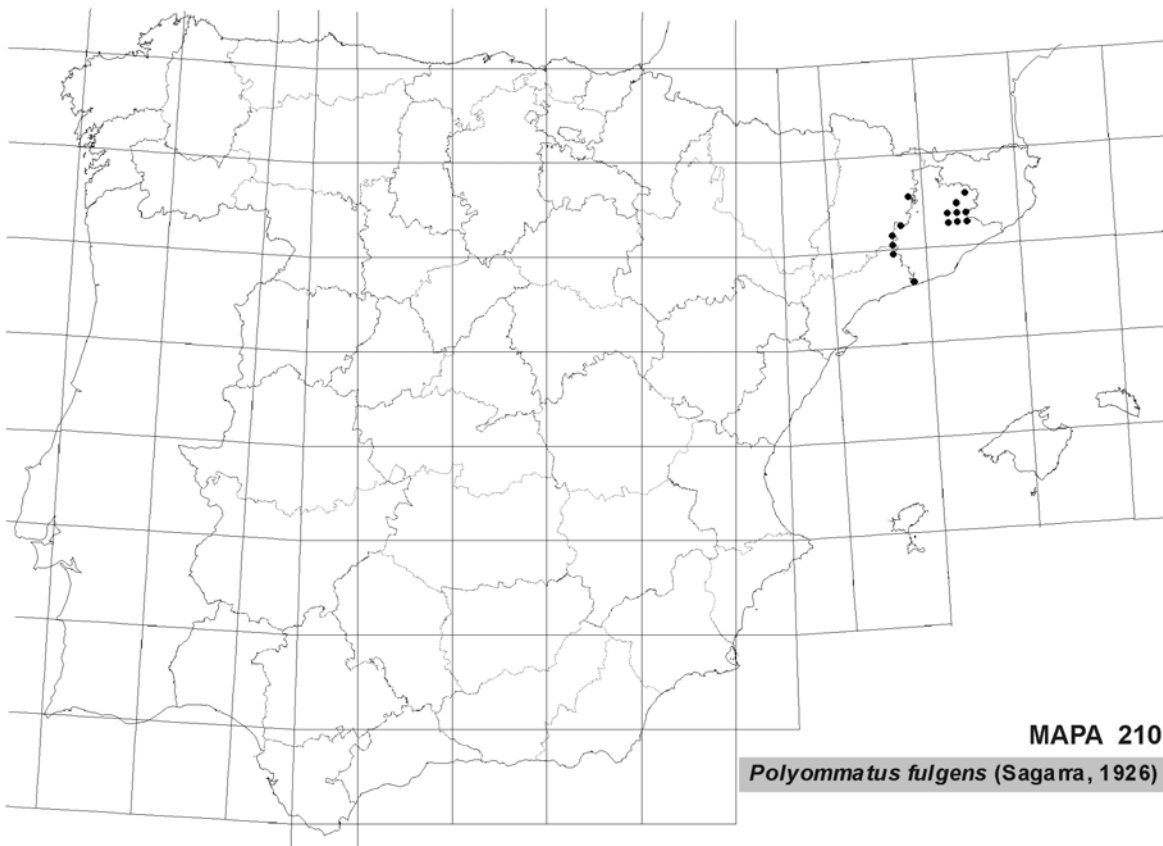
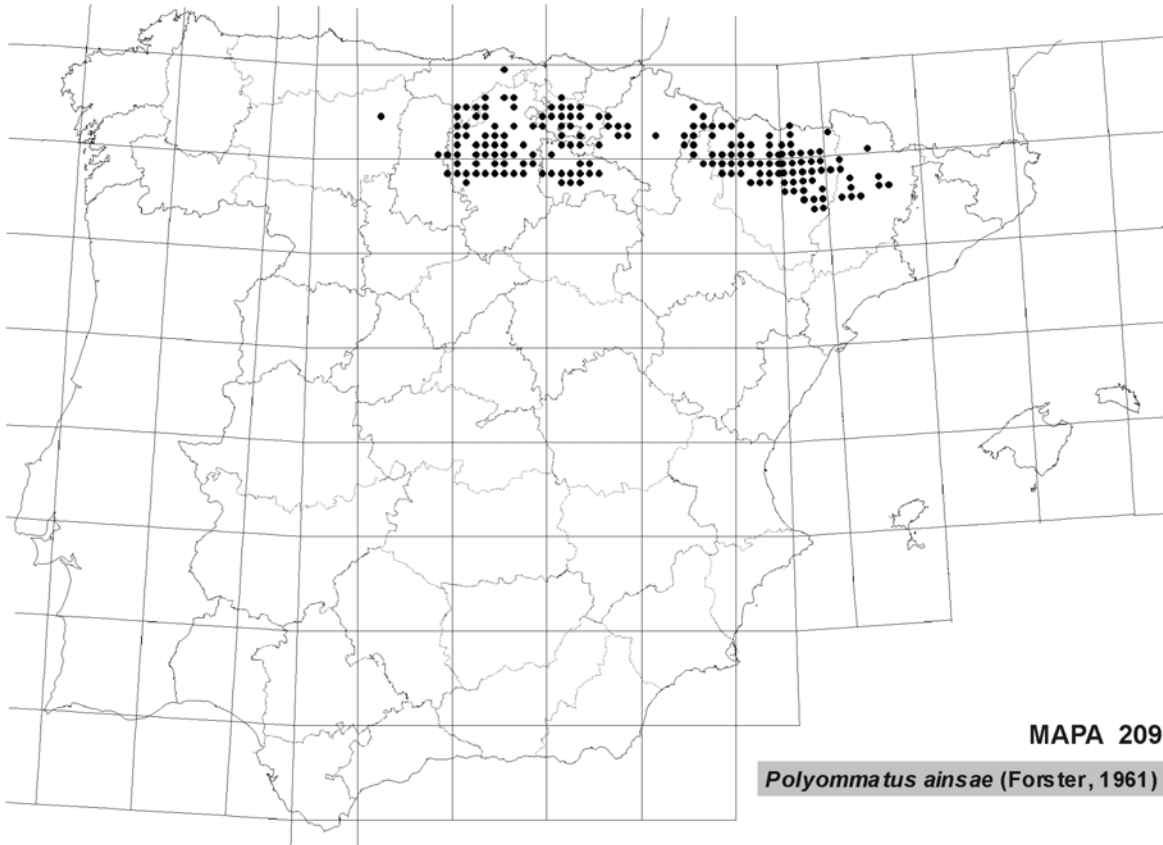
MAPA 204

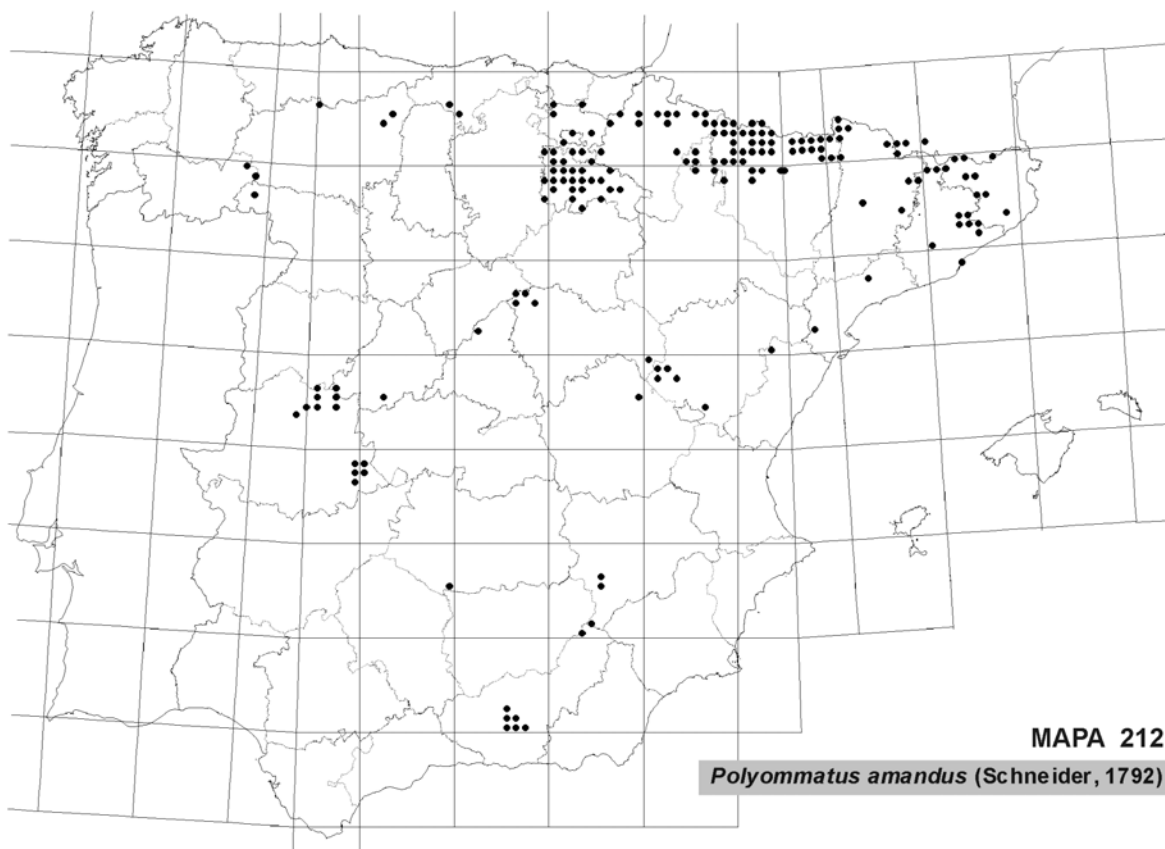
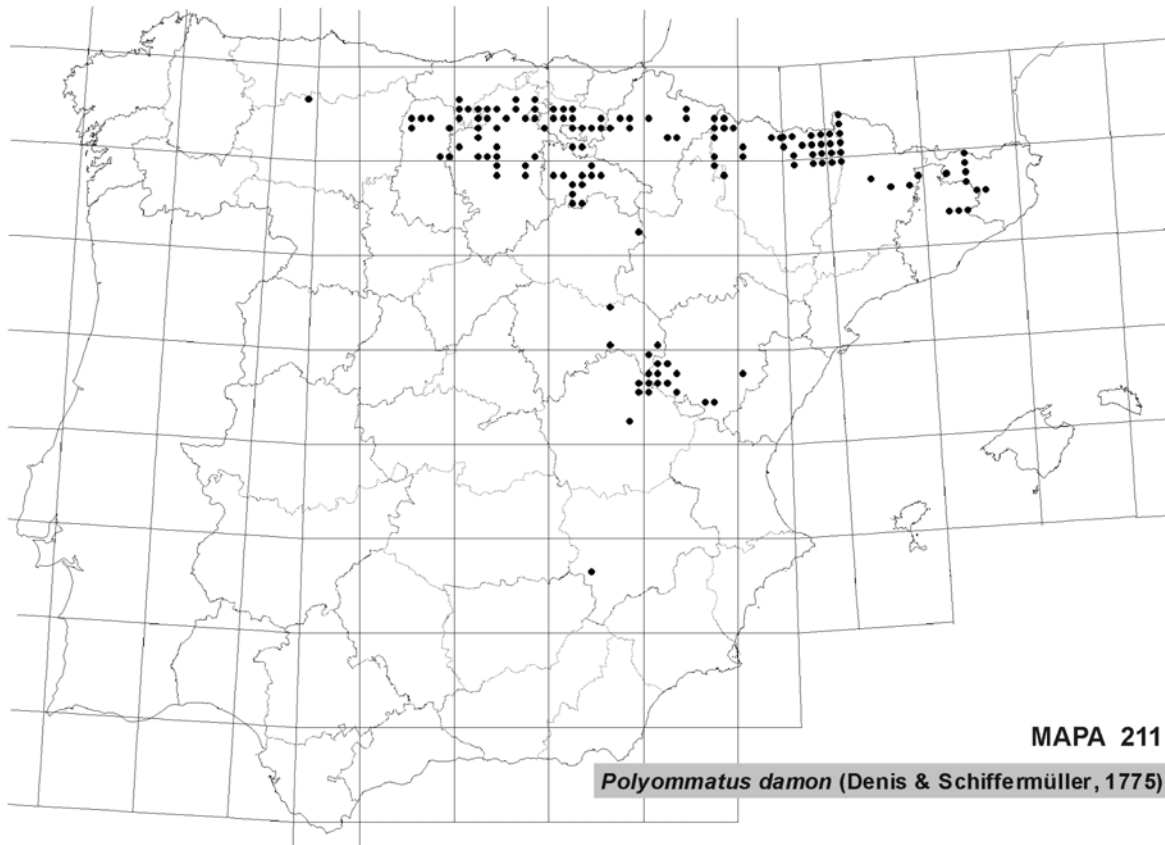
*Aricia nicias* (Meigen, 1829)

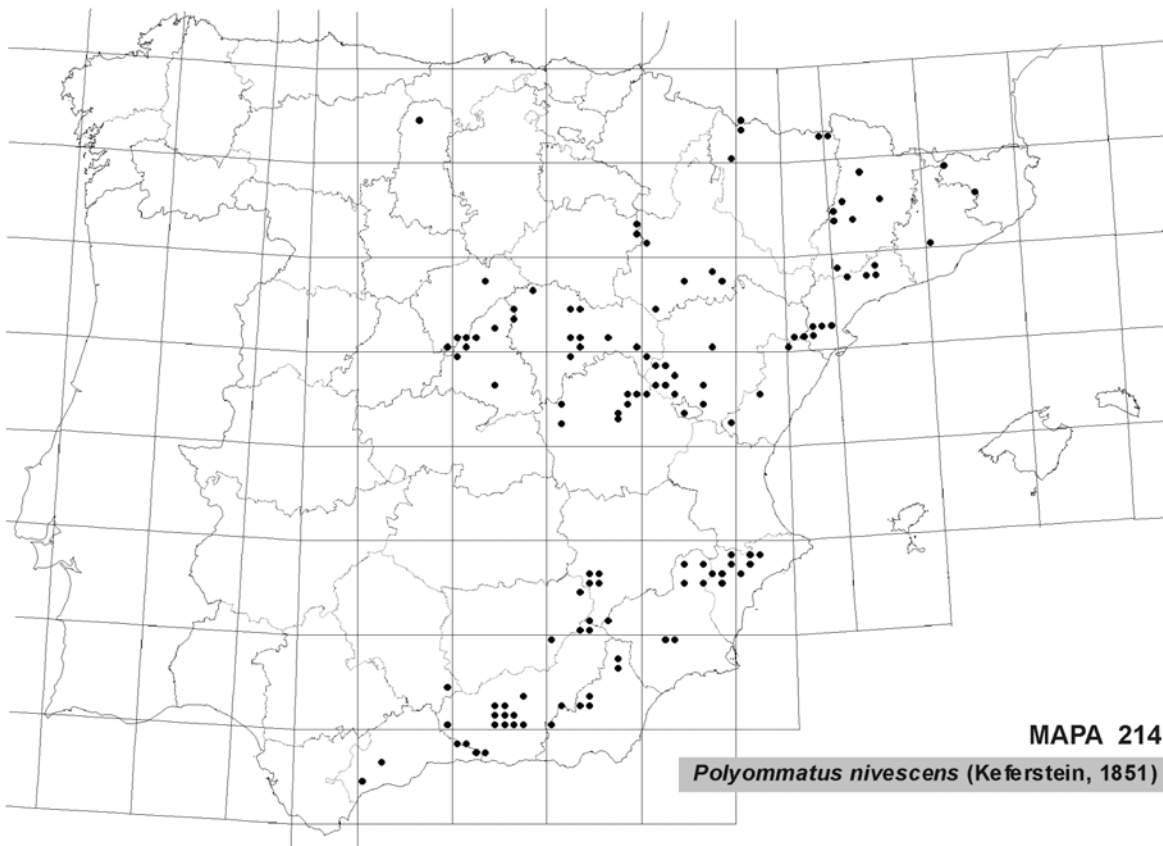
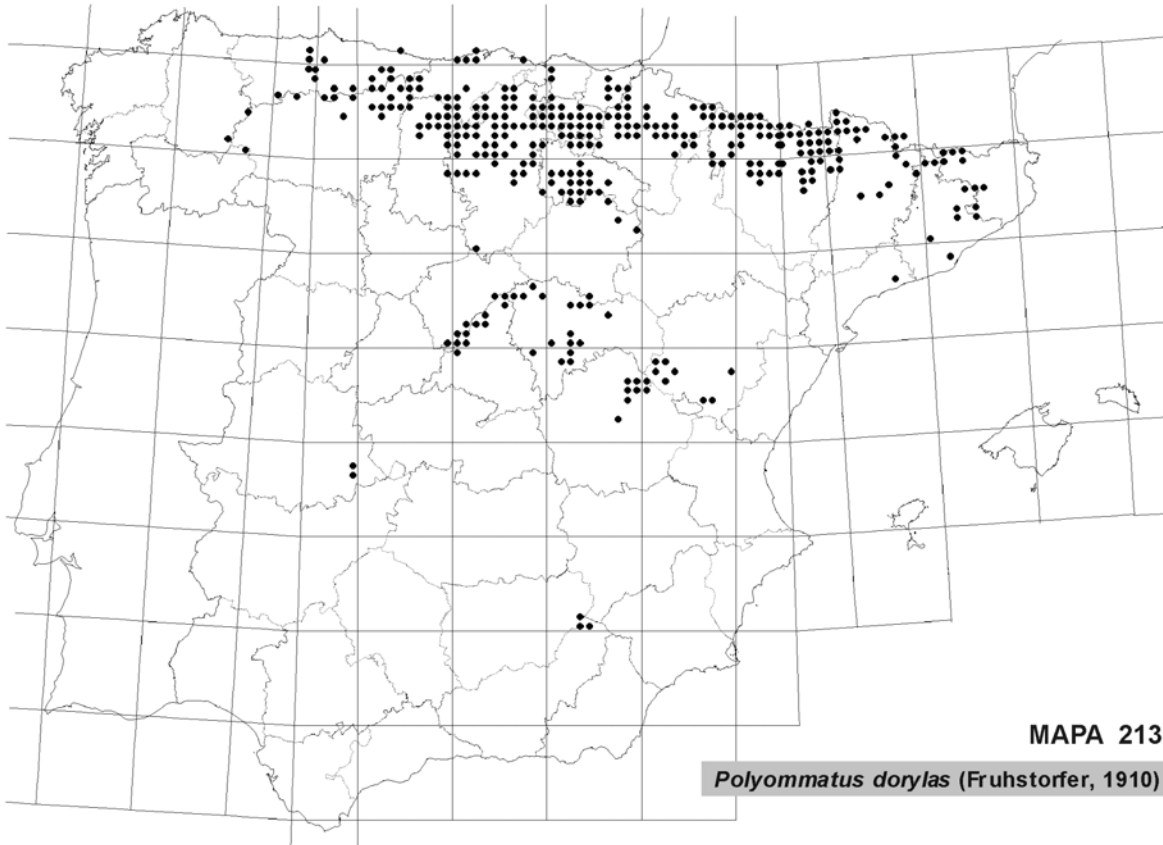


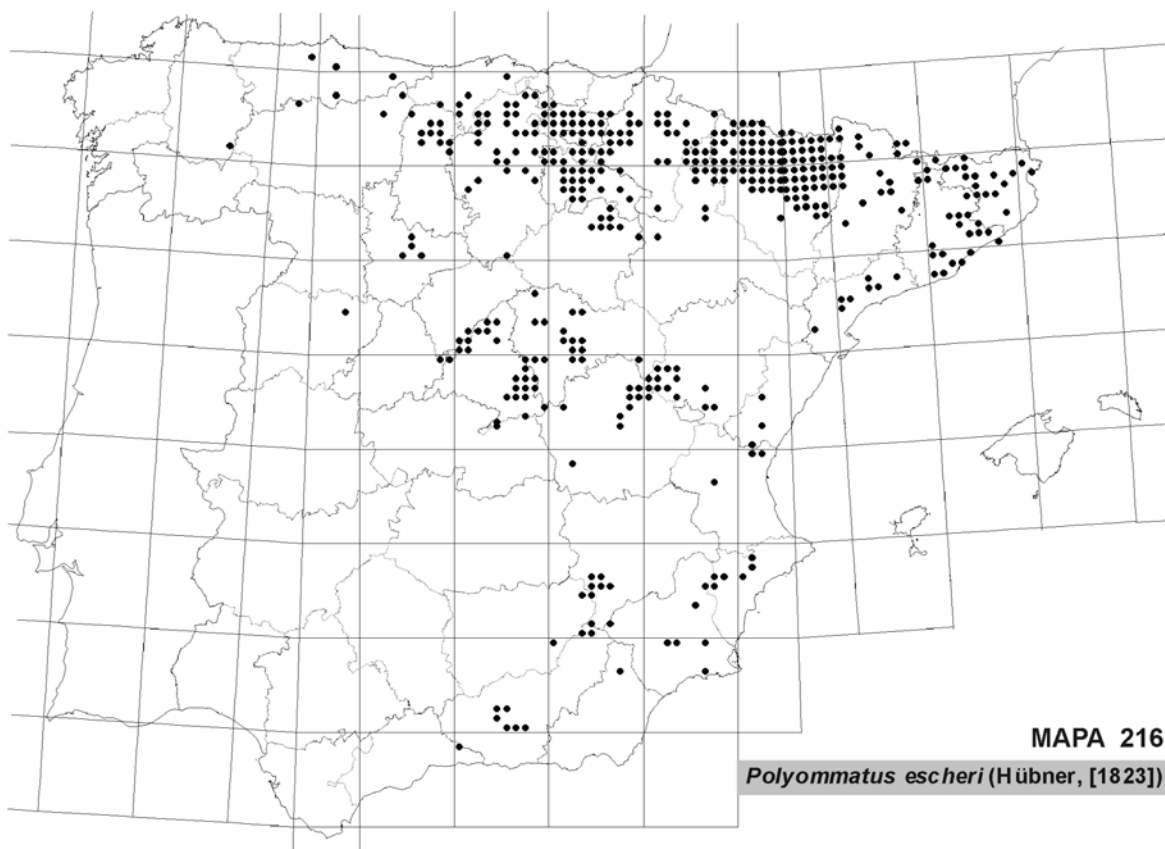


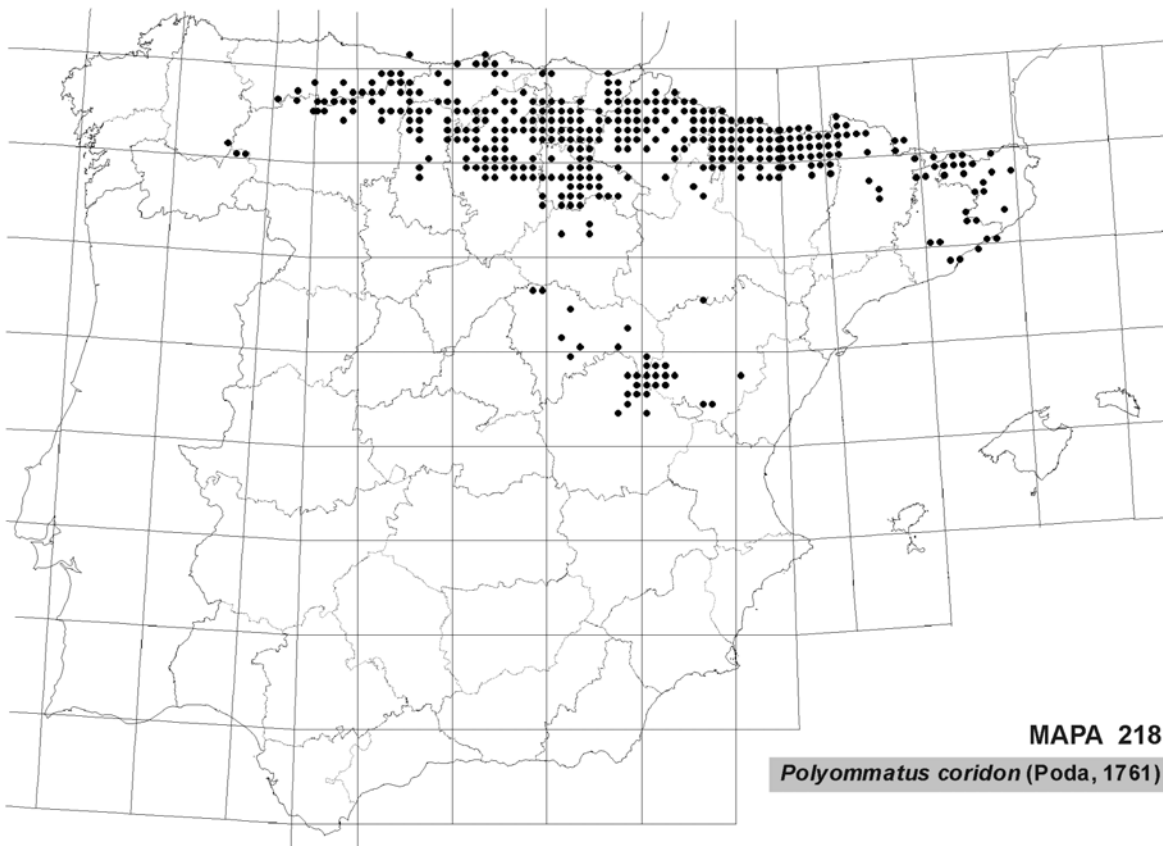
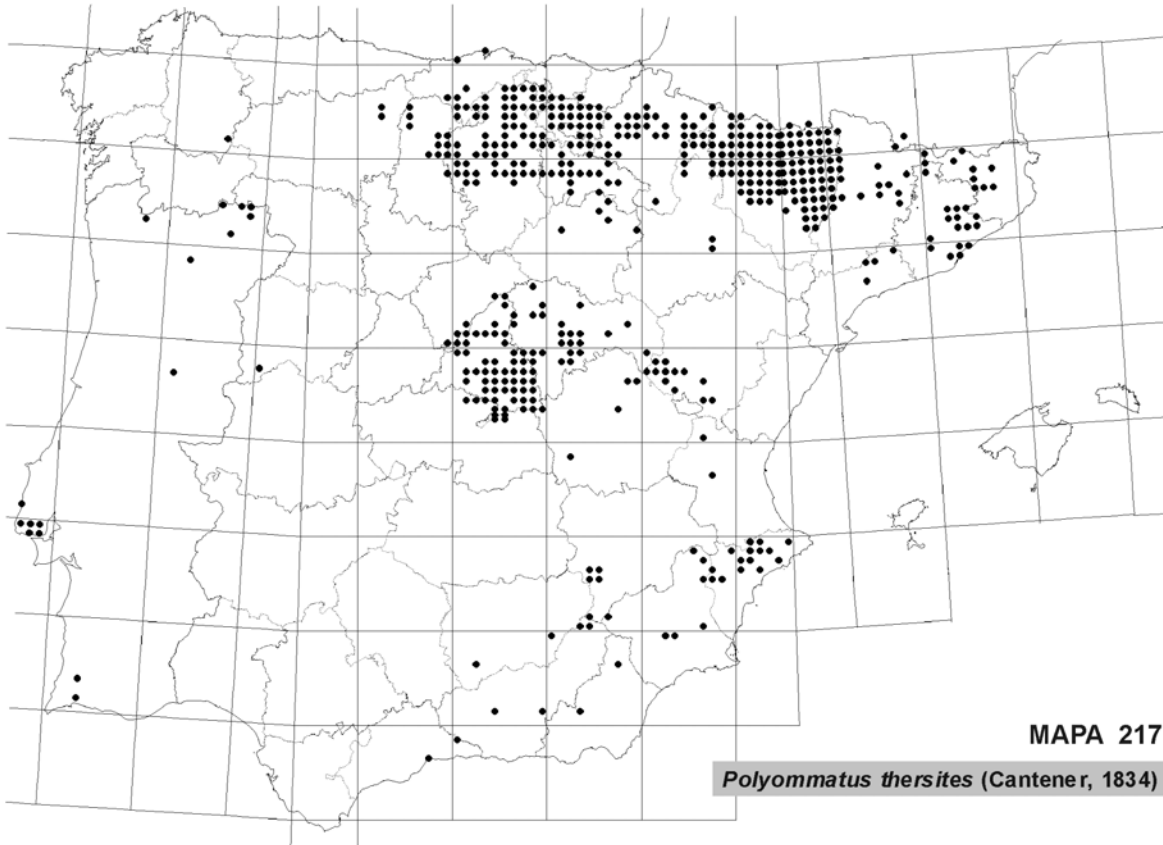


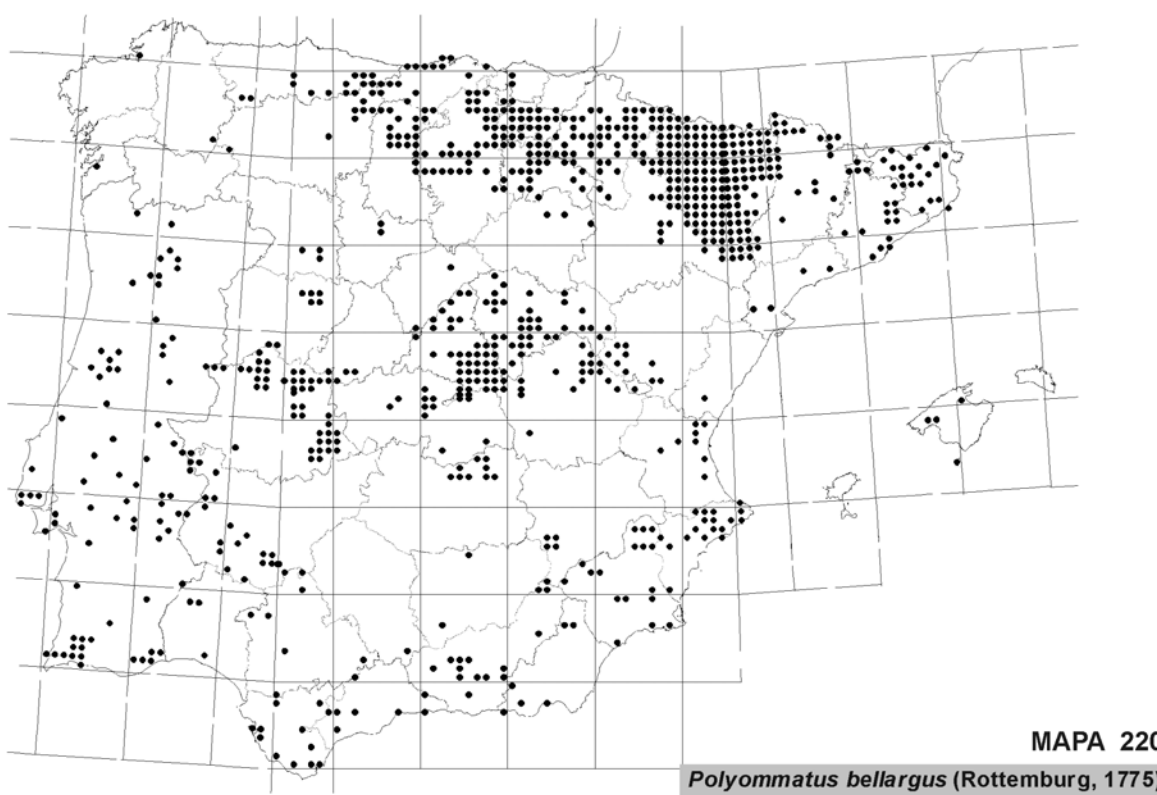
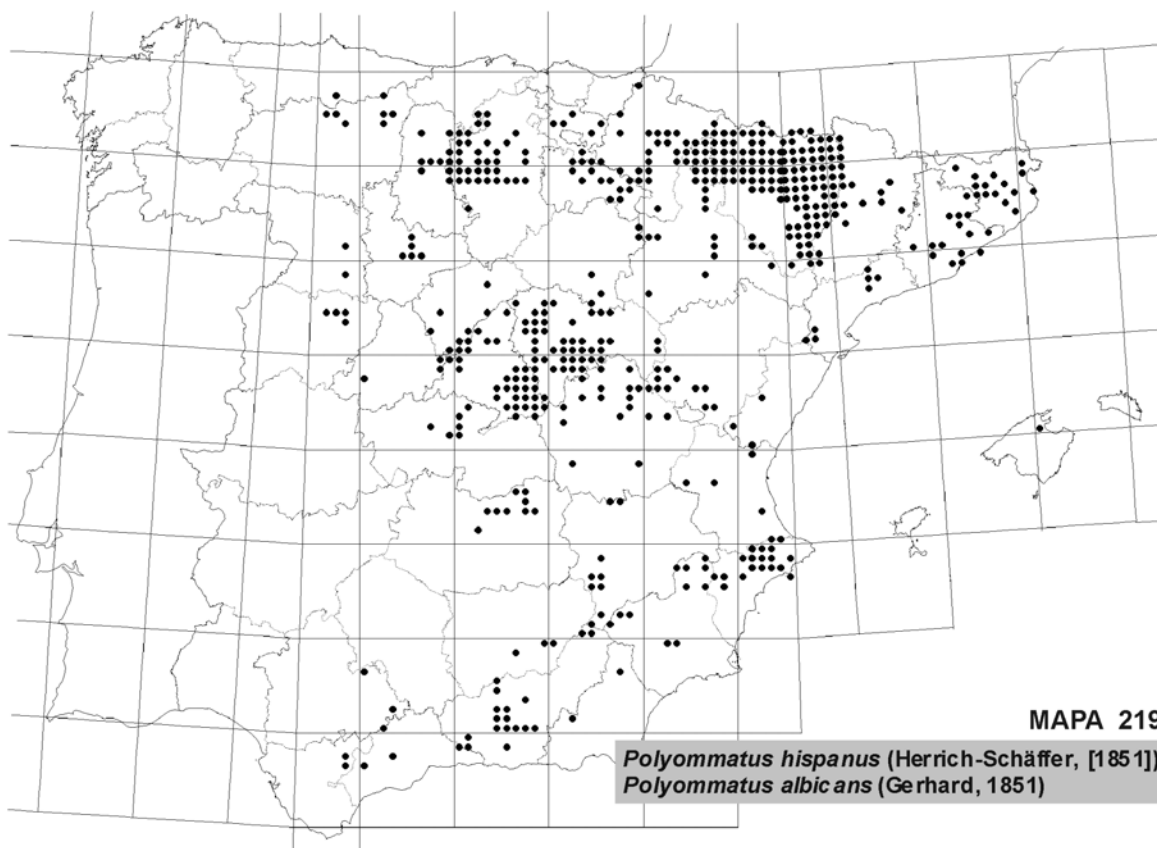




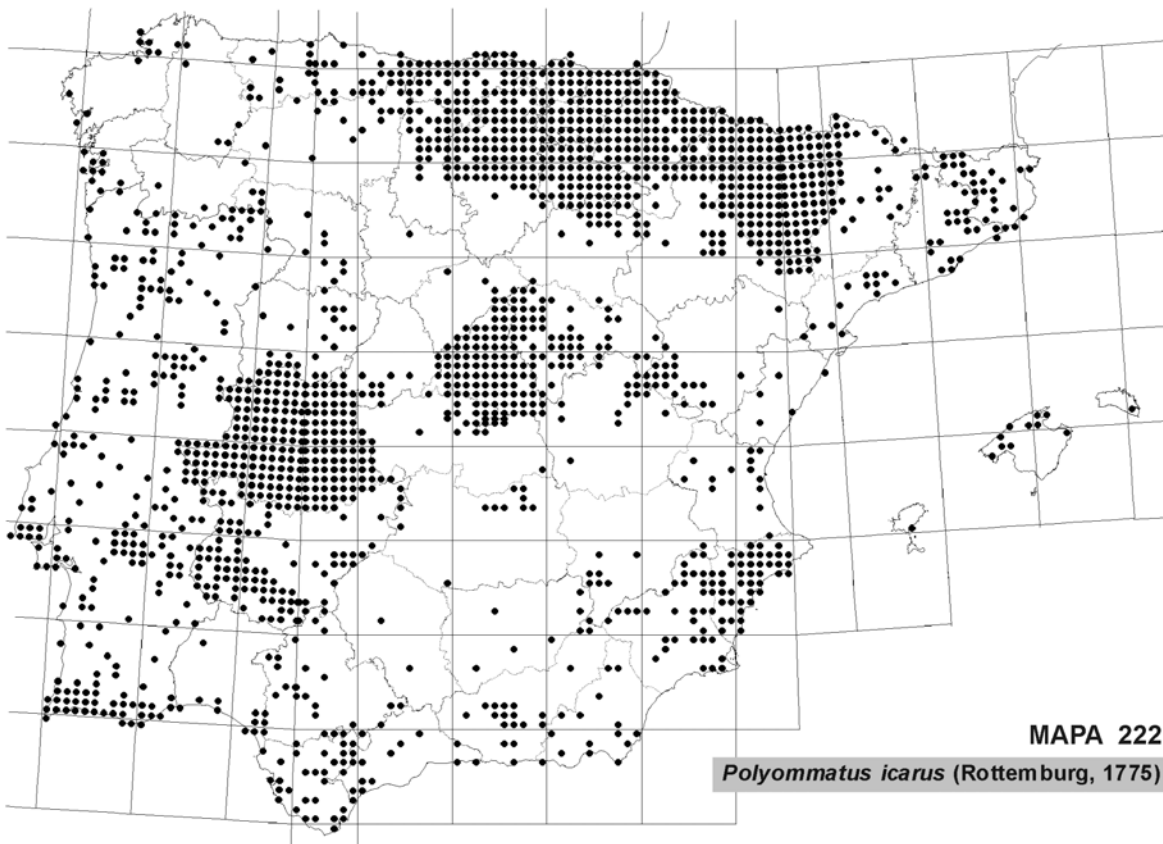
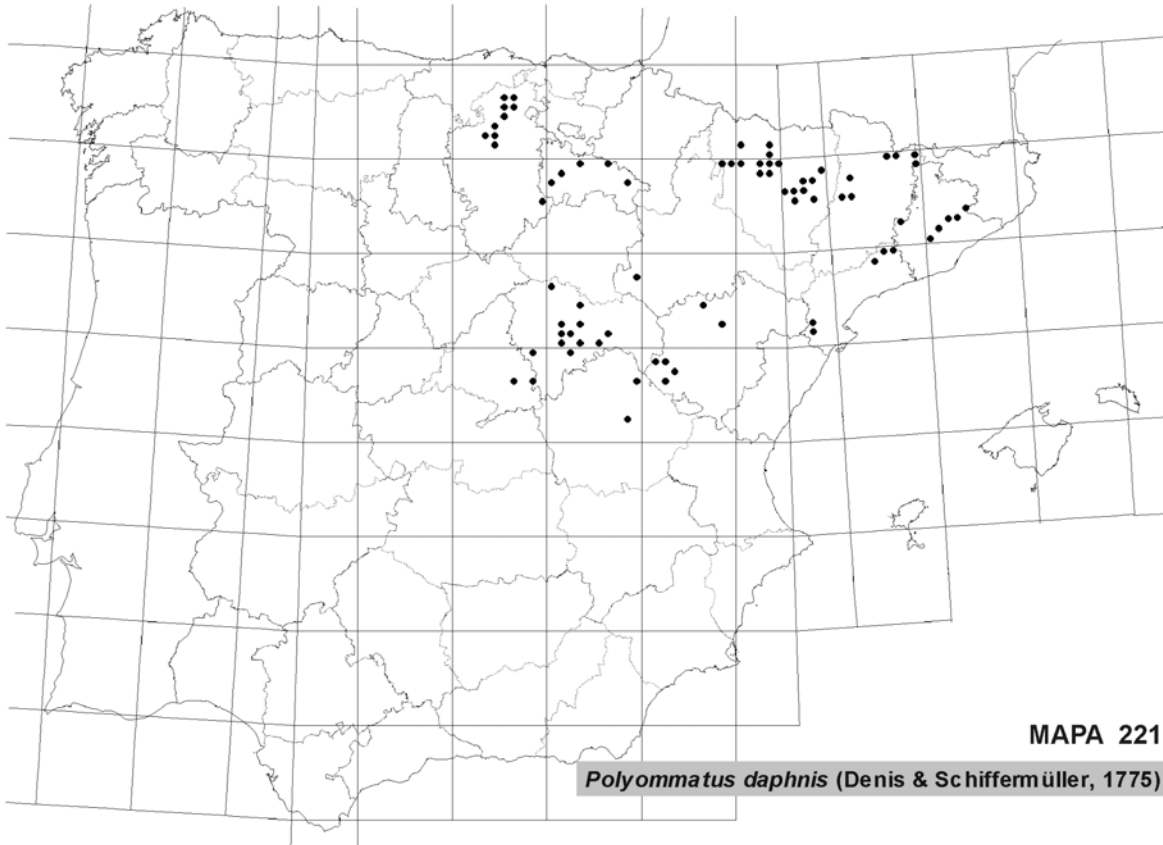


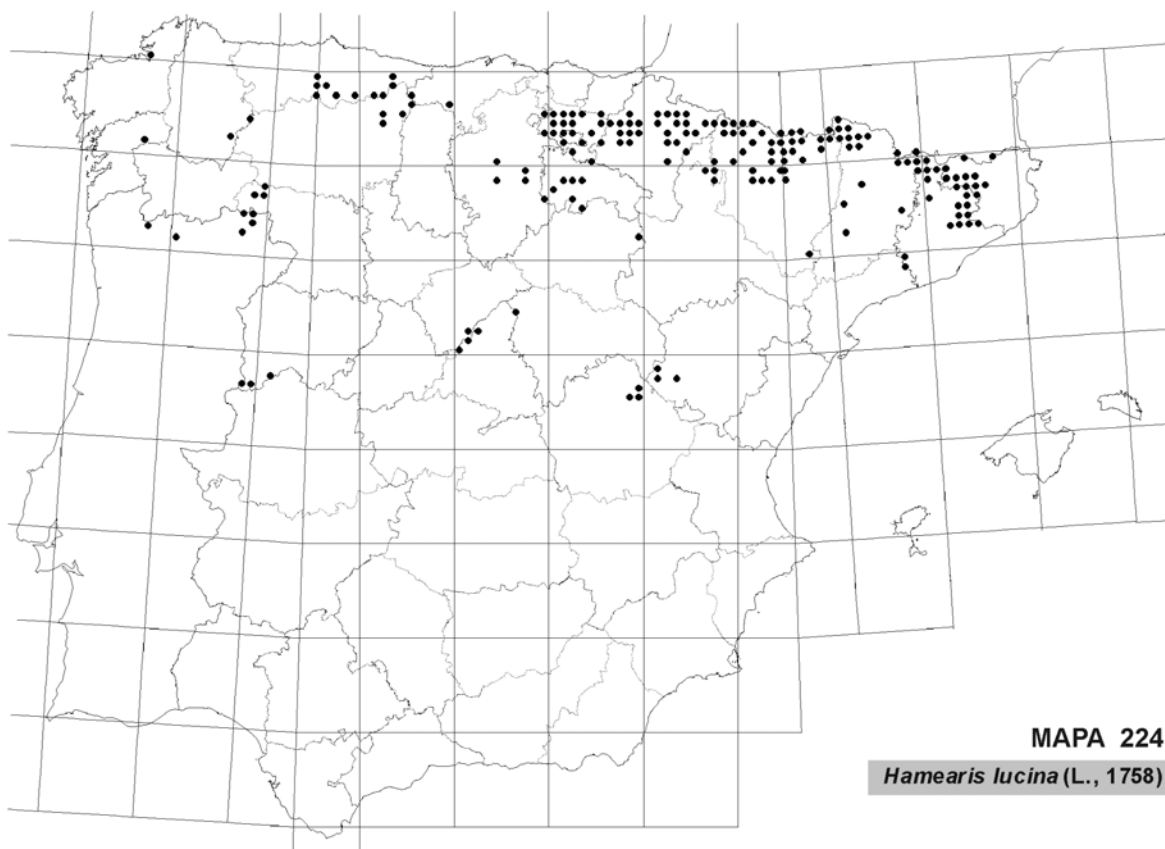
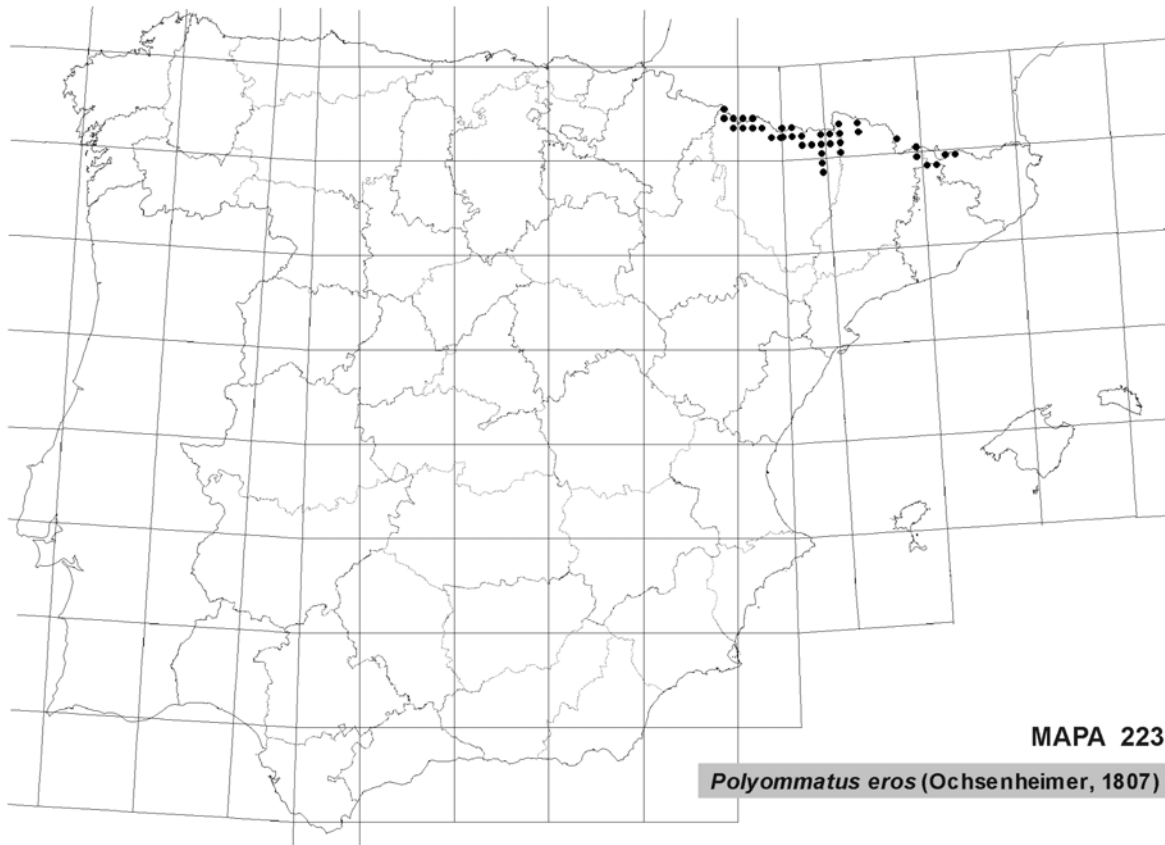












## 8. Bibliografía regional

La última bibliografía exhaustiva sobre las mariposas diurnas ibéricas es la recogida en Manley & Allcard (1970), obra ya de difícil acceso. Puede obtenerse alguna información complementaria de Kudrna (1985) y, para los autores españoles, el trabajo de Martín Albaladejo (1994) sobre bibliografía entomológica es una excelente y completa obra de consulta que cubre hasta el año 1990. Para un propósito de consulta general, el presente apéndice pretende cubrir el lapso de tiempo transcurrido desde la aparición del trabajo de Manley & Allcard (1970).

La lista de referencias que sigue contiene el material bibliográfico consultado y que contiene algún tipo de información faunística precisa, es decir, con referencia a especies y localidades concretas (básicamente, las fuentes que tenían utilidad para construir mapas de distribución a la escala adoptada en el presente trabajo), y a las que pudimos acceder dentro del plazo de este trabajo. No es, por lo tanto, una bibliografía completa: omite, por una parte, referencias generales sin datos faunísticos precisos, tales como listas provinciales; no representa tampoco todo el material representado en los mapas, ya que estos incluyen, además, citas inéditas y de colecciones. Con todo, puede ayudar a reconstruir la mayor parte de la información faunística publicada sobre cada región. Las referencias están ordenadas por comunidades autónomas de acuerdo con la organización regional actual del Estado Español: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco, Ceuta y Melilla (plazas norteafricanas). Portugal, cuyos datos se presentan como un conjunto, y Andorra. Dentro de cada apartado regional, el ordenamiento es cronológico. Para la referencia completa, consúltense los autores citados en el apartado de Referencias Bibliográficas.

## 8. Regional bibliography

The last exhaustive bibliography on Iberian butterflies is that compiled by Manley & Allcard (1970). At present, that work may be difficult to find, except in professional libraries. Some complementary information could be derived from Kudrna (1985). Whenever any references by Spanish authors are concerned, the monograph by Martín Albaladejo (1994), on entomological literature, represents an excellent source covering up to 1990. For general purposes, this appendix intends to cover, even partially, the period elapsed since the publication of Manley & Allcard's work (1970).

The list of references that follows contains all the published references with any kind of precise faunistic information, that is, with an identifiable reference to species names, and specific geographic sites (basically, those sources that were of use to construct distribution maps at the operative scale of the present work), and that were accessible to the authors in due time. Hence, it does not represent a complete Bibliography: general references without detailed faunistic data are excluded (e.g., provincial catalogues). Equally, this list of references does not cover all the material represented in the maps, for we have made use of collection and field data in addition to published references. Even so, and in spite of the not very comfortable format, this compilation may enable anyone interested to reconstruct the largest part of the faunistic information published on any of the regions. The references have been listed according to the present political organisation of Spain, that is, the following administrative regions (Comunidades Autónomas): Andalusia, Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, the Basque Country, Ceuta and Melilla (North-African enclaves). In addition Portugal, whose data are presented as a single set, and Andorra (note that no data from the large Portuguese or Spanish Atlantic archipelagos are included). Within each region, the order of references is chronological (by date of publication). For the full reference, see the 'References' chapter.

### ANDALUCÍA:

<b>Hasta 1899</b>	Graslin, 1836; Rambur, 1836; Rosenhauer, 1856; Standfuss, 1855-1857; Rambur, 1858-1866; Felder, 1862; Zapater & Korb, 1883; Walker, 1886; Walker, 1888b; Rühl-Heyne, 1889; Sauternas, 1889; Medina, 1890; Voigt, 1889-1890; Medina, 1891; Walker, 1891; Irby, 1895; Nicholson, 1896.
<b>1900-1949</b>	Lang, 1902; Navás, 1902b; Nicholl, 1902; Jones, 1903; Ribbe, 1906; Sowerby, 1907; Sheldon, 1908; Spuler, 1908; Lowe, 1909; Kheil, 1910; Jones, 1911; Aldin, 1912; Fernández, 1912; Wagner, 1912; Woodward, 1912; Gibbs, 1913; Jacobs, 1913; Krüger, 1913; Page, 1913b; Sheldon, 1913; Fernández, 1918; Rosa, 1923; Sagarra, 1924a; Nadbyl, 1927; Romei, 1927; Verity, 1927a; Zerny, 1927a; Zerny, 1927b; Cooke, 1928; Züllich, 1928; Forbes, 1929a; Haig-Thomas, 1929; Verity, 1929b; Sagarra, 1930; Schwingenschuss, 1931; Querci, 1932; Fernández, 1933; Agenjo, 1933; Durk & Reisser, 1934; Fernández, 1936; Bryk, 1940; Domínguez, 1943; Agenjo, 1948; Higgins, 1948; Ribbe, 1948.
<b>1950-1999</b>	Varea, 1950; Agenjo, 1951a; Agenjo, 1951b; Roell, 1953; Agenjo, 1959b; De Lesse, 1960; Agenjo, 1961b; Agenjo, 1961c; Greenwood, 1962; Torres, 1962; Worms, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Pascual, 1963; Agenjo, 1964; Bretherton, 1964; Johnson, 1964; Schmidt-Koehl, 1965; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Agenjo, 1967c; Agenjo, 1968b; Hackman, 1968; Schmidt-Koehl, 1968; Lewis, 1969; Agenjo, 1970c; Eitschberger, 1970; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1971a; Agenjo, 1972; Eitschberger, 1971;

<b>ANDALUCÍA: 1950-1999</b>	Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Weiss, 1971a; Weiss, 1971b; Rougeot & Capdeville, 1972b; Eitschberger & Steiniger, 1973a; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Fernández-Rubio & Gómez Bustillo, 1973; Fernández-Rubio, 1973; Gómez de Aizpúrua, 1973; Kudrna, 1973; Pérez Úbeda, 1973b; Pérez Úbeda, 1973c; Silva Cruz & Gonçalves, 1973-1974; Castro, 1974b; De Prins & De Prins, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; López Banus, 1974; Vives, 1974b; Agenjo, 1975a; Freina, 1975; Huertas, 1975b; Huertas, 1975c; Huertas, 1975d; Huertas, 1975e; López Banús, 1975; Maixner, 1975; Sabariego & Huertas, 1975; Saez, 1975; Eitschberger & Steiniger, 1976; Expósito, 1976b; Fernández <i>et al.</i> , 1976; Fernández Haeger <i>et al.</i> , 1976; Fernández-Rubio, 1976; Huertas, 1976a; Huertas, 1976b; Martínez, 1976; Torres, 1976; Worms, 1976; Cazorla <i>et al.</i> , 1977; Cazorla, 1977; Costa, 1977b; De Prins, 1977; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Fernández-Rubio, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Huertas & Sánchez, 1977; Legler, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Steiniger & Eitschberger, 1977; Cazorla, 1978; De Jong, 1978; Lasso, 1978b; Lasso, 1978c; Martínez, 1978; Schmidt-Koehl, 1978; Cazorla, 1979; Gómez Bustillo <i>et al.</i> , 1979; Lasso, 1978a; Lasso, 1979a; Lasso, 1979b; Saez, 1979; Torres, 1979; Anónimo, 1980b; Cazorla, 1980; Fernández-Rubio, 1980; Gómez Bustillo, 1980a; González, 1980; Huertas, 1980; Lasso & Cazorla, 1980; Lasso, 1980; Lencina, 1980b; Mattoni, 1980; Oliver, 1980; Torres, 1980; Verdugo, 1980; Weiss, 1980; Cazorla, 1981; Ibarra, 1981-1984; Torres, 1981a; Torres, 1981b; Venero, 1981a; Venero, 1981b; Verdugo, 1981a; Verdugo, 1981b; Arrebola, 1982; Cazorla, 1982; Fernández Haeger <i>et al.</i> , 1982a; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; Lasso, 1982; Mateo, 1982; Meyersieck, 1981-1982; Sánchez-Rodríguez, 1982; Sheldon, 1915; Tapia, 1982; Verdugo & Mateo, 1982; Verdugo, 1982; Arrebola, 1983a; Arrebola, 1983b; Arrebola, 1983c; Fernández Haeger & Jordano, 1983; Lasso, 1983; Lencina, 1983; Mateo, 1983a; Mateo, 1983b; Robert <i>et al.</i> , 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Tapia, 1983a; Tapia, 1983b; Torres, 1983; Arenas, 1984; Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b; Mateo, 1984; Pascual, 1984a; Pascual, 1984b; Pérez López, 1984; Tapia, 1984a; Tapia, 1984b; Verdugo <i>et al.</i> , 1984; Verdugo, 1984a; Verdugo, 1984b; Verdugo, 1984c; Albarracín & Martín, 1985; Arenas, 1985; D'hont, 1985; Hoegh-Guldberg, 1985; Machado, 1985; Mateo, 1985; Molina <i>et al.</i> , 1985; Ocete <i>et al.</i> , 1985a; Ocete <i>et al.</i> , 1985b; Pascual, 1985a; Pascual, 1985b; Pascual, 1985c; Pascual, 1985d; Tapia, 1985; Torres & Verdugo, 1985; Verdugo & Verdugo, 1985; Verdugo, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Aistleitner, 1986; Fernández Haeger, 1986; Haeger & Jordano, 1986; Huertas, 1986; Izquierdo & Ocete, 1986; Molina & Ocete, 1986; Fernández Vidal, 1987; Huertas, 1987; Verdugo, 1987a; Verdugo, 1987b; Aistleitner, 1988; Ibero & Viejo, 1988; Molina, 1988; Munguira & Martín, 1988; Munguira <i>et al.</i> , 1988; Verdugo, 1988; Bosch, 1989; Munguira, 1989; Munguira & Martín, 1989a, 1989b; Arrebola, 1990; Ocete <i>et al.</i> , 1990; Verdugo, 1990; Fernández-Rubio, 1991; Mateo, 1991; Moreno, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Rodríguez <i>et al.</i> , 1991a; Rodríguez <i>et al.</i> , 1991b; Rodríguez, 1991; Verdugo, 1991; Cuvelier, 1992; Hanisch, 1992; Molina & Palma, 1992; Pérez López, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Citores, 1993; Fabiano, 1993; Font Bustos, 1993; Gomáriz, 1993; Munguira & Martín, 1993a, 1993b, 1993c; Tarrier, 1993a; Molina & Palma, 1994; Palma & Molina, 1994; Taymans, 1994; Urbano, 1994; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Muñoz Sariot, 1995; Sabariego <i>et al.</i> , 1995; Yela, 1995a; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1996b; Mazel & Leestmans, 1996; Novoa & García-Villanueva, 1996; Olivares & Jiménez, 1996; Pérez-López, 1996; Tarrier, 1996; Kraus, 1997; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Urbano, 1997a; Urbano, 1997b; Verdugo, 1997; Anónimo, 1998b; Fernández de Cordoba, 1998; Gil, 1998; Fernández Haeger, 1999; Gomáriz & Fuentes, 1999; Mazel & Leestmans, 1999; Olivares <i>et al.</i> , 1999.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; Gil, 2000; Mateo, 2000; Molina, 2000; Gil, 2001; Gil, 2002; Holmes, 2002; Travesí Idáñez & Pérez-López, 2002; Gil, 2003a, 2003b; Muñoz Sariot, 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**ANDORRA:**

<b>1900-1949</b>	Navás, 1921; Sagarra, 1925a; Talbot, 1928; Verity, 1929b; Sagarra, 1930.
<b>1950-1999</b>	De Lesse, 1953; De Laever, 1958; Vilarrubia, 1961; Torres, 1962; Romañá, 1978; Symes, 1979; Domènech, 1980; Escolá, 1981; Ibarra, 1981-1984; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Anónimo, 1982a; Roche, 1982; Pérez De-Gregorio, 1983; Anónimo, 1984b; Hoegh-Guldberg, 1985; Bellavista, 1986; Samuels, 1986; Stefanescu & Miralles, 1988; Essayan, 1990; Willien, 1990; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Viader, 1993a; Viader, 1994c; Viader, 1995c; Delgado, 1996; Delgado, 1997a; Delgado, 1997b; Stefanescu, 1998a; Stefanescu, 1998b; Guzman, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Dantart & Lockwood, 2001; Vila <i>et al.</i> , 2003.

**ARAGÓN:**

<b>Hasta 1899</b>	Aso, 1784; Oberthür, 1875; Struve, 1882; Nicholl, 1897.
<b>1900-1949</b>	Chapman, 1901; Chapman, 1902; Laguna, 1902; Melón, 1903; Chapman, 1904; Navás, 1904a; Navás, 1904b; Chapman, 1905; Navás, 1905; Navás, 1906; Sheldon, 1906; Pitarque, 1908; Rosa, 1908; Kheil, 1909; Macho Bariego, 1909; Anónimo, 1913; Aranda, 1913; Navás, 1913; Page, 1913a; Sheldon, 1913; Sagarra, 1914b; Simes, 1915; Kheil, 1916; Rosset, 1916; Sagarra, 1916c; Weiss, 1920; Navás, 1922; Navás, 1923; Seitz, 1923; Gurney, 1924; Navás, 1924; Sagarra, 1924a; Kitt, 1925; Navás, 1925; Querci & Romei, 1925; Sagarra, 1925a; Verity, 1925; Sagarra, 1926; Romei, 1927; Schawerda, 1927; Verity, 1927b; Zerny, 1927a; Cooke, 1928; Navás, 1928a; Navás, 1928b; Forbes, 1929a; Forbes, 1929b; Haig-Thomas, 1929; Navás, 1929; Verity, 1929b; Navás, 1930; Sagarra, 1930; Kitschelt, 1932-1933; Querci, 1932; Durk & Reisser, 1934; Haig-Thomas, 1936; Sheldon, 1936; Domínguez, 1943; Agenjo, 1944a; Agenjo, 1948; Marten, 1948.
<b>1950-1999</b>	Varea, 1950; Agenjo, 1951a; De Lesse, 1953; Heath & Smith, 1958; De Lesse, 1960; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; De Lesse, 1961; Torres, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Agenjo,

<b>ARAGÓN: 1950-1999</b>	1966a; Agenjo, 1966b; Bonnin, 1966; De Laever, 1966; Worms, 1966; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1967c; Agenjo, 1968a; Johnson, 1967; Agenjo, 1970a; Agenjo, 1970b; Cribb, 1969-1970; Galante <i>et al.</i> , 1970; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1972; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Gómez Bustillo, 1971; Rougeot & Capdeville, 1972a; Rougeot & Capdeville, 1972b; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Kudrna, 1973; Pérez Úbeda, 1973b; Wyatt, 1973; Blat Beltrán, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gómez de Aizpúrua, 1974a; Gómez de Aizpúrua, 1974c; Gómez de Aizpúrua, 1974d; Martínez, 1974d; Rovira, 1974a; Abós Castel, 1975a; Abós Castel, 1975b; Abós Castel, 1975c; Abós Castel, 1975d; Agenjo, 1975a; Anónimo, 1975; Blat Beltrán, 1975; Castro & Expósito, 1975; Castro, 1975c; Eitschberger & Steiniger, 1975; Esteras, 1975; Freina, 1975; Gómez de Aizpúrua, 1975a; Gómez de Aizpúrua, 1975b; Gómez de Aizpúrua, 1975c; Gómez de Aizpúrua, 1975d; Gómez de Aizpúrua, 1975e; Gómez de Aizpúrua, 1975f; Goosens, 1975; Huertas, 1975c; Maixner, 1975; Redondo, 1975a; Redondo, 1975b; Rovira, 1974b; Steiniger & Eitschberger, 1975; Abós Castel, 1976; Blat Beltrán, 1976a; Blat Beltrán, 1976b; Fernández-Rubio, 1976; Gómez & Gómez, 1976; Gómez Bustillo, 1976; Gómez de Aizpúrua, 1976a; Gómez de Aizpúrua, 1976b; Gómez de Aizpúrua, 1976d; Huertas, 1976b; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976; Redondo, 1976a; Redondo, 1976b; Rovira, 1976a; Sabariego, 1976a; Abós Castel, 1977; De Prins, 1977; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Fernández-Rubio, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Martínez & Murria, 1977; Méndez, 1977a; Redondo, 1977; Rovira, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Anónimo, 1978; Bretherton & Kudrna, 1978; Castro, 1978; Manley, 1978; Redondo, 1978a; Redondo, 1978b; Schmidt-Koehl, 1978; Bonnin, 1979; Font Bustos, 1979a; Odriozola & Gómez, 1979; Abós Castel, 1980; Fernández-Rubio, 1980; Gómez Bustillo, 1980b; Abós Castel, 1981a; Abós Castel, 1981b; Abós Castel, 1981c; Abós Castel, 1981d; Bellavista <i>et al.</i> , 1997; Escolá, 1981; Hull, 1981; Ibarra, 1981-1984; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Abós Castel, 1982; Blat Martínez, 1982; Domènech, 1982a; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; García-Barros, 1982a; Pérez De-Gregorio <i>et al.</i> , 1982; Steiniger & Eitschberger, 1982; Aistleitner, 1983; Corraleño, 1983; Gómez de Aizpúrua, 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Abós Castel, 1984; Iglesias, 1984b; Oliver, 1984; Perales, 1984; Vidal & Viader, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Hoegh-Guldberg, 1985; Iglesias, 1985; Koschwitz <i>et al.</i> , 1985; Masó & Pérez De-Gregorio, 1985a; Sánchez & Antón, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Bolland, 1986; Baz, 1987; Bosch, 1987; Fernández Vidal, 1987; Palanca-Soler, 1987; Abós Castel, 1988; Aistleitner, 1988; Anónimo, 1988c; Cervelló <i>et al.</i> , 1988; Gómez de Aizpúrua, 1988; Luiña, 1988; Munguira & Martín, 1988; Munguira <i>et al.</i> , 1988; Booker, 1989; Munguira, 1989; Murria <i>et al.</i> , 1989; Essayan, 1990; Willien, 1990; Grustán & Redondo, 1991-1992; Hecq, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Cuvelier, 1992; Louis-Augustin, 1992; Munguira, 1992; Pérez De-Gregorio <i>et al.</i> , 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Tormo & Deltell, 1992; Tormo, 1992; Munguira & Martín, 1993c; Redondo & Murria, 1993; Sánchez, 1993; TARRIER, 1993b; Viader, 1993e; Abós Castel, 1994; Murria, 1994a; Munguira & Martín, 1994; Pérez De-Gregorio, 1994; Redondo & Murria, 1994; Redondo, 1994; Sarto, 1994; Taymans, 1994; Viader, 1994c; Abós Castel, 1995; García-Barros & Martín, 1995; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Murria & Redondo, 1995; Viader, 1995c; Fernández Vidal & Expósito-Hermosa, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Pérez De-Gregorio & Rondós, 1996; Pérez De-Gregorio <i>et al.</i> , 1996; Torralba, 1996; Dumont, 1997; Luna, 1997; Magro, 1997a; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Wakeham-Dawson, 1997a; Anónimo, 1998a; Anónimo, 1998b; Fernández <i>et al.</i> , 1998; Lencina & Albert, 1998; Redondo & Blasco-Zumeta, 1998; Stefanescu, 1998b; Mazel & Leestmans, 1999; Murria, 1999; Olivares <i>et al.</i> , 1999.
<b>Desde 2000</b>	Gastón & Redondo, 2001; Redondo <i>et al.</i> , 2001; Murria, 2002; Stefanescu & Dantart, 2002; Romo <i>et al.</i> , 2003; Vila <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**ASTURIAS:**

<b>1900-1949</b>	Champion & Chapman, 1905; Chapman, 1905; Muschamp, 1915a; Muschamp, 1915c; Page, 1915; Sheldon, 1915; Page, 1916; Sagarra, 1924a; Verity, 1927a; Haig-Thomas, 1936; Agenjo, 1941.
<b>1950-1999</b>	Alfaro, 1950; Agenjo, 1952; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1968a; Johnson, 1967; Manley & Allcard, 1970; Eitschberger, 1971; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Pardo, 1973b; Bullón, 1974; Ganzo, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Vega, 1974a; Agenjo, 1975c; Rougeot, 1975; Agenjo, 1976; Sabariego, 1976a; Sánchez Vaquero, 1976; Sánchez, 1976a; Fernández, 1977; Oliver, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Fernández González, 1979; Guerra, 1979a; Guerra, 1979b; Oliver, 1979; Fernández <i>et al.</i> , 1980; Fernández, 1980; Guerra, 1979c; Guerra, 1980; Landeira & Guerra, 1980; Landeira, 1980a; Landeira, 1980b; Oliver, 1980; Sánchez Busto, 1980; Escolá, 1981; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Albarracín & Martín, 1985; Verhulst & Verhulst, 1985a; Verhulst & Verhulst, 1985b; Verhulst & Verhulst, 1985c; Verhulst, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Fuchs, 1988; Gómez de Aizpúrua, 1988; Waring & Thomas, 1990; Fernández Vidal, 1991a; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Taymans, 1994; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Gutiérrez, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Mortera, 1996; Verhulst, 1997; Mazel & Leestmans, 1999; Olivares <i>et al.</i> , 1999.
<b>Desde 2000</b>	Mortera, 2000a; Mortera, 2000b; Mortera, 2001; Mortera, 2002a; Mortera, 2002b; González, ined.; Romo <i>et al.</i> , 2003; Suárez Fernández, 2003a; Suárez Fernández, 2003b; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**BALEARES:**

<b>1900-1949</b>	García Font, 1904; Muschamp, 1904; Jones, 1906; Walker, 1906; Garcías font, 1907; Navás, 1910b; Holford, 1915; Sagarra, 1920a; Bubacek, 1921; Frings, 1922; Frings, 1926; Rebel, 1926; Schawerda, 1926; Frings, 1927; Rebel, 1930; Rebel, 1934; Schultze, 1934.
<b>1950-1999</b>	Smith, 1953; New, 1967; Jacobs, 1970; Manley & Allcard, 1970; Varea & López, 1973; Gómez Bustillo &

<b>BALEARES: 1950-1999</b>	Fernández-Rubio, 1974; Perceval, 1974; Sabariego, 1976c; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Fernández-Rubio, 1977; Freina, 1977; Perceval, 1977; Cuello, 1980-1981; Dickson, 1981a; Dickson, 1981b; Rezbanyai, 1982; Fernández Vidal, 1987; Eitschberger & Stamer, 1990; Raynor, 1990; Fiol, 1991; Masó & Sarto, 1991; Sarto & Masó, 1991; Fernández Vidal, 1992; Grey, 1992; Sarto, 1993a; Sarto, 1993b; Waring & Thomas, 1994; Dantart, 1995; Masó, 1995; Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 1995b; Pérez De-Gregorio, 1996; Tolman & Lewington, 1997.
<b>Desde 2000</b>	Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 2001; Stefanescu & Juliá, 2001; Riddiford, 2003; Vila <i>et al.</i> , 2003.

**CANTABRIA:**

<b>1900-1949</b>	Chapman, 1905; Oberthür, 1908; Fernández, 1912; Agenjo, 1933; Haig-Thomas, 1936; Agenjo, 1941; Agenjo, 1944a; Agenjo, 1948; Hospital, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1950; Agenjo, 1953; Agenjo, 1954; Agenjo, 1961c; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Worms, 1966; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Johnson, 1967; Gómez Bustillo, 1969; Thomson, 1969; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1971a; Agenjo, 1972; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Gómez Bustillo, 1971; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Gómez Bustillo, 1973c; Gómez Bustillo, 1973e; Gómez de Aizpúrua, 1973; Pardo, 1973b; Wyatt, 1973; Barco, 1974; Bullón, 1974; Gastón, 1974d; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gómez Bustillo, 1974a; Agenjo, 1975b; Gómez Bustillo, 1975a; Gómez Bustillo, 1975b; Oliver, 1975; Agenjo, 1976; Fernández-Rubio, 1976; Gómez de Aizpúrua, 1976a; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976; Pardo, 1976; Sabariego, 1976a; Sabariego, 1976c; De Prins, 1977; Fernández-Rubio, 1977; Oliver, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Agenjo, 1978; Oliver, 1979; Gómez Bustillo, 1980b; Lasso, 1980; Latasa, 1980b; Oliver, 1980; Fernández-Rubio, 1982; Gómez de Aizpúrua, 1983; Oliver, 1984; Wagener, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Gómez & Pardo, 1985; Gómez Bustillo, 1985b; Oliver, 1985; Verhulst & Verhulst, 1985b; Verhulst, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Fernández Vidal, 1988; Fuchs, 1988; Gómez de Aizpúrua, 1988; Booker, 1989; Bosch, 1989; Munguira, 1989; Essayan, 1990; Redondo, 1990; Waring & Thomas, 1990; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Munguira, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Munguira & Martín, 1994; Redondo, 1994; Burton & Owen, 1995-1996; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Magro, 1997a; Mortera & Gutiérrez, 1997; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Verhulst, 1997.
<b>Desde 2000</b>	Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**CASTILLA Y LEÓN:**

<b>Hasta 1899</b>	Zapater & Korb, 1883; Seebold, 1889; Macho Velado, 1893; Vázquez, 1894.
<b>1900-1949</b>	Vázquez, 1900; Chapman, 1903; Chapman, 1904; Champion & Chapman, 1905; Chapman, 1905; Sheldon, 1906; Chapman & Champion, 1907; Lowe, 1909; Sagarra, 1911; Ribbe, 1909-1912; Ashby, 1913; Page, 1913a; Sheldon, 1913; Mendes, 1915; Muschamp, 1915a; Muschamp, 1915b; Page, 1915; Hernandez, 1917; Gurney, 1924; Sagarra, 1926; Romei, 1927; Fernández, 1929; Forbes, 1929b; Haig-Thomas, 1929; Sagarra, 1930; Querci, 1932; Fernández, 1933; Haig-Thomas, 1936; Sheldon, 1936; Domínguez, 1943; Agenjo, 1944a; Flores, 1946; Varea, 1947b; Agenjo, 1948; Higgins, 1948; Hospital, 1948; Vilarrubia, 1948.
<b>1950-1999</b>	Varea, 1951; Agenjo, 1951a; Agenjo, 1951b; Fernández, 1951; Agenjo, 1952; Wyatt, 1952; Marten, 1955; Reglat, 1955; De Lesse, 1960; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; De Lesse, 1961; Torres, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Worms, 1966; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1968a; Johnson, 1967; Agenjo, 1968b; Agenjo, 1969a; Agenjo, 1969b; Ainley, 1969; Agenjo, 1970a; Agenjo, 1970b; Manley & Allcard, 1970; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Agenjo, 1971a; Eitschberger, 1971; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Gómez Bustillo, 1971; Rougeot & Capdeville, 1972b; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Gómez Bustillo, 1973c; Kudrna, 1973; Pérez Úbeda, 1973b; Vives Moreno, 1973; Barco, 1974; Castro, 1974a; Castro, 1974b; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gómez Bustillo, 1974a; Murciego, 1974a; Murciego, 1974b; Vega, 1974b; Vives, 1974b; Barco, 1975; Castro & Expósito, 1975; Castro, 1975a; Eitschberger & Steiniger, 1975; Gastón, 1975a; Goosens, 1975; Latasa, 1975; Lozares, 1975; Oliver, 1975; Rovira, 1974b; Salazar, 1975; Steiniger & Eitschberger, 1975; Suárez, 1975; Toulgoet, 1975; Vega, 1975a; Vega, 1975b; Vives Moreno, 1975; Arias & Ortea, 1978; Barco, 1976; Fernández-Rubio, 1976; Galante, 1976; Gastón, 1976a; Gómez & Suárez, 1976; Gómez Bustillo, 1973b; Huertas, 1976a; Huertas, 1976c; Latasa, 1976a; Latasa, 1976b; Latasa, 1976c; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976; Méndez, 1976; Monserrat, 1976; Motta & Lozares, 1976; Murciego, 1976; Pardo, 1976; Rovira, 1976b; Sabariego, 1976c; Salazar & Gonzalo, 1976; Sánchez, 1976a; Sánchez, 1976b; Suárez, 1976a; Suárez, 1976b; Tapias, 1976; De Prins, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Gómez de Aizpúrua, 1977b; Méndez, 1977a; Méndez, 1977b; Nieves, 1977; Oliver, 1977; Ortiz & Leyva, 1977b; Pollo, 1977; Rovira, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Suárez, 1977; Vega, 1977; Hilanderas, 1978; Latasa, 1979; Oliver, 1979; Reglat, 1979; Sanz & Pollo, 1979; Suárez, 1979; Gómez Bustillo, 1980b; Landeira & Guerra, 1980; Oliver, 1980; Oliver, 1980; Hilanderas, 1981; Odriozola & Michel, 1981; Pollo & Sanz, 1981; Suárez & Yáñez, 1981; Suárez, 1981; Abós Castel, 1982; Fernández-Rubio, 1982; López Banús, 1982; Méndez, 1982; Rodríguez Martín, 1982; Urones, 1982; Aistleitner, 1983; Bosch, 1983; Gómez de Aizpúrua, 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Iglesias, 1984b; Martínez & Casado, 1984; Martínez, 1984; Oliver, 1984; Wagener, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Casado, 1985; Ergueta, 1985; Hoegh-Guldberg, 1985; Iglesias, 1985; Oliver, 1985; Rodríguez, 1985; Sánchez & Antón, 1985; Saz, 1985; Verhulst & Verhulst, 1985a; Verhulst & Verhulst, 1985b; Verhulst, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Verhulst, 1986; Gómez de Aizpúrua, 1987a; Soria, 1987; Aistleitner, 1988; Anónimo, 1988a;

<b>CASTILLA Y LEÓN: 1950-1999</b>	Fernández Vidal, 1988; Fuchs, 1988; Gómez de Aizpúrua, 1988; Munguira & Martín, 1988; Munguira <i>et al.</i> , 1988; Booker, 1989; Munguira, 1989; Munguira, 1989; Olano <i>et al.</i> , 1989; Viejo & Martín, 1989; Essayan, 1990; Martínez Álvarez, 1990; Redondo, 1990; Waring & Thomas, 1990; Fernández Vidal, 1991a; Magro, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Cuvelier, 1992; King, 1992; Munguira, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Viader, 1992b; Gomáriz, 1993; Munguira & Martín, 1993c; Latasa & Salazar, 1994; Munguira & Martín, 1994; Taymans, 1994; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Fernández Vidal & Expósito-Hermosa, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Dumont, 1997; Magro, 1997a; Magro, 1997b; Magro, 1997c; Mortera & Gutiérrez, 1997; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Sanz, 1997; Tolman & Lewington, 1997; Verhulst, 1997; Gómez de Aizpúrua <i>et al.</i> , 1999.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; Aguado Martín, 2001; Gastón & Redondo, 2001; Méndez, 2001; Mortera, 2001; Jambrina <i>et al.</i> , 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**CASTILLA-LA MANCHA:**

<b>Hasta 1899</b>	Zapater & Korb, 1883; Cuní, 1888; Nicholl, 1897.
<b>1900-1949</b>	Chapman, 1901; Chapman, 1902; Navás, 1902a; Navás, 1902b; Chapman, 1905; Oberthür, 1908; Melcón, 1910; Anónimo, 1913; Page, 1913a; Verity, 1923; Fuente, 1925; Romei, 1927; Verity, 1927b; Zerny, 1927a; Cooke, 1928; Forbes, 1929a; Sagarra, 1930; Domínguez, 1943; Pujol, 1943; Varea, 1944; Agenjo, 1948; Marten, 1948.
<b>1950-1999</b>	Varea, 1951; Agenjo, 1952; Verity, 1953; Agenjo, 1954; De Lesse, 1960; Agenjo, 1961b; Torres, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1964; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; González, 1966; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1967c; Agenjo, 1968a; Agenjo, 1968b; Agenjo, 1969b; Ainley, 1969; Manley & Allcard, 1970; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Fernández-Rubio, 1973; Gómez Bustillo, 1973a; Gómez Bustillo, 1973b; Kudrna, 1973; Meins, 1973; Bullón, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Motta, 1974b; Nicolás, 1980; Piñas, 1974; Vives, 1974a; Vives, 1974b; Vives, 1974c; Callejo, 1975; Castro, 1975b; Eitschberger & Steiniger, 1975; Expósito, 1975a; Freina, 1975; Goosens, 1975; Huertas, 1975b; Martínez, 1975a; Motta, 1975; Steiniger & Eitschberger, 1975; Vives Moreno, 1975; Expósito, 1976a; Fernández-Rubio, 1976; Gómez Bustillo, 1976; Sabariego, 1976a; De Prins, 1977; Expósito, 1977; Fernández-Rubio, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Oliver, 1977; Ortiz & Leyva, 1977a; Piñas, 1977a; Piñas, 1977b; Rovira, 1977; Sabariego, 1977; Bretherton & Kudrna, 1978; Castro, 1978; Lencina, 1978; Ortiz & Leyva, 1978b; Ortiz & Leyva, 1978c; Ortiz & Leyva, 1978d; Ortiz & Leyva, 1978e; Templado, 1978; De Laever, 1979; Oliver, 1979; Anónimo, 1980e; Fernández-Rubio, 1980; Lencina <i>et al.</i> , 1980; Lencina, 1980b; Oliver, 1980; García-Barros, 1981; Yela & Bodega, 1981; Yela, 1981; Anónimo, 1982b; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; García-Barros, 1982a; García-Barros, 1982b; Haeger, 1982; Viejo & Sánchez, 1982; Yela, 1982; Lencina, 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Sánchez Cerro, <i>ined.</i> ; Viejo, 1983; Yela, 1983; García-Barros, 1984; Martínez & Casado, 1984; Oliver, 1984; Sánchez Cerro, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Álvarez, 1985; Andujar & Gómez, 1985; González <i>et al.</i> , 1985; Hoegh-Guldberg, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Jordano <i>et al.</i> , 1985; Sánchez Cerro & Viejo, 1986; Baz, 1987; Gómez de Aizpúrua, 1987a; Soria, 1987; Aistleitner, 1988; Álvarez, 1988; Ibero & Viejo, 1988; Ibero, 1989; Munguira & Martín, 1988; Munguira <i>et al.</i> , 1988; Sánchez Cerro & Viejo, 1988; Ibero <i>et al.</i> , 1989; Munguira, 1989; Martín Cano <i>et al.</i> , 1990a; Redondo, 1990; Fernández-Rubio, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Cuvelier, 1992; King, 1992; Munguira, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Munguira & Martín, 1993c; Torres-Vila <i>et al.</i> , 1994; Monserrat & Mínguez, 1995; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Ortiz, 1995; Yela, 1995b; Fuentes, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Torres-Vila, 1997; Wakeham-Dawson, 1997b; Lencina & Albert, 1998; Gomáriz & Fuentes, 1999; Gómez de Aizpúrua <i>et al.</i> , 1999; Mazel & Leestmans, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; García-Barros, 2000; Gastón & Redondo, 2001; Lencina, 2001; Pérez Fernández, 2001; Jiménez Mendoza <i>et al.</i> , 2002; Jiménez Valverde <i>et al.</i> , 2002; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**CATALUÑA:**

<b>Hasta 1899</b>	Salvañá, 1870; Cuní, 1874; Cuní, 1880; Cuní, 1881; Struve, 1882; Cuní, 1885; Cuní, 1889a; Salvañá, 1889; Seebold, 1898.
<b>1900-1949</b>	Maluquer, 1901; Antiga, 1902; Maluquer, 1902; Nicholl, 1902; Maluquer, 1903; Maluquer, 1904; Chapman, 1905; Maluquer, 1905; Standen, 1905; Ventalló, 1905; Ferrer, 1906; Seitz, 1907-1909; Sheldon, 1908; Maluquer, 1910; Navás, 1910a; Navás, 1910b; Sagarra, 1911; Sagarra, 1912; Anónimo, 1913; Ashby, 1913; Sheldon, 1913; Sagarra, 1914a; Sagarra, 1914b; Ferrer, 1915; Sagarra, 1915b; Sagarra, 1915c; Sagarra, 1915d; Simes, 1915; Weiss, 1915; Font Quer & Sagarra, 1916; Navás, 1916; Rosset, 1916; Sagarra, 1916a; Sagarra, 1916b; Sagarra, 1916c; Sagarra, 1916d; Maluquer, 1918; Rosset, 1920; Sagarra, 1920a; Sagarra, 1920b; Weiss, 1920; Sagarra, 1921a; Sagarra, 1921b; Sagarra, 1922; Navás, 1923; Rosset, 1923; Sagarra, 1923; Seitz, 1923; Verity, 1923; Navás, 1924; Sagarra, 1924a; Sagarra, 1925a; Sagarra, 1925b; Sagarra, 1926; Nadbyl, 1927; Verity, 1927a; Navás, 1928a; Navás, 1929; Verity, 1929b; Navás, 1930; Sagarra, 1930; Worms, 1931; Querci, 1932; Peake, 1936; Domínguez, 1943; Verity, 1943; Agenjo, 1944a; Bernardi, 1945; Flores, 1946; Varea, 1946a; Varea, 1946b; Andérez, 1947; Agenjo, 1948; Hospital, 1948; Marten, 1948; Vilarrubia, 1948.
<b>1950-1999</b>	Varea, 1951; Agenjo, 1951a; Agenjo, 1952; De Lesse, 1953; Agenjo, 1954; Ruaix, 1955; Agenjo, 1958; Birkett, 1958; Agenjo, 1959b; De Lesse, 1960; Agenjo, 1961c; Dufay, 1961; Vilarrubia, 1961; Agenjo, 1962; Torres, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1964; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1968a; Agenjo, 1968b; Agenjo, 1970b; Eitschberger, 1970; Manley & Allcard, 1970; Eitschberger, 1971; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Weiss, 1971b; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Fernández-Rubio, 1973; Meliá, 1973a; Meliá, 1973b; Pérez De-Gregorio, 1973a; Pérez Úbeda, 1973c; Vives Moreno, 1973; De Prins & De Prins, 1974; García, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974;

**CATALUÑA:  
1950-1999**

Pérez De-Gregorio, 1973b; Pérez De-Gregorio, 1974a; Pérez De-Gregorio, 1974b; Abós Castel, 1975c; Agenjo, 1975a; Dalmau, 1975; Eitschberger & Steiniger, 1975; Macías, 1975; Maixner, 1975; Manley, 1975; Pérez De-Gregorio, 1975a; Pérez De-Gregorio, 1975b; Pérez De-Gregorio, 1975c; Pérez De-Gregorio, 1975d; Pérez De-Gregorio, 1975e; Romañá, 1975a; Romañá, 1975b; Sarto, 1975; Simó *et al.*, 1975; Steiniger & Eitschberger, 1975; Suárez, 1975; Tinaut, 1975; Vega, 1975c; Casas *et al.*, 1976; Cortes & Meliá, 1976; Fernández-Rubio, 1976; Gómez & Gómez, 1976; Huertas, 1976a; Huertas, 1976c; Macías, 1976; Manley, 1976a; Manley, 1976b; Masó, 1976; Meliá, 1976; Pardo, 1976; Pérez De-Gregorio & Masó, 1976a; Pérez De-Gregorio & Masó, 1976b; Pérez De-Gregorio, 1976a; Pérez De-Gregorio, 1976b; Romañá, 1976; Sabariego, 1976b; Serrahima de Riba, 1976; Anónimo, 1977; Costa, 1977a; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Fernández-Rubio, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Kühnert, 1977; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1977; Pérez De-Gregorio, 1977a; Pérez De-Gregorio, 1977b; Pérez De-Gregorio, 1977c; Serrahima de Riba, 1977; Steiniger & Eitschberger, 1977; Anónimo, 1978; Botey, 1978; Gómez Bustillo, 1978; Masó, 1978; Pérez De-Gregorio, 1978a; Pérez De-Gregorio, 1978b; Pérez De-Gregorio, 1978c; Romañá, 1978; Sarto & Turet, 1978; Schmidt-Koehl, 1978; Turet, 1978; Anónimo, 1979a; Anónimo, 1979b; Anónimo, 1979c; Domènech, 1979; Gastón, 1979a; Gastón, 1979b; Masó & Pérez De-Gregorio, 1979b; Masó & Pérez De-Gregorio, 1979c; Oliver, 1979; Pérez De-Gregorio, 1979; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1979; Teixidor, 1979; Alonso, 1980; Anónimo, 1980a; Anónimo, 1980d; Anónimo, 1980e; Anónimo, 1980f; Casas, 1980; Domènech, 1980; Fernández-Rubio, 1980; Gómez Bustillo, 1980b; Masó & Pérez De-Gregorio, 1980; Oliver, 1980; Pérez De-Gregorio, 1980; Sarto, 1980a; Sarto, 1980b; Anónimo, 1981b; Anónimo, 1981c; Anónimo, 1981d; Domènech, 1981; Escolá, 1981; Ibarra, 1981; Masó & Pérez De-Gregorio, 1981; Pérez De-Gregorio, 1981; Anónimo, 1982a; Anónimo, 1982b; Bosch & Pérez De-Gregorio, 1982a; Bosch & Pérez De-Gregorio, 1982b; Bosch, 1982; Domènech, 1982a; Domènech, 1982b; Domènech, 1982c; Domènech, 1982d; Español *et al.*, 1982; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; García-Barros, 1982a; López Banús, 1982; Masó & Pérez De-Gregorio, 1985c; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1982; Redondo, 1982; Requena, 1982; Sagarra, 1915a; Sarto, 1982; Anónimo, 1983b; Bores, 1983; Font Bustos & Vallhonrat, 1983; Gómez de Aizpúrua, 1983; Robert *et al.*, 1983; Robert *et al.*, 1983; Ylla, 1983; Anónimo, 1984a; Anónimo, 1984b; Bellavista & Bellavista, 1984a; Bellavista & Bellavista, 1984b; Cuello, 1984; Domènech, 1984; Macías, 1984; Martínez & Moreno, 1984; Masó & Pérez De-Gregorio, 1984a; Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b; Oliver, 1984; Viader & Vidal, 1984; Vidal & Viader, 1984; Vilarrubia, 1984; Ahola & Kohonen, 1985; Albarracín & Martín, 1985; Anónimo, 1985a; Anónimo, 1985b; Anónimo, 1985c; Anónimo, 1985d; Bellavista & Bellavista, 1985a; Bellavista & Bellavista, 1985b; Hoegh-Guldberg, 1985; Jiménez, 1985; Masó & Pérez De-Gregorio, 1985b; Masó, 1985; Requena, 1985; Valletta, 1985; Verhulst & Verhulst, 1985b; Verhulst, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Anónimo, 1986; Anónimo, 1989a; Bellavista & Bellavista, 1986a; Bellavista, 1986; Bolland, 1986; Cervelló, 1986; Domínguez, 1986; Requena, 1986; Romañá, 1985; Romañá, 1986; Stefanescu, 1986; Teixidor & Passola, 1986; Vilarrubia, 1986; Anónimo, 1987a; Anónimo, 1987b; Bellavista, 1987; Bosch *et al.*, 1987; Gómez de Aizpúrua, 1987b; Palanca-Soler, 1987; Pérez De-Gregorio & Bosch, 1986; Pérez De-Gregorio & Bosch, 1987; Rius, 1987; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1987; Stefanescu, 1987a; Stefanescu, 1987b; Aistleitner, 1988; Anónimo, 1988a; Anónimo, 1988b; Anónimo, 1988c; Bosch & Pérez De-Gregorio, 1988; Cervelló *et al.*, 1988; Dantart, 1988; Gómez de Aizpúrua, 1988; Lufiña, 1988; Masó & requena, 1988; Masó, 1988; Munguira *et al.*, 1988; Pérez De-Gregorio, 1988a; Pérez De-Gregorio, 1988b; Requena, 1988; Stefanescu & Miralles, 1988; Anónimo, 1989b; Anónimo, 1989c; Bellavista & segarra, 1989; González & vila, 1989; Grustán & Baselga, 1989; Munguira, 1989; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1989; Pérez De-Gregorio, 1989a; Pérez De-Gregorio, 1989b; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1989; Stefanescu & Miralles, 1989; Essayan, 1990; Willien, 1990; Anónimo, 1991; Munguira *et al.*, 1991; Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 1991; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1991a; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1991b; Pérez De-Gregorio, 1991; Anónimo, 1992; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1992a; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1992a; Rosas *et al.*, 1992; Stefanescu, 1992; Viader, 1992a; Viader, 1992b; Anónimo, 1993a; Anónimo, 1993b; Munguira & Martín, 1993c; Viader, 1993a; Viader, 1993b; Viader, 1993c; Viader, 1993e; Viader, 1993f; Masó, 1994a; Masó, 1994b; Munguira & Martín, 1994; Pérez De-Gregorio, 1994; Pérez De-Gregorio & Bosch, 1994; Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 1994; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1994; Redondo, 1994; Romañá, 1994; Stefanescu, 1994a; Stefanescu, 1994b; Taymans, 1994; Viader, 1994a; Viader, 1994b; Viader, 1994c; Viader, 1994d; Cervelló & Martí, 1993; Cervelló & Pérez De-Gregorio, 1995; Cervelló, 1995; Dantart, 1995; Fernández-Rubio, 1995; Martí, 1995; Masó, 1995; Munguira *et al.*, 1995; Orozco & Orozco, 1995; Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 1995a; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1995; Pérez De-Gregorio, 1995a; Pérez De-Gregorio, 1995b; Romañá, 1995; Salas & Massot, 1995; Sarto, 1995; Stefanescu, 1995; Viader, 1995a; Viader, 1995b; Viader, 1995c; Bellavista *et al.*, 1996; Delgado, 1996; Fernández Ruiz, 1996; Fernández, 1996a; Fernández-Rubio, 1996; Jiménez, 1996; Lockwood, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Orozco, 1996; Pérez De-Gregorio & Rondós, 1996; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1996; Pérez De-Gregorio, 1997; Pibernat *et al.*, 1996; Pibernat, 1996; Romañá, 1996; Stefanescu, 1997; Stefanescu, 1997; Torres, 1996; Abós *et al.*, 1997; Anónimo, 1997; Aymí *et al.*, 1997; Delgado, 1997a; Delgado, 1997b; Dumont, 1997; Fernández, 1997a; Fernández, 1997b; King, 1997; Martí, 1997; Munguira *et al.*, 1997b; Pérez De-Gregorio *et al.*, 1997; Pibernat & Vidal, 1997; Pibernat, 1997; Stefanescu & Pibernat, 1997; Taymans, 1997; Tolman & Lewington, 1997; Vidal, 1997; Anónimo, 1998a; Anónimo, 1998b; Dantart, 1998; Fernández *et al.*, 1998; Pérez De-Gregorio & Vallhonrat, 1998; Sarto, 1998; Stefanescu, 1998a; Stefanescu, 1998b; Taymans, 1998; Abós *et al.*, 1999; Abós, 1999; Mazel & Leestmans, 1999; Romañá & Pérez De-Gregorio, 1999; Taymans, 1999.

**Desde 2000**

Anónimo, 2000; Stefanescu & Jubany, 2000; Stefanescu, 2000; Dantart & Lockwood, 2001; Dantart & Vallhonrat, 2001; Lockwood, 2001; Stefanescu & Ribes, 2001; Stefanescu & Dantart, 2002; Cervelló & Palou, 2003; Ferrer & Masó, 2003; Pérez De-Gregorio, 2003; Pérez De-Gregorio *et al.*, 2003; Romo *et al.*, 2003; Vila *et al.*, 2003; García-Barros *et al.*, 2004.



**CEUTA Y MELILLA:**

Walker, 1890; Nadbyl, 1927; Velázquez, 1983; Ruiz &amp; Pérez-López, 2000.

**COMUNIDAD VALENCIANA:**

<b>1900-1949</b>	Ribbe, 1909-1912; Kheil, 1910; Boscá, 1916; Pardo García, 1920; Bryk, 1940.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1952; Birkett, 1958; Agenjo, 1959a; Agenjo, 1959b; Agenjo, 1961a; Torres, 1962; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1964; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1968a; Agenjo, 1969a; Agenjo, 1969b; Eitschberger, 1970; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1971a; Agenjo, 1972; Weiss, 1971b; Eitschberger & Steiniger, 1973b; García, 1973; Meliá, 1973a; Pérez Úbeda, 1973a; Robert, 1973; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Huertas, 1974; Vives, 1974b; Huertas, 1975d; Maixner, 1975; Blat Beltrán, 1976a; Blat Beltrán, 1976b; Eitschberger & Steiniger, 1976; Fernández-Rubio, 1976; Sabariego, 1976a; De Prins, 1977; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Eitschberger & Steiniger, 1977b; Schmidt-Koehl, 1977; Steiniger & Eitschberger, 1977; Font Bustos, 1978; Schmidt-Koehl, 1978; Font bustos, 1979a; Font bustos, 1979b; Font bustos, 1980; González <i>et al.</i> , 1980a; Lasso, 1980; Lencina <i>et al.</i> , 1980; Blat Beltrán, 1982; Blat Martínez, 1982; Bort, 1982; Anónimo, 1983a; Anónimo, 1983b; Baixeras, 1983; Calle, 1983; Font Bustos, 1983; Muñoz, 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Tormo, 1983; Yela, 1983-1984; Bolland, 1984; Font Bustos, 1984; Kurze, 1984; Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b; Albarracín & Martín, 1985; García, 1985; Hoegh-Guldberg, 1985; Tormo, 1985a; Tormo, 1985b; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Bellavista & Bellavista, 1986b; Domínguez, 1985; Domínguez, 1986; Docavo, 1987; Fernández Vidal, 1987; Anónimo, 1988c; Bellavista & Cervelló, 1989; Abad, 1989; Anónimo, 1989c; Hecq, 1991; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Tormo & Deltell, 1992; Viader, 1992a; Font Bustos, 1993; Munguira & Martín, 1993c; Sarto, 1993a; Sarto, 1993b; Tormo, 1993; Deltell & tormo, 1994; Sarto, 1994; Taymans, 1994; Masó, 1995; Tormo & Deltell, 1995; Yela, 1995a; Bellavista <i>et al.</i> , 1996; Delgado, 1996; Mazel & Leestmans, 1996; Tolman & Lewington, 1997; Anónimo, 1998a; Anónimo, 1998b; Navarro <i>et al.</i> , 1998; Mazel & Leestmans, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; Tormo, 2000; Lencina, 2001; Romo <i>et al.</i> , 2003.

**EXTREMADURA:**

<b>1900-1949</b>	Domínguez, 1943; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1952; Agenjo, 1959b; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1968b; Agenjo, 1969a; Pérez Úbeda, 1973c; Agenjo, 1972; Callejo, 1973; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Martínez, 1974a; Agenjo, 1975a; Agenjo, 1975c; Callejo, 1975; Expósito, 1975b; Sánchez, 1976b; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Hilanderas, 1977; Steiniger & Eitschberger, 1977; Callejo, 1978; Hilanderas, 1978; Hueros, 1979; Castro, 1983; Albarracín & Martín, 1985; Sánchez & Martínez, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Martínez & Sánchez, 1987; Bellavista, 1988; Masó, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Martín alzas, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; García-Villanueva & Novoa, 1993; Castro & Blanco, 1995; Novoa <i>et al.</i> , 1995; Burton & Owen, 1995-1996; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1996a; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1996b; Mazel & Leestmans, 1996; Novoa & García-Villanueva, 1996; Vicente & castro, 1996; García-Villanueva & novoa, 1997; García-Villanueva <i>et al.</i> , 1997; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Martín Alzas, 1998; Blazquez & Nieto, 1999; Martín alzas, 1999; Mazel & Leestmans, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Blazquez <i>et al.</i> , 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003.

**GALICIA:**

<b>Hasta 1899</b>	Walker, 1889; Macho Velado, 1893.
<b>1900-1949</b>	Tutt, 1904; Chapman & Champion, 1907; Urquijo, 1939; Agenjo, 1941; Domínguez, 1943; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1952; Wyatt, 1952; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1970a; Agenjo, 1971b; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1972; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Wyatt, 1974; Agenjo, 1975c; Castro, 1975a; Gómez Oliveros, 1976; Tapias, 1976; Fernández Vidal, 1977; Hilanderas, 1977; Fernández Vidal, 1980; Fernández, 1980; Fernández Vidal, 1982; Mateo, 1982; Casado, 1983; Fernández Vidal, 1983a; Fernández Vidal, 1983b; Mateo, 1983c; Torres-Vila, 1983; Anónimo, 1984a; Fernández Vidal, 1984; Gasalla, 1984; Iglesias, 1984a; Oliver, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Pino & Pino, 1985; Verhulst & Verhulst, 1985b; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Iglesias & Astor, 1986; Iglesias, 1986; Rey, 1986; Gasalla, 1987; Fernández Vidal, 1988; López <i>et al.</i> , 1988; Fernández Vidal, 1989; López <i>et al.</i> , 1989; Casado, 1990; Fernández Vidal, 1991a; Fernández Vidal, 1991b; López <i>et al.</i> , 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Rey, 1991; Iglesias & Astor, 1992; López & Pino, 1992a; López & Pino, 1992b; López <i>et al.</i> , 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; López <i>et al.</i> , 1994; Rey, 1994; Fernández Vidal, 1996a; Mazel & Leestmans, 1996; Rey, 1997; Mazel & Leestmans, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Rey, 2001; Fernández Vidal, 2002; Rey, 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**LA RIOJA:**

<b>1900-1949</b>	Vicente, 1902; Chapman, 1904; Navás, 1914; Navás, 1922; Agenjo, 1944a; Marten, 1948.
<b>1950-1999</b>	Torres, 1962; Agenjo, 1964; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1972; Barco, 1974; Bullón, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Agenjo, 1975a; Agenjo, 1975c; Gómez de Aizpúrua, 1976a; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976;

<b>LA RIOJA: 1950-1999</b>	Odrizola, 1977; Latasa, 1980b; Odrizola & Michel, 1981; Gómez de Aizpúrua, 1983; Albarracín & Martín, 1985; Ocete <i>et al.</i> , 1986; Gómez de Aizpúrua, 1988; Olano <i>et al.</i> , 1989; Taymans <i>et al.</i> , 1989; Essayan, 1990; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Taymans <i>et al.</i> , 1991; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Latasa, 1993; Latasa & Salazar, 1994; Redondo, 1994; Sarto, 1994; Fernández Vidal & Expósito-Hermosa, 1996; Fernández Vidal, 1996b; Grustán, 1996; Magro, 1997a; Tolman & Lewington, 1997.
<b>Desde 2000</b>	Latasa <i>et al.</i> , 2001; Latasa, ined.; Fernández-Gamboa, 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

#### COMUNIDAD DE MADRID:

<b>Hasta 1899</b>	Graells, 1853; Millière, 1858-1874; Zapater & Korb, 1883; Fernández Navarro, 1893; Seebold, 1898.
<b>1900-1949</b>	Chapman, 1902; Rosa, 1923; Cooke, 1928; Forbes, 1929a; Worms, 1931; Querci, 1932; Agenjo, 1933; Bryk, 1940; Agenjo, 1941; Domínguez, 1943; Pujol, 1943; Flores, 1945; Varea, 1946a; Varea, 1946c; Varea, 1947b; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1950; Bullón, 1950; Varea, 1950; Agenjo, 1951a; Agenjo, 1952; Reglat, 1955; Varea, 1955; Agenjo, 1959b; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961b; Agenjo, 1961c; Worms, 1961; Torres, 1962; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963c; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1964; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1967c; Agenjo, 1969a; Ainley, 1969; Agenjo, 1971b; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1971a; Eitschberger, 1971; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Gómez Bustillo, 1971; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1972; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Fernández-Rubio & Gómez Bustillo, 1973; Gómez Bustillo, 1973a; Gómez Bustillo, 1973b; Gómez Bustillo, 1973d; Kudrna, 1973; Martínez, 1973; Pardo, 1973a; Vives Moreno, 1973; Anónimo, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gómez de Aizpúrua, 1974a; Gómez de Aizpúrua, 1974b; Martínez, 1974b; Motta, 1974a; Varea, 1974; Vives, 1974a; Vives, 1974b; Vives, 1974c; Agenjo, 1975c; Carretero & Vives, 1975; Castro, 1975a; Freina, 1975; Gastón, 1975a; Lobato, 1975; Motta & Castro, 1975; Vives Moreno, 1975; Fernández-Rubio, 1976; Gómez Bustillo, 1976; Huertas, 1976a; Huertas, 1976c; Monserrat, 1976; Murciego, 1976; Pardo, 1976; Sabariego, 1976a; Sabariego, 1976c; Vives Moreno, 1976; Expósito, 1977; Fernández-Rubio, 1977; Gómez Bustillo, 1977; Oliver, 1977; Sabariego, 1977; Schmidt-Koehl, 1977; Steiniger & Eitschberger, 1977; Expósito, 1978; Expósito, 1979; Gómez Bustillo, 1979; Cabeza, 1980; Fernández-Rubio, 1980; Gómez Bustillo, 1980b; Mattoni, 1980; Oliver, 1980; Viejo, 1980; Lindsley, 1981; Martín Cano, 1981; Oliver, 1981; Viejo, 1981; Yela & Bodega, 1981; Anónimo, 1982b; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; García-Barros, 1982a; Gómez Bustillo, 1982a; Gómez Bustillo, 1982b; Pérez De-Gregorio, 1982; Pino, 1982; Robert <i>et al.</i> , 1983; Viejo & Pino, 1983; Viejo, 1983; Arpón, 1984; Martínez & Casado, 1984; Martínez, 1984; Moreno & Martínez, 1984; Oliver, 1984; Saz, 1984; Viejo, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Casado, 1985; García-París, 1985; Gómez Bustillo, 1985; Oliver, 1985; Sánchez & Martínez, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Baz, 1986; Simón, 1986; Fernández Vidal, 1987; Gómez de Aizpúrua, 1987a; Pino & Viejo, 1987; Soria, 1987; Ibero & Viejo, 1988; Masó & Requena, 1988; García-París & Martínez, 1989; Munguira, 1989; Martín Cano <i>et al.</i> , 1990b; Templado, 1990; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Cuvelier, 1992; King, 1992; Rosas <i>et al.</i> , 1992; García-Barros <i>et al.</i> , 1993a; García-Barros <i>et al.</i> , 1993b; García-París & París, 1993; Munguira & Martín, 1993c; Redondo, 1994; Vives Moreno, 1994a; Melic, 1995; Monserrat & Mínguez, 1995; Sarto, 1995; Fernández Vidal & Expósito-Hermosa, 1996; Magro, 1997a; Munguira <i>et al.</i> , 1997a, 1997b; Tolman & Lewington, 1997; Anónimo, 1998b; García-Barros <i>et al.</i> , 1998; Gómez de Aizpúrua <i>et al.</i> , 1999.
<b>Desde 2000</b>	García-Barros, 2000; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

#### MURCIA:

<b>Hasta 1899</b>	Fuente, 1894.
<b>1900-1949</b>	Kheil, 1910; Ribbe, 1909-1912; Kheil, 1916; Nadbyl, 1927; Cooke, 1928; Bryk, 1940; Domínguez, 1943; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1952; Wyatt, 1952; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1963d; Agenjo, 1966a; Agenjo, 1966b; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1967b; Agenjo, 1969a; Lajonquière, 1965-1969; Agenjo, 1970a; Agenjo, 1970c; Eitschberger, 1970; Manley & Allcard, 1970; Weiss, 1971b; Eitschberger & Steiniger, 1973b; González, 1973; Pérez Úbeda, 1973c; Agenjo, 1975a; Bullón, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; González, 1974; Huertas, 1974; Martínez, 1974b; Agenjo, 1975c; Huertas, 1975b; Martínez, 1975b; Sabariego, 1976a; Cazorla <i>et al.</i> , 1977; Ruiz, 1977; Lencina, 1978; Fernández-Rubio, 1980; Lencina, 1980a; Bosch & Masó, 1981; Fernández-Rubio, 1981; Lencina <i>et al.</i> , 1983; Lencina, 1983; Ochotorena, 1983; Robert <i>et al.</i> , 1983; Masó & Pérez De-Gregorio, 1984b; Albarracín & Martín, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Fernández Vidal, 1987; Aistleitner, 1988; Munguira & Martín, 1988; Moreno, 1991; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Cuvelier, 1992; Frisuelos, 1993; Gomáriz, 1993; Munguira & Martín, 1993c; Redondo, 1994; Taymans, 1994; Muñoz Sariot, 1995; Aymi <i>et al.</i> , 1997; Tolman & Lewington, 1997; Lencina & Albert, 1998.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; Lencina, 2001; Arcas Cuenca, 2002; Garre, 2002; Arcas Cuenca, 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

#### NAVARRA:

<b>1900-1949</b>	Navás, 1905; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1951b; Agenjo, 1952; Agenjo, 1961b; Agenjo, 1961c; Agenjo, 1963a; Agenjo, 1963b; Agenjo, 1966a;

<b>NAVARRA: 1950-1999</b>	Agenjo, 1966b; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1970b; Agenjo, 1971b; Cribb, 1969-1970; Manley & Allcard, 1970; Eitschberger, 1971; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Wyatt, 1973; Bullón, 1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Wyatt & Gómez Bustillo, 1974; Agenjo, 1975c; Gastón, 1975b; Pardo, 1975; Fernández-Rubio, 1976; Gómez de Aizpúrua, 1976a; Gómez de Aizpúrua, 1976d; Latasa, 1976c; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976; De Prins, 1977; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Gómez de Aizpúrua, 1977a; Gómez de Aizpúrua, 1977c; Betti, 1978; Odriozola & Gómez, 1979; Oliver, 1979; Latasa, 1980a; Antón, 1981; Lantero & Jordana, 1981a; Fernández-Rubio, 1982; Lantero & Jordana, 1981b; Sánchez, 1982; Wyatt & Gómez Bustillo, 1982; Gómez de Aizpúrua, 1983; Lantero & Jordana, 1983; Sánchez, 1983; Sánchez, 1984; Albarracín & Martín, 1985; Sánchez & Antón, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Abós Castel, 1986; Palanca-Soler, 1987; Gómez de Aizpúrua, 1988; Olano <i>et al.</i> , 1989; Essayan, 1990; Munguira <i>et al.</i> , 1991; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Latasa & Salazar, 1994; Jiménez, 1995; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Tolman & Lewington, 1997.
<b>Desde 2000</b>	Calle <i>et al.</i> , 2000; Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**PAÍS VASCO:**

<b>Hasta 1899</b>	Standfuss, 1855-1857; Rössler, 1877; Seebold, 1879; Seebold, 1898.
<b>1900-1949</b>	Cooke, 1928; Agenjo, 1933; Agenjo, 1934; Agenjo, 1935; Agenjo, 1941; Domínguez, 1943; Agenjo, 1948.
<b>1950-1999</b>	Agenjo, 1950; Agenjo, 1952; Agenjo, 1954; Agenjo, 1961a; Agenjo, 1961c; Torres, 1962; Agenjo, 1966a; Worms, 1966; Agenjo, 1967a; Agenjo, 1970b; Manley & Allcard, 1970; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1971; Wyatt, 1973; Gastón, 1973; Gastón, 1974a; Gastón, 1974b; Gastón, 1974c; Gastón, 1974d; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gómez Bustillo, 1974b; Agenjo, 1975c; Gastón & Gómez, 1975; Gastón, 1975a; Gonzalo, 1975; Salazar, 1975; Gastón, 1976a; Gastón, 1976b; Gómez de Aizpúrua, 1976a; Marcotegui <i>et al.</i> , 1976; De Prins, 1977; Fernández-Rubio, 1977; Gómez de Aizpúrua, 1977c; Gómez de Aizpúrua, 1977d; Salazar, 1977; Gonzalo, 1979; Fernández-Rubio, 1980; Gastón, 1980; Méndez, 1980; Odriozola & Michel, 1981; Fernández-Rubio, 1981; Fernández-Rubio, 1982; Gómez de Aizpúrua, 1983; Lantero & Jordana, 1983; Albarracín & Martín, 1985; Rodríguez, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Masó & Salazar, 1986; Gómez de Aizpúrua, 1988; Carasa, 1989; Munguira, 1989; Olano <i>et al.</i> , 1989; Essayan, 1990; Redondo, 1990; Waring & Thomas, 1990; Rosas <i>et al.</i> , 1992; Redondo, 1994; Munguira <i>et al.</i> , 1995; Magro, 1997a; Munguira <i>et al.</i> , 1997b; Pagola & Zabalegui, 1997; Tolman & Lewington, 1997.
<b>Desde 2000</b>	Romo <i>et al.</i> , 2003; García-Barros <i>et al.</i> , 2004.

**PORTUGAL:**

<b>Hasta 1899</b>	Staudinger, 1881; Carvalho Monteiro, 1882; Mattozo Santos, 1884.
<b>1900-1949</b>	Azevedo, 1902; Vieillard, 1905; Azevedo, 1909; Rothschild, 1909; Azevedo, 1910a; Azevedo, 1910b; Azevedo, 1910c; Azevedo, 1910d; Azevedo, 1914; Gonçalves, 1927; Verity, 1928; Wattison, 1928-1930; Silva Cruz & Wattison, 1929; Sousa, 1929; Silva Cruz, 1931; Querci, 1931-1932; Querci, 1932; Silva Cruz, 1935; Silva Cruz, 1936; Seabra, 1937; Scott, 1938; Bryk, 1940; Silva Cruz & Gonçalves, 1943; Silva Cruz & Gonçalves, 1945; Silva Cruz & Gonçalves, 1946; Zerkowitz, 1946; Mendes, 1948.
<b>1950-1999</b>	Mendes, 1950a; Mendes, 1950b; Agenjo, 1952; Verity, 1953; Monteiro, 1956; Monteiro, 1959; Agenjo, 1963c; Silva Cruz, 1967; Manley & Allcard, 1970; Agenjo, 1971b; Steiniger, 1972; Eitschberger & Steiniger, 1973b; Silva Cruz & Gonçalves, 1973; Steiniger, 1973; Silva Cruz & Gonçalves, 1973-1974; Gómez Bustillo & Fernández-Rubio, 1974; Gossling, 1974; Agenjo, 1975c; Santos Carvalho, 1975a; Santos Carvalho, 1975b; Sabariego, 1976a; Sabariego, 1976c; Santos Carvalho, 1976; Eitschberger & Steiniger, 1977a; Silva Cruz & Gonçalves, 1977; Passos de Carvalho, 1978; Passos de Carvalho, 1980; Fernández Vidal, 1982; Fernández Vidal, 1983b; Maravalhas, 1983; Maravalhas & Maravalhas, 1984; Monteiro & Carvalho, 1984; Carvalho & Sousa, 1985; Leestmans, 1985; Viedma & Gómez Bustillo, 1985; Gossling & Orpin, 1986; Monteiro & Maravalhas, 1987; Woodell, 1987; Fuchs, 1988; Larsen, 1988; Pires, 1988; Munguira, 1989; López <i>et al.</i> , 1992; Sousa, 1992; Owen & Smith, 1993; Taymans, 1994; Passos de Carvalho & Corley, 1995; Novoa & García-Villanueva, 1996; Fuentes, 1997; Magro, 1997a; Tarrier, 1998; Bivar de Sousa, 1999.
<b>Desde 2000</b>	Corley <i>et al.</i> , 2000; Garcia-Pereira <i>et al.</i> , 2001; Garcia-Pereira, 2003; Maravalhas, 2003; Romo <i>et al.</i> , 2003.

## 9. Referencias bibliográficas / 9. Bibliographic references

- ABAD, A.L. 1989. Censo provisional de los ropalóceros de los alrededores de Alicante. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **60**: 16-18.
- ABÓS, L. 1999. Papallones de Catalunya. Distribució i biologia de *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767) a Catalunya (Lepidoptera: Nymphalidae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **83**: 37-58.
- ABÓS, L., DANTART, J. & PIBERNAT, J. 1999. Resultats de l'excursió col·lectiva a Sant Joan de Fàbregues (Osona). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **83**: 23-24.
- ABÓS, L., PIBERNAT, J. & VIDAL, J.M. 1997. Notes sobre lepidòpters de muntanya del Pirineu Oriental. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **80**: 37-41.
- ABÓS CASTEL, F. 1975a. *Euchloe tagis* en la provincia de Huesca. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 221.
- ABÓS CASTEL, F. 1975b. Nueva cita en la provincia de Huesca (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(11): 229.
- ABÓS CASTEL, F. 1975c. *Parnassius mnemosyne* en el pirineo de Huesca. *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(12): 295-298.
- ABÓS CASTEL, F. 1975d. Desde Huesca (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(12): 307.
- ABÓS CASTEL, F. 1976. Mas sobre *E. tagis* (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(14): 191-192.
- ABÓS CASTEL, F. 1977. Desde Huesca (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(20): 337.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1978-1988. Lepidópteros de la provincia de Huesca. *SHILAP Revta. lepid.*, **6**: 151-156, 311-315, **7**: 127-131, 191-195, 271-273, **9**: 67-68, 217-221, 285-288, **10**: 115-120, 197-201, **11**: 157-160, 249-254, **12**: 159-163, 319-326, **13**: 185-193, **14**: 43-52, **16**: 311-330.
- ABÓS CASTEL, F. 1980. Nota preliminar de capturas interesantes realizadas en la provincia de Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **8**: 122.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1981a. Capturas de interés, efectuadas durante 1980. *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(34): 144.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1981b. Addenda. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 221.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1981c. Addenda. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 288.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1981d. Corrección. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 316.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1982. Nueva localización de *Erebia epistygne* Hübner, 1824. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (37): 54.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1983a. Capturas interesantes en la provincia de Huesca. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (41): 60.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1983b. Descripción de algunas formas individuales de lepidópteros. *SHILAP Revta. lepid.*, **11**(44) 335-336.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1984. Addenda a las citas de los lepidópteros oscenses. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 78.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1986. Lepidópteros del valle pirenaico de Roncal (Navarra). *SHILAP Revta. lepid.*, **14** (56): 47-58.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1988. *Mariposas diurnas del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*. Diputación General de Aragón, Zaragoza. 223 pp.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1990. Lepidópteros de la provincia de Huesca. Addenda segunda a los capítulos publicados con anterioridad sobre el tema en *SHILAP Revta. lepid.*. *SHILAP Revta. lepid.*, **18** (70): 159-168.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1994. Lepidópteros del Parque Natural de la Sierra y cañones de Guara. *Zapateri, Revta. Aragon. Ent.*, **4**: 61-74.
- ABÓS CASTEL, F.P. 1995. Lepidópteros de la provincia de Huesca (España). Addenda tercera a los capítulos publicados sobre el tema en *SHILAP Revta. lepid.* (Insecta, Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (89): 5-21.
- AGENJO, R. 1933. Nuevas formas de Rhopalóceros y gripóceros de España. *Eos*, **9**: 311-320.
- AGENJO, R. 1934. Estudio sobre las formas españolas de *Melitaea* del grupo *athalia* Rott. (Lep., Nymph.). *Eos*, **9**: 99-122.
- AGENJO, R. 1935. Primeros datos lepidopterológicos de la provincia de Álava. *Eos*, **10**: 197-219.
- AGENJO, R. 1941. Drei neue Aberrationen und eine Subspecies spanischen Rhopaloceren. *Zeitschrift des Wiener Entomologen-Vereines*, **26**: 84-87.
- AGENJO, R. 1944a. Sobre la morfología y distribución geográfica de *Chrysophanus hippothoe* (Linneo) en la Península Ibérica (Lycaenidae). *Eos*, **20**: 71-82.
- AGENJO, R. 1944b. R.P. Candido Mendes D'Azevedo, S.J., 1874-1943 (nota necrológica). *Graellsia*, **2**(2): 53-59.
- AGENJO, R. 1948. Sobre la morfología y distribución geográfica de *Issoria lathonia* (L.) en España (Nymphalidae). *Eos*, **24**: 29-55.
- AGENJO, R. 1950. Reseña de capturas. *Graellsia*, **8**: 33-34.
- AGENJO, R. 1951a. Reseña de capturas. *Graellsia*, **9**: 3-7.
- AGENJO, R. 1951b. La *Argynnis paphia* (L.) en andalucía y algunos datos sobre los lepidópteros de Siles, en la Sierra de segura, provincia de Jaén. *Graellsia*, **9**: 35-40.
- AGENJO, R. 1952. *Faunula lepidopterologica almeriense*. C.S.I.C., Madrid. 370 pp., 24 láms.
- AGENJO, R. 1953. Subespecies nuevas de lepidópteros santanderinos. *Graellsia*, **11**: 1-6.
- AGENJO, R. 1954. Reseña de capturas, III. *Graellsia*, **12**: 29-36.
- AGENJO, R. 1958. Lepidópteros de Tortosa, provincia de Tarragona, recolectados por D. Eugenio Balaguer en los años 1932 y 1933. *Graellsia*, **16**: 3-13.
- AGENJO, R. 1959a. Unas pocas mariposas valencianas. *Graellsia*, **17**: 19-28.
- AGENJO, R. 1959b. ¿Existe la *Gegenes pumilio* en España? (Hesperiidae). *Eos*, **35**: 197-208.
- AGENJO, R. 1961a. Morfología y distribución geográfica de *Hippachia statilinus* (Hfn., 1766) en España (lep. Satyridae). *Eos*, **37**: 7-15.
- AGENJO, R. 1961b. Morfología y distribución geográfica de la *Chazara briseis* (L., 1764) en la Península Ibérica (Lep., Satyridae). *Eos*, **37**: 113-123, pl. 1.
- AGENJO, R. 1961c. Morfología y distribución geográfica en España de *Hipparchia alcyone* (Schiff., 1776). *Graellsia*, **19**: 3-10.
- AGENJO, R. 1962. Una nueva raza española de *Brenthis pales* (Schiff., 1776) (Lep., Nymphalidae). *Eos*, **38**: 337-338.
- AGENJO, R. 1963a. Distribución geográfica y morfología de *Pyrgus alveus* (Hb., 1802) en España. Una cline de su andropigio (Hesperiidae). *Eos*, **39**: 7-22.
- AGENJO, R. 1963b. Morfología y distribución geográfica de los *Satyrus actaea* (Esp., 1780) y *bryce* (Hb., 1790-93) en España. *Eos*, **39**: 313-336.
- AGENJO, R. 1963c. Estudio de la "moradilla del fresno" *Laeosopsis roboris* (Esp.) (Lycaenidae). *Bol. Ser. Plagas Forest.*, **6**: 130-139.
- AGENJO, R. 1963d. Sobre la morfología y distribución del *Zegrus eupheme* (Esp., 1800) en España (Pieridae). *Eos*, **39**: 337-343.
- AGENJO, R. 1964. Sección de capturas. IV. *Graellsia*, **20**: 191-202.
- AGENJO, R. 1966a. Morfología y distribución geográfica en España de la "niña hocecillas" *Plebejus (Plebejus) argus* (L., 1758) (Lycaenidae). *Eos*, **41**: 163-179.

- AGENJO, R. 1966b. Morfología y distribución geográfica de la "falsa inermis" *Plebejus (Lycaeides) idas* (L., 1761) (Lycaenidae). *Eos*, **41**: 515-528.
- AGENJO, R. 1967a. Morfología y distribución geográfica en España de la "manchas verdes" *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (Lycaenidae). *Eos*, **42**: 291-298.
- AGENJO, R. 1967b. Morfología y distribución geográfica en España de la "escamas azules" *Glaucopsyche melanops* (B., 1828). *Eos*, **43**: 13-20.
- AGENJO, R. 1967c. Morfología y distribución geográfica en España de la "niña del astrágalo" *Plebejus (Plebejus) pylaon* (F.D.W., 1824) (Lycaenidae). *Eos*, **43**: 21-25.
- AGENJO, R. 1968a. Sección de capturas V. *Graellsia*, **23**: 15-26.
- AGENJO, R. 1968b. Morfología, distribución geográfica y biología en España de la "cuatro colas" *Charaxes jasius* (L., 1767) (Lep. Nymphalidae). *Eos*, **43**: 345-355.
- AGENJO, R. 1969a. Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica. Sección de capturas. VII. *Graellsia*, **24**: 49-60.
- AGENJO, R. 1969b. Tres nuevas razas de la "superspecies" *Plebejus (Lysandra) coridon* (Poda, 1761) (Lep., Lycaenidae). *Graellsia*, **24**: 45-48.
- AGENJO, R. 1970a. Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica. Sección de capturas. VII. *Graellsia*, **25**: 153-170.
- AGENJO, R. 1970b. Morfología y distribución geográfica en España de *Hipparchia fagi* (Sc., 1763). *Eos*, **40**: 15-28, lám. 2.
- AGENJO, R. 1970c. Sobre la presencia en España de la *Colotis evagore nouna* Lucas, 1849 (Lep. Pieridae). *Graellsia*, **25**: 141-148, pl. 7.
- AGENJO, R. 1970d. La "cuatro colas" o "mariposa del madroño" *Charaxes jasius* (L., 1767). *Boletín del Servicio de Plagas Forestales*, **25**: 3-10, pl. 1.
- AGENJO, R. 1971a. Nuevas subespecies de ropalóceros ibéricos. *Graellsia*, **26**: 25-36.
- AGENJO, R. 1971b. Las *Apatura* F., de España. *Graellsia*, **26**: 3-18.
- AGENJO, R. 1972. Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica. Sección de capturas VIII. *Graellsia*, **27**: 23-43.
- AGENJO, R. 1975a. Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica. Sección de capturas. IX. *Graellsia*, **29**: 9-25.
- AGENJO, R. 1975b. "Montañesa estriada" *Erebia alberganus* (Prunn., 1789) en la Península Ibérica, con descripción de una nueva subespecie. *Eos*, **49**: 7-8.
- AGENJO, R. 1975c. Las *Melitaea (Melicta) deione* Gey., 1827-1832, *athalia* (Rott., 1775) y *parthenoides* Kef., 1851, en España (Lep., Nymphalidae). *Graellsia*, **30**: 3-61.
- AGENJO, R. 1976. *Erebia alberganus luciolupoi* Agenjo, 9 de enero de 1975 (= *Erebia alberganus barcoi* Gómez, 10 de julio de 1975) con rectificaciones sobre datos falsos y errores conceptuales de este autor (Lep., Satyridae). *Eos*, **51**: 17-38.
- AGENJO, R. 1978. Contribución al conocimiento de la fauna lepidopterológica ibérica. Sección de capturas. X. *Graellsia*, **32**: 3-18, pl. 1.
- AGUADO MARTÍN, L.O. 2001. *Las mariposas de Valladolid*. Excmo. Diputación Provincial de Valladolid. Colección Naturaleza y Patrimonio. 227 pp.
- AHOLA, M. & KOHONEN, L. 1985. A list of macrolepidoptera collected in North-Eastern Spain in June 1982. *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(50): 113-123.
- AINLEY, R.G. 1969. Collecting in Spain, 1969. *Ent. Rec. J. Var.*, **81**: 273-275.
- AISTLEITNER, E. 1983. Eine neue Unterart von *Erebia meolans* (de prunner, 1788) aus dem ENE der Provinz Teruel/Hispania. *Nachr. ent. Ver. Apollo*, **4**: 1-5.
- AISTLEITNER, E. 1986. *Plebicula sagratrox* spec. n. eine neue Bläulingsart aus Südost-Spanien (Lep., Lycaenidae). *Atalanta*, **16**: 397-404.
- AISTLEITNER, E. 1988. Datos nuevos e interesantes para la fauna de ropalóceros en la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **16**(71): 71-75.
- ALBARRACÍN, C. & MARTÍN, J. 1985. Distribución de *Melanargia galathea* (L., 1758) y *M. lachesis* (Hübner, 1790) en la Península Ibérica (Lep. Satyridae). Actas II Congreso Ibérico de Entomología. *Bolm. Soc. port. Ent.*, suppl. 1, vol. 2: 249-259.
- ALDIN, G. DE, 1912. A propos de quelques Lépidoptères d'Andalousie. *Bull. Soc. ent. Fr.*, **1912**: 53.
- ALFARO, P. 1950. Así capturé la "*Agria tau*". *Graellsia*, **9**: 31-33.
- ALONSO, E. 1980. Nota sobre la entomofauna de la Sierra de Prades (Tarragona) (Lepidópteros, I). *P. Dept. Zool.*, **5**: 53-67.
- ÁLVAREZ, J. 1985. Algunas citas de lepidópteros de la localidad de Sigüenza, Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 213-215.
- ÁLVAREZ, J. 1988. Notas sobre zigénidos y ropalóceros de la provincia de Guadalajara (Lepidoptera: Zygaenidae et Rhopalocera). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (62): 101-104.
- ANDÚJAR, A. & GÓMEZ, R. 1985. *Ropalóceros de la Sierra de Alcaraz y Calar del Mundo*. Albacete. Instituto de estudios albacetenses. Albacete. 190 pp.
- ANKEN, R.H. & KAPPEL, T. 1993. Zur Kenntnis eines isolierten Vorkommens von *Hipparchia (Pseudotergumina) fidia* L. jenseits der bisher bekannten Verbreitungsgrenze (Lepidoptera: Satyridae). *Ent. Z.*, **103** (16): 299-304.
- ANKEN, R.H. 1993. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von *Maniola jurtina fortunata* Alphéraky (Lepidoptera: Satyridae). *Ent. Z.*, **103** (14): 255-258.
- ANKEN, R.H. 1995a. An observation of *Hipparchia fidia monilena* Anken & Kappel (lepidoptera: Satyridae) in copula from northern Portugal. *Entomologist's Gazette*, **46** (2): 160.
- ANKEN, R.H. 1995b. A record of *Lycaena tityrus* from Central Portugal. *Entomologist's Gazette*, **46** (1): 62.
- ANÓNIMO (H.J.T.), 1913. Another new European butterfly. *Ent. Rec. J. Var.*, **25**: 117.
- ANÓNIMO, 1974. Notas de redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(5): 88.
- ANÓNIMO, 1975. Notas de redacción. *SHILAP Revta. lepid.* **3** (10): 159.
- ANÓNIMO, 1977. S.C.L., comunicacions als membres de la comissió de Lepidopterologia, 1-10. *Inst. Catal. Hist. Nat.*, Comissió de Lepidopterologia. 26 pp.
- ANÓNIMO, 1978. S.C.L., comunicacions als membres de la comissió de Lepidopterologia, 11-20. *Inst. Catal. Hist. Nat.*, Comissió de Lepidopterologia. 47 pp.
- ANÓNIMO, 1979a. Recerques (S.C.L., editorial). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **23**: 3-6.
- ANÓNIMO, 1979b. Recerques (S.C.L., editorial). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **24**: 3-6.
- ANÓNIMO, 1979c. Recerques (S.C.L., editorial). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **25**: 7.
- ANÓNIMO, 1980a. Nota de redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 291.
- ANÓNIMO, 1980b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 238.
- ANÓNIMO, 1980c. (SCL, editorial). Altres troballes. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **27**: 6-8.
- ANÓNIMO, 1980d. Recerques (S.C.L., editorial). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **28**: 5.

- ANÓNIMO, 1980e. Recerques (S.C.L., editorial) 7, 8 11. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **29**: 7-10.
- ANÓNIMO, 1980f. Recerques (S.C.L., editorial). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **30**: 8.
- ANÓNIMO, 1981a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(33): 75-76.
- ANÓNIMO, 1981b. Recerques (Editorial, S.C.L.), 3. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **32**: 8.
- ANÓNIMO, 1981c. Recerques (Editorial, S.C.L.), 9. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **33**: 9.
- ANÓNIMO, 1981d. Recerques (Editorial, S.C.L.), 4. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **34**: 4.
- ANÓNIMO, 1982a. Recerques. 2. Troballa d'un segon exemplar d'*Aglais urticae* forma *pseudoichnusa* de SAGARRA. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **35**: 11.
- ANÓNIMO, 1982b. Recerques, 6-12. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **36**: 13-14.
- ANÓNIMO, 1983a. Recerques. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **40**: 14.
- ANÓNIMO, 1983b. Recerques. 1. Migració massiva de *Danaus chrysippus*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **41**: 7.
- ANÓNIMO, 1984a. Recerques. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **43**: 9-13.
- ANÓNIMO, 1984b. Sobre la distribució d'*Hyponphele lycaon*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **44**: 11.
- ANÓNIMO, 1985a. Troballes d'*Erebia epistygne*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **49**: 13.
- ANÓNIMO, 1985b. Noves troballes de *Danaus chrysippus* L., 1758 a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 14.
- ANÓNIMO, 1985c. (A. MASÓ. SCL, editorial). *Erebia epistygne* Hb., (1824) de la col·lecció de Torrellebretra. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 16.
- ANÓNIMO, 1985d. Noves localitats del licènid *Agrodiaetus ripartii* Frr., 1830 als països catalans, i altres licènids interessants del mateix gènere. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 18.
- ANÓNIMO, 1986. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **53**: 27.
- ANÓNIMO, 1987a. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **54**: 22-24.
- ANÓNIMO, 1987b. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **55**: 23-24.
- ANÓNIMO, 1988a. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **57**: 31-32.
- ANÓNIMO, 1988b. Lepidòpters alpins recollits al port de la Bonaigua. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **58**: 18-19.
- ANÓNIMO, 1988c. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **58**: 21-22.
- ANÓNIMO, 1989a. La *Nemeobius lucina* L., 1758 a la regió del Montseny. Nota de correcció. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **60**: 22.
- ANÓNIMO, 1989b. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **61**: 12.
- ANÓNIMO, 1989c. Resultats de la sortida a Fredes els 3 i 4 de Juny de 1989. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 11-13.
- ANÓNIMO, 1991. Secció de captures. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **66**: 28-29.
- ANÓNIMO, 1992. Notes breus. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **69**: 37-39.
- ANÓNIMO, 1993a. Resultats de l'excursió col·lectiva al Montseny. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **72**: 46-47.
- ANÓNIMO, 1993b. Nova migració de *Danaus chrysippus* (L.) a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **72**: 48.
- ANÓNIMO, 1997. Resultats de l'excursió col·lectiva a la censada. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 25-26.
- ANÓNIMO, 1998a. Recerques. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **81**: 26.
- ANÓNIMO, 1998b. Recerques. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **82**: 27-28.
- ANÓNIMO, 2000. Recerques. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **86**: 59-61.
- ANTIGA, P. 1902. Excursió al Vallés. *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **2**: 78-79.
- ANTÓN, J. 1981. Nuevas especies para la provincia de Navarra (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 238.
- ARANDA, F. 1913. Nota sin título (lepidópteros reecogidos en Sallent). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. nat.*, **13**: 422.
- ARCAS CUENCA, F. 2002. Nuevas citas para Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(117): 96.
- ARENAS, M. 1984. Comunicación de capturas en Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (46): 174.
- ARENAS, M. 1985. *Agrodiaetus ripartii*, nueva cita en la provincia de Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 231.
- ARIAS, J.L. & ORTEA, J.A. 1978. Catálogo de los lepidópteros ropalóceros del Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo, recogidos en Asturias desde 1973 a 1977. *Asturnatura*, **3**: 121-131.
- ARISTEGUI, J. 1980. El área de vuelo de *E. epiphron* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 238.
- ARNOLD, E. 1921. Festnummer zu Ehren des 70. Geburtstages von Max Korb. *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, **11**: 45-49.
- ARPÓN MARTÍNEZ, J. 1984. Una nueva cita de *C. virginensis*. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (46): 174.
- ARREBOLA, F. 1982. Capturas de *Danaus chrysippus* (L., 1758) en la provincia de Málaga (Torrox). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 321-322.
- ARREBOLA, F. 1983a. *Danaus plexippus* (L. 1758) en una colonia de *Danaus chrysippus* (L., 1758), en Torrox (Málaga). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (41): 77-78.
- ARREBOLA, F. 1983b. *Danaus plexippus* (L. 1758) en una colonia de *Danaus chrysippus* (L., 1758), en Torrox (Málaga). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (42): 131.
- ARREBOLA, F. 1983c. Colonia establecida de *Colotis evagore nouna* (Lucas, 1849) en la provincia de Málaga. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 331-333.
- ARREBOLA, F. 1990. Bivoltinismo en *Zerinthia rumina rumina* (L., 1758) en zonas costeras de la provincia de Málaga (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **18** (70): 113-119.
- ASHBY, E.B. 1913. Collecting Rhopalocera in Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **25**: 278-280.
- ASHER, J., WARREN, M., FOX, R., HARDING, P., JEFFCOATE, G. & JEFFCOATE, S. 2001. *The Millenium atlas of butterflies in Britain and Ireland*. Oxford University Press. Oxford.
- ASSO, I. 1784. *Introductio in Oryctographiam, et Zoologiam Aragoniae: Accedit Enumeratio stirpium in eadem Regione noviter detectarum*. Amsterdam. 192 pp.
- AYMÍ, R., BELLAVISTA, S., LOSHUERTOS, E., STEFANESCU, C. & MIQUEL, A. 1997. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 42.
- AZEVEDO, C.M. 1902. Lepidópteros de Portugal I. Lepidópteros da Regiao de S.Fiel (Beira Baixa). *Brotéria (Série Zoológica)*, **1**: 151-171; **2**: 41-80
- AZEVEDO, C.M. 1909. Lepidópteros do Minho, caçados em Guimaraes e Felgueiras por Júlio de Moraes. *Brotéria (Série Zoológica)*, **8**: 74-76.
- AZEVEDO, C.M. 1910a. Lepidópteros de Portugal. I- Lepidópteros dos arredores de TORRES Vedras. II- Lepidópteros de Val de Rosal (Caparica do Monte). III- Lepidópteros de Campolide. *Brotéria (Série Zoológica)*, **9**: 110-133.
- AZEVEDO, C.M. 1910b. Variabilidade de *Coenonympha dorus* Esp. em Portugal. *Brotéria (Série Zoológica)*, **9** (XI): 66-67.
- AZEVEDO, C.M. 1910c. *Callophrys avis-novo* lepidóptero diurno de Portugal. *Brotéria (Série Zoológica)*, **9** (XI): 67-68.
- AZEVEDO, C.M. 1910d. *Satyryx actaea* Esp. Monteiroi da Serra da Estrela. *Brotéria (Série Zoológica)*, **9** (XI): 63-66.
- AZEVEDO, C.M. 1914. Lepidópteros do Gerês. *Brotéria (Série Zoológica)*, **12** (III): 204-208.
- BAIXERAS, J. 1983. Recerques. 3. Espècies capturades a la Dehesa de "El Saler". *Butll. Soc. cat. Lep.*, **40**: 14-15.

- BARCO, G.A. DEL, 1974. Entre Soria y Logroño. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(7): 238-239.
- BARCO, G.A. DEL, 1974. Entre Burgos y Logroño (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 158.
- BARCO, I. DEL, 1976. Noticias de entomología: Noticias de Burgos y Soria. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(13): 92-93.
- BAZ, A. 1986. Las mariposas de la comarca madrileña del Río Henares. I. Influencia de la vegetación sobre la composición y estructura de sus comunidades. *Misc. Zool.*, **10**: 189-198.
- BAZ, A. 1987. Abundancia y riqueza de las comunidades forestales de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) y su relación con la altitud en el Sistema Ibérico Meridional. *Graellsia*, **43**: 179-192.
- BELLAVISTA, J. 1986. Consideracions sobre la variabilitat d'*Aricia nicias* (Meig., 1830) al sur d'Europa i actualització de la seva distribució als Pirineus. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **51**: 43-50.
- BELLAVISTA, J. 1987. Sobre la variabilidad de *Aricia nicias* (Meigen, 1830) en el sur de Europa y actualización de su distribución en los Pirineos (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (57): 7-16.
- BELLAVISTA, J. 1988. Nota sobre l'alimentació de *Gegenes nostradamus* (F., 1797) al sud de la Península Ibèrica. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **59**: 11.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1982. Recerques. 6. Troballes fetes als Pirineus. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **38**: 13.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1984a. Observació del comportament del Satirid *Aphantopus hyperantus*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **43**: 10.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1984b. Lepidòpters nous per a la Península Ibèrica i per a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **46**: 12.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1985a. Noves troballes d'*Apatura iris* L. al Pirineu Català. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 14.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1985b. Recerques, 20. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 19.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1986a. Ropalòcers del Sud de Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **53**: 19-20.
- BELLAVISTA, J. & BELLAVISTA, J. 1986b. Recerques a la Serra del Montsec. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **53**: 22.
- BELLAVISTA, J. & CERVELLÓ, A. 1989. Troballes interessants als ports de Tortosa. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 15-16.
- BELLAVISTA, J. & SEGARRA, J. 1989. Noves localitzacions de la *Erebia neoridas* Boisduval al Pre-Pirineu. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 17-18.
- BELLAVISTA, J., DELGADO, E. & VIADER, J. 1996. Papallones de Catalunya. *Erebia epistygne* (Hübner, 1824). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 37-44.
- BELLAVISTA, J., MARTÍ, J. & MOLINÉ, A. 1997. Noves dades sobre *Pieris (Artogeia) ergane* (Geyer, 1828) a Catalunya (Lepidoptera: Pieridae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 30-33.
- BETTI, G. 1978. La *I. iolas* en la Península Ibèrica (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 339.
- BEURET, H. 1957. Studien über den Formenkreis *Lysandra coridon-hispana-albicans*. Ein Beitrag zum Problem der Artbildung (2. Studie). *Mitt. Ent. Ges. Basel, N.F.*, **7** (2): 17-36, (3): 37-59.
- BIRKETT, N.L. 1958. A short Holiday trip to Spain (Catalonia). *Ent. Rec. J. Var.*, **70**: 259-262.
- BÍVAR DE SOUSA, A., 1999. Catálogo dos lepidópteros Papilionoidea, Nymphaloidea, Lycaenoidea e Hesperioidea de Portugal (Continental, Açores, Madeira e Selvagens). *Fauna Entomológica de Portugal*, **2**: 1-13.
- BLAT BELTRÁN, F. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 240.
- BLAT BELTRÁN, F. 1974-1982. Cazaderos de mariposas en los Montes Universales y Sierra de Albarracín. I-XV. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**: 39-45, 122-131, **3**: 42-45, 116-122, 271-277, **4**: 43-51, 237-242, 326-332, **5**: 51-56, **8**: 21-24, 99-106, 203-209, 267-272, **9**: 51-55.
- BLAT BELTRÁN, F. 1975. Desde Valencia y Teruel. *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(11): 232
- BLAT BELTRÁN, F. 1976a. Desde Albarracín (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(13): 92.
- BLAT BELTRÁN, F. 1976b. La captura mas reciente de *Tomares ballus* (F.) en Albarracín (Teruel). *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(14): 172-175.
- BLAT BELTRÁN, F. 1982. Avance de un catálogo de lepidópteros de Valencia, con indicación de las localidades de su captura, cazados por nosotros hasta el año 1973. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (37): 55-58.
- BLAT MARTÍNEZ, F. 1982. Cazaderos de mariposas de los Montes Universales y Sierra de Albarracín (XV). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (38): 121-122.
- BLÁZQUEZ CASELLES, A. & NIETO MANZANO, M.A. 1999. Los ropalóceros de las estribaciones de Gredos en Cáceres (España) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea). *SHILAP Revta. lepid.*, **27**(106): 243-264.
- BLÁZQUEZ CASELLES, A., NIETO MANZANO, M.A. & HERNÁNDEZ ROLDÁN, J.L. 2003. *Mariposas diurnas de la provincia de Cáceres*. Junta de Extremadura, Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Mérida. 211 pp.
- BOLLAND, F. 1984. Les papillons de la province de Castellón. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (46): 114.
- BOLLAND, F. 1986. Citacions de *Gegenes nostradamus*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **51**: 22.
- BONNIN, J. 1966. Note de chasse 1965 à Albarracín (Espagne). *Alexanor*, **4**: 276-278.
- BONNIN, J. 1979. Noticias de la Sierra de Albarracín. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (26): 159.
- BOOKER, R. 1989. Observations on the effect of abnormal weather on butterflies in Spain-1988. *Bulletin Amateur Entomologist's Society*, **48**: 162-164.
- BORÉS, R. 1983. Noticias de Entomología. Desde Tarragona. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 263.
- BORT, V. 1982. Relación de mariposas cazadas en la provincia de Valencia. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (39): 231-232.
- BOSCÁ, A. 1916. Fauna Valenciana. *Geografía General del Reino de Valencía*, **1**: 423-549.
- BOSCH, L. 1982. Algunes troballes de la Vall d'Aran. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **38**: 12.
- BOSCH, L. 1983. *Apatura iris*, nymphalidae nou per a la provincia de Lleó. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **41**: 8.
- BOSCH, L. 1987. Alguns ropalòcers interessants d'Albarracín (Terol). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **55**: 17.
- BOSCH, L. 1989. Ropalòcers interessants a Sierra Nevada i a Santander. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 15-16.
- BOSCH, L. & MASÓ, A. 1981. Resultats de les campanyes a la Serra d'Espunya. *II Sessió Conjunta d'Entomologia. Institució Catalana d'Historia Natural. Societat Catalana de Lepidopterologia. Barcelona*, 1981. pp.: 7-8.
- BOSCH, L. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1982. Recerques. 1. Resultats de les recerques fetes a la zona de les Guilleries. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **37**: 15.
- BOSCH, L. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1982b. Recerques diurnals fetes durant la primavera. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **36**: 14.
- BOSCH, L. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1988. La tercera generació de la *Pieris ergane* Hübner-Geyer, 1828, a la Cerdanya (Lep. Pieridae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **58**: 19-20.
- BOSCH, L., PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1987. Inusual abundància de *Libythea celtis* Laich. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **55**: 15.
- BOTÉY, J. 1978. La caza de día al cebo. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 243.

- BRETHERTON, R.F. 1964. Some wayside collecting in Andalusia, April 1964. *Ent. Rec. J. Var.*, **76**: 177-180.
- BRETHERTON, R.F. & KUDRNA, O. 1978. Butterflies in Spain: Sierra de Alcaraz, Sierra de Gudar, Sierra de Javalambre. *Proc. Brit. ent. nat. Hist. Soc.*, **11**: 97-100.
- BRYK, F. 1940. Die von Prof. Dr. Lunblad gesammelten Grosschemetterlinge der iberischen Halbinsel. *Ark. Zool.*, **32A** (22): 1-36, pls. 1-7.
- BUBACEK, O. 1921. *Gonepteryx cleopatra balearica*. Verh. Zool.-bot. Ges., **1920**: 85.
- BUBACEK, O. 1924. Über eine Lepidopterenausbeute aus Andalusien. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, **73**: 22-24.
- BULLÓN, A. 1950. La oruga de *Graellsia isabelae* (Graells) en Cercedilla (Madrid). *Graellsia*, **8**: 23-26.
- BULLÓN, M.M. 1974. *Distribución geográfica y altitudinaria de los piéridos españoles*. Tesina inédita. Universidad Complutense, Madrid. 89 pp.
- BURTON, J.F. & OWEN, D.F. 1995-1996. Butterflies in central Spain in May 1982, including a record of Northward migration. *Ent. Rec. J. Var.*, **95**: 242-246, **96**: 7-11.
- BUSZKO, J. 1997. *A distribution atlas of butterflies in Poland*. Turpers. Torun.
- CABEZA, A. 1980. Nuevas citas de la provincia de Madrid (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 158.
- CALLE, J.A. 1983. *Los lepidópteros de Castellón de la Plana*. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Madrid. 190 pp.
- CALLE, J.A., LENCINA, F., GONZÁLEZ, F. & ORTIZ, A.S. 2000. *Las mariposas de la Región de Murcia. Macrolepidópteros diurnos y nocturnos*. Nausícaa, Murcia, 396 pags.
- CALLEJO, C. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 190-191.
- CALLEJO, C. 1975. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 325.
- CALLEJO, C. 1978. Apuntes para un catálogo lepidopterológico de la provincia de Cáceres. *Graellsia*, **32**: 39-91.
- CARASA, F. 1989. Presencia de *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) en la provincia de Alava. *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (68): 422.
- CARRETERO, C. & VIVES, A. 1975. Nueva cita madrileña de *Euchloe tagis* Hübner (1804) (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 156.
- CARVALHO, M.U.P. & SOUSA, M.L.S. 1985. *Contribuição para o inventário dos ropalóceros de Portugal*. Estação Agronómica Nacional. Oeiras. 111 pp.
- CARVALHO MONTEIRO, A.A. 1882. Une variété nouvelle de Lépidoptère. *J. Sci. Math. Phys. e Nat.*, **34**: 107-109.
- CASADO, F. 1983. Algunas posibles variaciones en la fauna de lepidópteros de Galicia. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 227-228.
- CASADO, F. 1985. Nueva cita para la provincia de Madrid... y otras capturas. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 300.
- CASADO, F. 1990. Capturas en la provincia de Orense y de Zamora que se consideran de interés. *SHILAP Revta. lepid.*, **18** (70): 193-194.
- CASAS, E. 1980. Troballes de Lepidòpters al Prepèrineu Oriental. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **26**: 17-18.
- CASAS, E., FREIXAS, L., TEIXIDOR, J. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1976. Sobre la distribución de *Araschnia levana* (L.) en el Pirineo catalán. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 61-62.
- CASTRO, E. DE, 1974a. Lepidópteros capturados en La Alberca y sus alrededores, provincia de Salamanca. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (5): 58-61.
- CASTRO, E. DE, 1974b. Nota sobre la distribución geográfica en la Península Ibérica de *Leptidea sinapis* L. (Lep. Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 148-150.
- CASTRO, E. DE, 1975a. Algunos Rhopalóceros de La Granja (Segovia) y citas nuevas para diversas provincias españolas. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 50-52.
- CASTRO, E. DE, 1975b. Distintos lepidópteros de Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 123-125.
- CASTRO, E. DE, 1975c. Unas jornadas lepidopterológicas en el Pirineo oscense. *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(11): 203-208.
- CASTRO, E. DE, 1978. Lepidópteros capturados en Cuenca y Albarracín. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (22): 170.
- CASTRO, E. DE & EXPÓSITO HERMOSA, A. 1975. Mas información sobre la *M. athalia celadussa* Frühstorfer. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 299.
- CASTRO GARCÍA, J. 1983. *Mariposas diurnas del norte de Cáceres. Institución Cultural "El Brocense", Excma. Diputación Provincial de Cáceres*. Gráficas Planta, Coria, 77 pp.
- CASTRO GARCÍA, J. & BLANCO CLEMENTE, I. 1995. Contribución al conocimiento de la fauna de mariposas de la provincia de Cáceres. *Aegyptus Monografía*, **13**: 63-126.
- CASULO, L., MENSÍ, P. & BALLETO, E. 1989. Taxonomy and evolution in *Lycaena* (subgenus *Heodes*) (Lycaenidae). *Nota lepid.*, Suppl. 1: 23-25.
- CAZORLA, B. 1978. Noticias de Málaga. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 186.
- CAZORLA, B. 1978. Nueva cita de *M. aetherie*. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 339.
- CAZORLA, B. 1978. Mas sobre *A. violetae*. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 221.
- CAZORLA, B. 1980. Los biotopos malagueños. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 238.
- CAZORLA, B. 1981. Desde Ronda. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 238.
- CAZORLA, B. 1982. Desde Málaga. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (37): 70.
- CAZORLA, B., LASSO DE LA VEGA, R., RUIZ, J.M. & GUTIERREZ, F.L., 1977. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 265-266.
- CERVELLÓ, A. 1986. Lepidòpters del nord de Catalunya. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **53**: 20.
- CERVELLÓ, A. 1995. Primera cita a Catalunya d'un adult de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **75**: 36.
- CERVELLÓ, A. & MARTÍ, J. 1993. *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771), nou hespèrid per a Catalunya. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **72**: 37.
- CERVELLÓ, A. & PALOU, F. 2003. Nova localitat de *Procllossiana eunomia* (Esper, 1799) a Catalunya (Lepidoptera: Nymphalidae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **91**: 65-66.
- CERVELLÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1995. Nota sin título (Notes breus). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **75**: 37.
- CERVELLÓ, A., DANTART, J. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1988. Nota sobre alguns lepidòpters interessants de la Catalunya occidental. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **57**: 26-27.
- CHAMPION, G.C. & CHAPMAN, T.A. 1905. Another entomological excursion to Spain. *Trans. Ent. Soc. London*, **1905**: 37-54.
- CHAPMAN, T.A. 1901. Nota sin título (Lepidópteros de la Sierra de Albarracín). *Proc. ent. soc. Lond.*, **1901**: 22-25.
- CHAPMAN, T.A. 1902. A few weeks entomologising in Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **14**: 70-73, 85-91, 118-122, 181-182, pl. 3.
- CHAPMAN, T.A. 1903. Contributions to the fauna of Spain: Béjar, Avila, etc. *Ent. Rec. J. Var.*, **15**: 14-16, 36-39, 72-75.
- CHAPMAN, T.A. 1904. Notes (chiefly on lepidoptera) of a trip to the Sierra de la Demanda and Moncayo (Burgos and Soria), Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **16**: 85-88, 122-126, 139-144, pls. 4-7.
- CHAPMAN, T.A. 1905. On *Erebia palarica*, n. Sp., and *Erebia stygne*; chiefly in regard to its association with *E. Evias*, in Spain. *Trans. Ent. Soc. London*, **1905**: 9-35.



- CHAPMAN, T.A. & CHAMPION, G.C. 1907. Entomology in N.W. Spain (Galicia and Leon). *Trans. ent. Soc. Lond.*, **1907**: 147-171, pls. 5-11.
- CITORES, R. 1993. Del nacimiento a la decadencia de una colonia de Danaidae Bates, 1861 en el sudeste español. *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (82): 109-117.
- CLUCK, P. 1991. La Costa del Sol et la Sierra Nevada (Espagne) en été 1990. *Bull. Cerc. Lepid. Belg.*, **20**(3-4): 50-57.
- COOKE, B.H. 1928. An entomological motor tour in Spain, 1927. *Entomologist*, **61**: 154-159, 176-182, 197-202.
- CORLEY, M.F.V., GARDINER, A.J., CLEERE, N. & WALLIS, P.D. 2000. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **28**(111): 245-319.
- CORRALEÑO, A. 1983. Capturas diversas (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 263.
- CORTES, J. & MELIÀ, V. 1976. Influencia de la temperatura sobre el ciclo biológico del ninfálido *Charaxes jasius* (Linneo, 1767). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 182-183.
- COSTA, M. 1977a. Noticias del Valle de Arán. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 184.
- COSTA, M. 1977b. Noticias del sur-este español. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 266.
- CRIBB, P.W. 1969-1970. An expedition to Spain, July 1968. *Bull. amat. ent. Soc.*, **28**: 128-136; **29**: 21-27.
- CUELLO, J. 1980. Els Rhopalocera de les Illes Balears. Cens provisional. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **3**: 51-60; **4**: 33-53.
- CUELLO, J. 1984. Contribució a l'estudi de l'Entomologia catalana. A.- Aportació de Joaquim Maria Salvaña i Comas (1828-1902). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **44**: 23-30.
- CUNÍ, M. 1874. *Catálogo metódico y razonado de los lepidópteros de los alrededores de Barcelona, de los pueblos cercanos y otros lugares de Cataluña*. Tomás Gorch. Barcelona. 232 pp.
- CUNÍ, M. 1880. Excursión entomológica y botánica a San Miguel del Fray, Arbucias y cumbres del Monseny. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **9**: 215-231.
- CUNÍ, M. 1881. Excursión entomológica y botánica a la Cerdaña española (Cataluña). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **10**: 367-389.
- CUNÍ, M. 1883. Resultado de una exploración entomológica y botánica por el término de la Garriga (Cataluña). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **12**: 83-101.
- CUNÍ, M. 1885. Excursión entomológica a varias localidades de la provincia de Gerona (Cataluña). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **14**: 53-71.
- CUNÍ, M. 1888. Insectos observados en los alrededores de Barcelona. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **17**: 133-191.
- CUNÍ, M. 1889. Insectos encontrados en Santas Creus (Tarragona). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **18**: 7-9.
- CUNÍ, M. 1897. Fauna entomológica de la Villa de Calella (Cataluña, Provincia de Barcelona). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **26**: 281-339.
- CUVELIER, S. 1992. Le centre et le sud de l'Espagne en Mai 1992 (10-22 mai). *Bull. Cerc. Lepid. Belg.*, **21**(3-4): 78-87.
- D'ABRERA, B. 1990. *Butterflies of the Holarctic Region. Part I. Papilionidae, Pieridae, Danaidae & Satyridae (Partim)*. Hill House. Victoria, Australia. 185 pp.
- DALMAU, A. 1975. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(8): 324-325.
- DANTART, J. 1988. Noves dades sobre la distribució al Pirineu Català dels Hespèrids *Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853) i *P. cacaliae* (Rambur, 1840). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **56**: 17-18.
- DANTART, J. 1995. Noves dades sobre la presencia de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae) a la ciutat de Barcelona. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **76**: 24-26.
- DANTART, J. 1998. La col·lecció de lepidòpters del Prat de Llobregat de Josep Monés (Lepidoptera: Macrolepidoptera). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **81**: 13-19.
- DANTART, J. & LOCKWOOD, M. 2001. *Aricia morronensis* (Ribbe, 1910), un ropalòcer nou per a Catalunya i Andorra (Lepidoptera: Lycaenidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **87**: 25-34.
- DANTART, J. & VALLHONRAT, F. 2001. Contribució al coneixement dels lepidòpters del Parc Natural del Cadí-Moixeró (Lepidoptera). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **87**: 7-24.
- DE JONG, R. 1977. Dudas sobre *Pyrgus bellieri* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 339.
- DE JONG, R. 1978. *Carcharodus tripolinus* Vty., une nouvelle espèce pour l'Espagne (Lep. Hesperidae). *Linn. Belg.*, **7**(4): 117-122.
- DE LAEVER, E. 1958. Quince jours de chasse en Andorre. *Lambillionea*, **58**: 99-107.
- DE LAEVER, E. 1966. Ordesa. Quelques notes sur la faune: Lépidoptères. *Lambillionea*, **65**: 67-72.
- DE LAEVER, E. 1979. *Hyponephele* MUSCHAMP, 1915 *lycaon* Kühn, 1774 et *H. lupinus* Costa, 1836 (Lep. Satyridae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **23**: 13.
- DE LESSE, H. 1953. Contribution à l'étude du genre *Erebia* (10 note). Nouvelles indications sur la repartition d'*Erebia hispana* Btlr. et *E. cassioides* (R. et Hhnw.) aux Pyrénées. *Lambillionea*, **53**: 5-11.
- DE LESSE, H. 1960. Spéciation et variation chromosomique chez les Lépidoptères Rhopalocères. *Annls. Sci. nat.*, (12)2: 1-223.
- DE LESSE, H. 1961. Cohabitation en Espagne d'*Agrodiaetus ripartii* Freyer et *A. fabressei* Oberthür. *Rev. Fr. Entomol.*, **28**: 50-53.
- DE PRINS, G. & DE PRINS, W.O. 1974. *Hipparchia fagi* Scopoli in Spanje (Lepidoptera, Satyridae). *Phegea*, **2**: 13-17.
- DE PRINS, W.O. 1977. Un viaje entomológico por España. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 33-39.
- DE PRINS, W.O. 1982-1983. Some faunistic remarks on the Spanish Lepidoptera-fauna. (I, II). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 283-286; **11** (43): 241-243.
- DELGADO, E. 1996. Papallones de Catalunya. *Coenonympha dorus* (Hübner, 1824). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **78**: 29-36.
- DELGADO, E. 1997a. Papallones de Catalunya. *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 39-51.
- DELGADO, E. 1997b. *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 43-52.
- DELTELL, A.M. & TORMO, J.E. 1994. Aparición masiva de *Cacyreus marshalli* Butler (Lep. Lycaenidae) en Alicante. *SATURNIA Rvta. Lepid.*, **4**: 41-44.
- DENNIS, R.L.H., WILLIAMS, W.R. & SHREEVE, T.G. 1991. A multivariate approach to the determination of faunal units among European butterfly species (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). *Zool. J. Linn. Soc.*, **101**: 1-49.
- DESCIMON, H. 1963. Nouvelles captures d'*Erebia serotina* Descimon et De Lesse. *Alexandor*, **3**: 71-80, pl. III.
- DESCIMON, H. & DE LESSE, H. 1953. Découverte d'un nouvel *Erebia* dans les Hautes-Pyrénées. *Rev. Fr. Lépidoptérologie*, **14**: 119-122, pl. VI.
- D'HONT, J.-P. 1985. Liste des Lépidoptères Rhopalocères capturés ou observés dans la Sierra Nevada (Espagne) (fin juillet 1983 et pendant la première moitié de juillet 1985). *Bull. cercle Lépid. Belg.*, **14**: 107-111.
- DICKSON, B. 1981. Mariposas de Mallorca (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (33): 75.
- DICKSON, B. 1981b. Rectificación sobre las mariposas de Mallorca (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 158.
- DOCAVO, I. (ed.), 1987. *La entomofauna del monte de Porta-Coeli. Edicions Alfons el Magnànim*. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació. Valencia. 188 pp., 27 láms.

- DOMÈNECH, L. 1979. Nova colònia d'*Artogeia ergane* Geyer-Hübner a Catalunya. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **2**: 71-74.
- DOMÈNECH, L. 1980. Notes sobre els lepidòpters de les comarques Lleidatanes. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **29**: 19-21.
- DOMÈNECH, L. 1981. L'*Apatura iris* Linne, 1758, a Catalunya. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **4**: 57-58.
- DOMÈNECH, L. 1982a. L'*Euchloe tagis* Hübner, 1804, a Catalunya (Lep. Pieridae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **5**: 35-36.
- DOMÈNECH, L. 1982b. Nova ssp. D'*Artogeia ergane* a Catalunya. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **5**: 45-47.
- DOMÈNECH, L. 1982c. La *Zegris eupheme* Esper, 1805 a les comarques lleidatanes (Lep. Pieridae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **35**: 23.
- DOMÈNECH, L. 1982d. Un nou pièrid per a la fauna catalana: *Euchloe tagis* Hb., 1804. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **36**: 14.
- DOMÈNECH, L. 1984. Nota sobre els Ropalòcers de les comarques occidentals de Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **43**: 21-22.
- DOMÍNGUEZ, F. 1943. Las plagas de los frutales en España y su distribución geográfica. *Bol. Patol. Veg. Ent. Agric.*, **12**: 329-352.
- DOMÍNGUEZ, M. 1985. Dades de l'Hespèrid *Gegenes nostradamus*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **50**: 19.
- DOMÍNGUEZ, M. 1986. Licènids del Pirineu i altres zones. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **53**: 26.
- DUFAY, C. 1961. Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales. Lépidoptères. I. Macrolepidoptera. *Vie et Milieu*, **12**(1), suppl.: 1-153.
- DUMONT, D. 1991. Séjour de prospection entomologique en Espagne. *Bull. Cerc. Lepid. Belg.*, **20**(3-4): 58-67.
- DUMONT, D. 1997. Une nouvelle sous-espèce de *Lycaenidae* pour l'Espagne: *Polyommatus (Meleageria) daphnis hackrayeri* n. ssp. *Linneana Belgica*, **16** (4): 135-138.
- DUNKIN, D. 1993. The Algarve- 20th November to 3rd December 1992. *Bulletin of the amateur Entomologist's Society*, **52**: 117-119.
- DURCK, H. & REISSER, H. 1934. Beitrag zur Lepidopterenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko. *Eos*, **9**: 33-97.
- EITSCHBERGER, U. 1970. Wanderfalterbeobachtungen im Mai 1969 in Spanien. *Atalanta*, **3**: 17-42.
- EITSCHBERGER, U. & STAMER, P. 1990. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, eine neue Tagfalterart für sie europäische Fauna? (Lepidoptera, Lycaenidae). *Atalanta*, **21**: 101-108.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1973a. Eine neue Rasse von *Pseudochazara hippolyte* (Esper, 1783) aus Andalusien. *Atalanta*, **4**: 211-217.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1973b. Wanderfalterbeobachtungen im Frühjahr 1972 auf der Iberischen Halbinsel. *Atalanta*, **4**: 309-321, 361-376.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1973c. Die Verbreitung und die Beschreibung einer neuen Rasse von *Aricia morronensis* (Ribbe, 1910). *Atalanta*, **4**: 394-402.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1976. Otra contribución para el estudio de *Melanargia ines* Henrike EITSCHBERGER, 1972 (Lep. Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 159-162.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1977a. Zur Wanderfalter-situation in Jahr 1976 auf der Iberischen Halbinsel, Gran Canaria und Mallorca. *Atalanta*, **8**(3): 226-235.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H. 1977b. La distribución de *Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) en España (Lep., Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 147-148.
- ERGUETA PIÑERO, L.M. 1985. Desde Valladolid. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (50): 157.
- ESCOLÁ, O. 1981. Primeres dades sobre la col·lecció de Lepidòpters subtroglòfils del Museu de Zoologia. *II Sessió conjunta d'entomologia*, Barcelona, pp. 15-24.
- ESPAÑOL, M., MASÓ, A., DE-GREGORIO, J.J., VALLHONRAT, F., GAVALDÀ, A., OROZCO, L. & BOSCH, L. 1982. Noves localitats d'*Araschnia levana*. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **37**: 17.
- ESSAYAN, R. 1990. Contribution lépidoptéristique française à la Cartographie des Invertébrés Européens (C.I.E.). XVII. La cartographie des Satyrines de France (*Erebia* non compris). *Alexonor*, **16** (5): 291-328.
- ESTERAS, M. 1975. Nueva cita de *Erebia zapateri*. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 305.
- ESTÉVEZ, R. 2001. Un ginandromorfo de *Chazara prieuri* iberica (Oberthür, 1907). *Bol. S.E.A.*, **29**: 96.
- EXPÓSITO, A. 1975a. Notas de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 324.
- EXPÓSITO, A. 1975b. *Melitaea aetherie* (Hübner, 1926) en la provincia de Badajoz (Lep. Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 46-49.
- EXPÓSITO, A. 1976a. Desde los Montes de Toledo (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 273.
- EXPÓSITO, A. 1976b. Ultima hora (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 279.
- EXPÓSITO, A. 1977. Observaciones y comentarios. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 180.
- EXPÓSITO, A. 1978. De interés para la fauna ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 75-77.
- EXPÓSITO, V. 1979. Algunos lepidópteros de la Sierra de Miraflores (prov. de Madrid). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 213-214.
- FABIANO, F. 1993. A new subspecies of *Euchloe charlonia* Donzel (1842) from southern Spain: *bazae* ssp. nov. (Lepidoptera: Pieridae). *Linn. Belg.*, **14**(4): 205-216.
- FASSNIDGE, W. 1934-1935. Lepidoptera at Jaca, Alto Aragón, Spain in August 1931 and 1933. *Ent. Rec. J. Var.*, **46**: 101-105, **47**: 126-129.
- FELDER, C. 1862. Verzeichnis der von den Naturforschern der k.k. Fregatte "Novara" gesammelten Macrolepidoptern. I. Rhopalocera. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **12**: 473-496.
- FERNÁNDEZ, A. 1912. Dos nuevos lepidópteros paleárticos. Notas de geografía entomológica. *Boln. R. Soc. esp. Hist. nat.*, **12**: 300-307.
- FERNÁNDEZ, A. 1918. Lepidópteros nuevos de la fauna española. *Bol. Soc. ent. Esp.*, **1**: 158-162.
- FERNÁNDEZ, A. 1929. Nuevos lepidópteros hispánicos. *Mems. R. Soc. esp. Hist. nat.*, **15**: 593-601.
- FERNÁNDEZ, A. 1933. Lepidópteros nuevos o poco conocidos de La Vid (Burgos). *Bol. Soc. esp. Hist. Nat.*, **33**: 361-376.
- FERNÁNDEZ, A. 1951. Formas nuevas de lepidópteros españoles, y otra ya antigua, pero todavía mal conocida. *Revta. R. Acad. Cienc. exact. fis. nat. Madr.*, **45**: 325-331.
- FERNÁNDEZ, D. 1996a. Notas sobre los lepidópteros de El Lledoner (Baix Llobregat) y una nueva localidad catalana de *Stygia australis* Latreille, 1803 (Lepidoptera: Cossidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **78**: 26-27.
- FERNÁNDEZ, D. 1996b. Captura de ejemplares larvarios del licénido *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae) en el Prat de Llobregat. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 25.
- FERNÁNDEZ, D. 1997a. Nuevos datos sobre los lepidópteros de El Lledoner (Baix Llobregat). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 35-36.
- FERNÁNDEZ, D. 1997b. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 38.
- FERNÁNDEZ, D., PÉREZ-DE-GREGORIO, J.J. & TAYMANS, M. 1998. Noves dades sobre la distribució de *Cacyreus marshalli* Butler, [1898] a Catalunya (Lepidoptera: Lycaenidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **81**: 25-26.
- FERNÁNDEZ, G. 1977. La *C. palaemon* en Asturias. (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(18): 186.

- FERNÁNDEZ, G. 1980. En plena cara norte de la Cordillera Cantábrica y a escasos kms. de Oviedo capital, un reducto mediterráneo. *Apatura S.A.L.*, **2**: 18-23.
- FERNÁNDEZ, G., GUERRA, E. & RUBIO, A.M. 1980. Noticias sobre *Colias phicomone*. *Apatura S.A.L.*, **2**: 56.
- FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA, J. 1998. El taladro de los geranios *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, (Lepidoptera, Lycaenidae) en Córdoba (España). *SHILAP Revta. lepid.*, **26** (103): 181.
- FERNÁNDEZ-GAMBOA, R. 2003. *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901) 'f. *pitonisa*' Millière, 1859 (Lepidoptera: Nymphalidae), un capricho de la naturaleza. *Bol. S.E.A.*, **32**: 234.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. 1979. La *Carterocephalus palaemon* Pallas, 1771 en Asturias. *Apatura S.A.L.*, **1**: 11-14.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. 1982. *Lycaena tityrus* (Lep.) capturada en Ciudad Real. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **6**(1): 147.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. 1986. Captura de *Colotis evagore* (Klug., 1829) en el sur de España. *Graellsia*, **42**: 233-235.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. 1999. *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758) en la Península Ibérica: Migraciones o dinámica de metapoblaciones? (Lepidoptera: Nymphalidae, Danaidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **27**(107): 423-430.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J., GARCÍA, I. & AGUILAR, J. 1976. *Guía de las mariposas de Doñana. Naturalia Hispanica*, nº 6. Serv. Publ. Ministerio de Agricultura. Madrid, 55 pp.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. & JORDANO, D. 1982a. Observaciones sobre una migración de *Cynthia cardui* (L.) en la provincia de Córdoba. *Graellsia*, **38**: 189-192.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. & JORDANO, D. 1983. Datos sobre la presencia de *Zizeeria knysna* (Trimen, 1862) en la provincia de Córdoba. *Graellsia*, **39**: 181-183.
- FERNÁNDEZ-HAEGER, J. & JORDANO, D. 1986. Distribución y ecología de *Colotis evagore* (Klug., 1829) en el valle del Guadalquivir. *Bol. Estac. Centr. Ecol.*, **15**(29): 73-80.
- FERNÁNDEZ-NAVARRO, L. 1893. Excursión a Cercedilla. *Act. Soc. esp. Hist. nat.*, **22**: 117-122.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1970. Redescubrimiento de una rara mariposa en Sierra Nevada. Nota sobre la captura del licénido: *Plebejus glandon zulichii* Hemming, 1933 (= *nevadensis* Züllich y Reisser, 1928). *Arch. Inst. Aclimatación Almería*, **15**: 161-167.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1973. Las Maculíneas de la Península Ibérica (Fam. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **1**(1,2): 61.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1976. *Genitalias (andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico. Parte I: Lycaenidae*. Exma. Diputación Foral de Álava. 75 pp.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1977. *Genitalias (andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico. Parte II: Lybtheidae, Nymphalidae, Danaidae*. Exma. Diputación Foral de Álava. 49 pp.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1981. *Genitalias (andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico. Parte III: Nemeobidae, Pieridae, Papilionidae, Hesperidae*. Exma. Diputación Foral de Álava. 65 pp.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1982. *Genitalias (andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico. Parte IV: Satyridae*. Exma. Diputación Foral de Álava. 59 pp.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1991. Guía de mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarias, Azores y Madeira. 2 vols. Ediciones Pirámide S.A., Madrid.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1995. Nuevos datos sobre la distribución de *Pyrgus andromedae* Wallengren, 1854 (Hesperidae) en el noroeste de la Península Ibérica. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **76**: 21-22.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1996. Forma aberrante de *Melanargia galathea*. *Bol. S.E.A.*, **14**: 35.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F. & GÓMEZ-BUSTILLO, M.R. 1973. Dos nuevas razas españolas de *Maculinea iolas* (Ochsenheimer, 1816) Lep. Lycaenidae. *Univ. de Granada*, **22**: 77-80.
- FERNÁNDEZ RUIZ, D. 1996. Captura de ejemplares larvarios del licénido *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae) en El Prat de Llobregat. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 25.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1977. Lepidópteros del curso bajo del Río Eume (la Coruña). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 255-257.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1980. Notas lepidopterológicas del noroeste peninsular (I). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 213-219.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1982. Notas lepidopterológicas del noroeste peninsular (II). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 315-320.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1983a. Notas lepidopterológicas del noroeste peninsular (III). *SHILAP Revta. lepid.*, **11**(41): 69-75.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1983b. Sin título, en "noticias de entomología". *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 263.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1984. Notas lepidopterológicas del noroeste peninsular. *SHILAP Revta. lepid.*, **12**(47): 248-252.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1987. Sobre la presencia de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en España (Lepidoptera: Hesperidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (60): 321-367.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1988. Notas lepidopterológicas del noroeste peninsular (VII). Casayo, ochenta años despues (1ª parte, 2ª parte). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (62): 141-157, (54): 335-353.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1989. Notas lepidopterológicas del Noroeste Peninsular (VIII). Captura de un ejemplar de *Vanessa vulcania* Godart, 1819 en la región gallega. *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (65): 77-86.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1991a. *Guía de las mariposas diurnas de Galicia*. Exma. Diputación Provincial de A Coruña. A Coruña. Imprenta provincial. 219 pp.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1991b. Notas lepidopterológicas del Noroeste peninsular (X). Una nueva subespecie gallega de *Aricia morronensis* (Ribbe, 1910). (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (75): 197-204.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1992. Notas sobre la distribución geográfica de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) y otras consideraciones. *SHILAP Revta. lepid.*, **20** (78): 141-164.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1996a. Dos nuevas *Euchloe* Hübner 1819 para la fauna gallega. Nota previa (Lepidoptera Pieridae). *Bol. S.E.A.*, **14**: 63.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 1996b. Correcciones a una nota sobre dos *Erebia* Dalman, 1816, riojanas (Lepidoptera Satyridae). *Bol. S.E.A.*, **15**: 68-69.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. 2002. La *Danaus plexippus* (Linnaeus, 1758) en Galicia (España). Nuevos datos y noticias sobre la "operación monarca" (Lepidoptera: Danaidae). *Bol. S.E.A.*, **31**: 243-246.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. & EXPÓSITO-HERMOSA, V. 1996. Una nueva subespecie Ibérica de *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Papilionidae, Parnassiinae). *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (94): 157-164.
- FERRER, F. 1906. Notas lepidopterológicas. I. Especies del género *Erebia*. *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **6**: 54-56.
- FERRER, F. 1915. Sobre el cicle evolutiu de la *Pieris brassicae* L. (Lepid.). *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **15**: 152.
- FERRER, X. & MASÓ, A. 2003. Lepidopters de Camprodon (Pirineus) de 1875. Contribució d'Estanislau Vayreda. *Ses. Entom. ICHN-SCL*, **12**: 35-42
- FIOL, B. 1991. Presència de *Danaus chrysippus* Linnaeus, 1758 a l'illa de Menorca. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **66**: 16.

- FLORES, H. 1945. Contribución al conocimiento de los lepidópteros madrileños. *Graellsia*, **3**: 133-153.
- FLORES, H. 1946. Cría ex-ovo del *Charaxes jasius* L. (Lep., Nymph.). *Graellsia*, **4**: 133-137.
- FONT BUSTOS, J.M. 1978. Capturas más interesantes efectuadas en la provincia de Castellón. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 324.
- FONT BUSTOS, J.M. 1979a. Noticias sobre *E. epistygne*. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (26): 160.
- FONT BUSTOS, J.M. 1979b. A través de las pistas forestales. (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 222.
- FONT BUSTOS, J.M. 1980. Sin título, en "noticias". *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 158.
- FONT BUSTOS, J.M. 1983. *Vanessa virginiensis*, ninfàlid nou pels països Catalans. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **42**: 11.
- FONT BUSTOS, J.M. 1984. Diürnes del País Valencià i sud del Principat. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **45**: 9.
- FONT BUSTOS, J.M. 1993. Nuevos datos sobre la distribución de especies de lepidópteros en España. *SHILAP Revta. lepid.*, **21**(81): 63.
- FONT BUSTOS, J.M. & VALLHONRAT, F. 1983. Ports de Tortosa: Nota faunística. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **40**: 27-28.
- FONT QUER, P. & SAGARRA, I DE, 1916. La Vall de l'Avencó (Nota de geografia biológica). *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 130-134.
- FORBES, W.T.M. 1929a. Spain in the spring of 1928. *Ent. Rec. J. Var.*, **41**: 9-11.
- FORBES, W.T.M. 1929b. Midsummer in Spain 1928. *Ent. Rec. J. Var.*, **41**: 54-55.
- FREINA, J. DE, 1975. Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Spanien un Morokko unter berücksichtigung der Wanderfalter. *Atalanta*, **6**: 35-49.
- FREINA, J.J. DE, 1977. Zur systematik von *Gonepteryx cleopatra* (Linne, 1767) un ihrer Beschreibung einer neuen unterart. *Atalanta*, **8**(4): 270-278.
- FRINGS, C.F. 1922. Beitrag zur Lepidopterenfauna der Insel Mallorca. *Ent. Rundsch.*, **39**: 21-22, 27-28, 30-32.
- FRINGS, C.F. 1926. Weiterer Beitrag zur Lepidopterenfauna der Insel Mallorca. *Ent. Rundsch.*, **43**: 1-4.
- FRINGS, C.F. 1927. Zur Lepidopterenfauna der Balearen und Pityusen. *Ent. Rundsch.*, **44**: 40-42, 46-47.
- FRISUELOS, M. 1993. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 en Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (83): 200.
- FUCHS, J. 1988. Zwölf tage tagfalterbeobachtungen in den portugiesischen uns spanischen Bergen -2. bis 13.8.1987. *Galathea*, **4**: 29-36.
- FUENTE, J.M. DE LA, 1894. Insectos recogidos en Archena. *Act. Soc. esp. Hist. nat.*, **23**: 119-124.
- FUENTE, J.M. DE LA, 1925. Enumeración de las especies zoológicas que han sido descritas por primera vez, o se describen ahora, sobre ejemplares procedentes de la provincia de Ciudad Real. Segundo suplemento. *Boln. R. Soc. esp. Hist. nat.*, **25**: 516-518.
- FUENTES, J. 1997. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 llega a Portugal. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (99): 208.
- FUENTES GARCÍA, F. 1996. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 ya se encuentra en Albacete. *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (95): 316.
- GALANTE, E. 1976. Contribución al conocimiento de los Ropalóceros de la Sierra de bejar (Salamanca). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 80-88.
- GALANTE, E., GALANTE, J.A. & GALANTE, J. 1970. Sobre una emigración de "cardera" *Vanessa cardui* (L., 1758) observada en jaca, provincia de Huesca, durante el mes de mayo de 1970. *Graellsia*, **25**: 175-177.
- GANZO, J. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 157.
- GARCÍA, T. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 126.
- GARCÍA, T. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 194.
- GARCÍA, T. 1985. La Colotis evagore nouna Lucas, llegó a Alicante. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 301-303.
- GARCÍA-BARROS, E. 1981. Citas nuevas o de interés para la provincia de Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(36): 289-290.
- GARCÍA-BARROS, E. 1982a. Ginopigios de los Papilionidos (Papilionidae Latreille, 1809) ibéricos. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(38):137-140.
- GARCÍA-BARROS, E. 1982b. Hespéridos de la región de la Alcarria. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 287-291.
- GARCÍA-BARROS, E. 1982c. *Las mariposas de la Alcarria*. Tesina de licenciatura, inédita. Universidad Autónoma de Madrid. 288 pp.
- GARCÍA-BARROS, E. 1984. Ropalóceros (Lep. Papilionoidea) de la Alcarria (Guadalajara): fenología y abundancia. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **8**: 143-149.
- GARCÍA-BARROS, E. 2000. Notas sobre la biología de los adultos de *Pandoriana pandora* (Dennis & Schiffermüller, 1775) en la España central (Lepidoptera: Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **28**(109): 97-102.
- GARCÍA-BARROS, E. & MARTÍN, J. 1995. The eggs of European Satyrine butterflies (Nymphalidae): external morphology and its use in systematics. *Zool. J. Linn. Soc.*, **115**: 73-115.
- GARCÍA-BARROS, E. & MUNGUIRA, M.L. 1999. Faunística de mariposas diurnas en España peninsular. Áreas poco estudiadas: una evaluación en el umbral del Siglo XXI (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). *SHILAP Revta. lepid.*, **27**(106): 189-202.
- GARCÍA-BARROS, E., MARTÍN, J., MUNGUIRA, M.L. & VIEJO, J.L. 1993a. Fauna de mariposas y macroheteróceros del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, Madrid, España. *SHILAP Revta. lepid.*, **21**(82): 119-129.
- GARCÍA-BARROS, E., MUNGUIRA, M.L., MARTÍN CANO, J. & VIEJO, J.L. 1993b. *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) en Madrid. *Shilap Revta. lepid.*, **21**(84): 255-257.
- GARCÍA-BARROS, E., MARTÍN, J., MUNGUIRA, M.L. & VIEJO, J.L. 1998. Relación entre espacios protegidos y la diversidad de mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) en la Comunidad de Madrid: Una evaluación. *Ecología*, **12**: 423-439.
- GARCÍA-BARROS, E., GARCIA-PEREIRA, P. & MUNGUIRA, M.L. 2000. The geographic distribution of butterfly faunistic studies in Iberia (Lepidoptera Papilionoidea Hesperioidea). *Belgian Journal of Entomology*, **2**: 111-124.
- GARCÍA-BARROS, E., CHAVES, P., COLES, S. & WRIGHT, L. 2004. Distribución ibérica de once especies de satirinos (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae). *SHILAP, Revta. Lepid.*, **32**(125): 57-79.
- GARCÍA-PARÍS, M. 1985. Presencia de *Aphantopus hyperantus* (L.) (Lep. Satyridae) en la provincia de Madrid. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 193.
- GARCÍA-PARÍS, M. & MARTÍNEZ, M.A. 1989. Adiciones al << Atlas provisional de los lepidópteros de Madrid>>. Nuevas cuadrículas para 26 especies de la familia Lycaenidae. *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (65): 85-93.
- GARCÍA-PARÍS, M. & PARÍS, M. 1993. Distribución geográfica de *Iolana iolas* y *Meleageria daphnis* en Madrid (Lepidoptera: Lycaenidae). *Boln. Asoc. Esp. Ent.*, **17**: 346-348.
- GARCIA-PEREIRA, P. 2003. *Mariposas diurnas de Portugal continental: faunística, biogeografía y conservación*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid. 371 pp.

- GARCIA-PEREIRA, P., GARCÍA-BARROS, E. & MUNGUIRA, M.L. 1999. Evaluación del conocimiento de la fauna de mariposas de Portugal continental. *SHILAP Revta. Lepid.*, **27** (106): 225-231.
- GARCIA-PEREIRA, P., MARAVALHAS, E. & GARCÍA-BARROS, E. 2001. Dos lepidópteros nuevos para Portugal: *Adscita (Adscita) bolivari* (Ajenjo, 1937) (Zygaenidae) y *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) (Nymphalidae). *Zapateri Revta. Aragon. Ent.*, **9**:115-116.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V. & NOVOA, J.M. 1997. *Cacyreus mars-halli* Butler, 1898, llega a Extremadura. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (98): 144.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V. & NOVOA, J.M. 1993. Ampliación de la distribución geográfica conocida de algunos lepidópteros ropalóceros en Extremadura, España. *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (84): 207-216.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V., BLÁZQUEZ, A., NOVOA, J.M. & NIETO, M.A. 1996a. Proyecto: Atlas provisional de los lepidópteros de Extremadura (España) en cuadrículas U.T.M. de 10x10 kms. (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (93): 29-35.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V., NOVOA, J.M. & BLÁZQUEZ, A. 1996b. Posición sistemática, distribución geográfica y estatus de *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) en las provincias de Badajoz y Sevilla (España) (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (94): 167-173.
- GARCÍA-VILLANUEVA, V., BLÁZQUEZ, A., NOVOA, J.M. & NIETO, M.A. 1997. *Atlas de los lepidópteros ropalóceros de Extremadura*. Instituto Extremeño de Entomología. Badajoz. 122 pp.
- GARCÍAS FONT, L. 1904. Una excursió de Artá a les coves. *Butll. Inst. Catal. Hist. Nat.*, **1904**: 116-119.
- GARCÍAS FONT, L. 1907. Insectes de Mallorca (Artá y Capdepera). *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **7**: 54-58.
- GARRE, M. 2002. Sobre la presencia de *Cyaniris semiargus* (Rott. 1775) en la provincia de Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(120): 341.
- GASALLA, F.C. 1984. Informe para la revista Shilap sobre presencia del *Parnassius apollo* (L.) en Galicia. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 326, 328.
- GASALLA, F.C. 1987. Sobre la volvoreta blanca con ojos de colores. *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (57): 68-69.
- GASTÓN, F.J. & GÓMEZ-BUSTILLO, M.R. 1975. La especie *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) en la Península Ibérica (Lep. Hesperidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 64-66.
- GASTÓN, F.J. & REDONDO, V.M. 2001. Actualización del área de distribución de *Erebia epistygne* (Hübner, 1824) (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). *Zapateri Revta. Aragon. Ent.*, **9**: 121.
- GASTÓN, F.J. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 192.
- GASTÓN, F.J. 1974a. Noticias de entomología (rectificación). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (5): 88.
- GASTÓN, F.J. 1974b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 158.
- GASTÓN, F.J. 1974c. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 237.
- GASTÓN, F.J. 1974d. Santander y su censo de ropalóceros. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 327.
- GASTÓN, F.J. 1975a. El magnífico biotopo de Loeches. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 154.
- GASTÓN, F.J. 1975b. Desde Navarra (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 231.
- GASTÓN, F.J. 1976a. La *Euchloe tagis* en el norte de España (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 189-190.
- GASTÓN, F.J. 1976b. Mas noticias sobre *C. avis* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 193.
- GASTÓN, F.J. 1979a. Nueva cita de *P. bellieri* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (25): 81.
- GASTÓN, F.J. 1979b. Mas capturas de *A. fabressei* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 223.
- GASTÓN, F.J. 1980. Nueva cita para Álava (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 157.
- GIBBS, A.E. 1913. A new European butterfly. *Ent. Rec. J. Var.*, **25**: 116-117.
- GIL, F. 1998. *Cupido carswelli* (Stempffer, 1927) y *Cupido osiris* (Meigen, 1829): Primeras citas para la provincia de Almería (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **22**: 25-26
- GIL, F. 2000. *Parnassius apollo mariae* (Capdeville & Rougeot, 1969), taxon a incluir en el catálogo de ropalóceros de Granada y dos nuevas especies para Almería (Lepidoptera, Rhopalocera). *Bol. S.E.A.*, **27**: 76-77.
- GIL, F. 2001. Estudio sobre la influencia de parasitoides (Hymenoptera: Ichneumonoidea) en poblaciones del raro lepidóptero *Iolana iolas* Ochsenheimer, 1816 (Lepidoptera: Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **29**: 85-88.
- GIL, F. 2002. *Cupido lorquini* (Herrich-Schaffer, 1847): Datos inéditos sobre la biología de sus estadios preimaginales (Lepidoptera: Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **31**: 37-42.
- GIL, F. 2003a. *Cupido carswelli* (Stempffer, 1927): descripción de sus estadios preimaginales, biología y distribución. La morfología de la crisálida, ¿clave para su rango específico? (Lepidoptera: Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **32**: 45-50.
- GIL, F. 2003b. *Polyommatus (Plebicula) sagratrox* (Aistleitner, 1986): ecología, morfología comparada de sus estados preimaginales con los de *Polyommatus (Plebicula) golgus* (Hübner, 1813), taxonomía y nuevos argumentos para su validez específica. *Bol. S.E.A.*, **33**: 219-227.
- GOMÁRIZ, G. & FUENTES, F. 1999. Catálogo provisional de los ropalóceros de la provincia de Córdoba (España) (Insecta, Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **27**(105): 43-49.
- GOMÁRIZ, G. 1993. Aportación al conocimiento de la distribución y abundancia de *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) en Sierra Nevada (España meridional) (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (82): 71-79.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1969. La Península de la Magdalena, en Santander: Paraíso lepidopterológico. *Graellsia*, **24**: 61-66.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1971. *Por un mejor conocimiento de los ropalóceros españoles*. Sociedad Ciencias Naturales Aranzadi. San Sebastián. 45 pp.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1973a. Nuevas subespecies y formas de lepidópteros - ropalóceros del centro de España. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 26-39.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1973b. Lepinoticias de la redacción. *SHILAP Revta. lepid.* **1** (1-2): 65.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1973c. Nuevas razas y formas del género *Melanargia* (Meigen, 1828) en el norte de España (Lep., Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 94-103.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1973d. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.* **1** (3): 128.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1973e. Nuevas razas del género *Coenonympha* (Hübner, 1819) en el norte de España (Lep., Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 148-152.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1974a. Nuevas subespecies y formas de lepidópteros ropalóceros del norte de España. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (5): 10-13.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1974b. Descripción de nuevas razas de lepidópteros del norte de España. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 265-269.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1975a. *Erebia alberganus* (De Prunner, 1789): nuevo Satyridae de la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 145-148.

- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1975b. Descubrimiento de la hembra de *Erebia alberganus barcoi* G.-Btillo., 1975 (Lep. Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 299-302.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1976. Entre Albarracín y Gea (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 273.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1977. La distribución de *Brenthis daphne* (D. & SCHIFF., 1977). *Revta. lepid.* **5** (20): 340.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1978. La *Pseudoaricia nicias* Meig., 1830 a la Península Ibérica (Lep. Lycaenidae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **1**: 19-22.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1976. Nuevas citas sobre *E. tagis* en la provincia de Madrid. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.* **7** (26): 159.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1980a. Los macrolepidópteros del coto nacional de la Sierra de Cazorla y Segura (Jaén). Pp. 97-101 en M.G. de Viedma (Ed.), *Fauna de Cazorla, Invertebrados*. Monografías ICONA, 23. Madrid.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1980b. Nuevas subespecies y formas de lepidópteros ibéricos. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 169-181.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1982a. Una nueva subespecie ibérica de *Pseudophilotes abencerragus* (Pier., 1837) (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (38): 93-100.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1982b. Un bebedero de mariposas en Camporreal. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (39): 175-177.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1985. *Pseudophilotes abencerragus mattonii* Gmz.-Btillo., 1982 (nom. Emmend.) bona subsp. (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(49): 21-25.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1971. *Revisión morfológica y geográfica del Parnassius apollo* (Linneo, 1758), en la Península Ibérica (Lep. Papilionidae). Sociedad Ciencias Naturales Aranzadi, San Sebastián. 32 pp.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1972. Dos nuevas razas españolas de *Plebejus (Plebejus) pylaon* (F. de W., 1824) (Lep. Lycaenidae). *Arch. Inst. Aclimat. Almería*, **17**: 21-28.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & FERNÁNDEZ-RUBIO, F. 1974. *Mariposas de la Península Ibérica. Ropalóceros, II*. ICONA, Madrid, 258 pp.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1976. Nueva raza de *Parnassius mnemosyne* (L., 1758) (Lep. Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 341-344.
- GÓMEZ BURTILLO, M.R. & PARDO, G. 1985. Primera cita para España de *Proclissiana eunomia* (Esper, 1799) (Lep. Nymphalidae). *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **9**: 386.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R. & SUÁREZ GARCÍA, C. 1976. Una nueva raza ibérica de *Pseudotergumia fidia* (L., 1767) (Lep. Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 347-350.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R., EXPÓSITO, A. & MARTÍNEZ, P. 1979. Una nueva especie para la ciencia: *Agrodiaetus violetae* (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (25): 47-54.
- GÓMEZ BUSTILLO, M.R., ODRIÓZOLA, I. & EIZAGUIRRE, S. 1985. Nueva subespecie de *Proclissiana eunomia* (Esp. [1799]) (Lep. Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 69-71.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1973. Lepinoticias de la redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 59.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1974a. Lepidópteros de la finca San Eduardo y sus alrededores, del Término Municipal de Valdemorillo, Prov. de Madrid. *SHILAP Revta. lepid.* **2** (5): 14-32.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1974b. Lepidópteros que pueblan el monte de los Abantos (1754 m) del Sistema Central, Término Municipal de San Lorenzo de El Escorial, de la provincia de Madrid. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 113-121.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1974c. Lepidópteros de Panticosa; sus laderas y los alrededores de sus ibones. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 172-189.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1974d. Lepidópteros del alto curso del Aragón Subordán: Valle de Hecho, Selva de Oza-Guarrinza y Monte Campanil. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 274-283.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975a. Lepidópteros del curso alto del río Aragón: Canfranc, Circo de Rioseta, Candanchú y el Monte Tobazo. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 23-27.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975b. Notas de redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 159.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975b. Lepidópteros del curso medio y nacimiento del Río Ossia, Aragües del Puerto, las laderas del monte Visaurin y el Monte Cucuruzuelo. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 191-198.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975c. *Lasiommata petropolitana* Fabricius, 1787. Lep. Satyridae, nov. sp. para la fauna Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 185-186.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975e. Desde el pirineo aragonés (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 228.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1975f. Lepidópteros del alto Sobrarbe: Ainsa, Tella, Bielsa, y el fondo del Circo de Pineta desde el Parador Nacional hasta el Lago Helado de Pineta o de Marmore. *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(12): 259-268.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1976a. Ampliación y desdoblamiento sobre especies del catálogo de los lepidópteros que integran la colección científica del norte de España de la Sociedad Aranzadi. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**: 27-30, 184-185.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1976b. Más sobre *Pieris ergane*. (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 91.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1976c. Lepidópteros de los alrededores de Jaca y puntos de la Sierra de la Peña; Jaca, Oroel, San Juan de la Peña y Mesón Nuevo. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 117-125.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1976d. Lepidópteros del eje NAVARRO zaragozano de Sos del Rey Católico, Javier y Leyre. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 298-304.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1977a. Lepidópteros del NAVARRO Valle del Roncal y sus principales ramales: Roncal-Urzaínqui y el Pico de Lacora. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 135-138.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1977b. La presencia de *E. belemia* en Castilla la Vieja. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 183.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1977c. Lepidópteros del Valle del río Bidasoa: Lecaroz, Vera de Bidasoa, Irún-Fuenterrabía. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 214-215.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1977d. Lepidópteros del Macizo del Monte Aizgorri, Aránzazu, Aránzazu-Urbía, Collado de Peru Saroy. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 291-292.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1983. *Catálogo de los lepidópteros que integran la colección científica de la Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi. Vol. II. Caja de Ahorros Provincial de Guipuzcoa*. San Sebastián. 496 pp.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1987a. *Atlas provisional lepidópteros de Madrid. Comunidad de Madrid*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Madrid. 101 pp.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1987b. *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) en la frontera con Barcelona. *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (58): 171-172.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1988. *Atlas provisional de los lepidópteros de la zona norte. Distribución geográfica. Programa UTM: Lepidoptera Rhopalocera. Vol. III. Servicio central de publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz*. 190 pp.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 1997. *Mariposas diurnas de Madrid*. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional. Madrid. 326 pp.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., GONZÁLEZ GRANADOS, J. & VIEJO MONTESINOS, J.L. 1999. *Mariposas del sur de la Comunidad de Madrid*. Riada. Estudios sobre Aranjuez 6. Ediciones Doce Calles S.L., 333 pp.

- GÓMEZ OLIVEROS, E. 1976. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 94.
- GONÇALVES, T. 1927. Um lepidóptero (Rhopalocera) para Portugal. *Brotéria*, **24**: 34-36.
- GONSETH, Y. 1997. *Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz*. Centre Suisse de Cartographia de la Faune & Schweizer Bund für Naturschutz. Neuchatel & Basel.
- GONZÁLEZ, F. 1966. La *Argynnis paphia* en Albacete y algunos datos para el conocimiento de los lepidópteros del nacimiento del río Mundo en la Sierra de Segura, provincia de Albacete. *Graellsia*, **22**: 3-6.
- GONZÁLEZ, F. 1973. Nota preliminar sobre dos nuevas formas del género *Melanargia* (Meigen, 1828). *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 148-152.
- GONZÁLEZ, F. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 194.
- GONZÁLEZ, F. 1980. La *Libythea celtis* en la Sierra de María (Almería) y datos para el conocimiento de su fauna. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 283-285.
- GONZÁLEZ, F. & VILA, R. 1989. Captures interessants de Lepidoptères a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 10.
- GONZÁLEZ, F., ALBERT, F. & LENCINA, F. 1980. Un nuevo lepidóptero para la fauna ibérica: *Danaus chrysippus* (L.). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31) (suplemento): 1-3.
- GONZÁLEZ, F., ALBERT, F. & LENCINA, F. 1985. Contribución al conocimiento de los ropalóceros y zigénidos del río Mundo (provincia de Albacete). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (50): 131-135.
- GONZÁLEZ, F., LENCINA, F. & ALBERT, F. 1980. Donación de ejemplares para la colección de Shilap. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 291.
- GONZALO, I. 1975. La cita mas septentrional de *Euchloe tagis* (Hübner, 1804) (Lep. Pieridae) en la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 311-313.
- GONZALO, I. 1979. La *M. arion* en Álava y Vizcaya (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 221-222.
- GOOSENS, E. 1975. Desde Bélgica. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (3): 154.
- GOSSLING, N.F. 1974. Some observations made in the Algarve on continental Rhopalocera in April 1972. *Bulletin of the amateur Entomologist's Society*, **33** (304): 121-124.
- GOSSLING, N.F. & ORPIN, C. 1986. A spring visit to Algarve. *Bulletin of the amateur Entomologist's Society*, **45** (352): 156-168.
- GRAELLS, M.P. 1853. Catálogo metódico de las mariposas observadas hasta día en la provincia de Madrid por el vocal de la Sección Zoológica D. Mariano de la Paz Graells. *Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España*. Madrid, 1853, pp.: 66-75.
- GRASLIN, A. 1836. Note sur une exploration entomologique en Andalousie, suivie de la description, accompagnée de figures de plusieurs lépidoptères nouveaux trouvés dans cette partie de l'Espagne. *Annls. Soct. ent. Fr.*, **1836**: 547-572.
- GREENWOOD, J.A.C. 1962. North America and the extreme South of Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **74**: 69-73.
- GREY, P.R. 1992. The occurrence of *Cacyreus marshalli* (Lycaenidae) in Menorca. *Butterfly Conservation News*, **52**: 8-9.
- GRUSTÁN, D. 1996. *Erebia lefebvrei* y *Erebia epiphron* nuevas especies de Lepidoptera para la Comunidad Autónoma de La Rioja. *Bol. S.E.A.*, **14**: 65.
- GRUSTÁN, D. & BASELGA, M. 1989. Nueva localidad de *Eumedonia eumedon* (Esper, 1780). *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (66): 252.
- GRUSTÁN, D. & REDONDO, V.M. 1991. Acercamiento a los Lepidoptera del Valle de Benasque. *Zapateri Revta. Aragon. Ent.*, **1** (1): 8-14.
- GUERRA, E. 1979a. El género *Erebia* Dalman 1816 en el Puerto de La Cubilla (Lep. Satyridae). *Apatura S.A.L.*, **1**: 19-20.
- GUERRA, E. 1979b. *Zygaena nevadensis* Rambur, en Asturias (Lep. Zygaenidae Leach, 1819). *Apatura S.A.L.*, **1**: 29-30.
- GUERRA, E. 1979c. Comunicación de capturas. *Apatura S.A.L.*, **1**: 43.
- GUERRA, E. 1980. Descripción de una forma aberrante de *Clossina selene* Denis & Schiffermüller (Lep. Nymphalidae Swainson, 1827). *Apatura S.A.L.*, **2**: 16-17.
- GURNEY, G.H. 1924. An entomological journey to Spain in 1922. *Entomologist*, **57**: 103-109, 124-129, 155-159.
- GUTIÉRREZ, D. 1996. *Variaciones espacio-temporales de los agregados de especies de lepidópteros ropalóceros en los Picos de Europa (Norte de España)*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Oviedo. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. 208 pp.
- GUZMÁN, E. 1999. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **83**: 36.
- HACKMAN, W. 1968. Lepidoptera of Souther Spain. *Notul. ent.*, **48**: 149-168.
- HAIG-THOMAS, B. 1929. Two trips to central and souther Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **41**: 27-31, 43-47.
- HAIG-THOMAS, P. 1936. July in North Western Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **48**: 28-31, 56-58.
- HANISCH, H. 1992. Einige Tagfalter in Andalusien (Südspanien) im September 1991 (Lepidoptera, Diurna). *Atalanta*, **23**: 85-88.
- HEATH, J. (Ed.), 1970. *Provisional atlas of the insects of the British Isles. 1. Lepidoptera Rhopalocera: Butterflies*. Biological Record Centre. Huntingdon.
- HEATH, J. & SMITH, C.C. 1958. Lepidópteros del Alto Aragón. *Graellsia*, **16**: 97-105.
- HECQ, J. 1991. Notes de terrain: toujours l'Espagne entomologique; la province de Teruel et le Rincón de Ademuz. *Lambillionea*, **91** (3): 203-206.
- HESELBARTH, G., VAN OORSCHOT, H. & WAGENER, S. 1995. *Die Tagfalter der Türkei*. Vols. 1-3. Selbstverlag S. Wagener. Bocholt.
- HIGGINS, L.G. 1948. Butterflies in Granada. *Entomologist*, **81**: 25-29, 49-53.
- HIGGINS, L.G. 1969. Observations sur les *Melanargia* dans le Midi de la France. *Alexanor*, **6**: 85-90.
- HIGGINS, L.G. 1975. *The classification of European butterflies*. Collins. London. 320 pp.
- HILANDERAS, J.E. 1977. Citas de localidades diversas. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 98.
- HILANDERAS, J.E. 1978. Desde Valladolid y Cáceres. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 87.
- HILANDERAS, J.E. 1981. Nuevas capturas para la provincia de Valladolid. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 152.
- HOEGH-GULDBERG, O. 1985. Macrolepidópteros españoles en el Naturalhistorisk Museum de Aarhus (Dinamarca) (I) Ropalóceros. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 288-292.
- HOLFORD, H.O. 1915. Notes on butterflies in Majorca in January, February and March 1914. *Entomologist*, **48**: 55-57.
- HOLMES, M. 2002. A new species of butterfly for mainland Europe: African balbul blue *Azanus jesous*. *Atropos*, **16**: 77.
- HOSPITAL, D. 1948. Nuevas formas de lepidópteros ibéricos. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona (N.S. Zool.)*, **1**(2): 11-14.
- HUEROS, M.J. 1979. Nueva cita de *Cynthia virginiensis* Drury. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (25): 69.
- HUERTAS, M. 1974. Datos preliminares sobre los lepidópteros de Murcia y Valencia. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 231-234.
- HUERTAS, M. 1975a. Rectificación. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 13.
- HUERTAS, M. 1975b. Campaña lepidopterológica de 1974 en Albacete, Almería, Granada y Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 57-63.

- HUERTAS, M. 1975c. Campaña lepidopterológica de 1974 en Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (3): 133-136.
- HUERTAS, M. 1975d. Los Papilionidae de la provincia de Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 209-213.
- HUERTAS, M. 1975e. Desde Huelva (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 228.
- HUERTAS, M. 1976a. Desde la Sierra de Aracena (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 291.
- HUERTAS, M. 1976b. Nuevos cazaderos y descripción de cuatro formas nuevas de *Zerynthia rumina* Linneo, en Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 262-269.
- HUERTAS, M. 1976c. Campañas lepidopterológicas. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 345-346.
- HUERTAS, M. 1980. Desde Huelva (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 318.
- HUERTAS, M. 1986. Estados inmaturos de Lepidoptera (II). Género *Euchloe* Hübner, [1823] (Pieridae: Anthocharinae). *SHILAP Revta. lepid.*, **14** (56): 17-26.
- HUERTAS, M. 1987. Nuevos datos sobre *Vanessa virginiensis* (Drury, 1773) en España. *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (59): 281-282.
- HUERTAS, M. & SÁNCHEZ, A. 1977. Catálogo provisional de los ropalóceros de la provincia de Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 175-178.
- HULDEN, L. (Ed.), 2000. *Suomen suurperhosatlas*. SPS. Helsinki.
- HULL, M. 1981. Resultado de varias campañas lepidopterológicas en España. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 291-302.
- IBARRA, M. DE, 1974-1975. Catálogo de lepidópteros del Valle de Arán (Lérida). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 190-195; **3** (9): 36-41.
- IBARRA, M. DE, 1981. Lepidopteros interesantes de Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **34**: 23-24.
- IBARRA, M. DE, 1981-1984. Mis memorias. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 315-316; **9** (34): 153-156; **9** (35): 233-237; **9** (36): 303-307; **10** (38): 149-154; **10** (39): 245-247; **10** (40): 323-326; **11** (41): 79-81; **11** (42): 165-168; **11** (43): 259-262; **11** (44): 345-346; **12** (45): 81-83.
- IBERO, C. 1989. Fe de erratas. *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (66): 252.
- IBERO, C., GARCÍA-BARROS, E. & YELA, J.L. 1989. Recopilación de la información y propuesta para un estudio de la distribución de las especies de papilionoideos y hesperioideos en la provincia de Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (65): 61-70.
- IBERO, C. & VIEJO, J.L. 1988. Faunística y preferencias ambientales de las mariposas del macizo de Ayllón (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (61): 47-58.
- IGLESIAS, J.L. 1984a. Observaciones de una colonia estable de *Zerynthia rumina* (Linné, 1758) en las proximidades de Vigo (Pontevedra). *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 231-232.
- IGLESIAS, J.L. 1984b. *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) en las provincias de Zamora y Soria y *Apatura iris* (Linné, 1758) en el Valle de Ansó (provincia de Huesca). *SHILAP Revta. lepid.*, **12**(48): 290.
- IGLESIAS, J.L. 1985. Algunas citas de interés en las provincias de Huesca y Zamora y descripción de una nueva forma individual de *Satyrus bryce* (Hübner, 1790). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 207-208.
- IGLESIAS, J.L. 1986. *Guía de campo das volvoretas diurnas de Vigo e o seu entorno*. Departamento de Educación, Concello de Vigo, 40 págs.
- IGLESIAS, X.L. & ASTOR, X. 1986. *Coñece o teu entorno /2. As nosas volvoretas*. Departamento de Educación, Concello de As Pontes, 36 pp.
- IGLESIAS, X.L. & ASTOR, X. 1992. *Guía das Bolboretas de Galicia*. Montes e Fontes. Edicións Xerais de Galicia, S.A. 326 pp.
- IRBY, G. 1967. The ornithology of the straits of Gibraltar. Second edition, revised and enlarged with an appendix containing a list of the lepidoptera of the neighbourhood. London.
- IZQUIERDO GARCÍA, M. & OCETE RUBIO, E. 1986. Una nueva forma individual de *Colias croceus* (Geoffroy en Fourcroy, 1785) (Lep. Pieridae). *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación española de Entomología*. Serv. Publ., Univ. Sevilla. Pp.: 855-860.
- JACOBS, J.J. 1913. Notes on the Lepidoptera from Gibraltar and the surrounding country. *Entomologist's mon. Mag.*, **49**: 117-125, 189-204, 233-243.
- JACOBS, S.N.A. 1970. Majorca 3-17 May 1970. *Ent. Rec. J. Var.*, **82**: 208-210.
- JAKSIC, P. 1988. *Privremene karte raprostranjenosti dnevnich leptira Jugoslavije*. Jugoslavensko Entomolonsko Društvo. Zagreb.
- JAMBRINA, J.A., GARRETAS, V.A., BLÁZQUEZ, A., HERNÁNDEZ-ROLDÁN, J. & SANTAMARÍA, M.T. 2003. Catálogo actualizado y nuevos datos sobre la fauna lepidopterológica de Zamora (España) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **31**(121): 65-91.
- JIMÉNEZ, A. 1985. Desde Lérida. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 231.
- JIMÉNEZ, A. 1995. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, ya se encuentra en Navarra. *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (89): 79
- JIMÉNEZ, A. 1996. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, también se encuentra en Lérida. *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (95): 316.
- JIMÉNEZ, L. 1975. Desde Salamanca (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 307.
- JIMÉNEZ MENDOZA, S., ARCE CRESPO, J.I., MARTÍN CANO, J. & MOZOS PASCUAL, M. 2002. Estado de las poblaciones y conservación de la "hormiguera de lunares", *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) en Cuenca, España (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(120): 281-289.
- JIMÉNEZ VALVERDE, A., MARTÍN CANO, J. & MUNGUIRA, M.L. 2002. Fauna de mariposas del Parque Nacional de Cabañeros y su entorno (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(120): 271-279.
- JOHNSON, G. 1964. Butterflies at Gibraltar, March 1964. *Ent. Rec. J. Var.*, **76**: 153-154.
- JOHNSON, G. 1967. The Asturias and Albarracín: June-July 1967. *Ent. Rec. J. Var.*, **79**: 253-256.
- JONES, A.H. 1903. Lepidoptera in Souther Spain during the last half of October 1902. *Entomologist's mon. Mag.*, **39**: 54-56.
- JONES, A.H. 1906. Notes on the Lepidoptera of the Balearic Islands. *Entomologist's mon. Mag.*, **42**: 170-171.
- JONES, A.H. 1911. Two months among the butterflies in souther Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **23**: 261-263, 294-297.
- JORDANO BARBUDO, D., FERNÁNDEZ-HAEGER, J. & RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, J. 1986. Ropalóceros de Sierra Madrona (provincia de Ciudad Real). *SHILAP Revta. lepid.*, **14** (53): 61-66.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (Eds.), 1996. *The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist*. Apollo Books. Stenstrup.
- KHEIL, N.M. 1909. Algunos lepidópteros de Benasque. *Bol. Soc. Aragon. Cienc. Nat.*, **8**: 98-100.
- KHEIL, N.M. 1910. Los lepidópteros de la Sierra de Espuña. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **9**: 98-121.
- KHEIL, N.M. 1916. Die Lepidopteren der Sierra de Espuña. *Int. ent. Z.*, **10**: 41-43, 46-47, 53-58, 65-67, 69-70.
- KING, G. 1992. A week in the Madrid area - May 1992. An account of the lepidopterous fauna seen. *Ent. Rec. J. Var.*, **105**(3-4): 71-73.
- KING, G. 1997. *Danaus crhysippus* (Linné, 1758) (Lep.: Nymphalidae, Danainae) en Ascó, Tarragona. *Bol. S.E.A.*, **19**: 61.



- KITSCHOLT, B. 1932-1933. Sammelergebnis in den spanischen Zentralpyrenäen. *Int. ent. Z.*, **26**: 447-450, 483-485, 506-508, 526-530; **27**: 46-47, 66-69, 114-116.
- KITT, M. 1925. Neue Lepidopterenformen. *Z. öst. Ent. Ver.*, **10**: 27-29, figs. 1-7.
- KOSCHWITZ, J., KRAUS, W. & BLUM, E. 1985. Contribution to the butterfly fauna of Albarracín (Prov. Teruel) and adjacent areas (I.). *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(50): 125-130.
- KOSTROWICKI, A.S. 1969. *Geography of the Palaearctic Papilionoidea (Lepidoptera)*. Panstwowe Wydawnictwo Naukowe. Krakow. 380 pp.
- KRAUS, W. 1997. A contribution to the knowledge of the Lepidoptera of the "Parque Natural Cabo de Gata", Nijar, Almería, Spain. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (97): 63-64.
- KRÜGER, G.C. 1910. Aus Nah und Fern. *Soc. Ent. Zurich*, **14**(9-10): 147-148, 155-156.
- KUDRNA, O. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 124-125.
- KUDRNA, O. 1977. *A revision of the genus Hipparchia Fabricius*. E.W. Classey Ltd. Faringdon. 300 pp.
- KUDRNA, O. 1985. *Butterflies of Europe. Concise Bibliography of European butterflies*. Aula-Verlag. Wiesbaden. 447 pp.
- KUDRNA, O. 2002. The distribution Atlas of European Butterflies. *Oedippus*, **20**: 1-342.
- KÜNHERT, H. 1977. Tagfalterbeobachtungen an der Costa Brava (Tossa) (Lep. Rhopalocera). *Atalanta*, **8**(4): 294-299.
- KURZE, G. 1984. Más datos sobre *D. chrysippus* (L.). *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 84.
- LAFRANCHIS, T. 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthenope. Mèze. 448 pp.
- LAGUNA DE RINS, M.A. 1902. Excursiones a Santa Fe y Cadrete (Zaragoza). *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **1**: 139.
- LAJONQUIÈRE, E. DE, 1965-1969. Le tour d'Espagne entomologique. *Alexanor*, **4**: 33-37, 121-128, 190-192; **5**: 25-32, 59-66; **6**: 179-183, 179-183.
- LANDEIRA, J. 1980a. Apuntes al conocimiento del género *Lycaena* en el Principado de Asturias (Lep. Lycaenidae Leach, 1815). *Apatura S.A.L.*, **2**: 53-55.
- LANDEIRA, J. 1980b. Otras capturas interesantes. *Apatura S.A.L.*, **2**: 56.
- LANDEIRA, J. & GUERRA, E. 1980. Breve nota sobre dos especies del género *Maculinea*: *M.alcon*, segunda cita para Asturias y *M.nasithous*, nueva para Asturias y León. *Apatura S.A.L.*, **2**: 27.
- LANG, H.C. 1902. Butterfly collecting in Southern Andalusia in the spring of 1902. *Entomologist*, **35**: 228-231.
- LANTERO, J.M. & JORDANA, R. 1981a. Nuevas citas de lepidópteros y confirmación de otras especies en la provincia de Navarra. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 115-123.
- LANTERO, J.M. & JORDANA, R. 1981b. Primera cita de *Erebia serotina* Descimon & De Lesse para la fauna española. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **4**: 185-189.
- LANTERO, J.M. & JORDANA, R. 1983. *Mariposas diurnas I. Fauna de Navarra 3*. Dep. Zoología Universidad de Navarra. Colección Diario de Navarra 28. Ediciones y Libros, S.A. 243 pp.
- LARSEN, T.B. 1988. A migration of *Cynthia cardui* (Lep.: Nymphalidae) in Portugal. *Entomologist's Rec. J. Var.*, **100** (5,6): 131.
- LASSO, R. 1977. Desde Málaga (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 98.
- LASSO, R. 1978a. Una nueva forma de *Tomares ballus* (Fabricius, 1787) (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 26.
- LASSO, R. 1978b. La distribución de *Cupido minimus* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (22): 171.
- LASSO, R. 1978c. Una nueva colonia de *Cupido minimus carswelli* (Stempffer, 1927) (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **6**(23): 226.
- LASSO, R. 1979a. Nueva área de distribución de lepidópteros en Málaga. *SHILAP Revta. lepid.*, **7**(26): 136.
- LASSO, R. 1979b. Ampliación al conocimiento sobre *Tomares ballus* (Fabricius, 1787). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (28): 278.
- LASSO, R. 1980. Nuevas citas de lepidópteros. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (29): 45-46.
- LASSO, R. 1982. Una nueva subespecie de *Lysandra albicans* (Herrich-Schäffer, 1851) en el sur de España. *SHILAP Revta. lepid.* **10** (38): 141-148.
- LASSO, R. 1983. Una nueva forma de *Colias croceus* (Lep. Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.* **11** (43): 224.
- LASSO, R. & CAZORLA, B. 1980. Ropalóceros de la vertiente sur de Sierra Tejada. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (30): 135-138.
- LATASA, T. 1975. Desde Palencia (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 306.
- LATASA, T. 1976a. Desde Benavente (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 89.
- LATASA, T. 1976b. Lepidópteros de la Candamia (León). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 163-166.
- LATASA, T. 1976c. Desde León, últimas noticias (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 193.
- LATASA, T. 1979. Rectificación. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (28): 287.
- LATASA, T. 1980a. Apuntes sobre lepidópteros NAVARROS (1). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 220-221.
- LATASA, T. 1980b. Nueva localidad de *L. achinae*. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 237-239.
- LATASA, T. 1993. *Cacyreus marshalli* Butler, ya se ha establecido en la capital riojana. *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (83): 199-200.
- LATASA, T. & SALAZAR, J.M. 1994. Actualización corológica de los lepidópteros ropalóceros de La Rioja (España) (Insecta: Lepidoptera). *Zubia Monográfico*, **6**: 103-137.
- LATASA, T., PÉREZ, I. & GARZÓN, A. 2001. *Trabajo de campo de lepidópteros y coleópteros del Parque Natural Sierra de Cebollera (La Rioja)*. Gobierno de la Rioja, Logroño. 164 pp.
- LEESTMANS, R. 1985. *Cynthia virginiensis*: une nouvelle espece pour la faune européenne. *Linn. Belg.*, **6** (4): 88-96.
- LEGLER, O. 1977. Ergebnisse einer Sammelexkursion in Andalusien (Costa del Sol). *Ent. Z.*, **87**(4): 34-36.
- LENCINA, F. 1978. Reseña de capturas de Lepidópteros en el Calar del Rio Mundo, Riopar (Albacete). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 296.
- LENCINA, F. 1980a. Contribución al conocimiento de los ropalóceros del macizo de Revolcadores - Moratalla (Murcia). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 145-146.
- LENCINA, F. 1980b. Dos nuevas formas de ninfálidos ibéricos en la Sierra de Segura. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 287-291.
- LENCINA, F. 1983. Citas de lepidópteros de varias provincias. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 286.
- LENCINA, F. 2001. *Mariposas diurnas (Ropalóceros y Zigénidos)*. Enciclopedia divulgativa de la historia natural de Jumilla-Yecla. Vol. 3. SOMEHN. Jumilla. 142 pp.
- LENCINA, F. & ALBERT, F. 1998. Una nueva especie para la fauna lepidopterológica de Murcia (España) *Erebia epistygne* (Hübner, 1824) (Lepidoptera: Satyridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **26**(104): 215-220.
- LENCINA, F., ALBERT, F. & GONZÁLEZ LÓPEZ, F. 1983. Nuevas citas y observaciones sobre *Danaus chrysippus* (L., 1758). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 245-248.
- LINDSLEY, D.L. 1981. Desde Montarco, pasando por California. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 316.

- LOBATO, A. 1975. El *P. apollo* del Guadarrama. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 229-230.
- LOCKWOOD, M. 1996. El seguiment dels ropalòcers al Delta del Llobregat, any 1994. *Spartina. Butlletí naturalista del delta del Llobregat*, **2**: 57-68.
- LOCKWOOD, M. 2001. Ropalòcers interessants detectats al Solsonès a les primaveres de 2000 i 2001 (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **87**: 54-56.
- LÓPEZ, C. & PINO, J.J. 1992. Primera cita de *Hyponephele lupina* (Costa, 1836) para Galicia. *SHILAP Revta. lepid.*, **20** (78): 189.
- LÓPEZ, C. & PINO, J.J. 1992b. Confirmación de la presencia de *Erebia euryale* (Esper, 1805) en Lugo y primera cita para Galicia de *Strymonidia w-album* (Knoch, 1782). *SHILAP Revta. lepid.*, **20**(80): 405-406.
- LÓPEZ, C., ESTÉVEZ, R. & IGLESIAS, J.L. 1988. *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758) en las Islas Cíes (Pontevedra) (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (62): 97-100.
- LÓPEZ, C., ESTÉVEZ, R. & PINO, J.J. 1989. Contribución al conocimiento lepidopterológico de Galicia (I). Una colonia de *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) en Ancares (Lugo) (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **17** (66): 209-215.
- LÓPEZ, C., ESTÉVEZ, R. & PINO, J.J. 1991. Datos corológicos de interés faunístico para la lepidopterología gallega. *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (76): 300-303.
- LÓPEZ, C., PINO, J.J. & ESTÉVEZ, R. 1992. Distribución de *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) en Galicia y Portugal. *SHILAP Revta. lepid.*, **20** (80): 406.
- LÓPEZ, C., PINO, J.J. & MARTÍNEZ, A. 1994. Presencia de *Cupido osiris* (Meigen, 1829) en Galicia (Lepidoptera: Lycaenidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **18**: 100-101.
- LÓPEZ BANÚS, M. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 193-194.
- LÓPEZ BANÚS, M. 1975. Algunos consejos a los entomólogos. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 82.
- LÓPEZ BANÚS, M. 1982. LÓPEZ Banús sigue en activo. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(39): 248.
- LÓPEZ MUNGUIRA, M. 1988. *Biología y biogeografía de los licénidos ibéricos en peligro de extinción (Lepidoptera, Lycaenidae)*. Tesis Doctoral. Serv. Publ. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. 462 pp.
- LORKOVIC, Z. 1993. *Leptidea reali* Reissinger, 1989 (= *lorkovicii* Real, 1988), a new European species. *Nat. croat.*, **2**(1): 1-26.
- LOUIS-AGUSTIN, J. 1993. Captures de *Iolana iolas* Ochseneimer dans le nord de l'Espagne. *Alexandor*, **18** (4): 212.
- LOWE, F.E. 1909. A midsummer's collecting at La Granja. *Ent. Rec. J. Var.*, **21**: 34-37, 62-66.
- LOZARES, J.I. 1975. Desde Burgos (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 231.
- LUIÑA, J.F. 1988. Ropaloceros interesantes del pirineo catalán y de Barbastro. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **56**: 22.
- LUNA, J.J. 1997. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 en Huesca. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (99): 208.
- MACHADO, J. 1985. Cría en cautividad de *Danaus plexippus* L. procedentes de Torrox (Málaga). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 312.
- MACHO BARRIEGO, V. 1909. Excursión anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales al Pirineo aragonés. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **7**: 76.
- MACHO VELADO, J. 1893. Recuerdos de la fauna de Galicia. Insectos lepidópteros observados en dicha comarca. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **22**: 221-242.
- MACÍAS, E. 1975. Desde el pirineo gerundense. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 154-155.
- MACÍAS, E. 1976. Desde Olot y contornos. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 355.
- MACÍAS, E. 1984. La *D. chrysippus* (L.) en España. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 84.
- MAGRO, R. 1991. Atlas provisional de los lepidópteros ropalóceros de la superfamilia Papilionoidea Latreille, 1809, en la provincia de Valladolid. *SHILAP Revta. lepid.*, **19**(74): 153-163.
- MAGRO, R. 1997a. Atlas provisional de los lepidópteros de la familia Papilionidae Latreille, [1802] en Castilla y León, España (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (97): 5-35.
- MAGRO, R. 1997b. Atlas provisional de los lepidópteros ropalóceros de la superfamilia Nymphaloidea Swainson, 1827 en la provincia de Valladolid, España. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (98): 69-101.
- MAGRO, R. 1997c. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 en Valladolid (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (98): 143.
- MAIXNER, B. 1975. Wanderfalter beobachtungen auf der Iberischen Halbinsel in der Jahren 1958, 1968, 1972 und 1973. *Atalanta*, **6**: 1-7.
- MALUQUER, S. 1901. Insectes observats à Montcada. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **1**: 21-23.
- MALUQUER, S. 1902. Excursió a Sant Cugat del Vallés. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **2**: 51.
- MALUQUER, S. 1903. Excursió a la punta del Llobregat. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **3**: 44.
- MALUQUER, S. 1904. Lepidòpters d'una excursió al Ubach (Tarrasa). *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **4**: 56-60.
- MALUQUER, S. 1905. Nota sin título (Excursión a Santa Coloma de Gramanet, Barcelona). *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **5**: 138.
- MALUQUER, S. 1918. Excursions científiques pel Nord de la Província de Lleida. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **18**: 100.
- MANLEY, W.B.L. & ALLCARD, H.G. 1970. *A field guide to the butterflies and burnets of Spain*. E.W. Classey Ltd., Hampton. 192 págs, 40 láms.
- MANLEY, W.B.L. 1973. Rhopalocera in Gerona, 1973. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 171-173.
- MANLEY, W.B.L. 1975. Desde Londres. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 306.
- MANLEY, W.B.L. 1976a. Nueva cita de *P. andromedae* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 91.
- MANLEY, W.B.L. 1976b. Los MANLEY y España (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 275.
- MANLEY, W.B.L. 1978. Mas datos sobre *M. daphnis*. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 86.
- MARAVALHAS, E. 1983. Desde Portugal. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 347.
- MARAVALHAS, E. (Ed.), 2003. *As borboletas de Portugal. The butterflies of Portugal*. Apollo Books. Stenstrup. 455 pp.
- MARAVALHAS, E. & MARAVALHAS, O. 1984. Desde Portugal. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 341.
- MARCOTEGUI, J., NICOLÁS, J.P. & JORDANA, R. 1976. Estructura taxonómica de la variabilidad infraespecífica de *Parnassius apollo* en el norte de la Península Ibérica. *Munibe*, **28**(4): 333-348.
- MARTEN, W. 1948. Las razas de *Erebia epistygne* Hbn. en España y Francia meridional. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona (N.S. Zool.)*, **1**(2): 15-19.
- MARTEN, W. 1955. *C. dorus cantabrica*. - Eine neue Varietät aus der Provinz León Nordspanien. *Ent. Z.*, **65**: 113-115.
- MARTÍ, J. 1995. Nova planta hoste de *Colias croceus* (Geoffroy, 1758). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **76**: 22.
- MARTÍ, J. 1997. Nota sin título. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **79**: 37-38.

- MARTÍN, J.F., GILLES, A. & DESCIMON, H. 2003. Species concepts and sibling species. The case of *Leptidea sinapis* and *Leptidea reali*. Pp.: 431-458 In.: C.L. Boggs, W.B. Watt & P.R. Ehrlich (Eds.), *Butterflies. Ecology and evolution taking flight*. The University of Chicago Press. Chicago.
- MARTÍN ALBADALEJO, C. 1994. *Bibliografía entomológica de autores españoles (1758-1990)*. Documentos de Fauna Ibérica, 1. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 821 pp.
- MARTÍN ALZÁS, M. 1992. *Mariposas diurnas del Término Municipal de Barcarrota (Badajoz)*. Ayuntamiento de Barcarrota. Grafisur, Los SANTOS de Maimona (Badajoz). 77 pp.
- MARTÍN ALZÁS, M. 1998. *Cacyreus marshalli* Butler, 1998, se extiende por el suroeste de Badajoz. *SHILAP Revta. lepid.*, **26** (103): 181.
- MARTÍN ALZÁS, M. 1999. *Mariposas del Alcarrache*. Diputación de Badajoz. Badajoz. 119 pp.
- MARTÍN CANO, J. 1981. Similitudes biológicas y diferencias entre *Glaucoopsyche alexis* (Poda) y *G. melanops* (Boisduval) (Lep. Lycaenidae). *Bol. Est. Central Ecol.*, **10**: 59-70.
- MARTÍN CANO, J., GURREA SANZ, M.P., LÓPEZ MUNGUIRA, M., DE LOS MOZOS, M. & SANZ BENITO, M.J. 1990a. Entomofauna de la provincia de Albacete: Áreas de distribución de las mariposas amenazadas de extinción en las sierras de Alcaraz y Calar del Mundo. *Al-Basit*, **27**: 5-40.
- MARTÍN CANO, J., SANZ, M.J., SILVA, C. & MUNGUIRA, M.L. 1990b. Densidad y distribución de la puesta de *Zegris eupheme* y *Euchloe ausonia* (Lepidoptera, Pieridae) sobre dos especies de crucíferas. *Bol. Gr. Ent. Madrid*, **5**: 13-23.
- MARTÍNEZ, A. & MURRIA, E. 1977. La atracción sempiterna de los Montes Universales. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 264-265.
- MARTÍNEZ, M.A. 1984. Noticias de Madrid y Ávila. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 84.
- MARTÍNEZ, M.A. & CASADO, F. 1984. Confirmación de la presencia de *Ch. jasius* (L., 1776) en la provincia de Madrid y otras capturas de la zona centro. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 336.
- MARTÍNEZ, M.A. & SÁNCHEZ, F.J. 1987. *Pyrgus sidae* (Esper, 1782) nueva especie para España (Lepidoptera: Hesperidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (60): 371-375.
- MARTÍNEZ, P. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 126.
- MARTÍNEZ, P. 1974a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 192.
- MARTÍNEZ, P. 1974b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 193.
- MARTÍNEZ, P. 1974c. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 158.
- MARTÍNEZ, P. 1974d. Por el Prepirineo y Pirineo oscense (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 242.
- MARTÍNEZ, P. 1975a. Reseña de una provechosa excursión (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 155-156.
- MARTÍNEZ, P. 1975b. Desde Lorca (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 306.
- MARTÍNEZ, P. 1976. Desde Sierra María (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 356-357.
- MARTÍNEZ, P. 1978. Sierra Almirajara-Málaga. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 306.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, C. 1990. *Charaxes jasius* (L.) en la provincia de León. *SHILAP Revta. lepid.*, **18** (72): 376.
- MARTÍNEZ del PINO, M. & MORENO LAMPREAVE, D. 1984. Localización de una colonia de *Danaus chrysippus* en la provincia de Tarragona. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 227-229.
- MASÓ, A. 1976. Algunas capturas de los Alpes y el Valle del Po. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 71-73.
- MASÓ, A. 1978. Estudio faunístico de una comunidad de lepidópteros diurnos de un prado antiguamente cultivado. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **2**: 65-70.
- MASÓ, A. 1985. *Erebia epistygne* Hb., 1824 de la colección de Torrellebre. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **50**: 16.
- MASÓ, A. 1988. Ropalócers interessants de la col.lecció DOMÈNECH. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **56**: 16-17.
- MASÓ, A. 1991. Especies nuevas o interesantes de Cáceres. *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (74): 166-167.
- MASÓ, A. 1994a. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, espècie nova per Catalunya i instal.lació a l'àrea de Palma de Mallorca. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **73**: 43.
- MASÓ, A. 1994b. Nota previa sobre el descubrimiento de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, en Cataluña y expansión por la región valenciana. *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (86): 184.
- MASÓ, A. 1995. Progresión de la plaga de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae) en el Levante ibérico. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, **19**: 311-312.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1979a. Notes sobre els lepidòpters de les comarques gironines. (4). Alguns resultats de les recerques fetes l'any 1979. *Revista de Girona*, **88**: 213-216.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1979b. Estudi sobre la distribució a Catalunya d'*Apatura iris* Linne, 1758 (Lep. Nymphalidae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **1**: 15-18.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1979c. Resultats de 'expedició lepidòpterològica feta a Núria (Ripollès) el 11.8.78. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **21**: 10-13.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1980. Notes sobre els lepidòpters de les comarques gironines. *Revista de Girona*, **26** (93): 285-287.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1981. Alguns ropalócers interessants del Pirineu català. *II Sessió Conjunta d'entomologia*, Societat Catalana de Lepidopterologia: 35-38.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1984a. Sobre la distribució a Catalunya de l'Hespèrid *Syrichthus proto*. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **43**: 9.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1984b. Migració de *Danaus chrysippus* a la costa catalana, Espècie nova per a Catalunya. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **6**: 55-64.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1985a. *Lycaena helle* (Lep. Lycaenidae), ropalòcer nou per a la Península Ibèrica. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **47**: 23-26.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1985b. Troballa de *Melanargia galathea* L., 1758 fora de la Vall d'Arán. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **49**: 11.
- MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1985c. Sobre la distribució del licénido *Iolana iolas* O., 1816. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **50**: 21.
- MASÓ, A. & REQUENA, E. 1988. Migracions de *Cynthia cardui*. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **57**: 30.
- MASÓ, A. & SALAZAR, J.M. 1986. Nova planta nutricia de *Zerynthia rumina*. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **53**: 25-26.
- MASÓ, A. & SARTO, V. 1991. Establiment d'una població de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lep. Lycaenidae) com a espècie nova per a la fauna europea. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **67**: 19-21.
- MATEO, J.M. 1982. Noticias del norte y del sur. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(39): 248.
- MATEO, J.M. 1983a. Los ropalóceros de la Sierra de Zafalgar, Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **11**(43): 219-223.
- MATEO, J.M. 1983b. Addenda y corrigenda de los ropalóceros de la Sierra de Zafalgar, Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **11**(44): 311.

- MATEO, J.M. 1983c. Noticias de entomología. Desde Lugo a través de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 347.
- MATEO, J.M. 1984. Desde San Fernando, Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 257.
- MATEO, J.M. 1985. Nueva cita de *Colotis evagore* (Lucas, 1849) en la provincia de Almería. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 48, 68.
- MATEO, J.M. 1991. *Danaus chrysippus* (L.) en Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (73): 84.
- MATEO, J.M. 1997. Faunística lepidopterológica de Cádiz, España (Lepidoptera: Rhopalocera). *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (99): 155-197.
- MATEO, J.M. 2000. Fauna lepidopterológica del área de Reserva del Pinsapar (Parque Natural Sierra de Grazalema, Cádiz, España) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **28**(100): 133-172.
- MATTONI, R.H.T. 1980. Preliminary observations on the ecology of *Pseuphilotes abencerragus* (Pier.) and *P. baton* (Berg.) in Spain. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 183-185.
- MATTOZO SANTOS, F. 1884. Contributions pour la faune du Portugal. I. Lépidoptères Rhopalocères. *J. Sci. Math. Phys. Nat.*, **27**: 29-42; 121-146.
- MAZEL, R. & LEESTMANS, R. 1996. Relations biogéographiques, écologiques et taxinomiques entre *Leptidea sinapis* Linné et *L. reali* Reissinger en France, Belgique et régions limitrophes (Lepidoptera, Pieridae). *Linn. Belg.*, **15**(8): 317-328.
- MAZEL, R. & LEESTMANS, R. 1999a. Séparation biométrique des *Leptidea sinapis*, *L. morsei* Fenton et *L. reali* Reissinger. *Linneana Belgica*, **17**(1): 46-52.
- MAZEL, R. & LEESTMANS, R. 1999b. Seconde contribution a l'étude des relations entre *Leptidea sinapis* Linné et *L. reali* Reissinger en France, Belgique et quelques autres contrées européennes (Lepidoptera, Pieridae). *Linn. Belg.*, **27**(4): 155-168.
- MEDINA, M. 1890. Lepidópteros de Constantina, Sevilla. *Actas Soc. esp. Hist. nat.*, **19**: 106.
- MEDINA, M. 1891. Excursión a Tomares y San Juan de Aznalfarache. *Actas Soc. esp. Hist. nat.*, **20**: 104-106.
- MEINS, H. 1973. Lepinoticias de la Redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 64.
- MELCÓN, A.A. 1903. Excursión del día 26 de Abril de 1903. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **2**: 200.
- MELCÓN, A.A. 1910. Catálogo de las mariposas diurna recogidas en Uclés (Cuenca) y sus alrededores. *Boln. R. Soc. esp. Hist. Nat.*, **10**: 212-231.
- MELIÁ, V. 1973a. Lepinoticias de la Redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 61.
- MELIÁ, V. 1973b. Noticias de la entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 124.
- MELIÁ, V. 1976. De nuevo *B. zelleri* en España (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 277.
- MELIC, A. 1995. Noticias breves: *Cacyreus marshalli* & *Steatoda nobilis*. *Bol. S.E.A.*, **11**: 18.
- MENDES, F.C. 1914. Contribuição para a fauna lepidopterica de Galliza e Minho. I. Lepidopteros de La Guardia. *Brotéria, Sér. zool.*, **12**: 61-75.
- MENDES, F.C. 1915. Lepidópteros de Salamanca. *Brotéria, Sér. zool.*, **13**: 55-61.
- MENDES, F.C. 1948. Fauna lepidopterológica Portuguesa-1-2. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais*, **16** (1): 62-69.
- MENDES, F.C. 1950a. *Vanessa huntera* in Portugal (S.Cruz beach). *The Entomologist*, **81**: 277.
- MENDES, F.C. 1950b. Lepidópteros (macro) da região de Sintra. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais*, **18**(1): 47-65.
- MÉNDEZ, J.M. 1976. Noticias sobre *Z. rumina* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(15): 279.
- MÉNDEZ, J.M. 1977a. Datos interesantes del Norte de España. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(18): 186.
- MÉNDEZ, J.M. 1977b. Desde Burgos (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(19): 266.
- MÉNDEZ, J.M. 1980. Árctidos, Esfingidos y Papilónidos (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 318.
- MÉNDEZ, J.M. 1982. El siempre actual *P. apollo* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (38): 166.
- MÉNDEZ, J.M. 2001. Resultado de 20 años de muestreo y seguimiento de lepidópteros en La Cerca (Burgos). *Est. Mus. Cienc. Nat. De Álava*, **16**: 179-201.
- MEYERSIECK, H.-W. 1981-1982. Ergebnisse einer Sammelexkursion in Andalusien. *Ent. Z. Frankf. a.M.*, **91**(10):118-120; **92**: 243-244.
- MILLIÈRE, P. 1858-1874. *Iconographie et description de chenilles et Lépidoptères inédits*. Vols. I-III. Annales de la Soc. Linnéene de Lyon, nouv. sér.: 424, 506, 488 pp.
- MOLINA, J.M. 1988. Ropalóceros de la comarca Sierra Norte (Sevilla). I: Faunística (Lepidoptera: Hesperioidea et Papilionoidea). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (62): 131-139.
- MOLINA, J.M. 2000. Notas sobre el uso del arándano americano (*Vaccinium x corymbosum* L.), por *Charaxes jasius* (L. 1767) en el suroeste de Andalucía, España (Lepidoptera: Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **28** (109): 91-96.
- MOLINA, J.M. & OCETE, E. 1986. Nueva forma individual de *Melitaea phoebe* (Denis & Schiff., 1775) (Lep., Nymphalidae). *Actas VIII Jornadas Asociación española de Entomología*. Serv. Publ. Univ. Sevilla. Pp.: 868-873.
- MOLINA, J.M. & PALMA, J.M. 1992. Mariposas de las sierras subbéticas de Sevilla (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea). *Bolm. Soc. port. Ent.*, Supl. 3, Vol. 2: 563-572.
- MOLINA, J.M. & PALMA, J.M. 1994. Distribución, abundancia y adiciones a la fauna de mariposas de las sierras subbéticas de Sevilla (Lepidoptera: Rhopalocera). *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (86): 101-108.
- MOLINA, J.M. IZQUIERDO, M. & OCETE, M.E. 1985. Aportación al conocimiento de los ropalóceros de la provincia de Sevilla. *Bolm. Soc. port. Ent.*, Vol. 3, Supl. 1: 211-221.
- MONSERRAT, V.J. 1976. *La distribución ecológica de las mariposas diurnas del Guadarrama*. Trab. Cát. Artrópodos, 12. Universidad Complutense de Madrid.
- MONSERRAT, V.J. & MÍNGUEZ, M.E. 1995. Nuevos datos sobre la presencia de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 en la Península Ibérica (Lepidoptera: Lycaenidae). *Boln. Asoc. Esp. Ent.*, **20**: 261.
- MONTEIRO, T. & CARVALHO, J.P. 1984. Lepidópteros do Algarve. Anais da Faculdade de Ciências do Porto, **64** (1-4): 95-219.
- MONTEIRO, T. & MARAVALHAS, E. 1987. Lepidópteros novos para Portugal e breves considerações sobre algumas espécies pouco conhecidas. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, III, **18**(88): 1-16.
- MONTEIRO, T. 1956. Contribuição para o conhecimento dos lepidópteros de Portugal. *Brotéria (Ciências Naturais)*, **25** (III) 2-5: 49-70.
- MORENO, D. & MARTÍNEZ, M. 1984. Segunda colonia Europea y primera para España (Madrid) de *Cynthia virginensis*. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 59-62.
- MORENO, M.D. 1991. *Mariposas diurnas a proteger en Andalucía*. Junta de Andalucía. Agencia de Medio Ambiente. Sevilla, 118 pp.
- MORTERA, H. 1996. Catálogo de los lepidópteros ropalóceros de Asturias. *Bol. S.E.A.*, **13**: 3-5.

- MORTERA, H. 2000a. Distribución geográfica de *Carterocephalus palaemon* Pallas, 1771 en Asturias, con algunas notas sobre su biología (Lepidoptera, Hesperidae). *Bol. S.E.A.*, **27**: 27-30.
- MORTERA, H. 2000b. Nuevas citas de lepidópteros ropalóceros de Asturias (Lepidoptera Rhopalocera). *Bol. S.E.A.*, **27**: 80.
- MORTERA, H. 2001. Una nueva subespecie de *Erebia pronoe* /Esper, [1780]) (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyrinae) de los Picos de Europa (Asturias, España). *Bol. S.E.A.*, **28**: 63-65.
- MORTERA, H. 2002. Confirmación de la presencia de *Pyronia cecilia* (Vallantin, 1894) en Asturias (Lepidoptera, Satyridae). *Bol. S.E.A.*, **31**: 185.
- MORTERA, H. 2002. Algunos licénidos raros o escasos en Asturias (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **31**: 191.
- MORTERA, H. & GUTIÉRREZ, D. 1997. Confirmación de la presencia de *Erebia neoridas* (Boisduval, 1828) en los Picos de Europa (Lepidoptera, Satyridae). *Bol. S.E.A.*, **17**: 58.
- MOTTA, C. 1974a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(5): 88.
- MOTTA, C. 1974b. Nuevas citas de lepidópteros para la provincia de Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(7): 235-236.
- MOTTA, C. 1975. Nuevas citas de lepidópteros para la provincia de Guadalajara (Continuación). *SHILAP Revta. lepid.*, **2**(8): 314-316.
- MOTTA, C. & CASTRO, E. DE, 1975. Noticias de Guadarrama. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 79-80.
- MOTTA, C. & LOZARES, J.I. 1976. Una nueva subespecie burgalesa de lepidópteros. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(13): 63-66.
- MUNGUIRA, M.L. 1985. Morfología de los huevos y datos sobre la puesta de las especies ibéricas del género *Maculinea* (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bolm. Soc. Port. Ent.*, Suppl. **1**: 287-296.
- MUNGUIRA, M.L. 1989. *Biología y biogeografía de los licénidos ibéricos en peligro de extinción*. Tesis Doctoral. Servicio de Publicaciones, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, 462 pp.
- MUNGUIRA, M.L. 1992. Nuevas citas de licénidos "en peligro de extinción". *SHILAP Revta. lepid.*, **20** (77): 95-96.
- MUNGUIRA, M.L., GARCÍA-BARROS, E. & MARTÍN, J. 1997. Plantas nutricias de los licénidos y satirinos españoles (Lepidoptera: Lycaenidae y Nymphalidae). *Boln. Asoc. Esp. Entom.*, **21**: 29-53.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1988. Variabilidad morfológica y biológica de *Aricia morronensis* (Ribbe), especie endémica de la Península Ibérica. *Ecología*, **2**: 343-358.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1989a. Biology and conservation of the endangered Lycaenid species of Sierra Nevada, Spain. *Nota lepid.*, Suppl. **1**: 16-18.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1989b. Paralelismo en la biología de tres especies taxonómicamente próximas y ecológicamente diferenciadas del género *Lysandra*: *L. dorylas*, *L. nivescens* y *L. golgus* (Lepidoptera, Lycaenidae). *Ecología*, **3**: 331-352.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1993a. The mariposa del Puerto del Lobo *Agriades zullichi* Hemming (=nevadensis Züllrich). Pp.: 78-80 In: T.R. New (Ed.), *Conservation Biology of Lycaenidae*. IUCN, Gland.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1993b. The Sierra Nevada blue, *Polyommatus golgus* (Hübner). Pp.: 92-94 In: T.R. New (Ed.), *Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies)*. IUCN, Gland.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1993c. The Zephyr blue, *Plebejus pylaon* (Fischer-Waldheim). Pp.: 100-102 In: T.R. New (Ed.), *Conservation Biology of Lycaenidae*. IUCN, Gland.
- MUNGUIRA, M.L. & MARTÍN, J. 1994. La conservación de las *Maculinea* españolas. *Bull. Soc. Cat. Lep.*, **73**: 20-28.
- MUNGUIRA, M.L., MARTÍN, J. & VIEJO, J.L. 1988. Distribución geográfica y biología de *Eumedonia eumedon* (Esper, 1780) en la Península Ibérica (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (63): 217-229.
- MUNGUIRA, M.L., MARTÍN, J. & REY, J.M. 1991. Use of UTM maps to detect endangered lycaenid species in the Iberian Peninsula. *Nota lepid.*, **13** (Suppl. 2): 45-55.
- MUNGUIRA, M.L., MARTÍN, J. & PÉREZ-VALIENTE, M. 1995. Karyology and distribution as tools in the taxonomy of Iberian *Agrodiaetus* butterflies (Lepidoptera: Lycaenidae). *Nota lepid.*, **17**: 125-140.
- MUNGUIRA, M.L., MARTÍN, J., ORUETA, D., VIEJO, J.L. & GARCÍA-BARROS, E. 2001. *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779). En M. Ramos, D. Bragado & J. Fernández (eds.), pp.: 163-173. *Los invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- MUÑOZ, B. 1983. Algunas citas de lepidópteros de la provincia de Alicante y localidades cercanas. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 229-230.
- MUÑOZ SARIOT, M.G. 1995. *Mariposas diurnas de la provincia de Granada*. Alsur, S.L., Armilla, Granada. 165 pp.
- MUÑOZ SARIOT, M.G. 2003. Planta nutricia de *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767) en la costa granadina (España) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bol. S.E.A.*, **33**: 275.
- MURCIEGO, F. 1974a. *Erebia palarica* Chap., y su distribución geográfica. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (5): 50-51.
- MURCIEGO, F. 1974b. *Zegris eupheme*... ¡También es leonesa! *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 162-163.
- MURCIEGO, F. 1976. Notas sobre algunas especies de lepidópteros para el mayor conocimiento de su distribución. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 260-261.
- MURRIA, E. 1994. Contribución al conocimiento de los lepidópteros de la comarca de Graus (Huesca). *Bol. S.E.A.*, **8**: 19-25.
- MURRIA, E. 1995. Correcciones y fe de erratas a la aportación del conocimiento de los lepidópteros de la comarca de Graus (Huesca). *Bol. S.E.A.*, **9**: 39-45.
- MURRIA, E. 1999. *Danaus chrysippus* (L.) en el suroeste de la provincia de Zaragoza y otros datos de interés sobre ropalóceros en Aragón (España). *SHILAP Revta. lepid.*, **27**(106): 272.
- MURRIA, E. 2002. Datos corológicos sobre Lepidoptera de interés para Aragón. *SHILAP Revta. lepid.*, **30**(119): 264.
- MURRIA, E. & REDONDO, V.M. 1995. Nota sobre el descubrimiento de las plantas nutricias de *Euchloe charlonia* (Donzel, 1842) en Aragón (Lep., Pieridae). *Bol. S.E.A.*, **9**: 11.
- MURRIA, E., REDONDO, V. & GRUSTÁN, D.A. 1989. *Guía de las mariposas diurnas del Moncayo*. Diputación General de Aragón, Zaragoza. 43 pp.
- MUSCHAMP, P.A.H. 1904. Majorca - Eight days entomology. Two new butterfly aberrations. *Ent. Rec. J. Var.*, **106**: 221-223.
- MUSCHAMP, P.A.H. 1915a. Pajares. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 121-123.
- MUSCHAMP, P.A.H. 1915b. The ci-devant genus *Epinephele*. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 152.
- MUSCHAMP, P.A.H. 1915c. Puente de los Fierros. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 189-190.
- NADBYL, N.P. 1927. Macrolepidopterische Miscellen von der Rückreise aus Spanien. *Ent. Z. Frankf. a.M.*, **41**: 143-147.
- NAVARRO, V., BAIXERAS, J. & TORMOS, J. 1988. *Insectos de la Devesa de l'Albufera*. Ajuntament e València. Delegació del medi ambient i espais oberts. Monografies 02. 146 pp.
- NAVÁS, L. 1902a. Faunula entomológica estival de Brihuega (Guadalajara). *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **1**: 82-84, 213-220.
- NAVÁS, L. 1902b. Una excursió científica a la Serra Nevada. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **2**: 116.

- NAVÁS, L. 1904a. Notas zoológicas. V. Excursión al Moncayo. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **3**: 139-167.
- NAVÁS, L. 1904b. Notas zoológicas. VI. Excursión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales a la Sierra de Guara en julio de 1903. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **3**: 190-201.
- NAVÁS, L. 1905. Notas zoológicas. VIII. Mis excursiones durante el verano de 1904. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **4**: 107-131.
- NAVÁS, L. 1906. Notas zoológicas. XII. Excursión anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales al Pirineo aragonés. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **5**: 203.
- NAVÁS, L. 1910a. Notas entomológicas (2ª serie). Excursiones por Cataluña y Mallorca. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **9**: 245-246.
- NAVÁS, L. 1910b. Mis excursiones entomológicas durante el verano de 1909 (2-julio-3-agosto). *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **10**: 32-56, 74-75.
- NAVÁS, L. 1913. Notas entomológicas. 4. Excursiones por los alrededores de Zaragoza. *Boln. Soc. aragon. Cienc. Nat.*, **12**: 61-69, 75-77.
- NAVÁS, L. 1914. Notas entomológicas. 7. Excursión anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales a Ortigosa y Valvanera (Logroño). *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **13**: 37.
- NAVÁS, L. 1916. Excursiones entomológicas al norte de la provincia de Lleida. *Butl. Inst. cata. Hist. nat.*, **16**: 150-158.
- NAVÁS, L. 1921. Excursiones científicas realizadas durante el verano de 1920. Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Congreso de Oporto, **VI**: 59-74.
- NAVÁS, L. 1922. Mis excursiones entomológicas durante el verano de 1921. *Bol. Soc. ent. Esp.*, **5**: 107-119.
- NAVÁS, L. 1923. Excursiones por Aragón durante el verano de 1923. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **22**: 170-173.
- NAVÁS, L. 1924. Excursión entomológica al Cabrerés (Girona-Barcelona). *Trab. Mus. Cienc. nat. Barcelona*, **4**(10): 3-59.
- NAVÁS, L. 1925. Insectos de Sena (Huesca). *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **24**: 91-95.
- NAVÁS, L. 1928a. Excursiones por la provincia de Gerona. *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **28**: 37-53.
- NAVÁS, L. 1928b. Comunicaciones científicas. Mis excursiones entomológicas en 1927. *Revta. Acad. Cienc. exact. fis.-quim. nat. Zaragoza*, **2**: 118-120.
- NAVÁS, L. 1929. Excursiones por la provincia de Gerona en julio y agosto de 1928. *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **29**: 27-48.
- NAVÁS, L. 1930. Excursiones por Aragón durante el verano de 1929. *Boln. Soc. ent. Esp.*, **12**: 106-132.
- NEW, T.R. 1967. A note on the butterflies of the Balearic Islands. *Ent. Rec. J. Var.*, **79**: 171-173.
- NICHOLL, M. DELA B. 1897. The butterflies of Aragón. *Trans. ent. Soc. Lond.*, **1897**: 427-434.
- NICHOLL, M. DE LA B. 1902. Three weeks in Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **14**: 10-12.
- NICHOLL, M. DELA B. 1920. Butterflies from the Picos de Europa (Spain). *Proc. ent. Soc. Lond.*, **1920**: 34-35.
- NICHOLSON, W.E. 1896. Notes on butterflies observed in the South of Spain in June 1895. *Entomologist's mon. Mag.*, **32**: 11-15.
- NICOLÁS, F. 1980. Notes sobre la fauna de Sigüenza. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **29**: 7.
- NIEVES, J.L. 1977. Los ropalóceros (Hex.: Lepidoptera) de los cerros de la Flecha y alrededores del Norte de la Ciudad de Salamanca. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 75-82.
- NOVOA, J.M. & GARCÍA-VILLANUEVA, V. 1996. Biología y distribución geográfica de *Euphydryas desfontainii* Godart, 1819 en el suroeste de la Península Ibérica (Lepidoptera: Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (94): 213-222.
- NOVOA, J.M., GARCÍA-VILLANUEVA, V. & BLÁZQUEZ, A. 1995. Biología y distribución geográfica de *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer, 1847) en la provincia de Badajoz (España) (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (92): 451-455.
- OBERTHÜR, C. 1875. Études sur quelques espèces de Lépidoptères d'Espagne. *An. Soc. esp. Hist. nat.*, **4**: 369-374.
- OBERTHÜR, C. 1908. Description de variétés nouvelles de Lépidoptères espagnols et algériens. *Bull. Soc. ent. Fr.*, **1907**: 344-346.
- OCETE, M.E., IZQUIERDO, M. & MOLINA, J.M. 1985a. Citas nuevas de interés para las provincias de Sevilla y Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(49): 49-50.
- OCETE, M.E., IZQUIERDO, M. & MOLINA, J.M. 1985b. Rectificaciones sobre citas de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(52): 274.
- OCETE, R., OCETE, E. & PÉREZ, M.A. 1986. Contribución al conocimiento de los ropalóceros de la Rioja Alta. *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación española de Entomología*, Sevilla, Octubre 1986: 906-915.
- OCETE, R., OCETE, M.E., PÉREZ, M.A. & SANTOS, M.C. 1990. Sobre la comunidad de ropalóceros de la Sierra de Gibalbín (Cádiz-Sevilla) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **18**(72): 301-307.
- OCHOTORENA, F. 1983. El *Danaus chrysippus* (L.) en la provincia de Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **11**(42): 124.
- ODRIOZOLA, I. 1977. Los ropalóceros de Logroño: Cazadero de Castañares de las Cuevas. *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(17): 41-43.
- ODRIOZOLA, I. & GÓMEZ, C. 1979. Nueva especie de mariposa para Guipuzcoa. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (26): 108.
- ODRIOZOLA, I. & MICHEL, M. 1981. Notas de nuevas capturas de dos especies de Lepidoptera (Rhopalocera): *Anthocharis euphenoides* (Staudinger 1869) y *Scolitantides orion* (Pallas 1771). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 212.
- OLANO, I., SALAZAR, J.M., MARCOS, J.M. & MARTÍN, I. 1989. *Mariposas diurnas de Álava*. Instituto Alavés de la Naturaleza. Vitoria-Gasteiz. 279 pp.
- OLIVARES, F.J. & JIMÉNEZ, J.L. 1996. *Euchloe bazae* Fabiano 1993 bona species (Lepidoptera: Pieridae). *Linn. Belg.*, **15**(5): 191-200.
- OLIVARES, J., JUTZELER, D. & LEESTMANS, R. 1999. *Arethusana boabdil* (Rambur, 1840) de la prov. De Grenade, Andalousie: une bonne espèce! (Lepidoptera, Nymphalidae, Satyriinae). *Linn. Belg.*, **27**(4): 135-154.
- OLIVER, F. 1975. Algunas de mis capturas en Santander y Burgos. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 75-76.
- OLIVER, F. 1977. Desde la Cordillera Cantábrica. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 262-263.
- OLIVER, F. 1979. Las mariposas que se exponen en la Universidad Pontificia de Comillas. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (26): 138; 142.
- OLIVER, F. 1980. Las mariposas que se exponen en la Universidad Pontificia de Comillas (Sntander) (II). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (31): 182, 200.
- OLIVER, F. 1981. Nota de capturas (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 315.
- OLIVER, F. 1984. Las mariposas que se exponen en la Universidad Pontificia de Comillas (Santander) (III). *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 327-328.
- OLIVER, F. 1985. Novedades de ropalóceros españoles. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 20.
- OROZCO, A. 1996. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **78**: 28.
- OROZCO, A. & OROZCO, R. 1995. Nota sin título (Notes breus). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 38.
- ORTIZ, M. 1995. *Cacyreus marshalli* Butler, [1898] en Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (91): 347.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1977a. Nuevas citas para Guadalajara: *Cyaniris semiargus*, *Plebicula nivescens* y *Brenthis daphne*. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 243-246.

- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1977b. Descripción de una nueva forma de *Erebia palarica* (CHAPMAN). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 319-320.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1978a. Fauna invernante observada en la cueva del Sotillo (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 72-74.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J. 1978b. Nuevas citas para Guadalajara: *Aphantopus hyperantus* L. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 237-238.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1978c. Noticias de Guadalajara (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 243.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1978d. La gran riqueza faunística de Guadalajara. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 244.
- ORTIZ, M. & LEYVA, J.M. 1978e. Catálogo de los lepidópteros de los cazaderos del Sotillo y del Poblado de Villaflores (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 307-310.
- OWEN, D.F. & SMITH, D.A.S. 1993. Spot Variation in *Maniola jurtina* (L.) (Lepidoptera: Satyridae) in Southern Portugal and a comparison with the Canarian Islands. *Biol. J. Linn. Soc.*, **49**: 355-365.
- PAGE, R.E. 1913a. In sunny Spain (July and August 1912). *Ent. Rec. J. Var.*, **25**: 33-36, 68-71, pl. 3.
- PAGE, R.E. 1913b. In Andalusia, March and April, 1913. *Ent. Rec. J. Var.*, **25**: 221-224.
- PAGE, R.E. 1915. In the Cantabrians, August, 1914. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 124-127.
- PAGE, R.E. 1916. Mr. Muschamp's Spanish captures. More information desirable. *Ent. Rec. J. Var.*, **28**: 278-281.
- PAGE, R.E. 1922. La Granja, 1921. *Ent. Rec. J. Var.*, **34**: 66-68.
- PAGOLA, S. & ZABALEGUI, I. 1997. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 llega a Guipuzcoa. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (100): 260.
- PALANCA-SOLER, A. 1987. Aspectos faunísticos y ecológicos de lepidópteros altoaragoneses. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, **2**: 1-317.
- PALMA, J.M. & MOLINA, J.M. 1994. Distribution and status of *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer, 1847) in Seville, Spain (Lepidoptera, Lycaenidae). *Nota lepid.*, **16** (3/4): 277-280.
- PAMPERIS, L. 1997. *The butterflies of Greece*. Bastas-Plessas. Atenas.
- PARDO, G. 1973a. Lepinoticias de la Redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 61-62.
- PARDO, G. 1973b. Noticias de Entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 124.
- PARDO, G. 1975. Una nueva colonia de *Satyrus bryce* Hbn. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 157.
- PARDO, G. 1976. Catálogo de mi colección de lepidópteros de la provincia de Santander. *An. Inst. Est. Ind. Econ. Ciencias*, **1**: 37-65.
- PARDO GARCÍA, L. 1920. Las colecciones de animales inferiores Moluscos y Artrópodos del Instituto General y Técnico de Valencia. *An. Inst. Gen. Tecn. Valencia*, **7**: 95-104.
- PARMESAN, C. 2003. Butterflies as bioindicators for Climate Change effects. Pp.: 541-560 in: C.L. Boggs, W.B. Watt & P.R. Ehrlich (eds.), *Butterflies. Ecology and evolution taking flight*. The University of Chicago Press, Chicago.
- PARMESAN, C., RYRHOLM, N., STEFANESCU, C., HILL, J.K., THOMAS, C.D., TENNANT, J., THOMAS, J.A. & WARREN, M. 1999. Polewards shifts in geographic ranges of butterfly species associated with regional warming. *Nature*, **399**: 579-583.
- PASCUAL, J. 1963. Note sur *Melitaea dejone* G. À Sierra Nevada. *Bull. Soc. Ent. Mulhouse*, **1963**: 40.
- PASCUAL, J. 1984a. Primera cita de *Melitaea aetherie* (Hübner) en Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 334.
- PASCUAL, J. 1984b. Una nueva subespecie de *Colotis evagore* en la VEGA de Granada. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 339-340.
- PASCUAL, J. 1985a. Presencia de *Colotis evagore* en la provincia de Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 57.
- PASCUAL, J. 1985b. Contribución al conocimiento de Cupido lorquini Herrich-Schäffer en las provincias de Granada y Jaén, con descripción de una nueva subespecie y dos formas. *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(50): 153-154.
- PASCUAL, J. 1985c. Primera cita de *Iolana iolas* en la provincia de Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **13**(51): 280-215.
- PASCUAL, J. 1985d. Una nueva subespecie de *Melitaea aetherie* en las sierras de Jaén. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 313-314.
- PASSOS DE CARVALHO, J. 1978. Noticias sobre a entomofauna do Parque Nacional da Arrábida. *Natureza e Paisagem*, **6**: 7-8.
- PASSOS DE CARVALHO, J. 1980. Segunda notícia sobre a entomofauna do Parque Natural da Arrábida. *Natureza e Paisagem*, **9**: 7-8.
- PASSOS DE CARVALHO, J. & CORLEY, M.F.V. 1995. Additions to the lepidoptera fauna of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (91): 191-230.
- PEAKE, A.M. 1936. Notes on the distribution of the European species of the genus *Melanargia* (Lep., Satyridae). *Entomologist*, **69**: 231-238.
- PERALES, J. 1984. Más sobre *D. chrysippus*. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 257.
- PERCEVAL, M.J. 1974. Butterflies of Majorca. *Ent. Rec. J. Var.*, **86**: 225-234.
- PERCEVAL, M.J. 1977. Butterflies in Majorca. Supplement. *Ent. Rec. J. Var.*, **89**: 158-159.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1973a. Resumen de algunas expediciones efectuadas en las cercanías del Pirineo en 1973. *SHILAP Revta. lepid.*, **1**(4): 182-183.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1973b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 191.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1974a. La cría en cautividad de *Ch. jasius*. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 229-230.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1974b. Desde Gerona. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 241-242.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975. Resumen de las especies capturadas durante los meses de Mayo y junio de 1974, en varios biotopos gerundenses. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 69-72.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975b. Notas sobre la *Charaxes jasius* (L., 1758) en la prov. de Gerona. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 131-132.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975c. La *Pieris manni* (Mayer) en la provincia de Gerona (Lep. Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 214-216.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975d. Desde Gerona (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 232.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975e. Más notas sobre *Pieris manni* (Mayer, 1851) en Cataluña. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 284-288.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1976a. Algunos datos sobre los lepidópteros de Banyoles. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(13): 67-70.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1976b. Anotaciones a la lepidopterología Catalana. 1. Contribución al estudio de los lepidópteros de la Sierra de les Finestres. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 250-259.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1977a. Anotaciones a la lepidopterología catalana. V. Excursions per la Cerdanya i altres llocs del Pirineu Oriental de Catalunya. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 232-239.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1977b. Anotaciones a la lepidopterología catalana. VI. Más datos sobre la fauna lepidopterológica

- de la Serra de Finestres, La Vall de Bas, Puig sa Calm (I parte). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 303-310.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1977c. Mas noticias sobre *Apatura iris* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 263.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1978a. Anotaciones a la lepidopterología catalana (VI). Más datos sobre la fauna lepidopterológica de la Serra de Finestres, La Vall de Bas, Puig sa Calm (II parte). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 57-68.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1978b. Anotaciones a la lepidopterología catalana (VII). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (22): 131-134.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1978c. Anotaciones a la lepidopterología catalana (VIII). Notas sobre lepidópteros de catalunya, 1978. *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 289-296.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1979. Notes sobre les especies catalanes del gènere *Agrodiaetus* Hubn., 1823 (Lep., Lycaenidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **22**: 7-9.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1980. Fauna lepidopterològica de la Vall de Llorà (Serra de Finestres). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **29**: 15-18.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1981. Revisió D'Algunes formes de *Rhopalocera* descrites per Ignasi de SAGARRA l'any 1921. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **31**: 17-18.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1982. Resultats d'una excursió al turó del Regajal (Aranjuez, Madrid). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **36**: 13.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1983. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **41**: 8.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1987. La *Plebicula thersites* Cantener, 1834 i la seva distribució a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **54**: 16-17.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1988a. Troballa a Catalunya de la *Colias Croceus* Fourcr. F. *cremonae* Vty., 1910 (=heliconides Bramm). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **57**: 21.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1988b. La *Nemeobius lucina* L., 1758 a la regió del Montseny. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **58**: 11-12.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1989a. Resultats de dues excursions entomològiques a la comarca de La Noguera. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **61**: 9-11.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1989b. Nota complementaria a la fauna lepidopterològica de les Guilleries: família Zygaenidae: alguns ropalòcers interessants recollits a la comarca. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 13-14.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1991. Lepidòpters interessants recollits a la Cerdanya (Pirineu oriental) l'estiu del 1990. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **67**: 15-19.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1994. *Elphinstonia charlonia* Donzel, 1842, Pieridae nou per a la fauna catalana. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **74**: 40-41.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1995a. Nota sin título (Notes breus). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 37.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1995b. Nota de correcció sobre la distribució d'*Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819) a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **76**: 44.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1996. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 36.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1997. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 36.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 2003. Els Rhopalocera dels Ports de Tortosa-Beseit (Lepidoptera). *Ses. Entom. ICHN-SCL*, **12**: 25-34.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., ABÓS, L., PIBERNAT, J. & SALAS, R. 1997. Noves dades sobre la distribució de *Cacyreus marshalli* Butler, [1898] a Catalunya (Lepidoptera: Lycaenidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 29-30.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & BOSCH, L. 1987. Troballa a les guilleries de *Melitaea trivialis* Schiff. (Lep. Nymphalidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **54**: 13-14.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & BOSCH, L. 1989. Sobre alguns Lepidòpters interessants Recollits als voltants de l'Ermita de Les Salines (Alt Empordà) durant els mesos d'estiu. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **62**: 16-17.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & BOSCH, L. 1994. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 54.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & MASÓ, A. 1976a. Dos citas de la *Carchadorus flocciferus* (Zeller, 1874) del prepirineo catalán. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 154-157.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & MASÓ, A. 1976b. Anotaciones a la lepidopterología catalana. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(16): 335-336.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & RONDÓS, M. 1996. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 36.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1991. Lepidòpters interessants de la Catalunya occidental (2ª nota). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **68**: 8-10.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1994. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 54.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1995a. Noves troballes de lepidòpters als Ports de Tortosa (II). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 25-29.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1995b. Lepidòpters nous o interessants per a la fauna de les Illes Balears. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 32-34.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 1998. Lepidòpters primerencs trobats a la Vall d'Aran. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **81**: 12.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. & VALLHONRAT, F. 2001. Lepidòpters nous o interessants per a la fauna de les illes Balears (II). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **86**: 27-32.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., MASÓ PLANAS, A. & SIMÓ CASTELLS, J. 1977. Aportaciones a la lepidopterología catalana. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 62-66.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., JOSÀ I LLORCA, J. & MASÓ I PLANAS, A. 1982. Notes sobre els lepidòpters de les comarques gironines. IX.- alguns rhopalocera interessants o poc freqüents. *Revista de Girona*, **28** (100): 225-228.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., CERVELLÓ, J.J. & BELLAVISTA, J. 1989. Lepidòpters interessants recollits als voltants del Puigsacalm. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **60**: 22.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., BELLAVISTA, J., CERVELLÓ, A. & VALLHONRAT, F. 1991a. Noves troballes de lepidòpters als ports de Tortosa. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **67**: 21-27.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., ROMANÀ, I. & RONDÓS, M. 1991b. Lepidòpters interessants recollits a la Cerdanya i al Ripollès (Pirineu Oriental) l'estiu del 1991. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **68**: 16-21.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., RONDÓS, M. & MUÑOZ, J. 1992a. Lepidòpters interessants recollits a les comarques gironines l'any 1992. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **70**: 41-42.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., REDONDO, V.M. & RONDÓS, M. 1992b. *Elphinstonia charlonia* (Donzel, 1842), género y especie nuevos para la fauna ibérica. *Zapateri, Revta. Aragon. Ent.*, **2**: 13-16.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., MUÑOZ, J. & RONDÓS, M. 1994. Lepidòpters interessants recollits a les comarques gironines l'any 1993. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 49-51.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., MUÑOZ, J. & RONDÓS, M. 1995. Lepidòpters recollits a les comarques gironines l'any 1994. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 30-32.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., MUÑOZ, J. & RONDÓS, M. 1996. Lepidòpters recollits a les comarques gironines l'any 1995. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 27-28.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., ROMANÀ, I. & RONDÓS, M. 2003. *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) y su distribución en Cataluña (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **32**: 226-229.



- PÉREZ FERNÁNDEZ, R. 2001. Ropalóceros de la preserranía occidental de la provincia de Guadalajara, España (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **29**(113): 65-84.
- PÉREZ LÓPEZ, F.J. 1984. Colotis evagore (Lucas, 1849) en el interior de la provincia de Granada. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 335-336.
- PÉREZ LÓPEZ, F.J. 1992. *Eumedonia eumedon* (Esper, 1780) en la provincia de Granada. *SHILAP Revta. lepid.*, **20** (78): 189-190.
- PÉREZ-LÓPEZ, F.J. 1996: Nuevas colonias de *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer, 1847) en el sur de España y comentarios acerca de su estatus (Lepidoptera: Lycaenidae). *Alexanor*, **19**(6), 1996: 363-364.
- PÉREZ ÚBEDA, A.M. 1973a. Lepinoticias de la redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 59-65.
- PÉREZ ÚBEDA, A.M. 1973b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 124-128.
- PÉREZ ÚBEDA, A.M. 1973c. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 189-194.
- PIBERNAT, J. 1996. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **78**: 27.
- PIBERNAT, J. 1997. Noves dades sobre la distribució de *Cacyreus marshalli* Butler, [1898] a Catalunya (Lepidoptera: Lycaenidae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 37.
- PIBERNAT, J. & VIDAL, J.M. 1997. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **79**: 37.
- PIBERNAT, J., PLANA, J., ABÓS, L., PASSOLA, P. & FERNÁNDEZ, D. 1996. Noves dades sobre la distribució de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **78**: 25-26.
- PINO, A. 1982. *Las mariposas de la Casa de Campo*. Tesina de Licenciatura, inédita. Fac. Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.
- PINO, A. & VIEJO, J.L. 1987. Los lepidópteros del Término Municipal de Madrid (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (58): 137-169.
- PINO, J.J. & PINO, R. 1985. Papilionoidea de la Península de Morrazo, Islas Cies, Isla de Ons y "Corzans". *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 195-196.
- PIÑAS, F. 1973-1974. Campaña lepidopterológica en los alrededores de Cuenca. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 178-181; **2** (5): 62-64.
- PIÑAS, F. 1974. Desde Cuenca. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 239.
- PIÑAS, F. 1977a. Ropalóceros en las inmediaciones de Cuenca. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 83-86; **5** (18): 240-242.
- PIÑAS, F. 1977b. Rectificación tardía (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 338.
- PIRES, M.R.A. 1988. *Lepidópteros (macro) da Paisagem Protegida da Serra do Açor (P.P.S.A.): estudo faunístico e ecológico*. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 248 pp.
- PITARQUE, A. 1908. Excursió al Burgo. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **7**: 23.
- POLLO, M.L. 1977. Desde Valladolid (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 339.
- POLLO, M.L. & SANZ, J.C. 1981. Ampliación de los mapas de distribución de Lepidópteros Ibéricos. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 302.
- PUJOL, M. 1943. Catálogo de los lepidópteros que se encuentran en la zona norte de los alrededores de Madrid. *Graellsia*, **1**(2): 13-28, **1**(3): 13-28, **1**(4): 17-30, **1**(5): 9-29, pl. 3.
- QUERCI, O. 1931-1932. Bibliografía dei Ropaloceri del Portogallo. *Arquivos do Museu Bocage*, **2**: 1-53; **3**: 57-112.
- QUERCI, O. 1932. Contributo alla conoscenza della biologica dei rhopaloceri iberici. *Treb. Mus. Cienc. nat. Barcelona*, **14**(4): 1-269.
- QUERCI, O. & ROMEI, E. 1925. Short notes of collecting in Spain in 1924. *Ent. Rec. J. Var.*, **37**: 26-28, 46.
- RAMBUR, P. 1836. Notice sur plusieurs lépidoptères du midi de l'Espagne, parmi lesquels se trouve le papillon eupheme d'Esper. *Anns. Soc. ent. Fr.*, **5**: 573-588.
- RAMBUR, P. 1839-1842. *Faune entomologique de l'Andalousie*. pp.: i-xix, 213-336. Paris. (Reedición CSIC: Madrid, 1942).
- RAMBUR, P. 1858-1866. *Catalogue systematique des lépidoptères de l'Andalousie*. pp.: i-ix, 1-412.
- RAYNOR, E.M. 1990. The occurrence of a *Cacyreus* species (Lep.: Lycaenidae) in Majorca. *Ent. Rec. J. Var.*, **102**: 250.
- REBEL, H. 1926. Lepidopteren von der Balearen. *Int. Dt. ent. Z. Iris*, **40**: 135-146.
- REBEL, H. 1930. Über eine Lepidopterenausbeute von den Pityusen. *Verzeichnis der Mitglieder der Gesellschaft*, **80**: 1-5.
- REBEL, H. 1934. Lepidopteren von den Balearen und Pityusen. *Dt. ent. Z. Iris*, **48**: 122-138.
- REDONDO, V.M. 1975a. Citas nuevas o interesantes de Zaragoza y su provincia. *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(10): 126-130.
- REDONDO, V.M. 1975b. Desde Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 307.
- REDONDO, V.M. 1976a. Desde Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 91.
- REDONDO, V.M. 1976b. II aportación para un catálogo de lepidópteros de Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(16): 337-340.
- REDONDO, V.M. 1977. III aportación para un catálogo de lepidópteros de Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 67-71.
- REDONDO, V.M. 1978a. Lepidoptera Caesaraugustana (capturas de lepidópteros en Zaragoza y su provincia). *Graellsia*, **32**: 93-166.
- REDONDO, V.M. 1978b. V Aportación para un catálogo de lepidópteros de Zaragoza. *SHILAP Revta. lepid.*, **6**(21): 69-71.
- REDONDO, V.M. 1982. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **37**: 17.
- REDONDO, V.M. 1986-1988. Introducción al conocimiento de los macrolepidópteros del valle medio del Ebro en Aragón (partes 2<sup>a</sup>-4<sup>a</sup>, addenda et corrigenda). *SHILAP Revta. lepid.*, **14** (54): 17-31; **14** (55): 29-52; **16** (61): 65-69.
- REDONDO, V.M. 1990. *Las mariposas y falenas en Aragón. Distribución y catálogo de especies*. Colección Estudios y Monografías, 14. Diputación General de Aragón, Zaragoza, 227 pp.
- REDONDO, V.M. 1994. Lepidópteros de la colección Longinos NAVÁS (1858-1938) conservados en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza. *Zapateri Revta. Aragon. Ent.*, **4**: 3-18.
- REDONDO, V.M. 2001. Hallazgo de *Hadjina witchi* Hirschke, 1904 y reencuentro de *Euchloe belemia* (Esper, 1800) en Aragón (Lepidoptera, Noctuidae, Pieridae). *Bol. S.E.A.*, **29**: 96.
- REDONDO, V.M. & BLASCO-ZUMETA, J. 1998. Hallazgo de *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758) en la provincia de Zaragoza. *Bol. S.E.A.*, **23**: 33.
- REDONDO, V.M. & MURRIA, E. 1993. Presencia de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, en Aragón. *Zapateri Revta. aragon. Ent.*, **3**: 61-66.
- REDONDO, V.M. & MURRIA, E. 1994. Una posible planta nutricia para *Euchloe charltonia* (Donzel, 1842) en Aragón. *Bol. S.E.A.*, **5**: 20.
- REDONDO, V.M., BLASCO-ZUMETA, J. & KING, G.E. 2001. Macrolepidópteros de un sabinar de *Juniperus thurifera* L. en Los Monegros, Zaragoza, España (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **29**: 323-370.
- REGLAT, J.F. 1955. Excursión a Pinares LLanos (3 de junio de 1950). *Graellsia*, **13**: 35-41.

- REGLAT, J.F. 1979. Ampliación del área de distribución de especies ibéricas. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (25): 30.
- REICHL, E.R. 1992. *Verbreitungsatlas der Tierwelt österreich. 1. Lepidoptera – Diurna. Tagfalter*. Forschungsinstitut für Umweltinformatik. Linz.
- REQUENA, E. 1982. *Papallones de la comarca d'Anoia (Ropalòcers)*. *Quaderns d'Introducció a la Naturesa. 1. Departament d'Ensenyament i Cultura, Ajuntament d'Igualada*, 40 pp.
- REQUENA, E. 1985. Captura de *G. nostradamus*. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **47**: 9.
- REQUENA, E. 1986. *Syrichthus proto* Esp., (1908) a l'Anoia. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **51**: 23.
- REQUENA, E. 1988. Ropalòcers interessants de la comarca D'Anoia. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **57**: 22-24.
- REY, X.L. 1986. *Vanessa virginiensis* (Drury) en Galicia. *Cerambyx*, **6**: 24.
- REY, X.L. 1991. *Programa Esenga Período 1985-1988*. Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN), Voceiro de Divulgación nº 6, 30 pp.
- REY, X.L. 1994. Os nosos Insectos: *Gonepteryx rhamni* (L., 1758). *Paspallás*, **15**: 13.
- REY, X.L. 1997. Os nosos Insectos: *Colias croceus* Geoffroy, 1785. *Paspallás*, **23**: 22-23.
- REY, X.L. 2001. Os nosos Insectos: *Melanargia lachesis* (Hubner, 1790). *Paspallás*, **31**: 8.
- REY, X.L. 2003. Os nosos Insectos: *Pararge aegeria* (L., 1758). *Paspallás*, **34**: 28.
- REZBANYAI, L. 1982. Wandfalter in Calas de Mallorca (Balearen, Spanien) Ende September 1980. *Atalanta*, **13**: 123-125.
- RIBBE, C. 1906. Andalusische schmetterlinge. *Dt. ent. Z. Iris.*, **19**: 243-244.
- RIBBE, C. 1906-1907. Eine Sammelreise nach Sud-Spanien. *Insektenbörse*, **23**: 36; 24: 81-83, 88-90, 98-100.
- RIBBE, C. 1909-1912. Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Sud-Spanien). *Macrolepidopteren. Dt. ent. Z. Iris*, **23**: 1-395.
- RIBBE, C. 1948. La fauna lepidopterológica andaluza. *Graellsia*, **5**: 1-82.
- RIDDIFORD, N. (ED.), 2003. *Catàleg de biodiversitat del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca*. Inventaris Tècnics de Biodiversitat, 3. Conselleria del Medi Ambient. Palma de Mallorca. 88 pp.
- RIUS, J. 1987. Contribució al coneixement del Lepidòpters del Baix Llobregat. Cens de captures a les Rodalies d'Esparraguera. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **55**: 35-46.
- ROBERT, J.H. 1973. Lepinoticias de la Redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 59.
- ROBERT, J.H., ESCARRÉ, A., GARCÍA, T. & MARTÍNEZ, P. 1983. *Lepidópteros ropalòceros. Cuadernos de la fauna alicantina*. Instituto de Estudios Alicantinos. Alicante, 435 pp.
- ROCHE, P. 1982. A preliminary list of Rhopalocera of Andorra. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **36**: 21-25, 37: 23-28.
- RODRÍGUEZ, G. 1985. Información adicional del norte de España. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 61-62.
- RODRÍGUEZ, J. 1991. Las mariposas del Parque Nacional de Doñana. *Biología y Ecología de Cyaniris semiargus y Plebejus argus*. Tesis doctoral inédita. Depto. Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Córdoba. 191pp.
- RODRÍGUEZ, J., FERNÁNDEZ HAEGER, J. & JORDANO, D. 1991. El ciclo biológico de *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775), en el Parque Nacional de Doñana (SW de España) (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (75): 175-190.
- RODRÍGUEZ, J., FERNÁNDEZ HAEGER, J. & JORDANO, D. 1991. El ciclo biológico de *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758), en el Parque Nacional de Doñana (SW de España) (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (76): 241-252.
- RODRÍGUEZ MARTÍN, F. 1982. Los ropalóceros (Hex.: Lepidoptera) de los encinares de la provincia de Salamanca. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **5**: 129-142.
- ROELL, L. 1953. Beitrag zur Lepidopterenfauna Andalusiens. *Ent. Z. Franf. a. M.*, **63**: 33-38, 41-48, 52-54.
- ROMAÑA, I. 1975a. Notas sobre algunos lepidópteros de la Cerdeña. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 73-74.
- ROMAÑA, I. 1975b. Desde Puigcerdá (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 231.
- ROMAÑA, I. 1976. Más sobre *A. levana* (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 192.
- ROMAÑA, I. 1978. Notes sobre el gènere *Erebia* Dalman, 1816 a la Cerdanya (Lep. Satyridae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **1**: 11-13.
- ROMAÑA, I. 1985. *Hamearis lucina* L., 1758 al lloc on es descobrí. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **50**: 21.
- ROMAÑA, I. 1986. Noves localitats del nimfàlid *Pandoriana pandora* D. & S. i altres citacions. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **53**: 18-19.
- ROMAÑA, I. 1994. Nota sin título. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **73**: 54.
- ROMAÑA, I. 1995. Nota sin título (Notes breus). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **75**: 37.
- ROMAÑA, I. 1996. Nota sin título. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **77**: 36.
- ROMAÑA, I. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1979. Estudios sobre los Noctuidae de Catalunya. (VI). Notas sobre la caza al cebo en la zona del Montseny. *SHILAP Revta. lepid.*, **7**(25): 55-56.
- ROMAÑA, I. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1987. Notes sobre el Gènere *Erebia* Dalman, 1816 al Ripollès (Lep., Satyridae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **54**: 33-37.
- ROMAÑA, I. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1989. Notes sobre el Gènere *Erebia* a l'Empordà, La Garrotxa i Les Guilleries - Montseny (Lepi. Satyridae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **59**: 27-34.
- ROMAÑA, I. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1999. Notes sobre el gènere *Erebia* Dalman, 1816, al Ripollès (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) (2ª nota). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **83**: 22.
- ROMEI, E. 1927. Notes of collecting in Spain in 1925-26. *Ent. Rec. J. Var.*, **39**: 107-109, 127-129, 136-138.
- ROMO, H., GARCÍA-BARRÓS, E., CHAVES, P., GARCIA-PEREIRA, P. & MARAVALHAS, E. 2003. Distribución actualizada de las especies de *Coenonympha* Hübner, [1819] y *Melanargia* Meigen, [1828] en la península Ibérica (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). *SHILAP Revta. lepid.*, **31**(124): 329-354.
- RONDOU, J.P. 1932-1935. Catalogue raisonné des Lépidoptères des Pyrénées. *Annl. Soc. ent. Fr.*, **101**: 165-244, **102**: 237-316, **103**: 257-320, **104**: 189-258.
- ROSA, A.F. 1908. A few notes on Spanish butterflies. *Entomologist*, **41**: 4-7.
- ROSA, A.F. 1923. Spring lepidoptera in south and central Spain. *Entomologist*, **56**: 52-57.
- ROSAS, G., RAMOS, M.A. & VALDECASAS, A.G. 1992. *Invertebrados españoles protegidos por convenios internacionales*. ICONA-CSIC. Madrid. 250 pp.
- ROSENHAUER, W.G. 1856. *Die Thiere Andalusiens. Lepidoptera*. pp. i-viii, 1-429, pls 1-3. Erlangen.
- ROSSET, O.C. 1916. Nota lepidopterologica. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 96.
- ROSSET, O.C. 1920. Doce días en la Sierra de Montgrony. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **20**: 22-26.
- ROSSET, O.C. 1923. Troballa d'una varietat fosca del *Chrysophanus dorilis* Hufn. (Lep. Lycaenidae). *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **6**: 90.

- RÖSSLER, A. 1877. Verzeichniss um Bilbao gefundener Schmetterlinge. *Stettin. ent. Ztg.*, **38**: 359-380.
- ROTHSCHILD, H.N.C. 1909. Lepidoptera collected at Cintra in April 1909. *Ent. Rec. J. Var.*, **21**: 153.
- ROUGEOT, P.-C. 1975. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 153.
- ROUGEOT, P. & CAPDEVILLE, P. 1972a. Description d'une nouvelle sous-espèce d'APOLLON espagnol. *Alexanor*, **7**(5): 204-206.
- ROUGEOT, P. & CAPDEVILLE, P. 1972b. Bilan de six années de recherches sur les races ibériques de *Parnassius apollo*. *Alexanor*, **7**: 243-252.
- ROVIRA, P.J. 1974a. Desde el Moncayo. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 240.
- ROVIRA, P.J. 1974b. Nuevas citas de Soria, Guadalajara y S. del Moncayo. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 325-326.
- ROVIRA, P.J. 1976a. ¿Ejemplar ginandromorfo? (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 272.
- ROVIRA, P.J. 1976b. Contribución al estudio de la faúna soriana de lepidópteros. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 356.
- ROVIRA, P.J. 1977. El nordeste español (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(19): 264-265.
- RUAIX, A. 1955. En busca de la *Nymphalis antiopa* (Lep. Nymph.). *Graellsia*, **13**: 43-46.
- RÜHL-HEYNE, M. 1889. Die palaearktischen Gross-Schmetterlinge und ihre Naturgeschichte. *Stett. Ent. Z.*, **50**: 385.
- RUIZ, J.L. & PÉREZ-LÓPEZ, F.J. 2000. Presencia de *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898) en Ceuta (norte de la Península Tingitana) (Lepidoptera: Lycaenidae). *Alexanor*, **21**(2): 93-94.
- RUIZ, J.M. 1977. Noticias de Murcia. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 185.
- RUTHERFORD, C.I. 1982. *Danaus plexippus* L. in the Algarve, Portugal. *Ent. Rec. J. Var.*, **94** (3-4): 76.
- SABARIEGO, E. 1976a. Bionomía y distribución geográfica en España de *Glaucopsyche melanops* Boisdu. y *Glaucopsyche alexis* Poda (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(14): 146-153.
- SABARIEGO, E. 1976b. Cuatro formas aberrantes de los géneros *Melitaea* y *Mellicta* (Lep. Nymphalidae) Swainson, 1827. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 243-244.
- SABARIEGO, E. 1976c. Nuevas formas de los lepidópteros españoles. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 321-325.
- SABARIEGO, E. 1977. Nueva raza y formas de *Zerynthia rumina*. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (18): 155-156.
- SABARIEGO, E. & HUERTAS, M. 1975. Una nueva subespecie de *Zerynthia rumina* (Linneo, 1758) y una forma del S.W. Ibérico (Lep. Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **3**(12): 291-292.
- SABARIEGO, E., MARTÍNEZ, J. & AGUIRRE, A. 1995. *Mariposas diurnas de la provincia de Almería*. Cuadernos monográficos 29. Dpto de Ecología y Medio Ambiente. Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación de Almería. 80 pp.
- SÁEZ, A. 1975. Desde Granada. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 81.
- SÁEZ, A. 1979. El género *Agrodiaetus* en Cazorla. (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (28): 286.
- SAGARRA, I. 1911. Contribució a un catàlech dels lepidòpters de Catalunya (Fam. Lycaenidae). *Bull. Inst. Catal. Hist. Nat.*, **11**: 38-54.
- SAGARRA, I. 1912. Contribució a un catàlech dels Lepidòpters de Catalunya (Fam. Pieridae). *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **12**: 33-46.
- SAGARRA, I. DE, 1914a. Excursió lepidopterològica a Nuria. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **14**: 24-30.
- SAGARRA, I. DE, 1914b. Contribució a un catalech dels Lepidòpters de Catalunya. Ennumeració crítica de les espècies del gènere *Carcharodus* i *Hesperia*. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **14**: 86-95.
- SAGARRA, I. DE, 1915a. Excursió entomològica a Sant Pere Martri. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **15**: 68.
- SAGARRA, I. DE, 1915b. Excursió lepidopterològica a Moncada. Nova troballa de *Lycaena hylas* Esp. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **15**: 88.
- SAGARRA, I. DE, 1915c. Nota lepidopterològica. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **15**: 135.
- SAGARRA, I. DE, 1915d. Alguns lepidòpters típics del Alt Pirineu. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **15**: 151.
- SAGARRA, I. DE, 1916a. Dues formes catalanes del gènere *Melanargia* Meig. 1829. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 75-77, figs. 1-4.
- SAGARRA, I. DE, 1916b. Exploració de la Vall de l'Avecó. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 86.
- SAGARRA, I. DE, 1916c. Nota preliminar al estudi del gènere *Erebia*. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 102-106.
- SAGARRA, I. DE, 1916d. Contribució al coneixement dels nostres lepidòpters. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **16**: 111.
- SAGARRA, I. DE, 1920a. Alguns lepidòpters de la illa d'Eivissa. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **20**: 117-120.
- SAGARRA, I. DE, 1920b. Avenç d'una contribució a la fauna catalana (Lepidòpters). *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **20**: 135.
- SAGARRA, I. DE, 1921a. Formes d'insectes lepidòpters a adicionar a la fauna catalana. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **21**: 71.
- SAGARRA, I. DE, 1921b. Formes de Rhopalocera (Lep.) a incloure en la fauna catalana. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **21**: 94-95.
- SAGARRA, I. DE, 1922. Una Rhopalocera nova per a Catalunya i una *Erebia* no citada encara de la regió del Montseny. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **22**: 19.
- SAGARRA, I. DE, 1923. Adició a la fauna lepidopterològica Catalana. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **23**: 26-27.
- SAGARRA, I. DE, 1924a. Noves formes de Lepidòpters ibèrics. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **24**: 198-204.
- SAGARRA, I. DE, 1925a. Anotacions a la Lepidopterologie ibèrica, I, II, III. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **25**: 45-49, 270-274.
- SAGARRA, I. DE, 1925b. De Lepidopterologia Catalana. Consept actual de la nostra fauna. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **25**: 200-206.
- SAGARRA, I. DE, 1926. Anotacions a la lepidopterologia ibèrica IV. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **26**: 128-139.
- SAGARRA, I. DE, 1930. Anotacions a la lepidopterologia ibèrica V(2). Formes noves de lepidòpters ibèrics. *Bull. Inst. catal. Hist. Nat.*, **30**: 110-118.
- SALAS, J.R. & MASSOT, X. 1995. Captura d'exemplars marcats de *Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758) a la Timoneda d'Alfès. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **76**: 21.
- SALAZAR, J.M. & GONZALO, I. 1976. Nota sobre un exemplar de *M. athalia celadussa* Fruhstorfer 1910, capturat en Fresno de Losa (Burgos). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 130-134.
- SALAZAR, J.M. 1975. Desde Álava. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 230-231.
- SALAZAR, J.M. 1977. La desperdigada *A. morronensis* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (20): 338.
- SALVAÑA, J.M. 1870. *Apuntes para la geografía y fauna entomológica de Mataró*. G. Juste, Madrid. 44 pp.
- SALVAÑA, J.M. 1889. *Flora y fauna de Mataró y su zona*. Barcelona. Imprenta J. Blanes Planas. 88 pp.
- SAMUELS, K.D.Z. 1986. Rhopalocera recorded in Andorra during 1981 and 1983. *Ent. Rec. J. Var.*, **98**: 11-20.
- SÁNCHEZ, J.F. 1976a. Más noticias sobre *L. achine*. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 274.
- SÁNCHEZ, J.F. 1976b. Contribució al conocimiento de los ropalóceros de la zona de la Sierra de la Alberca (Salamanca). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (16): 313-320.
- SÁNCHEZ, D. 1982. Lepidópteros de Tudela (Navarra). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (38): 145-146.

- SÁNCHEZ, D. 1983. Nota sobre ampliación y rectificación del censo de lepidópteros de Tudela (Navarra). *SHILAP Revta. lepid.* **11** (42): 238.
- SÁNCHEZ, D. 1984. Lepidópteros de Tudela (Navarra) III parte. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 198.
- SÁNCHEZ, D. & ANTÓN, J.M. 1985. Contribución al mejor conocimiento de los lepidópteros de la zona norte. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 59-60, 68.
- SÁNCHEZ, F.J. & MARTÍNEZ, M.A. 1985. Capturas de lepidópteros en Cáceres y Madrid, con una especie nueva para la fauna española. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 200.
- SÁNCHEZ, J.F. 1993. *La distribución de las mariposas a lo largo de un gradiente altitudinal en la Sierra de Javalambre (Sistema Ibérico)*. Tesis de Licenciatura inédita. Universidad de Alcalá de Henares, Facultad de Ciencias. Alcalá de Henares. 72 pp.
- SÁNCHEZ BUSTO, A. 1980. Lepidópteros ropalóceros capturados en la villa de Villaviciosa y sus alrededores. *Aptura S.A.L.*, **2**: 14-15.
- SÁNCHEZ CERRO, B.L. 1983. *Los lepidópteros ropalóceros del Norte de la provincia de Ciudad Real*. Tesina de Licenciatura inédita. Universidad Autónoma de Madrid. 212 pp.
- SÁNCHEZ CERRO, B.L. 1984. Los rhopalocera (lep.) del norte de la provincia de Ciudad Real. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 233-236.
- SÁNCHEZ CERRO, B.L. & VIEJO, J.L. 1986. Las mariposas de la provincia de Ciudad Real (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea). *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología*, Sevilla: 936-945.
- SÁNCHEZ CERRO, B.L. & VIEJO, J.L. 1988. Estudio preliminar de las mariposas de la parte oriental de los montes de Toledo (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (61): 31-37.
- SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, J.L. 1982. Algunas notas interesantes sobre ropalóceros andaluces. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(39): 186.
- SANTOS CARVALHO, F.V. 1975a. Desde Portugal. *SHILAP Revta. lepid.* **3**(9): 79.
- SANTOS CARVALHO, F.V. 1975b. Noticias de Portugal. *SHILAP Revta. lepid.* **3**(10): 153
- SANTOS CARVALHO, F.V. DOS, 1976. Desde Portugal (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.* **4**(14): 193.
- SANZ, J.C. 1997. Una nueva subespecie ibérica de *Coenonympha dorus* (Esper, 1782) (Lepidoptera: Satyridae). *Bol. S.E.A.*, **18**: 66-67.
- SANZ, J.C. & POLLO, M.L. 1979. Datos para un futuro catálogo de lepidópteros de Valladolid. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (26): 145-147.
- SARTO, V. 1975. Datos adicionales sobre *A. levana*. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 81.
- SARTO, V. 1980a. *Assaig sobre l'estudi faunístic i biològic d'una taxocenosi: els Nymphaloidea (ordre Lepidoptera) hivern-primaverals d'una localitat propera a Barcelona*. Tesina inédita, Fac. Ciencias, Univ. Autònoma Barcelona. 206 pp.
- SARTO, V. 1980b. Consideracions sobre les dietes florals de les poblacions adultes hivernals-primaverals del grup Nymphaloidea prop de Barcelona (Catalunya) (1ª part.). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **3**: 33-40.
- SARTO, V. 1982. Consideracions sobre les dietes florals de les poblacions adultes hivernals-primaverals del grup Papilionoidea prop de Barcelona (Catalunya). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **5**: 23-27.
- SARTO, V. 1993a. Nuevos datos sobre la distribución de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lycaenidae) en el archipiélago Balear y en el continente europeo. *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (81): 62-63.
- SARTO, V. 1993b. Primer hallazgo en el continente europeo de puestas del licénido sudafricano *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **21** (83): 191-197.
- SARTO, V. 1994. Datos sobre la fenología y la presencia del taladro de los geranios en la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (87): 263.
- SARTO, V. 1995. Confirmación de la presencia de poblaciones establecidas del licénido *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, en Madrid y Cataluña. *SHILAP Revta. lepid.*, **23** (92): 470.
- SARTO, V. 1998. El taladro de los geranios *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 se establece en Francia. Nuevos datos sobre su biología. *SHILAP Revta. lepid.*, **26**(104): 221-227.
- SARTO, V. & MASÓ, A. 1991. Confirmación de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lycaenidae, Polyommatainae) como nueva especie para la fauna europea. *Boletín de Sanidad Vegetal y Plagas*, **17**: 173-183.
- SARTO, V. & TURET, J. 1978. Más sobre *A. levana*. (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (21): 87.
- SAUTERNAS, J. 1889. Lista de algunos lepidópteros de Andalucía que existen en el gabinete de la Universidad de Sevilla. *Act. Soc. esp. Hist. nat.*, **18**: 75-76.
- SAZ, A. DEL, 1984. Citas de interés para Madrid, Segovia y Ávila. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 84.
- SAZ, A. DEL, 1985. Lepidópteros de la comarca de Sanabria (Zamora). *Bol. Gr. Ent. Madrid*, **1**: 103-115.
- SCHAWERDA, K. 1927. Neue Lepidopteren aus Aragonien. *Z. öst. Ent. Ver.*, **12**: 35-37.
- SCHMIDT-KOEHL, W. 1965. Neue Beiträge zur Macrolepidopteren-Fauna Oberandalusiens aus den provinzen Granada, Almería und Málaga (Südspanien). *Ent. Z. Frankf. a. M.*, **75**: 209-248, 273-284.
- SCHMIDT-KOEHL, W. 1968. Neue Beiträge zur Macrolepidopteren-Fauna Oberandalusiens aus den provinzen Granada, Almería und Málaga (Südspanien). *Misc. Zool.*, **2**: 101-151.
- SCHMIDT-KOEHL, W. 1977. Dos viajes geográficos y lepidopterológicos por la Península Ibérica en 1975 y 1976. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 7-22; **5** (18): 107-123.
- SCHMIDT-KOEHL, W. 1978. Tagfalterbeobachtungen in Marokko (Mittlerer Atlas, Hoher Atlas) und in Südspanien (Sierra Nevada) im Juli und August 1977 (Insecta, Lepidoptera). *Mitt. ent. Ges. Basel*, **28**: 25-50.
- SCHMITT, T., en prensa (2001). Biogeography and ecology of souther Portuguese butterflies and burnets. Proceedings of the EIS Symposium, Leiden (en prensa).
- SCHULTZE, A. 1934. Ueber zwei Nymphaliden der Insel Mallorca. *Dt. Ent. Z. Iris*, **48**: 44-47.
- SCHWINGENSCHUSS, L. 1931. Lepidopterologische Ergebnisse einer Herbstreise nach Andalusien. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **80**: 1-31.
- SCOTT, E. 1938. A visit to Portugal. The *Entomologist's Record Journal of Variation*, **50**: 18-21.
- SEABRA, A.F. 1937. *Subsídios para o conhecimento da fauna das matas nacionais. Conclusões dos estudos realizados na Mata de Leiria*. Publicação da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, IV (1): 145.
- SEEBOLD, T. 1879. Catálogo de los lepidópteros observados en los alrededores de Bilbao. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **8**: 97-131, pl.1.
- SEEBOLD, T. 1898. Catalogue raisonné des Lépidoptères des environs de Bilbao (Vizcaya). *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **27**: 111-175.
- SEITZ, A. 1907-1909. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Tagfalter*. Stuttgart. 380 pp. 89 pls.
- SEITZ, A. 1923. Insektenleben in den Pyrenäen. *Ent. Rdsch.*, **40**: 34-36, 39-40, 43-44, 49-50.
- SELGA, D. & TEMPLADO, J. 1984. In Memoriam: Prof. D. Ramón Agenjo Cecilia (1908-1984). *Eos*, **60**: 7-21.

- SERRAHIMA DE RIBA, O. 1976. Noticias recientes sobre *Aricia nicias* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 190.
- SERRAHIMA DE RIBA, O. 1977. Reaparición del *Carterocephalus palaemon*. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (19): 266.
- SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO, 2000. *Carta Digital, versión 2.0 (CD)*. Servicios Generales de Teledifusión, S.A., Madrid.
- SERVIÇO CARTOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1995. *Carta Militar de Portugal*, Serviço Cartográfico do Exército, escala 1/250.000, série M586, folhas 1-8. Reimpressão de 1995.
- SHELDON, W.G. 1906. The Lepidoptera of the Central Spanish sierras. *Ent. Rec. J. Var.*, **18**: 57-60, 95-100, pl. 2.
- SHELDON, W.G. 1908. Notes on some andalousian butterflies. *Entomologist*, **41**: 212-218, 239-242.
- SHELDON, W.G. 1913. Lepidoptera at Albarraçin in May and June, 1913. *Entomologist*, **46**: 283-289, 309-313, 328-332, pl. 12.
- SHELDON, W.G. 1915. Mr Muschamp's Spanish captures. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 278-280.
- SHELDON, W.G. 1936. Notes on the distribution of the European species of the genus *Melanargia* (Lep., Satyridae). [Comentarios sobre Peake, 1936]. The *Entomologist*, **69**: 260-262.
- SILVA CRUZ, M.A. 1931. Lepidópteros de Vizela coleccionados por M.A. SILVA CRUZ e J.T. Wattison 1928-1930. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, Série I, 51.
- SILVA CRUZ, M.A. 1935. Lepidópteros de Caldelas. *Brotéria (Ciências Naturais)*, XXXI, 5 (4): 49-68.
- SILVA CRUZ, M.A. 1936. Um lepidóptero (Rhopalocera) novo para Portugal e outro raro. *Brotéria (Ciências Naturais)*, XXXI, 5 (11): 80-83.
- SILVA CRUZ, M.A. 1967. Lepidópteros da Regiao de Abrantes. *Publicações do Instituto de Zoologia "Dr. Augusto Nobre"*, **99**.
- SILVA CRUZ, M.A. & GONÇALVES, T. 1943. Notas lepidopterológicas. Novos elementos à lista de lepidópteros de Portugal de J.T. Wattison. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, **150**.
- SILVA CRUZ, M.A. & GONÇALVES, T. 1945. Lepidópteros de Portugal coleccionados por Alfred William Tait. *Brotéria (Ciências Naturais)*, **14** (4): 177-187.
- SILVA CRUZ, M.A. & GONÇALVES, T. 1946. Lepidópteros de Portugal (Rhopalocera e Heterocera). *Publicações do Instituto de Zoologia "Dr. Augusto Nobre"*, **27**.
- SILVA CRUZ, M.A. & GONÇALVES, T. 1973-1974. Imigracao ou sobrevivencia, lepidopteros aclimatados ou naturalizados em Portugal. *SHILAP Revta. lepid.*, **1**(3): 108-114, **1**(4): 164-170.
- SILVA CRUZ, M.A. & GONÇALVES, T. 1974. Macrolepidópteros da regiao do Alto Douro. *Publicação da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas*, **127**: 1-50.
- SILVA CRUZ, M.A. & WATTISON, J.T. 1929. Lista dos lepidópteros do Gerês. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, Série I, **40**: 1-8.
- SIMES, J.A. 1915. A month among Spanish butterflies. *Ent. Rec. J. Var.*, **27**: 173-178.
- SIMÓ, L., CORTÉS, J., MASÓ, A. & PÉREZ DE-GREGORIO, J.J. 1975. Anécdotas y recuerdos de una cacería por el Pirineo. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (3): 141-144.
- SIMÓN, A. 1986. Los ropalóceros de la Casa de Campo. *Bol. Gr. Ent. Madrid*, **2**: 39-82.
- SMITH, D. 1953. Butterflies seen in Majorca during October 1951. The *Entomologist*, **86**: 29-31.
- SORIA, S. 1987. *Lepidópteros defoliadores de Quercus pyrenaica, Willdenow, 1805*. N.A.P.A., Madrid, 302 pp.
- SOUSA, E.F. 1929. Lepidópteros de Caldelas. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, **32** (Série I): 1-9.
- SOUSA, E.M.R. 1992. Alguns lepidópteros desfolhadores do montado de sobre em Portugal. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, Supl.3, **2**: 509-519.
- SOWERBY, F.W. 1907. Short list of Lepidoptera collected near Gibraltar in March and April 1907. *Entomologist*, **40**: 214.
- SPULER, A. 1901-1908. *Die Schmetterlinge Europas. I-III*. Stuttgart. 95 pls.
- STANDEN, R.S. 1905. Rhopalocera at Barcelona, Montserrat and Vernet-les-Bains. *Entomologist*, **38**: 250-254, 277-280, 299-301.
- STANDFUSS, M. 1855-1857. Bemerkungen über einige an den Küsten von Spanien und Sizilien fliegende Falter. *Ent. Z. Stettin*, **1855**: 151-163; **1856**: 48-52; **1857**: 21-35.
- STAUDINGER, O. 1881. Notes on the entomology of Portugal III. Lepidoptera. *Ent. mon. Mag.*, **17**: 181-184.
- STEFANESCU, C. 1986. Licènids del Montseny i altres indrets. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **53**: 25.
- STEFANESCU, C. 1987a. Distribució d'alguns ropalòcers al Massís del Montseny. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **54**: 39-46.
- STEFANESCU, C. 1987b. Esmenes. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **55**: 23.
- STEFANESCU, C. 1992. Lepidòpters migradors observats a la primavera de 1992 al mar català (transects Barcelona-Eivissa). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **70**: 30-34.
- STEFANESCU, C. 1994a. Distribució i estatus de *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) i *Maculinea rebeli* (Hischke, 1904) a Catalunya. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **74**: 12-33.
- STEFANESCU, C. 1994b. Noves dades sobre *Strymonidia w-album* (Knoch, 1782) als Aiguamolls de l'Empordà (Lepidoptera, Lycaenidae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **74**: 42-47.
- STEFANESCU, C. 1995. Ovoposició de *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767) sobre llorer (*Laurus nobilis*) als aiguamolls de l'Empordà. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **76**: 23-24.
- STEFANESCU, C. 1996. Confirmació del cicle biològic continu de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera: Lycaenidae) a la ciutat de Barcelona. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **77**: 25-26.
- STEFANESCU, C. 1997. *Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch. (Cruciferae), una nova planta nutricia per a *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758), *Pieris mannii* (Mayer, 1851) als Aiguamolls de l'Empordà, amb notes addicionals sobre altres recursos tròfics utilitzats a la zona del Cortalet. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **80**: 26-29.
- STEFANESCU, C. 1998a. Papallones de Catalunya. Biologia i distribució de *Boloria dia* (Linnaeus, 1767) a Catalunya (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **81**: 27-48.
- STEFANESCU, C. 1998b. Papallones de Catalunya. Distribució i fenologia de *Boloria selene* ([Denis & Schiffermüller], 1775 i *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758) a Catalunya (Lepidoptera, Nymphalidae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **82**: 29-48.
- STEFANESCU, C. 2000. El butterfly monitoring scheme en Catalunya: los primeros cinco años. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **15**: 5-48.
- STEFANESCU, C. & DANTART, J. 2002. Distribució i ecologia d'*Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Nymphalidae: Apaturinae) a Catalunya. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **88**: 25-56.
- STEFANESCU, C. & JUBANY, J. 2000. Notes sobre l'ecologia de *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901) (Nymphalidae, Nymphalinae) a Catalunya. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **85**: 9-22.
- STEFANESCU, C. & JULIÀ, L. 2001. Adults de *Cynthia cardui* atacats per ocells insectívors, amb comentaris sobre la migració primaveral de ropalòcers a l'illa de l'Aire (Menorca). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **97**: 45-50.
- STEFANESCU, C. & MIRALLES, M. 1988. Distribució i biologia de *Strymonidia w-album* (Knoch, 1782), *Everes argiades* (Pallas, 1771) i *Everes alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) (Lep.

- Lycaenidae Leach, 1815) a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **59**: 35-53.
- STEFANESCU, C. & MIRALLES, M. 1989. Les poblacions dels Ropalòcers (Lep. Hesperioidea, Papilionoidea) dels Aiguamolls de l'Empordà. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **9**: 33-58.
- STEFANESCU, C. & PIBERNAT, J. 1997. La col·lecció lepidopterològica de Manuel Genovart i Boixet. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 30-35.
- STEFANESCU, C. & RIBES, J. 2001. Una larva d'*Iphiclides podalirius* (Lepidoptera: Papilionidae) depredada per *Picromerus bidens* (Heteroptera: Pentatomidae, Asopinae). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **86**: 33-35.
- STEINIGER, H. 1972. Wanderfalterbeobachtungen im Herbst 1970 und 1971 in Portugal. *Atalanta*, **4**: 43-56.
- STEINIGER, H. 1973. *Vanessa huntera* Drury et *Callophrys avis* CHAPMAN. Deux lépidoptères nouveaux pour la Faune Portugaise. *Alexanor*, **8**: 79-81.
- STEINIGER, H. & EITSCHBERGER, U. 1975. Mas datos sobre *Pieris ergane* en España. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 155.
- STEINIGER, H. & EITSCHBERGER, U. 1977. Die Wanderfaltersituation im Jahr 1975 auf der Iberische Halbinsel und auf Gran Canaria (Lep.). *Atalanta*, **8**: 20-27.
- STEINIGER, H. & EITSCHBERGER, U. 1982. Über ein sympatrische Vorkommen von *Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763) und *Hipparchia alcyone* (Dennis & Schiffermüller, 1775) in Spanien. *Atalanta*, **13**: 66-71.
- STRUVE, O. 1882. Drei sommer in den Pyrenäen. *Ent. Z. Stett.*, **43**: 393-405, 410-429.
- SUÁREZ, A. 1976b. Nueva colonia de *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer) en el "Barranco de los Tajos de CASTRO", Cázulas, Granada. *SHILAP Revta. lepid.*, **4**(14): 180-181.
- SUÁREZ, C. 1975. Desde León (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 231-232.
- SUÁREZ, C. 1976a. Desde el Bierzo. *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 94.
- SUÁREZ, C. 1977. Desde Ponferrada (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 276.
- SUÁREZ, C. 1978. Desde el cuadrante NW peninsular (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (23): 246.
- SUÁREZ, C. 1979. Desde la provincia leonesa. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (27): 221.
- SUÁREZ, C. 1981. El *P. apollo* de la provincia de León. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 315.
- SUÁREZ, C. & YÁÑEZ, A. 1981. Desde León. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 158.
- SUÁREZ FERNÁNDEZ, A.L. 2003. Registro de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 en Asturias (Lepidoptera: Lycaenidae). *Bol. S.E.A.*, **32**: 215.
- SUÁREZ FERNÁNDEZ, A.L. 2003. Nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Erebia lefebvrei* (Boisduval, 1828) en la vertiente asturiana de la Cordillera Cantábrica (Lepidoptera: Satyridae). *Bol. S.E.A.*, **32**: 251-254.
- SYMES, M.J. 1979. A Holiday collecting butterflies in Andorra, July, 1978. *Ent. Rec. J. Var.*, **91**(7-8): 205-208.
- TALBOT, G. 1928. Lepidoptera collected in the Republic of Andorra and in the neighbouring Pyrenees. *Bull. Hill. Mus. Witley*, **2**: 95-100.
- TAPIA, P. 1982. *Danaus chrysippus* (L.) y *D. plexippus* (L.) en la provincia de Málaga. *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (40): 274.
- TAPIA, P. 1983a. Los Danaidos en España: Resumen de observaciones. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (42): 145-146.
- TAPIA, P. 1983b. Observaciones complementarias sobre los danaidos de Torrox. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 256.
- TAPIA, P. 1984a. Nuevas observaciones en la colonia de danaidos de Torrox. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 58, 62.
- TAPIA, P. 1984b. Desde Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 341.
- TAPIA, P. 1985. Desde Coin (Málaga). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 315.
- TAPIAS, C. 1976. Nuevas citas de provincias españolas (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (15): 278.
- TARRIER, M. 1993a. La Sierra de la Sagra: un écosystème-modèle du refuge méditerranéen (Lepidoptera Rhopalocera et Zygaenidae). *Alexanor*, **18** (1): 13-42.
- TARRIER, M. 1993b. Catalogue des Lépidoptères de la Sierra de Javalambre (Teruel, Espagne).1. La vallée de Camarena (Lepidoptera, Papilionoidea et Zygaenidae). *Alexanor*, **18** (3): 147-153.
- TARRIER, M. 1996. Apports aux catalogues des Rhopalocères des provinces andalouses de Grenade et de Málaga (Espagne) (Lepidoptera Rhopalocera). *Alexanor*, **19**: 379-383.
- TARRIER, M. 1998. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, espèce nouvelle pour la France, le Portugal et le Maroc (Lepidoptera, Lycaenidae). *Alexanor*, **20**(3): 143-144.
- TAYMANS, M. 1994. *Coenonympha dorus* (Esper, 1782) (Lepidoptera: Satyridae). Étude taxinomique. Bulletin du Cercle del Lépidoptéristes de Belgique, **23**(1): 4-37.
- TAYMANS, M. 1997. Notas sobre alguns ropalòcers primaverals. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 24-25.
- TAYMANS, M. 1998. Noves dades sobre la distribució dels ropalòcers i els zigènids de Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **81**: 7-11.
- TAYMANS, M. 1999. Noves dades sobre la distribució dels ropalòcers i els zigènids de Catalunya (2ª nota). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **83**: 11-16.
- TAYMANS, P., TAYMANS, C. & TAYMANS, M. 1989. Contribution a la connaissance de l'entomofaune de la Sierra de la Demanda - provinces de La Rioja et Burgos (España) (Lepidoptera: Rhopalocera). *Bull. Cerc. Lep. Belg.*, **18**: 116-125.
- TAYMANS, P., TAYMANS, C. & TAYMANS, M. 1989. Contribution a la connaissance de l'entomofaune de la Sierra de la Demanda - provinces de La Rioja et Burgos (España) (Lepidoptera: Rhopalocera). *Bull. Cerc. Lep. Belg.*, **19**: 120-128.
- TEIXIDOR, J. & PASSOLA, P. 1986. Alguns lepidòpters interessants de la Garrotxa. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **53**: 17-18.
- TEIXIDOR, J. 1979. Troballes de Lepidòpters al Pirineu i Pre-Pirineu Oriental de Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **14**: 13-14.
- TEMPLADO, J. 1978. Una migración otoñal de *Colias crocea* Geof. En Mandayona, Guadalajara (Lep. Pieridae). *Graellsia*, **32**: 167-169.
- TEMPLADO, J. 1990. Datos fenológicos sobre lepidópteros defoliadores de la encina (*Quercus ilex* L.). *SHILAP Revta. lepid.*, **18**: 325-334.
- THOMSON, G. 1969. *Maniola (Epinephele) jurtina* (L.) (Lep. Satyridae) and its forms. *Ent. Rec. J. Var.*, **81**: 7-14, 51-58, 83-90, 116-117, 281, pl. 1.
- TINAUT, J.A. 1975. Mas noticias sobre *A. levana* (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (11): 232.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. 1997. *Collins field guide butterflies of Britain and Europe*. HarperCollins Publishers. London, 320 pp.
- TORMO, J.E. 1983. Algunos ropalòceros de la provincia de Alicante. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 225-226.
- TORMO, J.E. 1985a. Más lepidópteros de la provincia de Alicante. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 32.
- TORMO, J.E. 1985b. Sin título (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 315.
- TORMO, J.E. 1992. Fin de semana en el valle de Benasque. *Saturnia*, **1**: 29-31.
- TORMO, J.E. 1993. Cría en cautividad de *Colotis evagore nouna* Lucas. *Saturnia*, **2**: 15-16.
- TORMO, J.E. 2000. Lepidópteros excepcionalmente localizados en la provincia de Alicante, 10. *Saturnia*, **9**(16): 37-38.

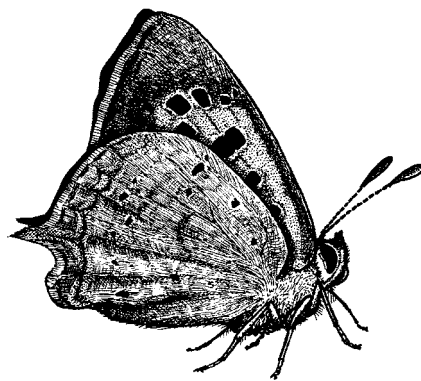
- TORMO, J.E. & DELTELL, A.M. 1992. Tres días de caza en la Sierra de Albarracín. *Saturnia*, **1**(1): 17-19.
- TORMO, J.E. & DELTELL, A.M. 1995. Últimos datos sobre *Cacyreus marshalli* en Alicante. *Saturnia*, **5**: 47.
- TORRALBA, A. 1996. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lep.: Lycaenidae). Invasión de Huesca: objetivo conseguido. *Bol. S.E.A.*, **15**: 70.
- TORRES, J.L. 1962. *Catálogo de la colección entomológica "TORRES Sala" de coleópteros y lepidópteros de todo el mundo. Vol. II.* Institución Alfonso el Magnánimo. Diputación provincial de Valencia. 212 pp., 7 láms.
- TORRES, J.L. 1976. Desde Cádiz (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (13): 93.
- TORRES, J.L. 1979. Noticias de Cádiz y Málaga. *SHILAP Revta. lepid.*, **7** (28): 286.
- TORRES, J.L. 1979. Desde Cádiz (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 157.
- TORRES, J.L. 1981a. El Hespérido mas raro de España (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (33): 75.
- TORRES, J.L. 1981b. De nuevo *Danaus chrysippus* en España (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 316.
- TORRES, J.L. 1983. Contribución al estudio de los lepidópteros de la provincia de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (42): 143-144.
- TORRES, J.L. & VERDUGO PÁEZ, A. 1985. Una nueva subespecie de Anthocharinae para la Península Ibérica: *Euchloe tagis* (Hübner, 1804) *davidi* Torres Méndez & Verdugo Páez nov. subsp. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (50): 151-152.
- TORRES, X. 1996. Trobada d'un ginandromorf de *Satyrus actaea* Esper, [1780]. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **77**: 24-25.
- TORRES-VILA, L.M. 1983. Algunas citas de lepidópteros de la provincia de Orense. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (42): 163-164.
- TORRES-VILA, L.M. 1997. El taladro de los geranios *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, (Lepidoptera: Lycaenidae) en Toledo. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (97): 62.
- TORRES-VILA, L.M., FERNÁNDEZ-IGLESIAS, F. & RODRÍGUEZ DEL RÍO, J. 1994. Desajuste temporal en el ciclo biológico de *Papilio machaon* L., 1758 y mortalidad derivada (Lepidoptera: Papilionidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (85): 51-58.
- TOULGOËT, H. DE, 1975. Observaciones sobre algunos lepidópteros en la provincia de León. *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (12): 278.
- TRAVESÍ YDÁÑEZ, R. & PÉREZ-LÓPEZ, F.J. 2002. Nuevas poblaciones de *Agriades zullichii* Hemming, 1930 (Lepidoptera: Lycaenidae).- *Acta Granatense*, **1**(1-2): 158-160.
- TURET, J. 1978. Mas noticias sobre A. levana. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **6** (24): 339.
- TUTT, J.W. 1904. *Coenonympha mathewi*, n.sp. *Ent. Rec. J. Var.*, **16**: 308-309.
- URBANO, J.M. 1994. *Cupido lorquini* (Herrich-Schäffer) en la provincia de Huelva, España. *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (86): 183.
- URBANO, J.M. 1997a. Nueva cita de *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]) en la provincia de Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (98): 142.
- URBANO, J.M. 1997b. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 ya se encuentra en Granada y Huelva. *SHILAP Revta. lepid.*, **25** (100): 260.
- URONES, C. 1982. Los ropalóceros (Hex.: Lepidoptera) de los robledales de *Quercus pyrenaica* Willd. Del suroeste salmantino. *Boln. Asoc. esp. Entom.*, **5**: 161-179.
- URQUIJO, P. 1939. Nuevos insectos registrados. *Mem. Trab. Est. Fitop. Agric.*, La Coruña, Años 1937-1938: 11-16.
- VALLETTA, A. 1985. A week in Tarragona, Spain (28th May - 4th June 1985). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 293-295.
- VAN SWAAY, C. & WARREN, M. 1999. *Red data book of European butterflies (Rhopalocera)*. Council of Europe. Strasbourg. 260 pp.
- VAREA, A. 1944. Una corta campaña lepidopterológica en Uña (prov. de Cuenca). *Graellsia*, **2**: 109-117.
- VAREA, A. 1946a. Algunas capturas interesantes. *Graellsia*, **4**: 37-46.
- VAREA, A. 1946b. Algunos Rhopalóceros del pirineo leridano. *Graellsia*, **4**: 119-132.
- VAREA, A. 1946c. Un domingo entre las mariposas de Aranjuez. *Graellsia*, **4**: 147-158.
- VAREA, A. 1947a. Algunas observaciones lepidopterológicas sobre mis campañas 1946 y 1947. *Graellsia*, **5**: 47-53.
- VAREA, A. 1947b. Apuntes sobre mariposas del Guadarrama. *Graellsia*, **5**: 109-112.
- VAREA, A. 1950. Consultas. *Graellsia*, **8**: 27-31.
- VAREA, A. 1951. Consultas. *Graellsia*, **9**: 47-52.
- VAREA, A. 1955. Consultas. *Graellsia*, **13**: 47-51.
- VAREA, A. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 192-193.
- VAREA, A. & LÓPEZ, M. 1973. Lepinoticias de la redacción. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (1-2): 63.
- VÁZQUEZ, A. 1894. Catálogo de los lepidópteros recogidos en los alrededores de Madrid y en San Ildefonso. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **23**: 255-266.
- VÁZQUEZ, A. 1900. Catálogo de los lepidópteros recogidos en los alrededores de Valladolid. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **29**: 151-153.
- VEGA, F. 1974a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 156.
- VEGA, F. 1974b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 237-238.
- VEGA, F. 1975a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 327-328.
- VEGA, F. 1975b. Algunos lepidópteros interesantes capturados en León (IV). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (9): 53-56.
- VEGA, F. 1975c. Desde León (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **3** (10): 156.
- VEGA, F. 1977. Noticias interesantes sobre lepidópteros de León. *SHILAP Revta. lepid.*, **5** (17): 57-61.
- VELÁZQUEZ, M. 1983. Estudio para el conocimiento de los ropalóceros de Melilla. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 339-343.
- VENERO, J.L. 1981a. Registros nuevos de Rhopalóceros (Lepidoptera - Insecta) en la Reserva Biológica de Doñana. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 149-152.
- VENERO, J.L. 1981b. Distribución estacional de los ropalóceros en la reserva biológica de Doñana. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 279-284.
- VENTALLÓ, D. 1905. Contribución al estudio de la fauna lepidopterológica de Tarrasa. *Butll. Inst. catal. Hist. Nat.*, **5**: 76-81.
- VERDUGO, A. 1980. Más sobre la provincia de Cádiz (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (30): 158.
- VERDUGO, A. 1981a. Desde Grazalema (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (35): 238.
- VERDUGO, A. 1981b. *Danaus plexippus* en la P. Ibérica (Noticias de Entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 315.
- VERDUGO, A. 1982. Más sobre Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(39): 248.
- VERDUGO, A. 1984a. Una nueva subespecie de Lycaeninae para la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (45): 55-57.
- VERDUGO, A. 1984b. Cría en cautividad de *Danaus chrysippus* L. y *Danaus plexippus* L. procedentes de Torrox (Málaga). *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (46): 153-158.
- VERDUGO, A. 1984c. *Charaxes jasius* L. (Lep. Nymphalidae) en la provincia de Cádiz. Distribución, etología y bionomía. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 237-242.

- VERDUGO, A. 1985. Nuevas observaciones de *C. evagore* K. en Andalucía. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (49): 56-57.
- VERDUGO, A. 1987a. La subfamilia Anthocharinae Tutt, 1896 en la provincia de Cádiz; sistemática, distribución, fenología y comportamiento (Lepidoptera: Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (58): 85-98.
- VERDUGO, A. 1987b. Nuevas formas de lepidópteros encontrados en la provincia de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **15** (60): 315-320.
- VERDUGO, A. 1988. El ciclo biológico y distribución en la provincia de Cádiz de *Melitaea aetherie* (Hübner, [1826]) (Lepidoptera: Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **16** (61): 59-64.
- VERDUGO, A. 1990. Danaidae en la provincia de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **18** (70): 191.
- VERDUGO, A. 1991. *Danaus chrysippus* (Linnaeus 1758) en la provincia de Cádiz. *SHILAP Revta. lepid.*, **19** (73): 83-84.
- VERDUGO, A. 1997. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898: continúa su expansión peninsular (Lepidoptera, Lycaenidae, Polyommatainae). *Bol. S.E.A.*, **18**: 66.
- VERDUGO, A. & MATEO, J.M. 1982. Catálogo de Lepidoptera Rhopalocera del Cerro de los Mártires (San Fernando, Cádiz). *SHILAP Revta. lepid.*, **10** (38): 127-134.
- VERDUGO, A. & VERDUGO, M.F. 1985. Bionomía, etología y distribución en la provincia de Cádiz de *Aporia crataegi* Linnaeus (Lep. Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 307-311.
- VERDUGO, A., MATEO, J.M. & TAPIA, P. 1984. *Colotis evagore* Klug en Málaga (Lep. Pieridae). *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (48): 329-330.
- VERHULST, G. 1985. Relevé de captures effectués dans les "Picos de Europa" Nord Ouest de l'Espagne, depuis 1978. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (51): 221-228.
- VERHULST, G. 1986. L' élevage de *Laeosopis roboris* (Esper, [1793]). *SHILAP Revta. lepid.*, **14** (54): 43-46.
- VERHULST, G. & VERHULST, J. 1985c. Description d'une nouvelle sous-espèce de *Polyommatus icarus* appelée *boalensis*, famille des Lycaenidae. *SHILAP Revta. lepid.*, **13** (52): 284.
- VERHULST, J. 1997. Les lépidoptères des Picos de Europa et les régions limitrophes (Lepidoptera Rhopalocera, Hesperidae et Zygaenidae). *Linn. Belg.*, **16**(4): 151-177.
- VERHULST, J. & VERHULST, G. 1985a. Trois nouvelles espèces de Rhopalocères pour le Nord-Ouest de l'Espagne (Picos de Europa). *Bull. cercle Lepid. Belg.*, **14**: 29-32.
- VERHULST, J. & VERHULST, G. 1985b. Relevé des captures effectués dans les "Picos de Europa" N.W. Espagne, 1978-1984. *Bull. Cercle lépid. Belg.*, **14**: 33-37.
- VERITY, R. 1923. Geographical variation in *Hipparchia semele*, L. *Ent. Rec. J. Var.*, **35**: 153-156.
- VERITY, R. 1925. Notes on Spanish Lepidoptera. *Ent. Rec. J. Var.*, **37**: 76.
- VERITY, R. 1927a. Notes sur quelques Rhopalocères d'Espagne (Lep.). *Bull. Soc. ent. Fr.*, **1927**: 172-176.
- VERITY, R. 1927b. Les *Agriades albicans* H.-S., *A. arragonensis* Gerh. et *A. hispana* H.-S. constituant probablement une unité spécifique. *Bull. Soc. ent. France*, **1927**: 205-208.
- VERITY, R. 1928. Distinction de quelques races de *Aricia medon* Hufn. et de espèce différente *A. cramera* Ersch. (Lep.: Lycaenidae). *Bull. Soc. Ent. France*, **11**: 179-183.
- VERITY, R. 1929a. Remarques sur *Coenonympha dorus* Esp. et *Hyponephele lycaon* Rott., et sur l'usage incorrect du nom *Pararge hiera* F. *Bull. Soc. ent. Fr.*, **1929**: 185-198.
- VERITY, R. 1929b. Notes sur les Hesperidae européens et liste de ceux de la Catalogne. *Trab. Mus. Cienc. Nat. Barcelona*, **11**(4): 1-18.
- VERITY, R. 1943. *Le farfalle diurne d'Italia. II. Lycaenida*. Casa Editrice Marzocco. Firenze. 401 pp.
- VERITY, R. 1953. *Le farfalle diurne d'Italia. Vol. V.* Marzocco, S.A., Firenze. 354 pp.
- VIADER, J. 1992a. Papallones de Catalunya. *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **69**: 40-52.
- VIADER, J. 1992b. Papallones de Catalunya. *Libythea celtis* (Laicharting, [1872]). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **70**: 47-59.
- VIADER, J. 1993a. Contribució a un catàleg dels Lepidòpters de Catalunya (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **12**: 25-42.
- VIADER, J. 1993d. Papallones de Catalunya. *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **71**: 49-62.
- VIADER, J. 1993c. Papallones de Catalunya. *Zegris eupheme* (Esper, 1800). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **71**: 63-70.
- VIADER, J. 1993d. Noves dades sobre *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758) a Catalunya. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **71**: 71-72.
- VIADER, J. 1993e. Papallones de Catalunya. *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **72**: 50-59.
- VIADER, J. 1993f. *Pandoriana pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **72**: 60-67.
- VIADER, J. 1994a. Localizació i donació al MZB del primer exemplar olotí d'*Araschnia levana* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 14-15.
- VIADER, J. 1994b. Papallones de Catalunya. *Callophrys avis* CHAPMAN, 1909. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 56-62.
- VIADER, J. 1994c. Papallones de Catalunya. *Pontia callidice* (Hübner, [1800]). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **73**: 63-71.
- VIADER, J. 1994d. Papallones de Catalunya. *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **74**: 51-60.
- VIADER, J. 1995a. Papallones de Catalunya. *Euphydryas desfontainii* Godart, 1819. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **75**: 39-46.
- VIADER, J. 1995b. Papallones de Catalunya. *Ladoga camilla* (Linnaeus, 1764). *Butll. Soc. cat. Lep.*, **76**: 34-43.
- VIADER, J. 1995c. Sobre la distribució de les papallones de Catalunya. I. Bases per a una cartografia dels ropalòcers del nord-est peninsular. Fam. Pieridae Duponchel, 1832. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **13**: 57-88.
- VIADER, J. & VIDAL, P. 1984. Algunas capturas interesantes de ropalóceros en el Pirineo catalán. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (47): 245-247.
- VICENTE, J.A. & CASTRO, E. DE, 1996. Algunas citas de lepidópteros de Logrosán (Cáceres, España) y alrededores (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, **24** (96): 321-339.
- VICENTE, M. 1902. Algunos insectos de Ortigosa. *Boln. Soc. arag. Cienc. nat.*, **1**: 186-189.
- VIDAL, P. & VIADER, J. 1984. Lepidópters diurnals dels Pirineus. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **43**: 12.
- VIDAL, J.M. 1997. Nota sin título. *Butll. Soc. cat. Lep.*, **80**: 42.
- VIDEVA, M.G. DE & GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1985. *Revisión del libro rojo de los lepidópteros ibéricos*. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 77 pp.
- VIELLEDENT, P. 1905. Lepidópteros da Regiao de Setúbal. *Brotéria*, **4**: 188-199.
- VIEJO, J.L. 1980. Las mariposas de la Ciudad Universitaria de Madrid. *SHILAP Revta. lepid.*, **8** (32): 287-291.
- VIEJO, J.L. 1981. Algunas interesantes capturas de mariposas de la Depresión del Tajo. *SHILAP Revta. lepid.*, **9**(36): 262-266.
- VIEJO, J.L. 1983. *Las mariposas de la Depresión del Tajo*. Ed. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, 398 pp.
- VIEJO, J.L. 1984. Estudio faunístico de los ropalóceros del quejigar supramediterráneo de Madrid. *SHILAP Revta. lepid.*, **12** (46): 135-140.
- VIEJO, J.L. & MARTÍN, J. 1989. Las mariposas del Macizo Central de Gredos (Lepidoptera: Hesperioidea et Papilionoidea). *Actas de Gredos 1988. Boletín Universitario*, **7**. Caja de Ahorros de Ávila. Pp.: 81-93.



- VIEJO, J.L. & PINO, A. 1983. Acerca de los efectos de la sequía sobre las poblaciones de lepidópteros ropalóceros en el centro de la Península Ibérica. *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (44): 295-300.
- VIEJO, J.L. & SÁNCHEZ, C. 1982. Patrones de distribución de las mariposas en la depresión del Tajo. *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(39): 211-215.
- VILA, R., VIADER, S. & JUBANY, J. 2003. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) i *L. reali* (Reissinger, 1989): dues espècies "bessones" a Catalunya i Andorra (Lepidoptera: Pieridae). *Bull. Soc. cat. Lep.*, **90**: 25-47, láms. 2, 3.
- VILARRÚBIA, J. 1948. Hallazgo de *Maculineaalcon* Schiff y *M. arcas* Rott en la provincia de Soria (Lep. Lyc.). *Mus. Barcin. Scient. nat. Op. (N.S. Zool.)*, **1**(2): 5-10.
- VILARRÚBIA, J. 1961. Les nostres blavetes *argiades* i *alctetas*, i llur separació específica. *AUSA*, **4**: 30-33.
- VILARRÚBIA, J. 1979. *Proclossiana eunomia*, nou Nymphalidae per a la Península Ibèrica. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **2**: 41-43.
- VILARRÚBIA, J. 1984. Recerques. 10. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **46**: 11.
- VILARRÚBIA, J. 1986. Recerques, nº 10. Localitats del licènid *Agriades glandon* De Prunner. *Bull. Soc. cat. Lep.*, **52**: 21-28.
- VIVES MORENO, A. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 126.
- VIVES MORENO, A. 1975. Desde las sierras de Gredos y Guadarrama. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (8): 328.
- VIVES MORENO, A. 1976. Nuevas citas de aquí y de allá. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **4** (14): 190.
- VIVES MORENO, A. 1994a. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, ya se encuentra en Madrid. *SHILAP Revta. lepid.*, **22** (88): 357.
- VIVES MORENO, A. 1994b. *Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera) (Segunda Parte)*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 775 pp.
- VIVES, J. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 125.
- VIVES, J. 1974a. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (4): 192.
- VIVES, J. 1974b. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (6): 156-157.
- VIVES, J. 1974c. Noticias de Toledo y Madrid. (Noticias de entomología). *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (7): 241.
- VOIGT, C. 1889-1890. Wanderungen in der Sierra Nevada. *Stettin. ent. Zgt.*, **50**: 356-412; 51: 21-27.
- WAGENER, S. 1984. *Melanargia lachesis* Hübner, 1790 est elle une espèce différente de *Melanargia galathea* Linnaeus 1758, oui ou non? *Nota lepid.*, **7**: 375-386.
- WAGNER, F. 1912. Reise nach Andalusien. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **62**: 124-137.
- WAKEHAM-DAWSON, A. 1997a. Butterflies in the Benasque Valley, Spain. *Ent. Rec. J. Var.*, **109**: 245-250.
- WAKEHAM-DAWSON, A. 1997b. Records of *Erebia* butterflies (Lep.: Satyridae) from Europe, 1983-1993. *Ent. Rec. J. Var.*, **109**: 232-234.
- WALKER, J.J. 1886. *Anosia Plexippus* L. (*Danais Archippus* F.) at Gibraltar. *Ent. mon. Mag.*, **23**: 162.
- WALKER, J.J. 1888a. A year's insect-hunting at Gibraltar. *Entomologist's mon. Mag.*, **24**: 175-184.
- WALKER, J.J. 1888b. The entomology of Gibraltar. *Ent. mon. Mag.*, **24**: 232.
- WALKER, J.J. 1889. Three days at Ferrol. *Ent. Mag., London*, **25**: 389-392.
- WALKER, J.J. 1890. Notes on the Lepidoptera from the region of the straits of Gibraltar. *Trans. ent. Soc. Lond.*, **1890**: 361-391.
- WALKER, J.J. 1906. (Nota editorial). *Ent. mon. Mag.*, **42**: 171.
- WARING, P. & THOMAS, C. 1990. Butterflies and moths of Northern Spain August 23 - September 5, 1989. *Bulletin of the Amateur Entomological Society*, **49**: 203-210.
- WARING, P. & THOMAS, C. 1994. Butterflies and moths of South-East Majorca, 5th - 1th April 1991. *Bulletin of the Amateur Entomological Society*, **53**: 121-125.
- WARREN, B.C.S. 1981. *Supplement to the monograph of the genus Erebia*. E.W. Classey. Faringdon. 17 pp.
- WARREN, M.S., MUNGUIRA, M.L. & FERRÍN, J. 1994. Notes on the distribution, habitats and conservation of *Euphydryas aurinia* (Rottentburg) (Lepidoptera: Nymphalidae) in Spain. *Ent. Gaz.*, **45**: 5-12.
- WATTISON, J.T. 1928-1930. Lepidópteros de Portugal. *Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, **29** (I-IV): 1-100.
- WEISS, A. 1915. Contribució a la fauna lepidopterològica de Catalunya. *Treb. Inst. catal. Hist. nat.*, **1**: 59-89.
- WEISS, A. 1920. Contribució al coneixement de la fauna lepidopterològica d'Aragó. *Trab. Mus. Cienc. nat. Barcelona*, **4**: 29-103.
- WEISS, J.C. 1971a. Deux nouveaux Pieridae Europeens? *Alexanor*, **7**: 179.
- WEISS, J.C. 1971b. Paques en Espagne. *Alexanor*, **7**: 186-188.
- WEISS, J.C. 1980. Le genre *Pseudochazara* De Lesse en Europe et en Afrique du Nord. Description d'une sous-espèce nouvelle de *Ps. hippolyte* Esper (Lepidoptera Satyridae). *Linn. Belg.*, **8** (3): 98-108.
- WEISS, J.C. 1993. *Coenonympha dorus pseudoaustauti* subspécies nova. *Bull. Cerc. Lep. Belg.*, **22**(3): 72.
- WILLIAMS, P.H., PRANCE, G.T., HUMPHRIES, C.J. & EDWARDS, K.S. 1996. Promise and problems in applying quantitative complementary areas for representing the diversity of some neotropical plants (families Dichapetalaceae, Lecythidaceae, Caryocaraceae, Chrysobalanaceae and Proteaceae). *Biological Journal of the Linnean Society*, **58**: 125-157.
- WILLIAMS, P.H., GASTON, K.J. & HUMPHRIES, C.J. 1997. Mapping biodiversity value worldwide: combining higher taxon richness from different groups. *Proceedings of the Royal Society, Biological Sciences*, **264**: 141-148.
- WILLIEN, P. 1990. Contribution lépidoptérique française à la Cartographie des invertébrés Européens (C.I.E.). XVI. Le genre *Erebia* (Lépidoptères Nymphalidae Satyrinae). *Alexanor*, **16** (5): 259-290.
- WOODELL, R. 1987. Birds, butterflies and land use in the Algarve. *Cyanopica*, **4** (1): 126-129.
- WOODWARD, G.C. 1912. Notes on the Lepidoptera in and around Gibraltar, 1911 and 1912. *Ent. Rec. J. Var.*, **24**: 172-174.
- WORMS, C.G.M. DE, 1931. Lepidoptera seen during a fortnight in Spain (April 1930). *Entomologist*, **64**: 83-85.
- WORMS, C.G.M. DE, 1961. The Canary Islands and Central Spain (March to April 1961). *Ent. Rec. J. Var.*, **63**: 175-179.
- WORMS, C.G.M. DE, 1962. The Costa del Sol, April 1962. *Ent. Rec. J. Var.*, **74**: 209-211.
- WORMS, C.G.M. DE, 1966. Northern and Central Spain, June-July 1966. *Ent. Rec. J. Var.*, **78**: 275-283.
- WORMS, C.G.H. DE, 1976. *Plebicula golgus* Huebner and other butterflies in the Sierra Nevada, July 1975. *Ent. Rec. J. Var.*, **88**: 204-207.
- WYATT, C.W. 1952. Einige neue Tagfalterrassen aus Spanien. *Z. wien. ent. Ges.*, **37**: 204-207.
- WYATT, C.W. 1973. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1** (3): 127-128.
- WYATT, C.W. 1974. Diseminación de *Melanargia lachesis* Hbn. *SHILAP Revta. lepid.*, **2** (5): 86.
- WYATT, C.W. & GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1974. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **1**(4): 189-190.

- WYATT, C.W. & GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1982. La descripción de *Aricia morronensis vasconiae* Wyatt y Gómez Bustillo, 1974 (Lep. Lycaenidae). *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(37): 39-40.
- YELA, J.L. 1981. Papilionidos y Piéridos de Trillo (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (34): 145-148.
- YELA, J.L. 1982. Licénidos de Trillo (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **10**(37): 41-45.
- YELA, J.L. 1983. Satíridos de Trillo (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (41): 61-65.
- YELA, J.L. 1983. Ninfálidos y Libiteidos de Trillo (Guadalajara). *SHILAP Revta. lepid.*, **11** (43): 231-237; **12** (47): 205-209.
- YELA, J.L. 1995a. Algunas observaciones de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera, Lycaenidae) en la Península Ibérica. *SATURNIA Revta. Lepid.*, **5**: 19-23.
- YELA, J.L. 1995b. *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lepidoptera, Lycaenidae) en Guadalajara, con datos sobre su biología y ecología. *Bol. S.E.A.*, **11**: 15.
- YELA, J.L. & BODEGA, J. 1981. Dos nuevas formas de Ninfálidos. *SHILAP Revta. lepid.*, **9** (36): 261-262.
- YLLA, J. 1983. Assaig d'introducció voluntària de l'*Apatura ilia barcina* Verity 1927 en un nou indret d'Osona. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, **6**: 9-12.
- ZAPATER, B. & KORB, M. 1883. Catálogo de los lepidópteros de la provincia de Teruel, y especialmente de Albarracín y su Sierra. *An. Soc. esp. Hist. Nat.*, **12**: 273-318.
- ZERKOWITZ, A. 1946. The Lepidoptera of Portugal. *Journal of the New York Entomological Society*, **54** (1-3): 51-87; 115-166; 211-261.
- ZERNY, H. 1927a. Die Lepidopterenfauna von Albarracín in Aragonien. *Eos*, **3**: 299-488., pls. 9-10.
- ZERNY, H. 1927b. Die Lepidopterenfauna von Algeciras und Gibraltar in Sud-Andalusien. *Dt. ent. Z. Iris*, **41**: 83-146.
- ZÜLLICH, R. 1928. *Lycaena nevadensis* n. sp. *Z. öst. Ent. Ver.*, **13**(8): 73-75.

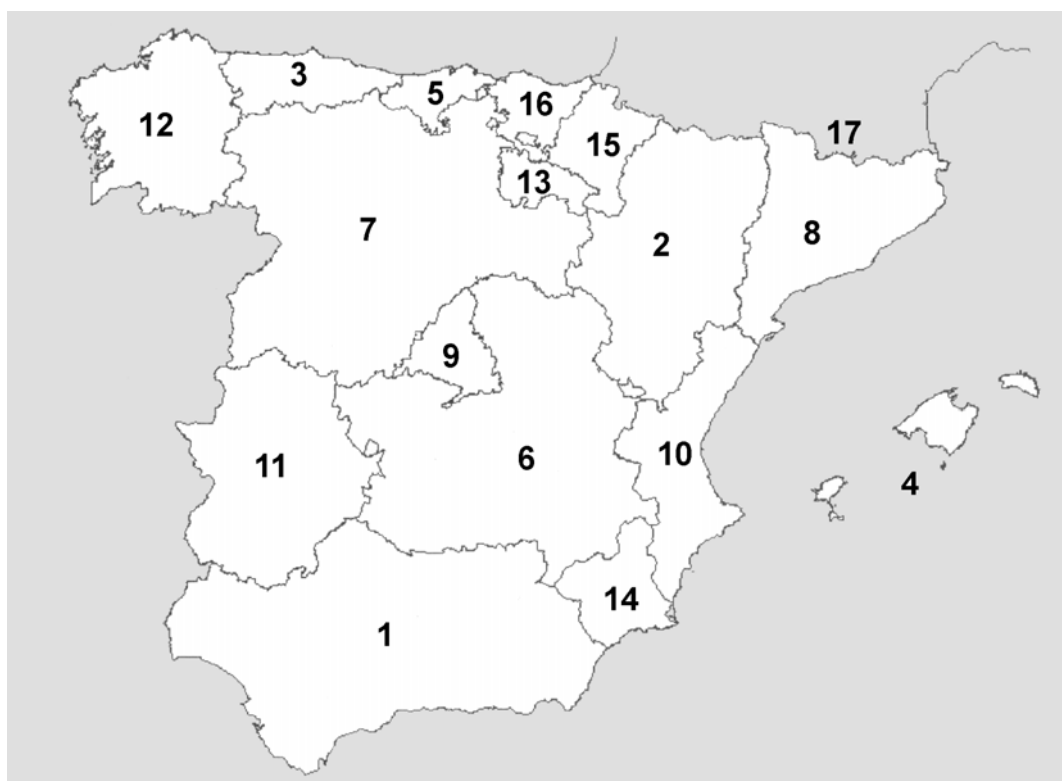


## 10. Apéndice. Organización regional, sistemas montañosos, y rejilla UTM.

El mejor complemento a este trabajo es un atlas geográfico detallado. No obstante, con el propósito de facilitar la localización de algunos topónimos o divisiones regionales usados con frecuencia en el texto, y pensando especialmente en los entomólogos sin experiencia en la zona de estudio, se incluyen en este apéndice cuatro mapas. Estos resumen la organización en comunidades autónomas y provincias (España) o regiones (Portugal) (Figs. I, II), localización aproximada de las formaciones montañosas mencionadas con más frecuencia en el texto (Fig. III), y las cuadrículas UTM de 100 km de lado (Fig. IV).

## 10. Appendix. Regional organisation, mountain areas, and UTM grid.

A detailed geographical atlas is, no doubt, the best companion to this work. However, with the aim of facilitating a fast identification of toponymic names or regional divisions frequently used in the text by entomologists with no experience in the study area, the four maps included here summarise the political organisation of Spain into *comunidades autónomas* and provinces, and the Portuguese regions (Figs. I, II), the approximate location of the mountain areas most frequently mentioned in the text (Fig. III), and the 100 x 100 km UTM grid (Fig. IV).



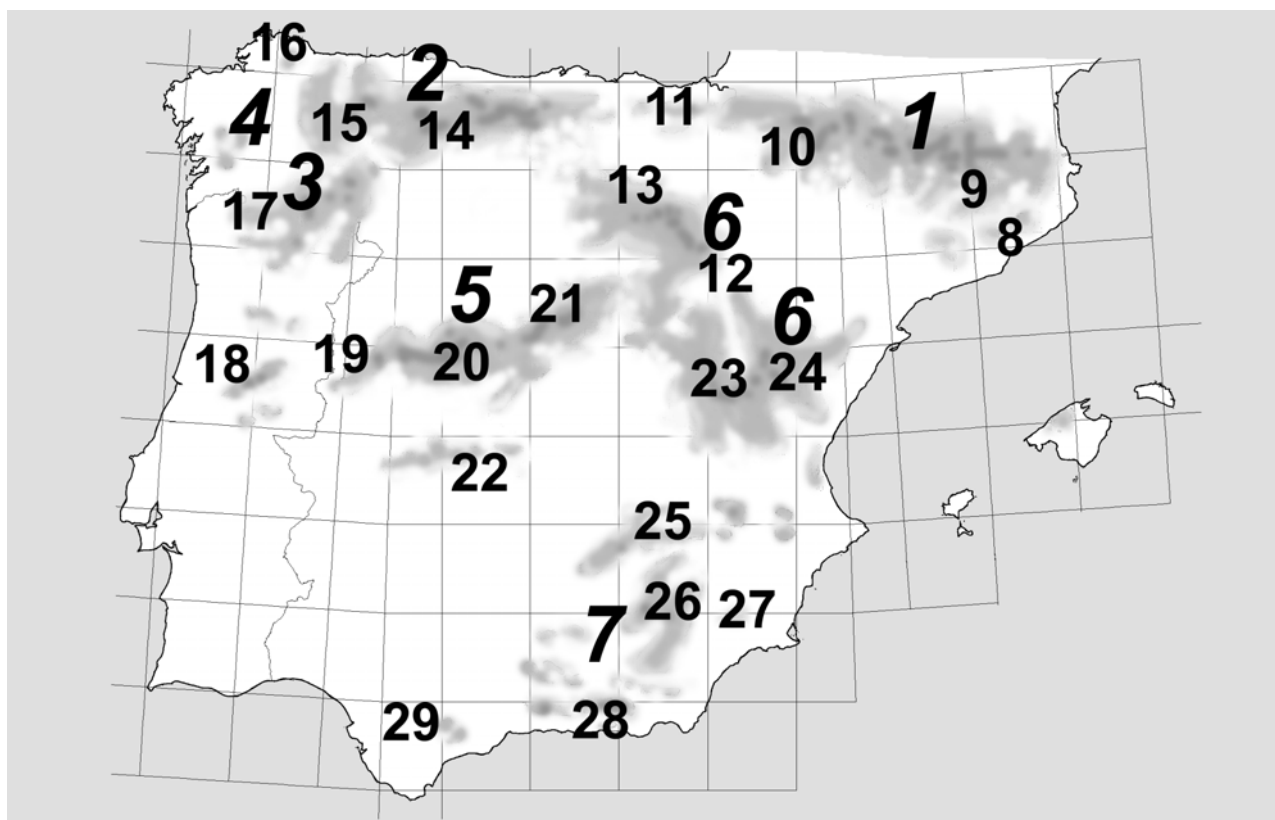
**Fig. I. Comunidades autónomas españolas en la Península y Baleares (1-16), y Andorra (17). / Spanish comunidades autónomas (administrative regions) in the peninsular area and the Balearic Islands, plus Andorra (17)**

1= Andalucía (Andalusia), 2= Aragón, 3= Asturias, 4= Baleares, 5= Cantabria, 6= Castilla-La Mancha, 7= Castilla y León, 8= Cataluña (Catalonia), 9= Comunidad de Madrid, 10= Comunidad Valenciana, 11= Extremadura, 12= Galicia, 13= La Rioja, 14= Murcia, 15= Navarra (Navarre), 16= País Vasco (Basque Country), 17= Andorra.



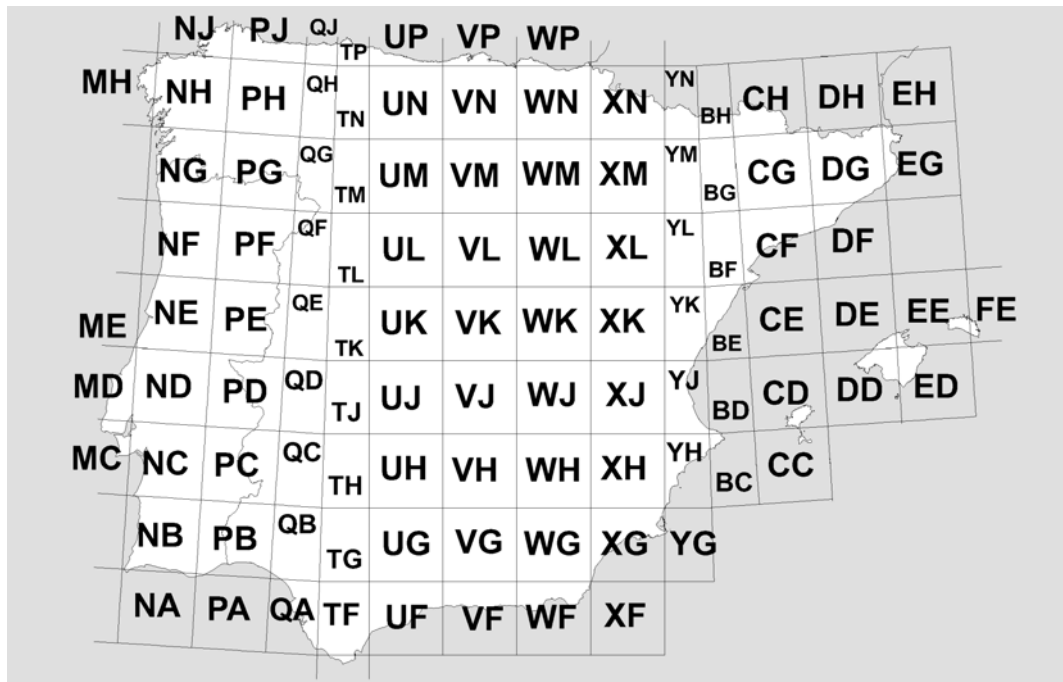
**Fig. II. Provincias e islas españolas y regiones portuguesas. / Spanish provinces and islands, and Portuguese regions.**

A= Alicante, AAl= Alto Alentejo, Ab= Albacete, Ag= Algarve, Al= Almería, As= Asturias (Oviedo), Av= Ávila, B= Barcelona, Ba= Badajoz, BA= Beira Alta, BAl= Baixo Alentejo, BB= Beira Baixa, Bi= Vizcaya, BL= Beira Litoral, Bu= Burgos, C= La Coruña (A Coruña), Ca= Cádiz, Cc= Cáceres, Cn= Cantabria (Santander), Co= Córdoba, CR= Ciudad Real, Cs= Castellón, Cu= Cuenca, DL= Douro Litoral, E= Estremadura, Ge= Gerona (Girona), Gr= Granada, Gu= Guadalajara, H= Huelva, Hu= Huesca, Ib= Ibiza, J= Jaén, L= Lérida (Lleida), Le= León, Lo= La Rioja (Logroño), Lu= Lugo, M= Madrid, Ma= Málaga, Mi= Minho, MII= Mallorca (Majorca), Mn= Menorca, Mu= Murcia, Na= Navarra (Navarre), Or= Orense (Ourense), P= Palencia, Po= Pontevedra, R= Ribatejo, Sa= Salamanca, Se= Sevilla (Seville), Sg= Segovia, So= Soria, SS= Guipúzcoa, T= Tarragona, Te= Teruel, TM= Trás-os-Montes (Alto Douro), To= Toledo, V= Valencia, Vi= Álava, Z= Zaragoza (Saragossa), Za= Zamora.



**Fig. III. Localización de las cadenas montañosas y sierras de especial relevancia mencionadas en el texto (por orden alfabético). / Location of the main mountain areas of special relevance mentioned in the text (listed in alphabetical order).**

Albarracín, Sierra de= 23; Alcaraz, Sierra de= 25; Ancares, Sierra de los= 15; Cadí, Sierra del= 9; Cantábrica, Cordillera (Cantabrian Mountains)=2; Cazorla, Sierra de= 26; cordilleras Bética y Subbética (Betic and Sub-Betic mountains)= 7; Cuenca, Serranía de= 23; Demanda, Sierra de la= 13; Espuña, Sierra= 27; Estrela, Serra da (Estrella, Sierra de la)= 18; Gata, Sierra de= 19; Geres, Serra de (Xeres, Serra de)= 17; Gredos, Sierra de= 20; Guadarrama, Sierra de= 21; Gúdar, Sierra de= 24; Javalambre, Sierra de= 24; Macizo Galaico= 4; Moncayo, Sierra del= 12; Montes de León (León Massif)= 3; Montes Vascos (Basque Mountains)= 11; Montseny, Macizo de= 8; Nevada, Sierra= 28; Peña, Sierra de la= 10; Picos de Europa= 14; Pirineos (Pyrenees)= 1; Sagra, Sierra de la= 26; Segura, Sierra de= 26; Sistema Central (Cordillera Central)= 5; Sistema Ibérico (Cordillera Ibérica)= 6; Tejada, Sierra de= 29; Toledo, Montes de= 22; Universales, Montes= 23; Xistral, Serra do (Sierra de Gistral)= 16.



**Fig. IV.** Cuadrículas de 100 km de lado (sistema UTM) en el área de estudio. / 100 km squares (UTM grid) in the study area.

Edita:



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA



**S.E.A.**

Publicación incluida dentro del programa:



Fundación Biodiversidad / S.E.A.

Bolsa de Becarios



Con la colaboración de:



Centro de Conservação das Borboletas de Portugal