REVISTA IBÉRICA de Aracnología

ARTÍCULO:

Arañas endémicas de la península Ibérica e islas Baleares (Arachnida: Araneae)

Antonio Melic

Avda. Radio Juventud, 37
50012 Zaragoza (España)
amelic@retemail.es

Revista Ibérica de Aracnología
ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 4, XII-2001
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 35–92.

Edita:

Grupo Ibérico de Aracnología (GIA)
Grupo de trabajo en Aracnología de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)
Avda. Radio Juventud, 37
50012 Zaragoza (ESPAÑA)
Tef. 976 324415
Fax. 976 535697
C-elect.: amelic@retemail.es
Director: A. Melic

Información sobre suscripción, índices, resúmenes de artículos *on line*, normas de publicación, etc. en:

Página web GIA:
http://entomologia.rediris.es/gia

Página web SEA:
http://entomologia.rediris.es/sea

ARTÍCULO:

ARAÑAS ENDÉMICAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES (ARACHNIDA: ARANEAE)

Antonio Melic

Resumen

Se presenta el listado crítico de las 223 especies y subespecies de Araneae endémicas de la península Ibérica (18,9 por ciento del total). En cada caso se recopila y resume diversa información de caracter geográfico, ecológico y faunístico. La aracnofauna ibérica es comparada con la italiana en términos de riqueza faunística y número de endemismos por familia. La endemicidad ibérica es analizada en función de su distribución por departamentos administrativos (provincias o departamentos), regiones climáticas identificadas en la península Ibérica según temperatura y humedad, valencia ecológica asociada a gradientes altitudinales, higrofilia y troglofilia de los taxones y calidad de la información disponible de carácter faunístico y taxonómico. Los endemismos ibéricos se concentran en dos regiones geográficas bien definidas: Pirineos y franja costera meridional, incluyendo los Sistemas Bético y Penibético. El mayor número de arañas endémicas exclusivas de una sola región administrativa se concentra en las islas Baleares y en las provincias del sur ibérico (desde Alicante al Algarve). La distribución de la endemicidad es analizada al nivel de familia en varios casos, presentando cada una de ellas un diferente patrón en función de la latitud, humedad, altitud y troglofilia. Linyphiidae es una familia con dominancia de endemismos higrófilos y troglófilos, con endemicidad creciente en relación a la latitud, caracteres propios de una fauna de tipo continental; Dysderidae y Zodariidae, ambas de distribución típicamente mediterránea, presentan una endemicidad creciente hacia el sur y una menor dependencia de otras variables ambientales. La distribución de la endemicidad ibérica en función de la troglofilia muestra dos patrones geográficos bien diferenciados para las especies troglobíticas y epigeas superficiales. Se comenta el papel de refugio y frontera que juegan las regiones climáticas definidas en función de su fauna endémica exclusiva, así como el papel de las variables ambientales en la distribución de las especies. Diversos anexos incluyen información sobre arañas descritas de la península Ibérica cuya validez taxonómica se considera dudosa (96), endemismos exclusivos de la vertiente francesa de los Pirineos (72) y especies ibéricas que presentan distribuciones geográficas singulares (67 endemismos íbero-norteafricanos, íbero-mediterráneo insular y otros).

Palabras clave: Araneae, Endemicidad, Distribución, Catálogo, Península Ibérica, islas Baleares, Pirineos.

Spiders endemic to the Iberian Peninsula and the Balearic Islands (Arachnida: Araneae)

Abstract:

A critical list is given of the 223 species and subspecies of Araneae endemic to the Iberian Peninsula (18.9 per cent of the total). In each case geographical, ecological and faunistic data have been compiled and summarised. The Iberian spider fauna is compared with that of Italy both in terms of faunistic richness and number of endemic elements per family.

Iberian endemicity is analysed in connection with its distribution by administrative divisions ("provincias" or "departamentos"), climatic regions (defined in the Iberian Peninsula by temperature and humidity), ecological range associated with altitudinal gradients, hygrophily and troglophily of the taxa and quality of the available faunistic and taxonomic information. Iberian endemic spiders concentrate in two well-defined geographic areas: the Pyrenees and the southern end (which includes the coastal rim and the Bética and Penibética mountain ranges). The largest number of endemic spiders restricted to one administrative division is found in the Balearics and in the southern peninsular provinces (from Alicante to the Algarve). The distribution of endemicity is analysed at the family level in several cases, with each of the families showing a different pattern for latitude, humidity, altitude and troglophily. The Linyphiidae is a family where hygrophilous and troglophilous endemics dominate and where endemicity increases with latitude, two traits characterising faunas of a continental type; the Dysderidae and Zodariidae, both with typically Mediterranean ranges, show a tendency for an north-south increase in endemicity, and a lesser degree of dependence on other environmental variables. The distribution of Iberian endemicity in connection with troglophily shows two well-defined geographical patterns for troglobitic and surface epigeal species. Comments are made on the dual role, as refugia and borders, played by the defined climatic regions in terms of their unique endemic species, and on the influence of environmental variables on the distribution of species. Various annexes include information about spiders described from Iberian material whose taxonomic validity is considered dubious (96), species endemic to the French side of the Pyrenees (72) and Iberian species with singular ranges (67 Ibero-North African endemics, Ibero-Insular Mediterranean endemics, and other elements).

Key words: Araneae, Endemicity, Distribution, Catalogue, Iberian Peninsula, Balearic Islands, Pyrenees.

Introducción

Todas las especies, desde las cosmopolitas (aunque probablemente ninguna lo es totalmente) hasta las exclusivas de un islote o cueva (y por tanto, propias de unos centenares de metros cuadrados en todo el planeta) presentan un área de distribución exclusiva. Aunque en ocasiones las áreas de presencia de varias especies se solapen perfectamente, las causas reales que la explican en cada caso dependen de un proceso de adaptación especial propio e intransferible, íntimamente ligado a la historia evolutiva de cada taxón. Sin embargo, el área geográfica de un taxón sólo puede ser considerada un atributo propio del mismo dentro de una escala temporal muy reducida; o en otras palabras: el área es el resultado inestable de un proceso entre las cambiantes condiciones del medio y las características de las propias especies (Lobo, 1999).

El conocimiento de la distribución de la biodiversidad juega un papel esencial en la definición de cualquier programa de conservación basado en evidencias científicas y no meramente políticas o propagandísticas. Disponer, por tanto, de información que pueda elucidar los procesos que explican la distribución geográfica de la biota debe formar parte de los objetivos prioritarios de toda gestión medioambiental. A tal fin, y especialmente en el caso de grupos hiperdiversos como los artrópodos, *una estrategia recomendable consiste en recopilar la información taxonómica y corológica dispersa en las colecciones y la bibliografía, con el fin de delimitar los territorios insuficientemente muestreados y aquellos en los que el inventario faunístico puede considerarse bien establecido* (Lobo, 2000). La idea es que ello permitirá orientar esfuerzos y aplicar, en su caso, metodologías de estimación que puedan utilizarse como aproximaciones en las que basar políticas de conservación.

Las especies llamadas endémicas, esto es, las exclusivas de una región, tienen una enorme importancia dentro de los estudios de diversidad biológica. La razón es que son elementos claves para explicar los patrones biogeográficos en términos de procesos históricos y factores mediambientales en una escala local. Tienen además un valor añadido respecto al resto de la biota, pues si el conjunto de la biodiversidad local conforma un patrimonio biológico, los endemismos son piezas exclusivas, únicas, no presentes en ningún otro lugar del planeta. Pero al mismo tiempo, y precisamente por ello, son organismos especialmente sensibles, sometidos a un mayor riesgo de extinción potencial (catástrofes o alteraciones de ecosistemas de reducida escala espacial pueden afectar drástica y definitivamente a poblaciones únicas de especies con mayor probabilidad que en el caso de rangos de distribución amplios).

Las razones anteriores junto a la necesidad de ir avanzando en el todavía insuficiente conocimiento aracnológico de la península Ibérica justifican la elaboración del presente trabajo. El objetivo inmediato consiste en la recopilación de la información básica disponible en torno a las arañas endémicas de la península Ibérica. Probablemente la acción resulta prematura si consideramos el estado de nuestros conocimientos respecto a la diversidad y distribución de arañas ibéricas. No obstante, se ha apostado por la provisionalidad (así deben entenderse los listados siguientes) por los efectos incentivadores que pueda tener para rellenar lagunas, completar nuestros mapas y depurar poco a poco la información disponible. Entendemos que la difusión de estos datos preliminares (¿cuándo no lo son en Aracnología?) puede servir igualmente para evitar laboriosos trabajos de búsqueda bibliográfica y animar a otros aracnólogos a avanzar en el conocimiento de la distribución geográfica de las arañas y de sus causas.

Riqueza vs Endemicidad

Ni la riqueza biológica ni la endemicidad se reparten homegénea o aleatoriamente. Una y otra tienen causas concretas (Huston, 1994). Existe una clara correlación positiva entre riqueza y endemicidad (Baquero & Tellería, 2001), al menos a escalas geográficas suficientemente grandes (por contra, en hábitat 'extremos' pueden no guardar relación). Sin embargo, el valor de estos resultados está muy condicionado por la calidad de la información disponible. De hecho, en situaciones de déficit de datos, la correlación es habitualmente negativa: en zonas poco estudiadas en relación a taxa poco conocidos, el número de especies será bajo y la mayoría de ellas serán endémicas o nuevas. Conforme avance el conocimiento de la biodiversidad local y el taxonómico y corológico de las especies presentes, el número de especies tenderá a crecer y su supuesta endemicidad a disminuir, pues una parte de ellas serán descubiertas en otras zonas o pasarán a ser sinónimas de otras especies con área de distribución mayor.

El conocimiento de la aracnofauna ibérica dista mucho de ser completo. Ello implica que el número de especies presentes en el territorio es superior al inventariado y, por otro lado, que el número de especies supuestamente endémicas está hinchado artificialmente. La situación se complica por la escasez de datos de territorios muy próximos a la península (especialmente el Norte de África, pero también las grandes islas del Mediterráneo) y con los que se comparte una buena parte de la biota (con frecuencia endémica de ambas regiones).

Por tanto, es preciso comenzar por revisar el estado actual de los conocimientos sobre la aracnofauna Ibérica, compararla con la de países o regiones próximas (en términos de riqueza y de endemicidad) y definir, al menos de forma aproximada, las principales fuentes potenciales de desviación o error en la imagen que arrojan los inventarios incluidos en este trabajo.

La diversidad aracnológica Ibérica

La *checklist* de las arañas iberobaleares se encuentra en preparación (E. Morano, com. pers.). Los catálogos previos (Fernández Galiano, 1910; Pérez San Roman, 1947) son muy antiguos y se encuentran totalmente

desfasados. De ámbito más limitado, el catálogo de las arañas de Cataluña (Pérez Acosta, 1920) es apenas un simple extracto del nacional de Fernández Galiano; los trabajos de Franganillo relativos a Asturias, Galicia, Andalucía y Portugal (1913, 1920, 1926), además de antiguos, incluyen numerosas citas dudosas o erróneas. Sólo los catálogos de Pons (1991) para las islas Baleares y Melic (2000) para Aragón son recientes. Respecto a Portugal, los inventarios previos de Bacelar (especialmente la serie *Aracnídios Portuguêses* I-VI) y Machado (*Araignées nouvelles pour la faune portugaise*, I-III, entre otros), se sintetizan en el listado de Cardoso (2000a; ver bibliografía allí citada para el país). Áreas razonablemente estudiadas pueden considerarse los Pirineos gracias a los trabajos antiguos de E. Simon y J. Denis, pero también a aportaciones recientes de Duffey (1983), la serie de trabajos publicados en el volumen 126 de la revista *Pirineos* (1985) coordinados por J. A. Barrientos bajo el título *Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca)* y a los trabajos de Bosmans & De Keer (1985, 1986) y Bosmans *et al.* (1987). La región salmantina y sus inmediaciones ha sido objeto de una serie de artículos basados en el estudio de la colección de araneidos del departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca (coordinados por el Dr. Barrientos y en el que colaboraron varios aracnólogos), así como de otros relacionados con diversas familias de Araneae o de corte marcadamente ecológico, todos ellos con la participación de la Dra. Carmen Urones. Por otra parte, la fauna cavernícola es la única que puede considerarse estudiada con una cierta continuidad gracias a diversos trabajos antiguos, entre los que destaca Fage (1931) y Machado (1942) y muchos otros más modernos del Dr. C. Ribera (ver bibliografía). Por familias, los Agelenidae ibéricos ha sido objeto de diversos trabajos, así como los Lycosoideos de Cataluña (J. A. Barrientos); la familia Dysderidae ha sido intensamente estudiada por M. A. Ferrández, los antiguos clubionoideos y los Thomisoidea por C. Urones y los representantes cavernícolas de Linyphiidae, Leptonetidae, Nesticidae, etc. por C. Ribera. Bosmans se ha ocupado de los Zodariidae recientemente y, en menor medida, otras familias han sido objeto de estudios modernos (E. Morano, de Araneidae; Blasco-Feliu de Nemesiidae, etc.; ver bibliografía).

El número de especies de arañas conocidas de la península Ibérica asciende a 1180. En la tabla I se detalla el número de especies por cada una de las 52 familias presentes. La cifra de especies ha sido calculada a partir de datos extraídos de la bibliografía, si bien han sido eliminadas 96 especies y subespecies que consideramos dudosas por diversos motivos (ver más adelante y anexo II). La cifra de endemismos asciende a 223, lo que representa el 18,9 por ciento de la fauna araneológica total.

La aracnofauna italiana constituye un buen punto de referencia para comparar la riqueza y composición de la iberobalear. La situación geográfica, la topografía, el gradiente climático, etc. de Italia son comparables a los de la península Ibérica. Por este motivo, en la tabla I se recogen igualmente las cifras de arañas extraídas de la *checklist* de las arañas de Italia (Pessarini, 1994, modificado). El total asciende a 1422 taxones. Resulta significativo que a pesar de la menor superficie (un 40 por ciento inferior) y diversidad de ecosistemas, la fauna italiana arroje una cifra de arañas muy superior a la ibérica. La endemicidad italiana se sitúa en el 15,1 por ciento (215 taxones).

Para ambos países y para cada familia se ha incluido el número de especies endémicas conocidas y el porcentaje relativo que representan. En ambos casos el número de familias de Araneae citadas del territorio es similar (52 y 49), así como el número de familias que presentan especies endémicas (29 y 27). La composición es también muy parecida. Las diez familias más diversas para cada región, que incluyen el 75 y 81 por ciento de la diversidad respectiva conocida, coinciden perfectamente. Incluso la posición relativa, en orden jerárquico por número de especies, es idéntica con la única salvedad de la familia Agelenidae (que en el caso ibérico ocupa el décimo lugar y en el italiano el sexto).

La familia Linyphiidae es la más diversa en ambas regiones. Los linífidos italianos llegan casi a duplicar a los ibéricos (386 taxones frente a 220), aunque el porcentaje de endemicidad es similar (en torno al 20 por ciento). Las familias Theridiidae, Thomisidae, Dysderidae y Araneidae presentan cifras prácticamente idénticas en número de especies y taxones endémicos. Agelenidae, Gnaphosidae, Salticidae y Lycosidae muestran una aparente mayor diversidad en la región italiana. Sólo en el caso de la familia Philodromidae, la balanza se inclina a favor de la fauna ibérica (43 taxones frente a 26 italianos). En ningún caso las diferencias pueden explicarse por la existencia de una mayor tasa de endemicidad en la familia a nivel local. En el caso de los saltícidos, el porcentaje de endemicidad es muy superior en la península Ibérica, situándose en el 11,3 por ciento frente a solo el 1,5 por ciento en Italia. Respecto a las familias con escasa representación, las principales diferencias se encuentran en la tasa de endemicidad que presentan los nemésidos, fólcidos, prodidómidos, tetragnátidos y especialmente los zodáridos. En todos los casos tanto la riqueza en términos absolutos como la endemicidad porcentual ibérica es superior a la italiana. Los Zodariidae ibéricos superan a los italianos llamativamente (33 frente a 22), pero además duplican el número de endemismos (21 frente a 9). Ambas faunas han sido recientemente estudiadas (Bosmans, 1994, 1997).

Familias con amplia presencia en la región Paleártica templada (Linyphiidae, Agelenidae, Gnaphosidae) son comparativamente mucho más diversas en especies en suelo italiano. Por contra, otras con distribuciones más meridionales e incluso típicamente mediterráneas (Nemesiidae, Prodidomidae, Zodariidae) resultan ser más abundantes en la península Ibérica. Varias familias siguen un patrón similar en ambos territorios (Araneidae, Dysderidae, Theridiidae, Thomisidae). Las diferencias en Lycosidae y Salticidae probablemente tienen

Tabla I

Comparacion entre la riqueza y endemicidad de la arañas ibéricas e italianas
Esp.= Número de especies y subespecies. End. = Número de taxones endémicos.
Datos para Italia: Pesarini (1994), Bosmans (1997) y Bosmans & De Keer (1999)

	P. IBERICA			ITALIA		
	Esp.	End.	%	Esp.	End.	%
Linyphiidae	220	44	20,0	386	73	18,9
Gnaphosidae	121	12	9,9	143	16	11,1
Salticidae	115	13	11,3	136	2	1,5
Theridiidae	99	6	6,0	104	8	7,7
Lycosidae	70	8	11,4	91	5	5,5
Thomisidae	66	6	9,1	66	5	7,6
Dysderidae	58	46	79,3	61	41	67,2
Araneidae	57	1	1,7	61	–	–
Philodromidae	43	4	9,3	26	–	–
Zodariidae	33	21	63,6	22	9	40,9
Agelenidae	32	12	37,5	75	25	33,3
Liocranidae	22	3	13,6	15	1	6,7
Dictynidae	21	1	4,8	22	–	–
Nemesiidae	21	10	47,6	16	4	25,0
Tetragnathidae	19	4	21,1	18	1	5,5
Clubionidae	18	1	5,5	24	1	4,2
Pholcidae	14	5	35,7	8	1	12,5
Amaurobiidae	13	3	23,0	11	2	18,2
Miturgidae	13	–	–	15	–	–
Hahnidae	11	3	27,3	9	1	11,1
Oonopidae	11	1	9,1	8	–	–
Titanoecidae	8	–	–	5	–	–
Leptonetidae	8	7	87,5	8	6	75,0
Zoridae	7	–	–	6	–	–
Oxyopidae	6	–	–	4	–	–
Segestriidae	6	–	–	4	–	–
Corinnidae	5	2	40,0	4	1	25,0

	P. IBERICA			ITALIA		
	Esp.	End.	%	Esp.	End.	%
Nesticidae	5	3	60,0	7	4	57,1
Mimetidae	5	–	–	6	–	–
Oecobiidae	5	1	20,0	4	1	25,0
Uloboridae	5	–	–	5	1	20,0
Anyphaenidae	4	–	–	3	–	–
Heteropodidae	4	–	–	5	–	–
Scytodidae	4	–	–	3	1	33,3
Filistatidae	3	–	–	2	–	–
Hersiliidae	3	–	–	–	–	–
Prodidomidae	3	2	66,7	–	–	–
Ctenizidae	2	–	–	4	2	50,0
Cybaeidae	2	–	–	2	1	50,0
Eresidae	2	–	–	5	–	–
Mysmenidae	2	1	50,0	3	–	–
Pisauridae	2	–	–	6	1	16,7
Zoropsidae	2	–	–	2	–	–
Atypidae	1	–	–	3	–	–
Cyrtaucheniidae	1	–	–	3	1	33,3
Hexathelidae	1	–	–	–	–	–
Palpimanidae	1	–	–	1	–	–
Pimoidae	1	1	100,0	–	–	–
Selenopidae	1	–	–	2	–	–
Sicariidae	1	–	–	5	–	–
Telemidae	1	1	100,0	–	–	–
Theraphosidae	1	1	100,0	1	1	100,0
Otras familias	–	–	–	2	–	–
TOTAL	**1180**	**223**	**18,9**	**1422**	**215**	**15,1**

mucho que ver con la escasa información disponible para la península Ibérica.

Las familias Gnaphosidae, Lycosidae, Linyphiidae (no cavernícolas), Salticidae y Theridiidae ibéricas han sido muy poco o nada estudiadas, algo que sí ha ocurrido con los representantes italianos, especialmente con las tres primeras. Estas cinco familias representan el 61 por ciento de la aracnofauna italiana, lo que permite suponer, a la vista de los datos comparativos, que la riqueza ibérica debe estar muy por encima de las cifras actualmente conocidas.

Una estimación provisional de la riqueza araneológica para la península Ibérica basada en la extrapolación de los datos italianos y en el estado de los conocimientos de cada familia, puede establecerse en torno a los 1600 taxones. Por tanto, un 25 por ciento de la aracnofauna ibérica se encuentra pendiente de registro, aunque el porcentaje es muy variable en función de la familia.

La península Balcánica , que incluye varios países, es más difícil de comparar con la fauna ibérica por diversos motivos. Desde el punto de vista geográfico el relieve montañoso balcánico es sustancialmente diferente, presenta mayor insularidad y una elevada continentalidad. Desde el corológico, su fauna tiene componentes de muy diverso origen como consecuencia de la permeabilidad de sus límites fronterizos. Deltshev (2000) señala un total de 348 endemismos para la península, destacando Grecia (115), Croacia (68), Bulgaria (55), Bosnia (41) y Creta (46). La tasa de endemicidad alcanza el 25 por ciento del total. La mayor parte de los endemismos son propios de regiones montañosas e islas. Las especies cavernícolas son muy numerosas. Sólo los llamados Alpes Dináricos, una cordillera paralela al Adriático en la costa de la antigua Yugoeslavia, incluye 96 especies troglobias (en su mayoría endémicas), frente al centenar conocido para toda Italia (Brignoli, 1972) o las 57 ibéricas.

El problema de la endemicidad artificial

Para determinar la endemicidad de una especie cualquiera es preciso conocer su área de distribución, que ésta sea reducida y resolver el problema de la posible artificialidad de la misma. Dos son las fuentes principales que originan este problema: la información insuficiente y la información deficiente.

La información insuficiente se produce cuando se dispone de información veraz de un taxón pero en cantidades reducidas. El caso más frecuente es la descripción de una nueva especie en base a material colectado en una o varias localidades próximas. En esta situación, la especie sólo es conocida de su localidad típica en sentido amplio, por lo que hasta que no sea citada de otros lugares alejados (si es que está presente), el organismo es técnicamente un endemismo. Si el lugar de captura tiene algunas peculiaridades (es una isla, una caverna u otros hábitat poco frecuente o aislado), aumenta la probabilidad de que la especie sea realmente endémica. Sin embargo, a priori no es posible establecer con seguridad si una especie endémica lo es porque está ausente en cualesquiera otros territorios o simplemente porque no ha sido colectada hasta la fecha (especialmente cuando las áreas próximas no han sido suficientemente prospectadas). Un ejemplo curioso de esta situación es el de *Leptoneta berlandi* Machado & Ribera, 1986, descrita a partir de ejemplares capturados en un barrio de Oporto (Portugal) y que no ha vuelto a ser colectada. Resulta evidente que la especie no es exclusiva de la ciudad portuguesa (dada la modernidad del hábitat), pero tampoco puede establecerse el ámbito de su endemicidad. Otros casos resultan más creíbles; por ejemplo *Cyclosa gropalii* Pesarini, 1998, conocida a partir de un solo macho de una playa de Ibiza, o *Micaria brignoli* (Bosmans & Blick, 2000), descrita del sur de Portugal, han sido capturadas en lugares propicios para la presencia de endemismos (una isla, por su aislamiento; el extremo suroccidental de la península Ibérica, por el efecto borde o frontera, etc).

En nuestro caso, hemos optado por utilizar los datos disponibles sin entrar en valoraciones relacionadas con la información insuficiente (pues entendemos que ésta es la situación general en el caso de las arañas ibéricas). Así, las especies descritas de la península Ibérica sin citas para otros territorios han sido consideradas endemismos ibéricos, aunque puedan ser artificiales, algo que sólo podrá ratificar o desmentir futuras capturas. Para valorar este aspecto, es preciso hacer constar que el número de especies de Araneae descritas de la península Ibérica en los últimos 25 años asciende a 90. De ellas, 76 continúan citadas exclusivamente de este territorio. Las restantes 14 incluyen en su descripción original material procedente de otras regiones o han sido citadas posteriormente del exterior. Por orden de importancia, las familias con mayor número de especies de descripción reciente, son las siguientes: Dysderidae (34), Zodariidae (12), Linyphiidae (12), Theridiidae (5), Agelenidae (4) y Salticidae (4). Las dos primeras familias parecen presentar un centro de especiación en la península Ibérica, lo que refuerza la hipótesis de que se trata de endemismos reales y no artificiales. Otro tanto ocurre con algunos géneros como *Enoplognatha* Pavesi, 1880 respecto a la región Mediterránea (con tres nueva especies ibéricas, aunque sólo uno endémico). La mitad de los linífidos y tres de los cuatro agelénidos descritos son cavernícolas, lo cual también aumenta la probabilidad de endemicidad real, muy frecuente en especies troglobias.

El otro caso de endemicidad artificial, es decir, la derivada de la información deficiente, se produce cuando existe una duda razonable sobre la veracidad de la propia información, ya sea desde el punto de vista taxonómico (sinonimias, *nomem dubius*, *nomem nudum*, etc.) o faunístico (identificaciones erróneas recogidas en la bibliografía). El primer caso es el más grave (el segundo sólo supone una ampliación artificial del área) pues de hecho produce la aparición de un endemismo *ex novo* hasta que sea revisado su estatus taxonómico. En la aracnología ibérica contamos con bastantes ejemplos relacionados con descripciones antiguas realizadas en base a caracteres insuficientes y sin material de comparación, lo que las convierte en simples 'fantasmas' taxonómicos.

En el anexo II se recogen las 96 especies y subespecies que hemos considerado dudosas, así como las razones correspondientes de cada caso. Dos de ellos, por su importancia, requieren una explicación complementaria:

1. Taxones descritos por Franganillo Balboa

El catálogo de Platnick (2001) incluye 54 taxones descritos por Franganillo de España y Portugal en diversas publicaciones (Franganillo, 1909, 1910, 1913, 1918a, 1918b, 1925, 1926). Todos ellos reúnen una serie de características comunes: (1) la insuficiente, o nula, caracterización diagnóstica del taxon, más allá de una somera descripción superficial de caracteres inapropiados; (2) la imposibilidad de comprobar la validez de la descripción en ausencia de material típico debidamente conservado y rotulado o, al menos, de una colección en buen estado; (3) la ausencia, en todos los casos, de nuevas citas de los taxones descritos por otros autores diferentes del propio Franganillo. A ello deben sumarse dos consideraciones complementarias: (4) Franganillo no respetó en sus propios trabajos los nombres asignados a algunas especies descritas por él mismo, citó especies exóticas de nuestra fauna repetidamente, o suprimió, sin ninguna explicación, algunas de sus especies y subespecies de sus propios listados recopilatorios posteriores; (5) ni una sola especie ibérica descrita por Franganillo ha conseguido sobrevivir a la revisión del grupo por otro autor, de tal modo que las únicas que permanecen en el catálogo de Platnick son las no revisadas (y candidatas más que probables a *nomem dubius* o *nudum*). Por estos motivos los 54 taxones han sido considerados dudosos y eliminados del listado de endemismos ibéricos. En total, 22 Araneidae, 14 Lycosidae, 5 Salticidae y 14 taxones pertenecientes a otras familias.

2. Taxones descritos por L. Koch (1882)

L. Koch publicó en 1882 un estudio sobre diverso material aracnológico y miriapodológico recogido en las islas Baleares. De las 29 arañas mencionadas, 28 fueron descritas como nuevas para la ciencia. Por desgracia las descripciones son bastante simples (así como las ilustraciones) y el material típico se encuentra perdido (Braun, 1965). Diversos autores posteriores han capturado en las localidades típicas ejemplares asignables a las especies descritas por Koch, pero pertenecientes a especies comunes descritas previamente. En estas circunstancias, la mayor parte de los taxones descritos resultan imposibles de ratificar o pasar a sinonimia. Actualmente el catálogo de Platnick (2001) incluye 18 especies descritas por L. Koch de las Baleares. Por nuestra parte, las hemos considerado como dudosas y eliminado del listado de endemismos iberobaleares. *Nemesia brauni* L. Koch, 1882 es la única especie incluida en el listado, pues ha sido citada por autores posteriores (se trata además de un endemismo estrictamente balear).

Los restantes casos incluidos en el Anexo II (24) corresponden a subespecies no vueltas a citar desde su descripción (en varios casos desde hace más de un siglo) cuya especie nominal ha sido citada del área iberobalear, o bien a taxones puestos en duda por otros autores previamente, lo que se menciona en cada caso.

Todas las especies del anexo II, serían, de ser consideradas válidas, endemismos ibéricos, pues solo son conocidos de nuestro territorio.

Material, métodos, definiciones

En la elaboración del presente trabajo se ha consultado un gran número de artículos y libros. Para evitar una bibliografía excesivamente prolija se ha obviado la fuente concreta en la mayor parte de las citas geográficas.

Para la clasificación y ordenación de los taxones por familias se ha seguido a Platnick (1997, 2001), aunque las tablas y anexos están ordenados alfabéticamente para facilitar la búsqueda de taxones.

No existen trabajos previos de carácter general sobre las arañas endémicas del área iberobalear. Tan solo el trabajo de Pons & Palmer (1996) sobre la fauna endémica de las islas Baleares incluye información sobre 32 especies de arañas. Los trabajos de Bosmans & De Keer (1985, 1986) para los Pirineos incluyen igualmente información sobre endemismos pirenaicos (107 taxones), en este caso tanto de la vertiente francesa como española de la cordillera. La información contenida en estos trabajos ha sido revisada y actualizada.

El proceso seguido para la determinación de la endemicidad ibérica ha sido reductivo. Se ha partido de la lista de especies y subespecies citadas en la bibliografía para la el área de estudio. Posteriormente han sido eliminadas todas aquellas especies citadas con seguridad para otras regiones o territorios (especialmente las cosmopolitas y las compartidas con Europa continental y el resto de la región paleártica). Las compartidas con el Norte de África y las islas mediterráneas (y algunas otras distribuciones peculiares) fueron traspasadas a una lista especial de especies con distribución singular. Para las especies presentes en Europa suroccidental se procedió a contrastar la información bibliográfica eliminando las especies citadas de Francia continental no pirenaica (incluyendo algunas de las especies citadas en Bosmans & De Keer, 1985). No obstante, las especies exclusivas de la vertiente francesa de los Pirineos fueron incorporadas a un listado específico.

En todos los casos, pero especialmente en el primero, se revisó la situación taxonómica de la especie. Las sinonimias (y su información complementaria) fueron asignadas a la especie válida o, en caso de duda, eliminadas. Para las especies endémicas consideradas válidas por Platnick (2001) se revisó la bibliografía disponible para determinar su área de distribución, sus categorías ecológicas y diversos datos taxonómicos y corológicos. Como consecuencia de ello, un centenar de taxones fueron trasferidos a una nueva lista (endemismos dudosos), por considerar que se trata de endemismos artificiales cuya existencia real debe ser objeto de futuros estudios.

Como resultado de todo ello se manejaron cuatro listados: (**1**) endemismos ibéricos; (**2**) endemismos dudosos; (**3**) endemismos de la vertiente francesa de los Pirineos; y (**4**) especies ibéricas con distribuciones singulares (endémicas del área íberobalear/ norteafricana, /mediterránea insular, /otras).

Para cada especie incluida en el primer listado se ha recopilado, cuando la información está disponible en la bibliografía, una serie de datos relacionados con el ámbito geográfico, el ecológico y el taxonómico-faunístico siguiendo los criterios que se indican a continuación.

1. Ámbito geográfico.

El área de distribución iberobalear, a los efectos de este trabajo, comprende Portugal continental, España continental y sus islas mediterráneas, Andorra, Gibraltar y la vertiente francesa de los Pirineos cuando las especies presentes en dicha zona están presentes en el resto del área de estudio. Por tanto, son considerados endemismos ibéricos todos los taxones exclusivos de la península Ibérica aunque alcancen la vertiente francesa de los Pirineos. Las arañas endémicas de los Pirineos franceses se incluyen en uno de los listado complementarios.

Para cada especie se recopilan las provincias o departamentos en los que ha sido citada, ordenados por países, y se define el área concreta de presencia conocida. En algunos casos se hacen constar otras precisiones geográficas.

2. Regiones climáticas.

El territorio considerado se ha categorizado en una serie de regiones climáticas basadas en dos factores: temperatura y humedad.

La diversidad climática de la península Ibérica es muy elevada. No obstante existen diversos modelos de

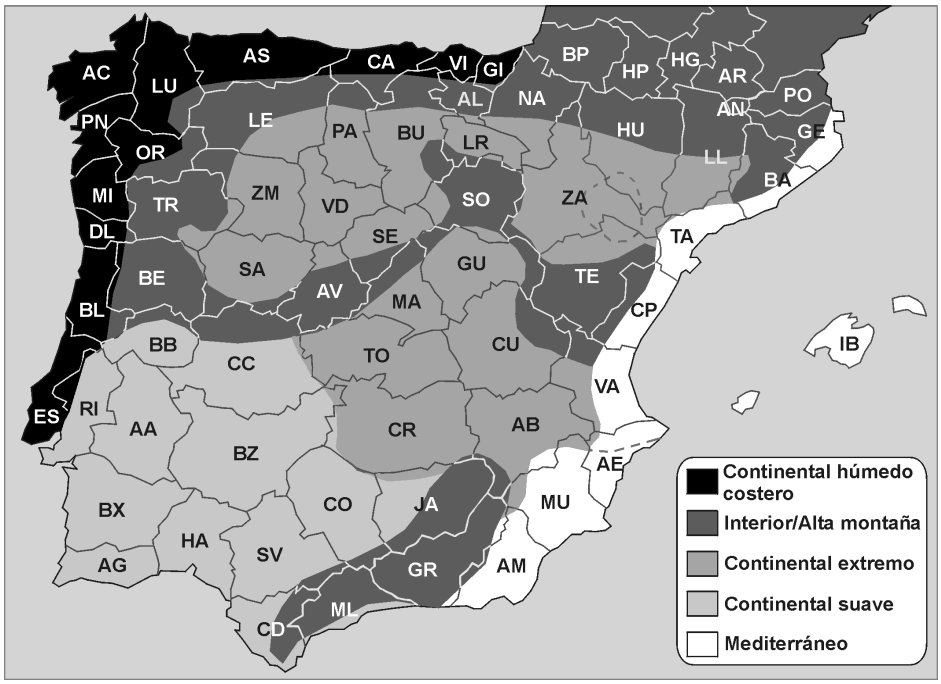


Fig. 1. Regiones climáticas de la península Ibérica a partir del sistema de clasificación climático de Köppen e índice de aridez de Thornthwaite. Departamentos administrativos (provincias, distritos, departamentos): **ESPAÑA: AB**: Albacete. **AC**: A Coruña. **AE**: Alicante. **AM**: Almería. **AL**: Álava. **AS**: Asturias. **AV**: Ávila. **BA**: Barcelona. **BU**: Burgos. **BZ**: Badajoz. **CA**: Cantabria. **CC**: Cáceres. **CD**: Cádiz. **CO**: Córdoba. **CP**: Castellón. **CR**: Ciudad Real. **CU**: Cuenca. **GE**: Girona. **GI**: Guipuzcoa. **GR**: Granada. **GU**: Guadalajara. **HA**: Huelva. **HU**: Huesca. **IB**: Islas Baleares. **JA**: Jaén. **LE**: León. **LL**: Lleida. **LR**: La Rioja. **LU**: Lugo. **MA**: Madrid. **ML**: Málaga. **MU**: Murcia. **NA**: Navarra. **OR**: Orense. **PA**: Palencia. **PN**: Pontevedra. **SA**: Salamanca. **SE**: Segovia. **SO**: Soria. **SV**: Sevilla. **TA**: Tarragona. **TE**: Teruel. **TO**: Toledo. **VA**: Valencia. **VD**: Valladolid. **VI**: Vizcaya. **ZA**: Zaragoza. **ZM**: Zamora. **PORTUGAL**: **AA**: Alto Alentejo. **AG**: Algarve. **BX**: Baixo Alentejo. **BB**: Beira Baixa. **BE**: Beira Alta. **BL**: Beira Litoral. **DL**: Douro Litoral. **ES**: Estremadura. **MI**: Minho. **RI**: Ribatejo. **TR**: Tras-os-montes e Alto Douro. **FRANCIA**: **AR**: Ariège. **BP**: Basses Pyrénées. **HG**: Haute Garonne. **HP**: Hautes Pyrénées. **PO**: Pyrénées Orientales. **ANDORRA**: **AN**: Andorra.

regionalización climática que permiten establecer una serie de áreas con condiciones de temperaturas máximas-mínimas y medias e índices de humedad/aridez razonablemente homogéneas. Existen pocos antecedentes ibéricos en los que se relacione la distribución de las arañas con regiones climáticas. Uno de los pocos casos se recoge en Ferrández & Fernández de Céspedes (1990) para el género *Harpactea* Bristowe, 1939 en relación a las regiones y pisos bioclimáticos.

Por nuestra parte, en lugar de regiones bioclimáticas hemos preferido caracterizar las regiones en función de criterios exclusivamente climáticos. Para ello hemos utilizado las regiones resultantes del sistema de clasificación climática de Köppen, uno de los esquemas más conocidos y de mayor aplicación por los geógrafos (López Bermúdez *et al.*, 1992). Los climas locales son definidos por los valores medios anuales y mensuales de las temperaturas y las precipitaciones. Complementariamente se han considerado los mapas resultantes según el índice de aridez de Thornthwaite, basado en el concepto de evapotranspiración potencial y balance hídrico. El primer modelo establece una serie de regiones climáticas basadas en la temperatura y precipitación; el segundo las define en función de la humedad y de la eficacia térmica (Albentosa, 1989; Bolòs, 1989; López Bermúdez *et al.*, 1992; Meaza *et al.*, 2000). Ambos modelos se solapan frecuentemente (ver, por ejemplo, Atlas Gráfico de España Aguilar, 1987). El resultado obtenido es la figura 1 en la que aparecen cinco regiones climáticas en distintos tonos. Tres de las regiones resultantes han sido divididas en subregiones por motivos prácticos. En la figura 2 se muestran las regiones (numeradas del 1 al 5) y las subregiones (2A a 2E, 3A a 3C y 5A a 5C). Las figuras 3 y 4 reflejan las mismas regiones desde el punto de vista de temperatura y humedad, respectivamente. Las características de cada división, son las siguientes:

1. Clima atlántico o continental húmedo costero.

Es un clima propio de las fachadas occidentales de los continentes con influjo directo del aire marítimo. Las temperaturas son suaves, con inviernos templados y veranos frescos (temperaturas medias en enero superiores a 6º y en agosto inferior a 22º). Humedad elevada. Constituye la 'Iberia verde' gracias al régimen de precipitaciones. Comprende la cornisa atlántica norte, desde la frontera francesa a pie de los Pirineos hasta Lisboa en Portugal.

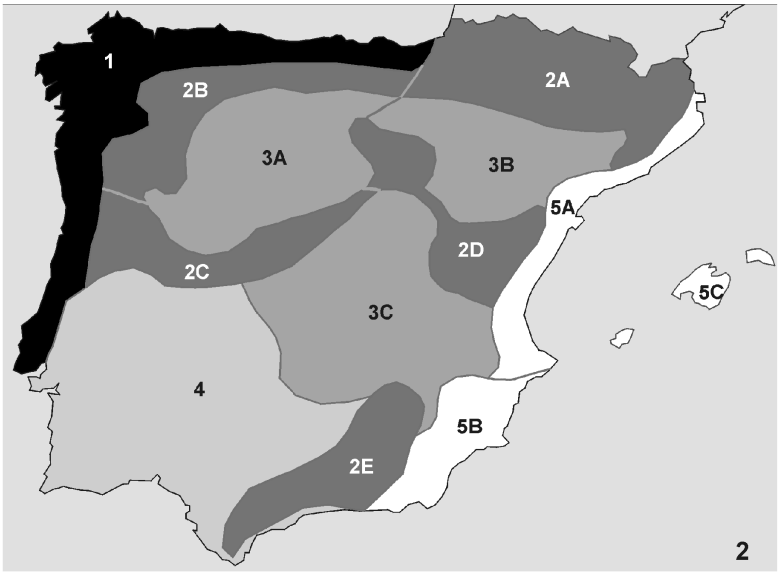
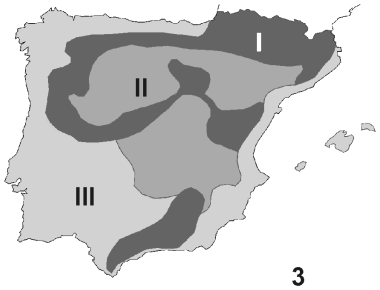


Fig. 2. Regiones y subregiones climáticas: **1.** Continental húmedo costero. **2.** Interior de montaña: **2A**: Pirineos y cordillera costera Catalana. **2B**: Cordillera Cantábrica y Macizo Galaico Portugués. **2C**: Serra da Estrelha y Sistema Central. **2D**: Sistema Ibérico. **2E**: Sistemas Béticos. **3:** Continental extremo: **3A**: Castilla-León. **3B**: Valle del Ebro. **3C**: Castilla La-Mancha. **4:** Continental suave. **5:** Mediterráneo: **5A**: Levante. **5B**: Sureste árido. **5C**: islas Baleares.



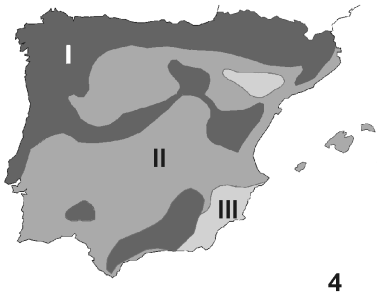


Fig. 3. Regiones climáticas según temperatura: **I.** Clima interior de montaña. **II.** Clima interior extremo de tendencia fría. **III.** Climas suaves de tendencia cálida (ver texto).

Fig. 4. Regiones climáticas según humedad: **I.** Húmeda. **II.** Semiárida. **III.** Árida/hiperárida (ver texto).

2. Clima interior de montaña.

Comprende la práctica totalidad del sistema montañoso ibérico. En la mitad norte, comienza en los Pirineos y la cordillera Costero Catalana, formando la subregión 2A; continúa hacia el Oeste con la cordillera Cantábrica que, a su vez, se prolonga en dirección sur con el Macizo Galaico Portugués (subregión 2B). Sin solución de continuidad, la subregión anterior enlaza con el conjunto formado por la Serra da Estrelha en el centro de Portugal y todo el Sistema Central (subregión 2C) y el Sistema Ibérico (subregión 2D). Los sistemas Bético y Penibético en el Sur de la península conforman la subregión 2E.

Los sistemas montañosos constituyen un factor azonal del clima que introducen importantes modificaciones en los elementos meteorológicos y alteran la zonalidad general (López Bermúdez *et al*., 1992). El clima de cada región montañosa depende parcialmente de la latitud, pero en el caso ibérico puede aceptarse una razonable homegenidad de condiciones que quedaría fijada en los siguientes términos: clima con importantes oscilaciones verano-invierno (a su vez, sensibles a la altitud en cada punto y a las zonas de solana y umbría, especialmente en las cordilleras de orientación Este-Oeste), lo que permite incluirlo entre los climas continentales. La segunda característica es la elevada precipitación media, por lo que forman parte de las zonas húmedas o subhúmedas de la península Ibérica.

3. Clima continental extremo.

Régimen térmico muy contrastado, con riguroso frío invernal y veranos calurosos (enero inferior a 6º y agosto superior a 22º). Desde el punto de vista higrométrico, es una región semiárida en ambas Castillas y árida en el Valle del Ebro. La región está dividida en tres subregiones. La 3A comprende la meseta norte no montañosa; la 3B el Valle del Ebro hasta la región mediterránea; y la 3C la comunidad de Castilla-La Mancha no montañosa. El centro de la subregión 3B comprende las estepas de Los Monegros, una zona próxima a la hiperaridez.

4. Clima continental suave.

Se trata de un clima continental templado atenuado (cálido costero y de transición, con temperaturas en enero superiores a 6º y en agosto superiores a 22º). Es una región de transición entre las restantes regiones, relativamente próxima a las características de la región mediterránea, si bien se diferencia por una mayor humedad (en el índice de aridez de Thornthwaite se

mueve entre las categorías de húmeda - subhúmeda y, en algunos puntos, semiárida), Comprende todo el cuadrante suroccidental de la península Ibérica.

5. Clima mediterráneo.

Clima de tendencia cálida y lluvias mediocres. Verano con altas temperaturas y tiempo seco; inviernos de tipo templado con periódicas invasiones de olas de frío. Las precipitaciones anuales (menores que en la región 4) y la temperatura media hacen aparecer amplias zonas de aridez e hiperaridez. Comprende la subregión 5A (Levante), desde Gerona al norte de Alicante, con mayor humedad relativa; la 5B que representa el sudeste árido ibérico y la 5C correspondiente a la España insular.

La categorización previa no puede entenderse como un sistema rígido. Todas las regiones señaladas incluyen en su seno zonas microclimáticas singulares, regiones de diversa altitud o zonas de transición con las restantes regiones colindantes. Existe además un problema de escala de difícil solución, pues la resolución adoptada implica un proceso de homogeneización de las condiciones climáticas de cada región que terminan agrupadas en rangos. Dos localidades incluidas en la misma región pueden llegar a presentar condiciones térmicas y pluviométricas muy diferentes pertenecientes a los dos extremos del rango considerado y, por tanto, más próximas cada una de ellas al extremo inferior o superior de otros rangos colindantes que a la media del propio rango. Por tanto, las categorías solo pueden tomarse como una aproximación.

La figura 3 refleja exclusivamente los tres grandes tipos de climas existentes en la península en función de las temperaturas. La zona I se corresponde con la que hemos denominado clima interior de montaña (Región 2), caracterizada por drásticas oscilaciones térmicas verano-invierno, pero también de la hora solar, orientación y altura. La zona II (equivalente a la región 3) presenta también notables oscilaciones térmicas de tendencia fría. La III (equivalente a las regiones 1, 4 y 5) presenta temperaturas más suaves o de tendencia cálida.

La figura 4, en relación a la higrometría, divide el área iberobalear en tres zonas. La húmeda (señalada como I) equivale a las regiones climáticas 1, 2 y una pequeña parte de la 4 en el suroeste español. La semiárida comprende el resto de territorio en el que el nivel de humedad puede considerarse medio, oscilando entre las zonas subhúmedas del cuadrante suroccidental peninsular y el Levante mediterráneo y la España interior. La España árida (señalada como III) comprende las dos zonas de mayor aridez: el valle medio del Ebro -Los Monegros y norte de Teruel- y el sudeste ibérico (Alicante, Murcia, Almería y zonas colindantes).

Para cada taxón se ha recogido, la condición de higrófilo (Hi) o xerófilo (Xe) cuando su presencia sólo ha sido constatada en zonas húmedas (I) o áridas /hiperáridas (III). La categoría II no se ha considerado significativa.

3. TAXONOMÍA-FAUNÍSTICA

Para cada taxón consta, en su caso, el sexo no descrito. Igualmente se hacen constar otros extremos en el caso de que la especie sea conocida por muy pocos ejemplares o éstos procedan de localidades muy próximas. Se ha considerado igualmente el 'localismo', es decir, la circunstancia de que una especie sea sólo conocida de localidades pertenecientes a una provincia, a dos provincias colindantes o muy próximas o a tres provincias colindantes. La endemicidad en este caso está restringida a áreas muy reducidas.

La antigüedad de la citas disponibles ha sido otro elemento considerado. Se han establecido tres categorías 'faunísticas' (f1 a f3) en función de que las citas más modernas de la especie o subespecie sean anteriores a 1950, 1975 o 2001, respectivamente.

4. CATEGORÍAS ECOLÓGICAS

Por último, se han incluido, para cada especie, algunos datos relacionados con las categorías troglobíticas del taxón y las preferencias altitudinales. Las especies cavernícolas son clasificadas tradicionalmente del siguiente modo (Bellés, 1987; Galán, 1993): Troglobias: especies exclusivas de cuevas, en las que completan sus ciclos de vida; Troglófilas: especies facultativas, que pueden vivir en las cuevas, pero también en diversos medios húmedos y oscuros no cavernícolas exteriores; y Troglóxenas: especies que no viven en las cuevas pero pueden encontrarse en las mismas de forma accidental o regular.

No obstante, esta clasificación plantea algunos problemas; por ejemplo, la necesidad de disponer de un conocimiento amplio de la biología de las especies, algo que no ocurre con frecuencia en el caso de las arañas; o la necesidad de emitir hipótesis en función de la troglomorfosis de la especie, es decir, de los caracteres que presenta (la vida cavernícola suele producir adaptaciones en la anatomía y fisiología de los organismos troglobios, pero no siempre es posible determinar si su ausencia, en especies capturadas en el medio subterráneo, implica una exclusividad reciente o una condición de especie simplemente troglófila o troglóxena). Por este motivo, sólo hemos considerado las dos primeras categorías y las hemos aplicado en función de los datos concretos de captura. Cuando una especie sólo ha sido capturada en el medio cavernícola, aunque no presente troglomorfismos, ha sido clasificada como troglobia, y aún siendo residente habitual del medio subterráneo, si ha sido capturada en al menos una ocasión en el medio epigeo superficial, como troglófila, aunque presente rasgos troglomórficos. Se recoge, no obstante, la opinión de los especialistas en cada caso dudoso.

Otro de los aspectos considerados es el gradiente altitudinal que presenta la especie según los datos de captura disponible. Los taxones han sido clasificados con arreglo a las siguientes categorías: mo = especies montícolas, capturadas exclusivamente en regiones montañosas, aunque sin datos sobre la altitud o bien a alturas variables comprendidas en más de un rango; a1,

a2 y a3 = especies montícolas capturadas siempre por debajo de los 1000 m de altitud, entre los 1000 y 2000 m o por encima de los 2000 m (especies alpinas y nivícolas).

Resultados

En el anexo I se recogen las 223 especies y subespecies que con arreglo a los criterios comentados en los epígrafes anteriores son endémicas del área iberobalear. El anexo II incluye todas las especies endémicas del área de estudio que han sido consideradas dudosas y excluidas del análisis (96). El anexo III recoge las especies de arañas endémicas de la vertiente francesa de los Pirineos (72). El anexo IV recopila las especies que presentan un área de distribución exclusivamente íbero-norteafricana, íbero-mediterránea insular y otras (67). En total se presenta información de 458 taxones, de los que 290 se consideran válidos y presentes en la península Ibérica, lo que representa en torno al 25 por ciento de la aracnofauna conocida para el área de estudio.

En la tabla II se presentan resumidos los resultados obtenidos para los endemismos iberobaleares por especies y subespecies. Las tablas III y IV resumen la información geográfica relacionada con los endemismos ibéricos agregados al nivel de familia. En el primer caso (tabla III), se señala el número de presencias de endemismos en cada región y subregión. En la tabla IV sólo se presentan los endemismos exclusivos, es decir, las arañas conocidas de una única región o subregión. La tabla V resume, también al nivel sistemático de familia, los restantes datos de tipo geográfico, ecológico y taxonómico-faunístico.

Tabla II
Endemismo iberobaleares

L (Localismos): L1 = taxones citados exclusivamente de una sola provincia o departamento; L2 = taxones citados de dos provincias o departamentes colindantes o muy próximos; L3 = taxones citados de tres provincias colindantes.
Regiones y subregiones (ver texto y fig. 1 - 4): 1: Cornisa costera cantábrica hasta Lisboa. 2: Sistema montañoso. 2A: Pirineos y cordillera Costero Catalana. 2B: Cordillera Cantábrica y Macizo Galaico Portugués. 2C: Serra da Estrelha y Sistema Central. 2D: Sistema Ibérico. 2E: Sistemas Bético y Penibético. 3: Interior peninsular no montañoso de clima continental extremo. 3A: Meseta Norte. 3B: Valle del Ebro. 3C: Castilla-La Mancha. 4: Cuadrante suroccidental de la península Ibérica. 5: Región mediterránea. 5A: Levante. 5B: Sureste árido. 5C: Islas Baleares. G = Citas genéricas.
T (Troglofilia): Tb = taxones troglobios estrictos o aparentes, citados siempre del interior de cavidades; Tf = taxones troglófilos, citados habitualmente del interior de cavidades y ocasionalmente del medio epigeo superficial.
A (Gradiente altitudinal): mo = especies montícolas, capturadas en regiones montañosas, sin más datos, o a diversos gradientes altitudinales; a1 = especies montícolas capturadas siempre por debajo de los 1000 m de altitud; a2 = especies montícolas capturadas en alturas comprendidas entre 1000 y 2000 m; a3 = especies montícolas capturadas exclusivamente por encima de los 2000 m de altitud.
H (Higlofilia): Hi = especies capturadas exclusivamente en regiones o hábitats de elevada humedad; Xe = especies capturadas exclusivamente en regiones de elevada aridez.
F (Faunística): f1 = taxones cuyas citas más modernas son anteriores a 1950; f2 = taxones cuyas citas más modernas son anteriores a 1975; f3 = taxones con citas posteriores a 1975.
S (Taxonomía): ♂ = macho no descrito; ♀ = hembra no descrita.

Taxón	Geográfico															Ecológico			Otras	
	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
AGELENIDAE																				
Malthonica balearica	L1													●					f3	
Malthonica lusitanica		●	●	●													a2	Hi	f3	
Tegenaria bucculenta					●												a2	Hi	f3	
Tegenaria carensis			●					●				●				Tf			f3	♂
Tegenaria feminea		●			●		●	●	●		●								f3	
Tegenaria herculea							●									Tb	mo	Hi	f3	
Tegenaria hispanica	L2											●				Tf			f3	
Tegenaria inermis		●	●													Tf		Hi	f3	
Tegenaria levantina	L2											●				Tf			f3	
Tegenaria montigena		●	●	●	●	●												Hi	f3	
Tegenaria ramblae		●									●					Tb		Hi	f3	
Tegenaria racovitzai	L2		●													Tf	mo	Hi	f3	
AMAUROBIIDAE																				
Amaurobius cerberus	L1						●									Tb	mo	Hi	f1	♀
Amaurobius vachoni	L1							●											f2	♂
Paracoelotes pyrenaeus			●														a2	Hi	f3	

Taxón	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
ARANEIDAE																				
Cyclosa gropalii	L1													●					f3	♀
CLUBIONIDAE																				
Clubiona aducta		●			●												a1	Hi	f3	
CORINNIDAE																				
Castianeira badia					●						●						a1	Hi	f3	
Trachelas validus		●		●														Hi	f1	
DICTYNIDAE																				
Chorizomma subterraneum		●	●	●												Tf		Hi	f3	
DYSDERIDAE																				
Dysdera affinis	L1						●											Hi	f3	♀
Dysdera alentejana	L1			●														Hi	f3	♀
Dysdera anonyma	L1						●										a1	Hi	f3	♀
Dysdera aurgitana	L1						●										mo	Hi	f3	
Dysdera baetica	L2						●										mo	Hi	f3	
Dysdera bicornis	L2						●									Tb	mo	Hi	f1	
Dysdera castillonensis	L1											●							f3	♀
Dysdera edumifera	LP				●					●							a1		f3	♀
Dysdera espanoli	L1											●				Tb		Hi	f3	♀
Dysdera falciformis	L3							●											f3	♀
Dysdera flavitarsis	LP			●														Hi	f3	♀
Dysdera gamarrae					●					●	●								f3	
Dysdera helenae	L2						●										mo	Hi	f3	
Dysdera inermis	L1						●				●								f3	
Dysdera lusitanica		●		●	●						●							Hi	f3	
Dysdera machadoi		●		●	●													Hi	f3	
Dysdera ortunoi	L1											●					a2		f3	♀
Dysdera presai	L3						●						●						f3	
Dysdera subsquarrosa			●														a2	Hi	f3	
Dysdera veigai	L1										●								f3	♀
Dysdera vivesi	L1						●									Tb	mo	Hi	f3	♀
Harpactea aeruginosa	L1		●														mo	Hi	f3	
Harpactea algarvensis	L1										●								f3	♀
Harpactea blasi	L1										●					Tf	a1		f3	
Harpactea dufouri	L1													●					f3	
Harpactea fageli					●												a2	Hi	f3	
Harpactea gaditana	L1										●								f3	♀
Harpactea hispana															●				f1	♀
Harpactea magnibulbi	L1										●					Tf	mo		f3	
Harpactea minoccii	L1										●								f3	♀
Harpactea proxima	L1										●								f3	
Harpactea sciakyi	L1											●							f3	♀
Harpactea stalitoides	L1										●					Tb		Hi	f3	♂
Harpactea subiasi	L1										●								f3	
Harpactocrates cazorlensis	L2						●										mo	Hi	f3	
Harpactocrates escuderoi	L1												●					Xe	f3	
Harpactocrates globifer	L2				●												mo	Hi	f3	

Taxón	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
Harpactocrates gredensis	L3				●												mo	Hi	f3	
Harpactocrates gurdus			●		●												mo	Hi	f3	
Harpactocrates meridionalis	L1						●										a2	Hi	f3	
Harpactocrates radulifer		●				●						●					mo	Hi	f3	
Harpactocrates ravastellus			●														mo	Hi	f3	
Parachtes cantabrorum			●														mo	Hi	f1	
Parachtes deminutus	L1						●										a3	Hi	f2	♀
Parachtes teruelis			●			●											a1	Hi	f3	
Speleoharpactea levantina	L2											●				Tb		Hi	f3	
GNAPHOSIDAE																				
Drassodes andorranus	L2		●														mo	Hi	f3	♂
Drassodes cervinus			●		●												mo	Hi	f3	
Drassodes rubidus			●				●										mo	Hi	f2	
Gnaphosa cantabrica			●														mo	Hi	f1	
Gnaphosa iberica	L3		●														a2	Hi	f3	
Gnaphosa prosperi	L1		●														a2	Hi	f3	♂
Micaria brignoli	L1										●								f3	
Pterotricha simoni							●			●	●		●						f3	
Zelominor algarvensis	L1										●								f3	
Zelominor malagensis									●		●							Xe	f3	
Zelotes egregius	L2		●														mo	Hi	f2	♂
Zelotes ruscinensis		●	●															Hi	f1	
HAHNIDAE																				
Dirksia pyrenaea	L3		●														a2	Hi	f3	
Hahnia hauseri	L1													●					f3	♂
Iberina mazarredoi	L3	●	●													Tb		Hi	f3	
LEPTONETIDAE																				
Leptoneta berlandi	L1	●																Hi	f3	
Leptoneta comasi	L1												●			Tb		Hi	f3	
Leptoneta conimbricensis	L1				●											Tf		Hi	f3	
Leptoneta infuscata ovetana	L1	●														Tf		Hi	f1	
Leptoneta leucophthalma	L2		●													Tb	mo	Hi	f3	
Leptoneta paroculus	L2		●													Tf	mo	Hi	f3	
Teloleptoneta synthetica	L2										●					Tb		Hi	f3	
LINYPHIIDAE																				
Acartauchenius depressifrons		●	●															Hi	f1	♀
Asthenargus longispinus	L1		●														a2	Hi	f2	
Birgerius microps	L3		●	●												Tb	mo	Hi	f3	
Bordea cavicola			●													Tf	mo	Hi	f1	
Bordea negrei			●													Tb	mo	Hi	f1	
Centromerus andrei	L1		●													Tb	mo	Hi	f2	
Centromerus viduus	L1			●												Tb		Hi	f3	♀
Erigonoplus castellanus					●												mo	Hi	f1	
Erigonoplus dilatus			●														mo	Hi	f1	♂
Iberoneta nasewoa	L1						●									Tb	mo	Hi	f3	
Lepthyphantes bacelarae	L1	●																Hi	f1	♂
Lepthyphantes balearicus	L1													●		Tb		Hi	f3	

Taxón	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
Lepthyphantes berlandi	L1	●														Tb		Hi	f1	♂
Lepthyphantes bidentatus	L1						●									Tb	a2	Hi	f3	
Lepthyphantes bolivari	L2						●									Tb		Hi	f3	
Lepthyphantes cadiziensis	L1										●								f3	♀
Lepthyphantes fagei	L1												●			Tb		Hi	f3	
Lepthyphantes fagicola			●														a2	Hi	f3	
Lepthyphantes gadesi	L1										●					Tb		Hi	f3	
Lepthyphantes ibericus	L1											●				Tb		Hi	f3	♂
Lepthyphantes lorifer												●		●		Tb		Hi	f3	
Lepthyphantes margaritae			●									●				Tf			f1	
Lepthyphantes phallifer	L1						●										mo	Hi	f2	♂
Lepthyphantes zaragozai	L1											●				Tb		Hi	f3	
Micrargus cupidon			●													Tb	mo	Hi	f3	
Panamomops mutilus	L1		●														mo	Hi	f2	♀
Pelecopsis denisi	L2		●														mo	Hi	f2	♂
Pelecopsis pooti	L1										●								f3	
Savignia harmsi	L1						●										mo	Hi	f1	
Silometopus tenuispinus	L2		●														a3	Hi	f2	♂
Trichoncus monticola	L1						●										a3	Hi	f2	
Trichoncus pinguis	L1			●												Tb	mo	Hi	f1	♂
Trichoncus similipes	L1	●																Hi	f2	
Trichoncus trifidus	L2	●																Hi	f2	
Troglohyphantes affirmatus	L1			●												Tb	mo	Hi	f3	
Troglohyphantes alluaudi	L2	●														Tb		Hi	f3	
Troglohyphantes bolivarorum	L1	●														Tb		Hi	f1	
Troglohyphantes cantabricus	L1	●		●												Tb		Hi	f1	
Troglohyphantes cerberus			●													Tf	mo	Hi	f3	
Troglohyphantes furcifer		●	●	●												Tf		Hi	f3	
Troglohyphantes marqueti			●													Tf	mo	Hi	f1	
Troglohyphantes nyctalops	L1			●												Tb		Hi	f1	♂
Typhochrestus hispaniensis	L1												●					Xe	f3	♂
Walckenaeria dalmasi			●														a2	Hi	f3	
LIOCRANIDAE																				
Liocranum majus		●			●	●	●	●						●					f3	♂
Phrurolinillus lisboensis	L1	●																Hi	f3	
Phrurolinillus tibialis					●		●										mo	Hi	f3	♂
LYCOSIDAE																				
Acantholycosa spinosa	L1		●														mo	Hi	f1	
Allocosa dufouri															●				f3	
Allocosa fasciiventris															●				f3	
Alopecosa osellai	L1					●											a3	Hi	f2	
Arctosa excellens		●													●			Hi	f1	♂
Donacosa merlini	L1										●							Hi	f3	
Hogna hispanica															●				f3	
Pardosa cribrata catalonica												●							f1	♂
MYSMENIDAE																				
Mysmena gibbosa	L1						●										mo	Hi	f3	

Taxón	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
NEMESIIDAE																				
Nemesia angustata	L1														●				f1	♀
Nemesia berlandi	L1				●												mo	Hi	f1	♂
Nemesia brauni	L1													●					f2	
Nemesia castillana	L1				●												mo	Hi	f1	♀
Nemesia crassimana	L1				●												mo	Hi	f1	♀
Nemesia fagei	L1										●								f1	
Nemesia gravieri					●														f1	♀
Nemesia hispanica															●				f1	
Nemesia raripila	L2		●														mo	Hi	f3	
Nemesia uncinata								●			●								f3	♀
NESTICIDAE																				
Nesticus luquei	L2			●												Tb	mo	Hi	f3	
Nesticus lusitanicus	L2	●														Tb		Hi	f3	
Nesticus obcaecatus	L1		●													Tb	mo	Hi	f3	
OECOBIIDAE																				
Oecobius machadoi															●				f1	
OONOPIDAE																				
Oonops procerus			●														mo	Hi	f3	
PHILODROMIDAE																				
Philodromus catagraphus	L1			●													mo	Hi	f1	♂
Philodromus parietalis			●					●											f3	
Thanatus fuscipes concolor	L1						●										a3	Hi	f2	
Thanatus jugorum			●		●												a3	Hi	f1	
PHOLCIDAE																				
Holocnemus hispanicus					●		●											Hi	f3	
Pholcus osellai	L1											●							f2	♂
Spermophora mammata	L1												●					Xe	f2	
Spermophora petraea					●												mo	Hi	f3	
Spermophora valentiana	L2											●		●					f2	
PIMOIDAE																				
Pimoa breuili	L2			●												Tb	mo	Hi	f2	
PRODIDOMIDAE																				
Zimirina brevipes	L1											●							f3	♂
Prodidomus hispanus	L1										●								f1	♂
SALTICIDAE																				
Attulus pusio															●				f1	♂
Chacoscirtus janetscheki	L1						●										a3	Hi	f2	
Euophrys alticola			●				●										a3	Hi	f2	
Euophrys patellaris	L1						●										a3	Hi	f2	
Euophrys semiglabrata			●	●													mo	Hi	f1	
Habrocestum ibericum	L1												●					Xe	f1	
Habrocestum pullatus			●														mo	Hi	f1	
Heliophanus ibericus	L1									●									f3	♀
Leptorchestes peresi										●	●								f1	♂
Phlegra pennata	L1						●										a3	Hi	f2	♂
Phlegra sierrana	L1									●									f1	♂

Taxón	L	1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G	T	A	H	F	S
Saitis lusitanicus	L1	●																Hi	f1	♂
Yllenus squamifer											●				●				f1	
TELEMIDAE																				
Telema tenella	L2		●													Tb	a2	Hi	f3	
TETRAGNATHIDAE																				
Pachygnatha bonneti									●		●								f2	
Pachygnatha simoni					●	●											mo	Hi	f2	
Pachygnatha sundevalli	LP	●																Hi	f2	
Pachygnatha tullgreni											●								f2	
THERAPHOSIDAE																				
Ischnocolus valentinus											●		●						f3	♀
THERIDIIDAE																				
Enoplognatha almeriensis									●				●					Xe	f3	♂
Latrodectus lilianae									●				●					Xe	f3	
Robertus cantabricus	L2			●												Tb	mo	Hi	f1	♂
Robertus cardesensis	L1			●												Tb	mo	Hi	f2	♂
Theonoe major	L1													●		Tf			f2	♂
Theridion pyrenaeum			●				●										a3	Hi	f3	
THOMISIDAE																				
Ozyptila bejarana	L1				●												a1	Hi	f3	
Ozyptila bicuspis			●		●							●							f3	
Ozyptila flava															●				f1	♂
Ozyptila umbraculorum		●	●		●		●				●						a1	Hi	f3	
Xysticus fienae	L1										●							Hi	f3	
Xysticus nigrotrivittatus	LP	●		●													mo	Hi	f1	♂
ZODARIIDAE																				
Zodarion affine					●								●						f3	
Zodarion alacre					●			●		●	●								f3	
Zodarion algarvense	L1										●								f3	
Zodarion andalusiacum	L1										●							Hi	f3	
Zodarion beticum	L2						●						●						f3	
Zodarion costablancae	L1												●					Xe	f3	
Zodarion diatretum	L3						●						●						f3	
Zodarion gregua	L2				●												a2	Hi	f3	
Zodarion isabellinum													●						f3	
Zodarion jozefienae	L2										●								f3	
Zodarion mallorca	L1													●					f3	
Zodarion marginiceps			●														a2	Hi	f3	
Zodarion merlijni	L1										●						a1		f3	♀
Zodarion minutum							●						●	●					f3	
Zodarion modestum											●		●						f3	
Zodarion murphyorum	L1												●					Xe	f3	
Zodarion pseudoelegans			●						●			●		●					f3	
Zodarion rudyi							●			●	●								f3	
Zodarion segurense	L1						●										mo	Hi	f3	
Zodarion vanimpei	L1												●				a1		f3	
Zodarion viduum	L2	●																Hi	f1	

Tabla III

Distribución por regiones y subregiones de las arañas endémicas del área iberobalear.
TOTAL Endem. = Total especies endémicas de la familia en el área iberobalear. 1 a 5C = Regiones y subregiones climáticas (ver texto). G = citas genéricas.

FAMILIA	TOTAL Endem.	Regiones y subregiones													
		1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	G
AGELENIDAE	**12**	5	5	2	3	1	2	2	1	–	2	3	–	1	–
AMAUROBIIDAE	**3**	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–
ARANEIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
CLUBIONIDAE	**1**	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CORINNIDAE	**2**	1	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
DICTYNIDAE	**1**	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DYSDERIDAE	**46**	3	6	4	8	2	12	1	–	2	12	6	2	1	1
GNAPHOSIDAE	**12**	1	8	–	1	–	2	–	1	1	4	–	1	–	–
HAHNIDAE	**3**	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
LEPTONETIDAE	**7**	2	2	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–
LINYPHIIDAE	**44**	9	17	7	1	–	6	–	–	–	3	4	2	2	–
LIOCRANIDAE	**3**	2	–	–	2	1	2	1	–	–	–	–	–	1	–
LYCOSIDAE	**8**	1	1	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–	3
MYSMENIDAE	**1**	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
NEMESIIDAE	**10**	–	1	–	4	–	–	1	–	–	2	–	–	1	1
NESTICIDAE	**3**	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OECOBIIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
OONOPIDAE	**1**	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PHILODROMIDAE	**4**	–	2	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–
PHOLCIDAE	**5**	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	2	1	1	–
PIMOIDAE	**1**	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PRODIDOMIDAE	**2**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–
SALTICIDAE	**13**	1	3	1	–	–	4	–	–	3	2	–	1	–	2
TELEMIDAE	**1**	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TETRAGNATHIDAE	**4**	1	–	–	1	1	–	–	1	–	2	–	–	–	–
THERAPHOSIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–
THERIDIIDAE	**6**	–	1	2	–	–	1	–	2	–	–	–	2	1	–
THOMISIDAE	**6**	2	2	1	3	–	1	–	–	–	2	1	–	–	1
ZODARIIDAE	**21**	1	2	–	3	–	5	1	1	2	7	1	9	3	–
TOTALES	**223**	**33**	**57**	**22**	**32**	**6**	**39**	**8**	**6**	**8**	**41**	**19**	**20**	**13**	**9**

Tabla IV

Distribución de las arañas endémicas exclusivas de una sola región o subregión del área iberobalear. TOTAL Endem. = Total especies endémicas de la familia en el área iberobalear. 1 a 5C = Regiones y subregiones climáticas (ver texto).

FAMILIA	TOTAL Endem.	Regiones y subregiones												
		1	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C
AGELENIDAE	**12**	–	1	–	1	–	1	–	–	–	–	2	–	1
AMAUROBIIDAE	**3**	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–
ARANEIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
CLUBIONIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CORINNIDAE	**2**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DICTYNIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DYSDERIDAE	**46**	–	4	2	3	–	10	1	–	–	9	6	1	1
GNAPHOSIDAE	**12**	–	5	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–
HAHNIDAE	**3**	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
LEPTONETIDAE	**7**	2	2	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	–
LINYPHIIDAE	**44**	6	13	4	1	–	6	–	–	–	3	2	2	1
LIOCRANIDAE	**3**	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LYCOSIDAE	**8**	–	1	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–
MYSMENIDAE	**1**	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
NEMESIIDAE	**10**	–	1	–	4	–	–	–	–	–	1	–	–	1
NESTICIDAE	**3**	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OECOBIIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
OONOPIDAE	**1**	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PHILODROMIDAE	**4**	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
PHOLCIDAE	**5**	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–
PIMOIDAE	**1**	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PRODIDOMIDAE	**2**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
SALTICIDAE	**13**	1	1	–	–	–	3	–	–	2	1	–	1	–
TELEMIDAE	**1**	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TETRAGNATHIDAE	**4**	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
THERAPHOSIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
THERIDIIDAE	**6**	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
THOMISIDAE	**6**	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–
ZODARIIDAE	**21**	1	1	–	1	–	1	–	–	–	4	–	4	1
TOTALES	**223**	**13**	**34**	**11**	**13**	**1**	**24**	**2**	**–**	**2**	**25**	**13**	**10**	**8**

Tabla V

Resumen de datos ecológicos y taxonómicos de las arañas endémicas del área iberobalear.
Endem. Totales = Total especies endémicas de la familia en el área iberobalear. Resto de abreviaturas como en tabla II.

FAMILIA	Endem. Totales	Localismos			Troglofilia		Gradiente Altitudinal				Higrofilia		Faunística			Taxonom.	
		L1	L2	L3	Tb	Tf	mo	a1	a2	a3	Hi	Xe	f1	f2	f3	♂	♀
AGELENIDAE	**12**	1	3	–	2	5	2	–	2	–	7	–	–	–	12	1	–
AMAUROBIIDAE	**3**	2	–	–	1	–	1	–	1	–	2	–	1	1	1	1	1
ARANEIDAE	**1**	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
CLUBIONIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1	–	–
CORINNIDAE	**2**	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	–	1	–	3	–	–
DICTYNIDAE	**1**	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
DYSDERIDAE	**46**	24	8	3	5	2	14	4	4	1	26	1	3	1	42	1	17
GNAPHOSIDAE	**12**	3	2	1	–	–	5	–	2	–	8	1	2	2	8	3	–
HAHNIDAE	**3**	1	–	2	1	–	–	–	1	–	2	–	–	–	3	1	–
LEPTONETIDAE	**7**	4	3	–	3	3	2	–	–	–	7	–	1	–	6	–	–
LINYPHIIDAE	**44**	25	5	1	21	5	16	–	4	2	40	1	14	9	21	10	4
LIOCRANIDAE	**3**	1	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	3	2	–
LYCOSIDAE	**8**	3	–	–	–	–	1	–	–	1	4	–	3	1	3	2	–
MYSMENIDAE	**1**	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
NEMESIIDAE	**10**	6	1	–	–	–	4	–	–	–	4	–	7	1	2	1	5
NESTICIDAE	**3**	1	2	–	3	–	2	–	–	–	3	–	–	–	3	–	–
OECOBIIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
OONOPIDAE	**1**	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
PHILODROMIDAE	**4**	2	–	–	–	–	1	–	–	2	3	–	2	1	1	1	–
PHOLCIDAE	**5**	1	1	–	–	–	1	–	–	–	2	1	–	3	2	1	–
PIMOIDAE	**1**	2	–	–	1	–	1	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–
PRODIDOMIDAE	**2**	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	2	–
SALTICIDAE	**13**	7	–	–	–	–	2	–	–	4	7	1	8	4	1	5	1
TELEMIDAE	**1**	2	–	–	1	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1	–	–
TETRAGNATHIDAE	**4**	1	–	–	–	–	1	–	–	–	2	–	–	2	–	–	–
THERAPHOSIDAE	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
THERIDIIDAE	**6**	2	1	–	2	1	2	–	–	1	3	2	1	2	3	4	–
THOMISIDAE	**6**	2	1	–	–	–	1	2	–	–	4	–	2	–	4	2	–
ZODARIIDAE	**21**	8	4	1	–	–	1	2	2	–	5	3	1	–	20	–	1
TOTALES	**223**	**101**	**31**	**8**	**40**	**17**	**60**	**10**	**17**	**11**	**139**	**9**	**48**	**28**	**146**	**37**	**31**

Conclusiones

A partir de los datos obtenidos no resulta posible emitir conclusiones que puedan ser consideradas definitivas como consecuencia del escaso nivel de los conocimientos araneológicos disponibles. Los comentarios siguientes son una simple consecuencia de la deficiente imagen faunística resultante. Por tanto, las conclusiones sólo pueden ser consideradas como provisionales y condenadas, por ello, a ser rebatidas conforme avance el grado y calidad de nuestros conocimientos. Nos limitamos en adelante a constatar ciertos resultados numéricos o porcentuales dimanantes de la confrontación de los datos disponibles con una serie de parámetros geográficos, administrativos, ecológicos o taxonómicos, sin entrar, al menos en profundidad, en los motivos o causas que pueden explicar las distribuciones. A ello nos obliga la prudencia exigida por todo análisis de tipo global como el presente pero, sobre todo, la debilidad de la información básica disponible actualmente.

1. Más de la mitad de las 52 familias de Araneae conocidas para el área de estudio presentan endemismos (29). La mitad de la endemicidad (111 taxones sobre un total de 223) se concentra en 3 familias: Dysderidae (46), Linyphiidae (44) y Zodariidae (21). Tanto Dysderidae como Zodariidae presentan un centro de especiación en la península Ibérica, combinando un importante número de especies (58 y 33 respectivamente) con una elevada tasa de endemicidad (46 y 21, lo que representa porcentajes del 79 y 64 por ciento respectivamente). La familia Linyphiidae es la más diversificada a nivel mundial, en Europa y en el área de estudio.

La endemicidad alcanza el cien por cien de sus representantes en tres familias con un sola especie (Pimoidae, Telemidae y Theraphosidae). Endemicidades superiores al 50 por ciento de sus especies son alcanzadas además por Leptonetidae, que cuenta con siete especies (87,5 %), Dysderidae (79 %), Prodidomidae (67 %), Zodariidae (64 %) y Nesticidae (60 %). Un 25 por ciento de las familias totales presenta al menos un tercio de todas sus especies como endémicas.

La endemicidad global se aproxima al 19 por ciento de la totalidad de la aracnofauna ibérica, un porcentaje superior al italiano (15 %) e inferior al balcánico (25 %). En los dos últimos casos, no obstante, la endemicidad troglobítica tiene un peso mucho mayor, del orden del doble de la conocida para la península Ibérica. En la península Balcánica existe además una endemicidad relacionada con el aislamiento por insularidad muy acentuado. La endemicidad continental de superficie ibérica es proporcionalmente muy superior a la de las restantes penínsulas mediterráneas, lo que podría explicarse por el relativo aislamiento de la Ibérica, mucho peor comunicada con el resto del continente, pero también por la calidad de la información disponible.

La endemicidad ibérica conocida tiene un elevado componente de artificialidad derivada de la información insuficiente, pero existe un elevado porcentaje de riqueza araneológica pendiente de registrar (el 25 por ciento, según nuestras estimaciones) y por tanto resulta razonable esperar un cierto número de nuevos endemismos.

2. La figura 5 recoge el reparto de la endemicidad para cada una de las 65 unidades territoriales administrativas consideradas (48 provincias españolas, 11 regiones portuguesas, 5 departamentos franceses y Andorra; Gibraltar se ha considerado parte de Cádiz). La unidades con mayor número de endemismos citados son los Pirineos Orientales franceses (31) y Huesca (21), en la zona pirenaica; en el sur, Granada es la provincia española con más endemismos registrados (23), seguida de Málaga (20) y Cádiz (17). En Portugal el mayor número de endemismos se ha registrado para Douro Litoral (16) y el Algarve (17). El mapa muestra concentraciones de endemicidad en tres zonas bien definidas: los Pirineos, el sur de la península Ibérica (especialmente el sistema Penibético y el Algarve) y, en menor medida, el Sistema Central occidental. En la figura 6

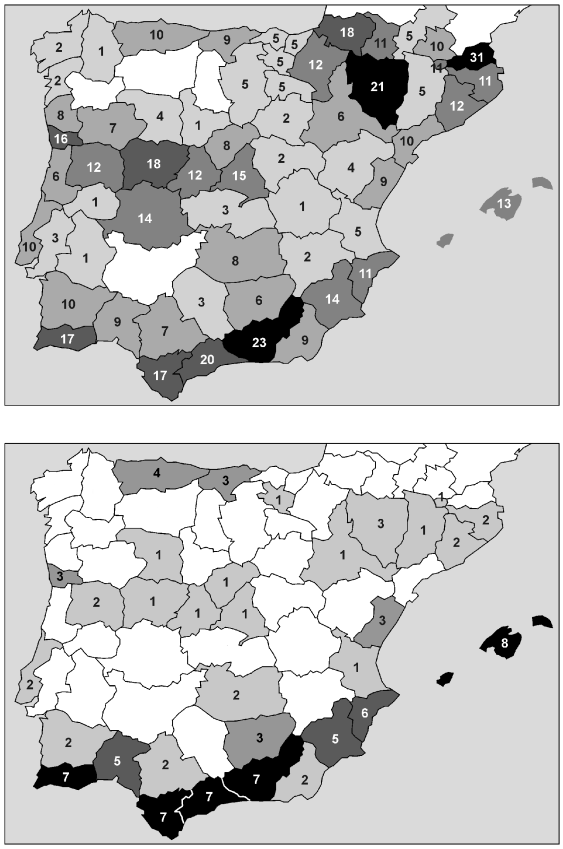


Fig. 5-6. Número de arañas endémicas por departamento administrativo: **5** (arriba): endemismos citados. **6** (abajo): endemismos exclusivos de cada departamento.

sólo son considerados los endemismos exclusivos de cada unidad territorial o localismos. En este caso, la endemicidad muestra una imagen ligeramente diferente, concentrándose el mayor número de endemismos exclusivos en las islas Baleares (8 taxones) y en toda la franja sur ibérica, desde Alicante al Algarve. Salvo Almería, las siete provincias o regiones restantes presentan entre 5 y 7 endemismos exclusivos cada una. Todas las demás unidades territoriales presentan tres o menos localismos.

3. Más de la mitad de los 223 endemismos considerados sólo están presentes en áreas geográficas muy limitadas: una o dos provincias colindantes o muy próximas (101 y 31 taxones respectivamente). Ocho taxones sólo son conocidos de tres provincias limítrofes. El resto, 84 taxones, presentan áreas de distribución mayores. Prácticamente ningún endemismo puede considerarse 'ibérico' por ocupar toda el área de estudio, aunque algunas especies tienen amplios rangos geográficos. *Tegenaria feminea* sólo falta en localidades mediterráneas; el gnaphósido *Pterotricha simoni* es conocido de la mitad sur y probablemente está presente en la mitad norte en las regiones no montañosas (disponemos de ejemplares juveniles de Zaragoza); *Liocranum majus* es el endemismo con mayor área de distribución conocida, amplia en la mitad norte y mucho más

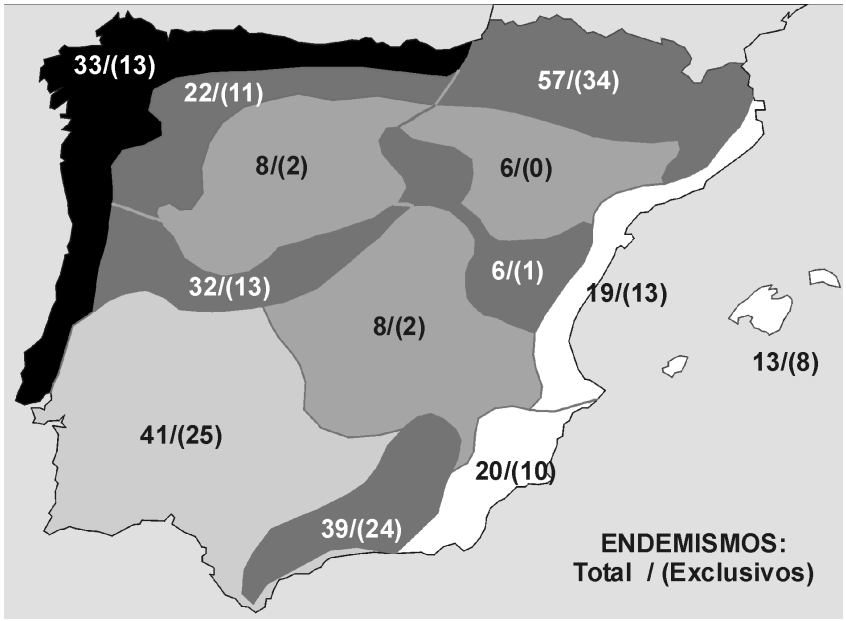


Fig. 7. Número de arañas endémicas por región/subregión climática. El primer número indica el total de endemismos citados; el segundo el número de endemismos exclusivos.

esporádica en la mitad sur (donde sólo aparece en el medio cavernícola o en regiones montañosas elevadas). *Ozyptila umbraculorum* también parece presentar una amplia distribución ibérica (de los Pirineos franceses al Algarve), pero sin registros para la región mediterránea. Otro tanto ocurre con *Zodarion pseudoelegans*, especie con amplia valencia ecológica citada de los Pirineos (a alturas medias), de regiones áridas en el valle del Ebro y de playas baleares. Algunas otras arañas agelénidas (por ejemplo, *Tegenaria montigena*) o licósidas (las problemáticas *Allocosa* y *Hogna*) probablemente sean especies con presencia en amplias zonas e incluso no endémicas (Barrientos, com. pers.)

4. Por regiones climáticas, el 76 por ciento de endemismos (170) son conocidos exclusivamente de una de ellas. Tan solo 53 están presentes en dos o más regiones. El sistema montañoso (región 2) concentra 95 endemismos exclusivos; la región mediterránea (región 5), 33 endemismos; el cuadrante suroccidental (región 4), 25; la cornisa norte húmeda (región 1), 13 endemismos; y el interior no montañoso (región 3), tan solo 4 endemismos. Si consideramos además las subregiones, la endemicidad ibérica presenta tres niveles de intensidad, según puede verse en la figura 7: (I) Un nivel máximo en los Pirineos (subregión 2A, con 34 endemismos exclusivos), y el suroeste peninsular (región 4 + subregión 2E = 25 y 24 endemismos respectivamente). (II) Un nivel medio que comprende las áreas litorales atlánticas y mediterráneas, así como los sistemas montañosos del noroeste peninsular (subregiones 2B y 2C); y (III) Un nivel bajo de endemicidad que corresponde a todo el interior peninsular de clima continental extremo (región 3) y el Sistema Ibérico (subregión 2D).

La endemicidad ibérica se concreta, pues, en las regiones montañosas (excepto el Sistema Ibérico) y en el litoral. Los Pirineos juegan un papel mixto de frontera y refugio (ver más adelante), en tanto que la subregión 2E, de alta montaña y aislada, es una zona de refugio. El cuadrante suroccidental (la Región 4) es un área en la que predomina el efecto frontera (como en toda la franja costera sur ibérica). Es preciso recordar, no obstante, la existencia de notables diferencias entre los niveles de prospección de cada una de las regiones y subregiones. Las zonas aparentemente menos ricas en endemismos son, también, las menos estudiadas: el interior no montañoso y el Sistema Ibérico (subregiones 3A, 3B y 3C, así como 2D). La aracnofauna del Sistema Ibérico, por ejemplo, nunca ha sido prospectada a pesar de que en otros grupos de artrópodos los resultados han sido excepcionales (por ejemplo, las comarcas del sur de Teruel son consideradas desde hace más de un siglo el 'paraíso de los lepidopterólogos' a consecuencia de la diversidad y rareza de su entomofauna; otro tanto ocurre con diversas familias de Hymenoptera y Coleoptera; Melic, en prensa). Por el contrario, los Pirineos son la zona mejor prospectada de la península Ibérica y probablemente de toda Francia.

5. La región mas rica es, con diferencia, la de montaña y dentro de ella destacan los Pirineos y la cordillera Costero Catalana (57 especies), los sistemas Bético y Penibético (39 especies) y el Sistema Central (32 especies). Esta región tiene además el mayor número de especies propias (73% del total), poseyendo cada una de sus subregiones también altos porcentajes de especies singulares (entre el 40 % y el 60%, excepto en el caso del Sistema Ibérico). Tanto las regiones mediterránea como la de clima continental suave poseen una riqueza de especies moderada que es, aproximadamente, tres veces inferior a la de la región de montaña (48 y 41 especies respectivamente). También en estos casos los porcentajes de especies exclusivas de estas regiones superan el 60%. La región Atlántica presenta una

Tabla VI

Valores de riqueza de especies endémicas de la península Ibérica, rareza media de sus especies y número de especies exclusivas para cada una de las regiones climáticas consideradas

Regiones climáticas		Riqueza	Rareza	Especies exclusivas
Atlántico	1	33	0,67	14
Interior de Montaña	2	130	0,74	95
Pirineos y Costero Catalana	2a	57	0,74	34
Cord. Cantábrica y Macizo Galaico	2b	22	0,71	11
Sistema Central	2c	32	0,67	13
Sistema Ibérico	2d	6	0,60	1
Sistemas Bético y Penibético	2e	39	0,71	24
Continental extremo	3	20	0,68	4
Meseta norte	3a	8	0,50	2
Valle del Ebro	3b	6	0,50	0
Meseta sur	3c	8	0,53	2
Continental suave	4	41	0,78	25
Mediterraneo	5	48	0,81	32
Levante	5a	19	0,72	12
Sureste árido	5b	20	0,68	10
Baleares	5c	13	0,71	8

Tabla VII

Selección secuencial de las diferentes regiones climáticas según su aporte al crecimiento acumulado de la riqueza de especies

%	spp añadidas	spp acumuladas	región
26,6	57	57	**2a**
45,3	40	97	**4**
59,8	31	128	**2e**
69,2	20	148	**1**
76,6	16	164	**2c**
83,2	14	178	**5a**
88,8	12	190	**5b**
93,9	11	201	**2b**
97,7	8	209	**5c**
98,6	2	211	**3a**
99,5	2	213	**3c**
100,0	1	214	**2d**

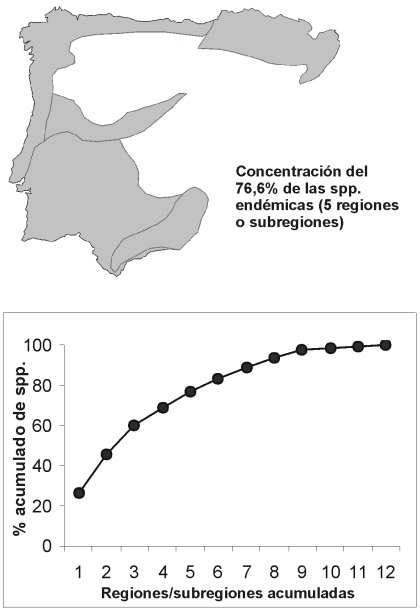


Fig. 8. (Arriba) Conjunto de regiones /subregiones climáticas en las que se concentra el 76,6 % de la arañas endémicas de la península Ibérica. (Abajo) Acumulación del porcentaje de arañas endémicas en función de la secuencia de elección de las regiones/subregiones de la tabla VII.

riqueza de especies algo inferior (33 especies) y porcentaje de especies exclusivas del 42%, mientras que la región de clima continental extremo resulta ser la más pobre (20 especies) y la que tiene un menor porcentaje de especies propias (20%). En realidad, el número total de especies y el número de especies exclusivas está positiva y significativamente correlacionado (r = 0,98; p<0,001, n = 13). Respecto a la rareza media de las especies de cada región, ésta es alta y muy similar en todos los casos (>0,60) excepto en el caso de la región de clima continental extremo (tabla VI, fig. 7).

Si en base al criterio de complementariedad se realiza una elección secuencial de las diversas regiones conforme éstas van aportando elementos singulares, se constata que bastan dos regiones (Pirineos y continental suave) para acumular casi la mitad del total de especies de arañas endémicas de la península Ibérica. La adición de los Sistemas Bético y Penibético, la región Atlántica y el Sistema Central permite amparar más del 75% del total de las especies (tabla VII; fig. 8). Dos hechos destacan en este análisis. Por una parte, la escasa trascendencia en el proceso de selección secuencial que

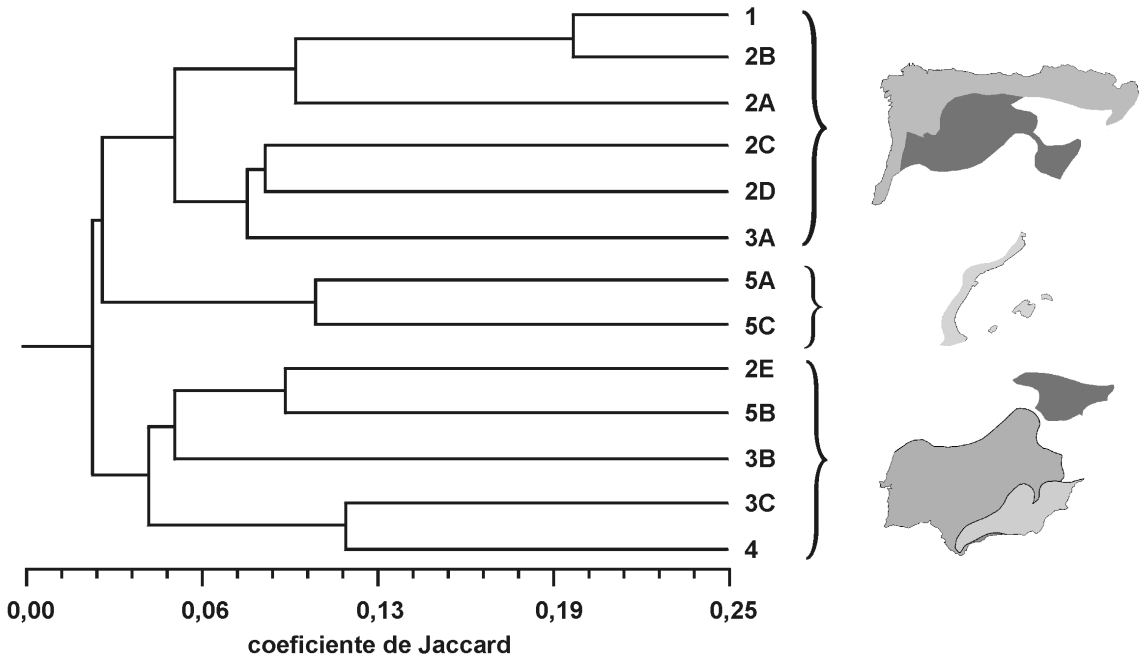


Fig. 9. Dendograma que muestra la similitud de las diferentes regiones/subregiones climáticas en base al coeficiente de Jaccard como medida de similaridad y UPGMA como medida de agrupamiento.

posee la región mediterránea y, especialmente, la región de clima continental extremo. Por otra, la gran importancia de las zonas de montaña que, aunque sean climáticamente similares, aportan una notable cantidad de elementos singulares.

Aún siendo la península Ibérica un territorio geográficamente bien delimitado y relativamente aislado del resto de Europa y del Norte de África, la inmensa mayoría de las especies endémicas sólo han sido colectadas en una única región climática (76,2%) y escasamente el 5% de ellas aparecen el 3 o más regiones. Eso quiere decir que habitar exclusivamente la península Ibérica supone restringirse a unas condiciones climáticas determinadas, a unas unidades regionales relativamente homogéneas climáticamente. Diversas evidencias atestiguan que la península Ibérica ha ejercido como centro de refugio para la fauna europea durante los periodos glaciares del Pleistoceno (Bennett *et al*., 1991; Hewitt, 1999; Taberlet *et al*., 1998). Si los endemismos ibéricos son consecuencia del papel que como refugio y/o centro de especiación ha ejercido la península, las especies exclusivas de cada región climática podrían considerarse una consecuencia de su capacidad diferencial para producir o refugiar elementos faunísiticos. Como además, las regiones más ricas suelen ser también aquellas que poseen más especies propias, las diferencias en la riqueza de especies de las distintas regiones estaría fuertemente condicionada por su capacidad para albergar especies exclusivas. En resumen, las zonas más ricas en especies lo son porque poseen más especies exclusivas y poseer este tipo de especies es probablemente el resultado del papel diferencial que como refugio han ejercido las distintas regiones climáticas. La consecuencia de todo ello es que la distribución de la riqueza de las especies de arañas endémicas de la península Ibérica está condicionada, muy probablemente, por factores de tipo histórico-geográfico de carácter único e irrepetible.

Por otra parte, se ha establecido la similitud faunística entre las diferentes regiones climáticas consideradas (fig. 9). Las zonas montañosas del centro y norte peninsular, junto a la meseta norte de clima continental extremo y la región Atlántica forman una clara agrupación. Las regiones mediterráneas más septentrionales forman otra unidad, mientras que las meseta sur, el valle del Ebro, la región mediterránea meridional y la región de clima continental suave formarían una tercera agrupación. Estas afinidades en la composición poseen un marcado carácter geográfico, poseyendo faunas parecidas aquellas regiones más cercanas a la región eusiberiana peninsular. Como los conjuntos faunísticos de las distintas zonas montañosas son diferentes, este análisis pone de manifiesto, una vez más, el distinto papel ejercido por las montañas según su ubicación.

Resulta también destacable la similitud existente entre el valle del Ebro y el resto de las regiones con un clima de mayor aridez.

6. La composición araneológica de cada una de las regiones y subregiones varía al nivel específico y familiar. Los Pirineos concentran la mayor parte de su endemicidad en las familias Linyphiidae (13), Gnaphosidae (5) y Dysderidae (4). La región montañosa de mayor endemicidad meridional (Sistemas Béticos) cambian la composición: Dysderidae (10) y Linyphiidae (6); por contra, en la región de mayor endemicidad no montañosa (región 4), la composición pasa a ser: Dysderidae (9) y Zodariidae (4).

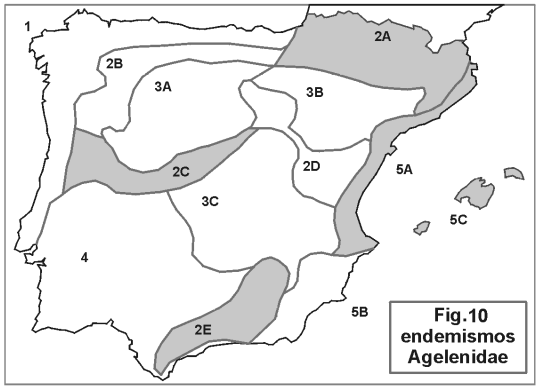
En las regiones de endemicidad media, los linífidos siguen siendo las arañas dominantes (6 especies en la cornisa costera norte y 4 en la cordillera Cantábrica). Hacia el sur ibérico, en el sistema Central, la principal familia con endemismos es Nemesiidae (4) seguida de Dysderidae (3). En la región mediterránea, sólo son significativos los Dysderidae (6 especies en el Levante: 5A) y Zodariidae (4 endemismos en el sudeste árido: 5B). Ni en las Baleares ni en el resto de regiones aparece una familia dominante.

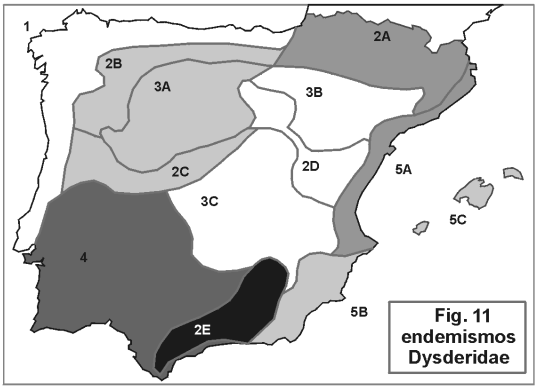
7. Las figuras 10 a 17 ilustran la distribución de la endemicidad para ocho familias de Araneae. La familia Linyphiidae presenta una endemicidad decreciente hacia el sur y se concentra en áreas montañosas o húmedas del norte ibérico y en los sistemas Béticos en el Sur. La endemicidad ibérica de la familia es creciente en relación a la altura, la humedad y la latitud y está muy relacionada con la troglofilia (26 de los 44 endemismos presentan marcadas preferencias troglobíticas), aunque los estudios sobre linífidos ibéricos se han centrado en las especies cavernícolas y la imagen ecológica puede estar sesgada (fig. 14). La familia Gnaphosidae se concentra en los Pirineos y en menor medida en el suroeste ibérico no montañoso (fig. 12). No obstante, esta familia apenas ha sido estudiada en la península Ibérica y varios géneros (por ejemplo, *Zelotes* Gistel, 1848) presentan una diversidad muy superior a la que se desprende del listado de especies citadas hasta la fecha. Los trabajos de Di Franco para Italia muestran que la familia está bien representada en la región mediterránea. En nuestra opinión, al menos el 35 por ciento de los gnafósidos ibéricos está pendiente de registro, incluyendo varias especies nuevas y norteafricanas. La familia Dysderidae (fig. 11) presenta una marcada endemicidad creciente hacia el sur, independientemente de la altura y humedad (aunque los géneros *Harpactocrates* y *Parachtes* son básicamente montícolas, lo que no ocurre con *Dysdera* ni *Harpactea*; los mapas a nivel de género muestran patrones muy diferentes y complementarios). Zodariidae presenta unas preferencias similares, aunque en este caso un cierto número de especies colonizan áreas de carácter árido y muy pocas zonas de montaña (fig. 17). Aparentemente se trata de una familia con endemicidad creciente hacia el sur de carácter termófilo y xerófilo. Tanto Dysderidae como Zodariidae presentan una elevada especiación en la región mediterránea, unida a una elevada tasa de endemicidad (que en el caso del género *Dysdera* se extiende y acentúa en las islas macaronésicas). Además de las cuatro comentadas, Agelenidae (fig. 10) contiene varios endemismos de carácter montícola (los dos correspondientes a la región mediterránea son especies troglófilas) y, por tanto, la endemicidad es creciente en función de la humedad (tanto de superficie en zonas montañosas, como cavernícola en zonas cálidas); los Salticidae (fig. 16) muestran una distribución bastante uniforme, en la que sólo cabría comentar que los endemismos del sistema Penibético (tres taxones de Sierra Nevada) son especies no vueltas a colectar desde su descripción, lo que unido a la escasa atención recibida por la familia en estudios previos y, a efectos comparativos, la baja endemicidad que presentan en Italia (un 1,5%), los convierte en posibles endemismos artificiales. La familia Nemesiidae (fig. 15), de distribución Paleártica, está bien representada en la península Ibérica y concentra su mayor endemicidad en el centro montañoso peninsular. La familia Leptonetidae, por su carácter troglobítico, presenta un área de distribución dependiente de la presencia de cavidades (fig. 13). Los dos géneros ibéricos (*Leptoneta* Simon, 1872 y *Teloleptoneta* Ribera, 1988) son prácticamente exclusivos del área de estudio (el segundo es endémico). La tabla VIII resume los patrones de endemicidad ibérica para 10 familias de Araneae en función de los datos disponibles.

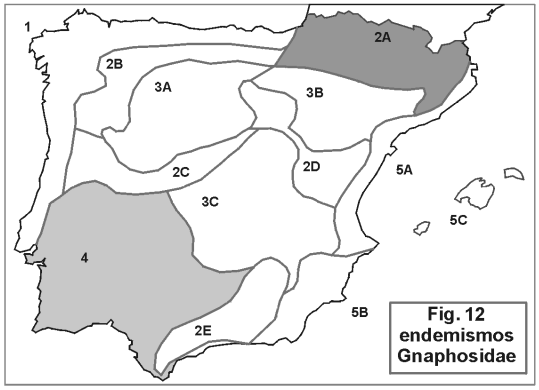
Tabla VIII

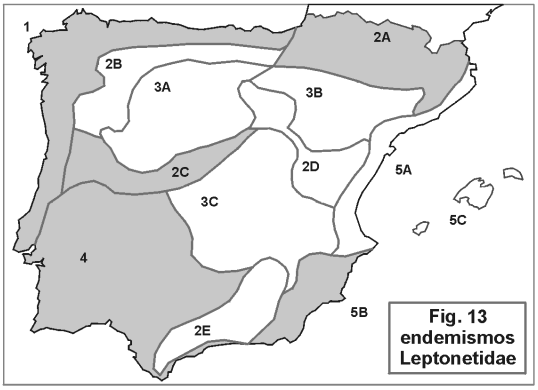
Patrones de endemicidad de 10 familias de arañas ibéricas. Endemicidad creciente dependiente de la variable: ▲▲▲ = completa (todos los endemismos); ▲▲ = positiva (más del 55% de los endemismos); ▲ = moderada positiva (entre el 40 y el 55% de los endemismos); ▼ = negativa (menos del 10 % de los endemismos).

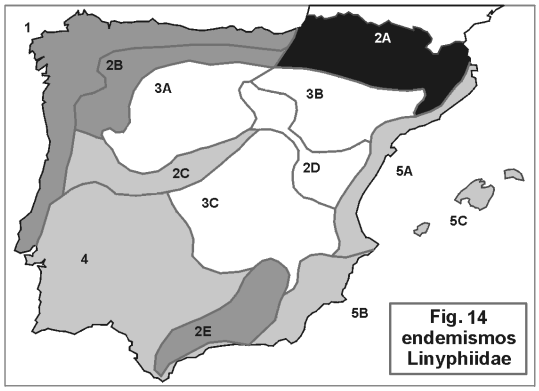
FAMILIA	Latitud Sur	Latitud Norte	Humedad	Altitud	Troglofilia
AGELENIDAE	—	▲	▲▲	—	▲▲
DYSDERIDAE	▲▲	—	▲▲	▲	—
Dysdera + Harpactea	▲▲	—	▲	—	—
Resto Dysderidae	—	—	▲▲	▲▲	—
GNAPHOSIDAE	—	▲▲	▲▲	▲▲	▼
LEPTONETIDAE	—	▲▲	▲▲▲	—	▲▲▲
LINYPHIIDAE	—	▲▲	▲▲	▲	▲▲
NEMESIIDAE	—	—	▲	▲	▼
SALTICIDAE	▲	—	▲	▲	▼
THERIDIIDAE	—	▲	▲	▲	▲
THOMISIDAE	▲	—	▲▲	▲	▼
ZODARIIDAE	▲▲	—	—	—	▼

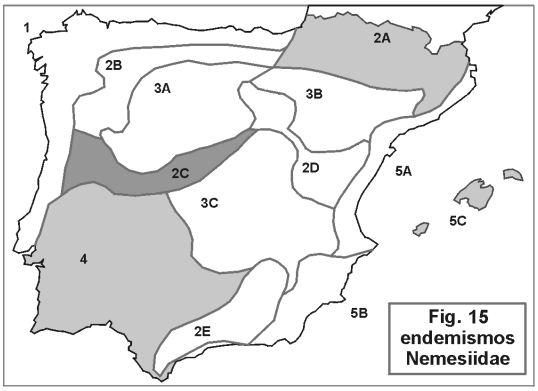


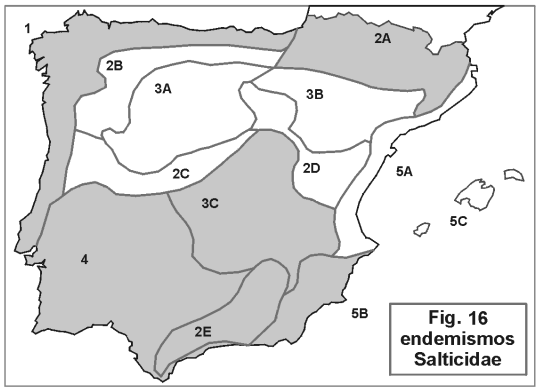












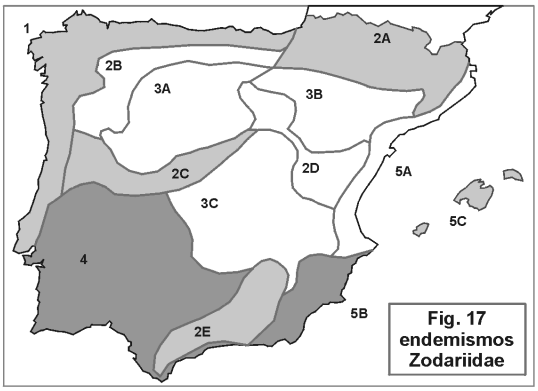


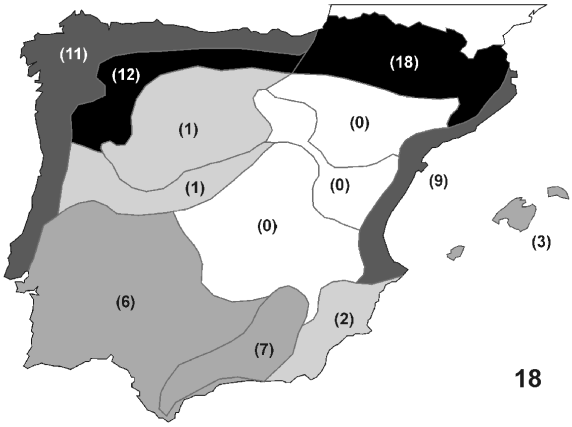
Fig. 10-17. Distribución de las especies endémicas por regiones y subregiones climáticas en el área iberobalear de ocho familia de Araneae. Los tonos más oscuros indican concentraciones más elevadas.

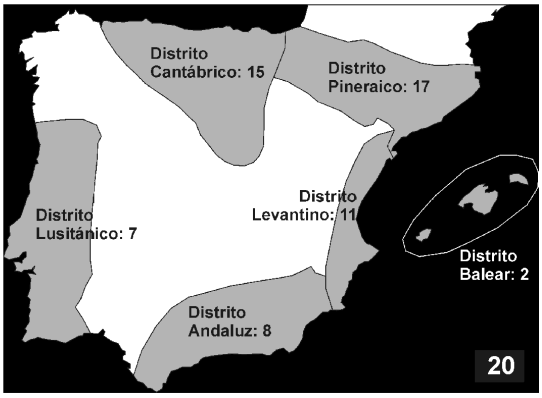
8. Los Pirineos requieren un comentario especial. Los accidentes geográficos -o las regiones climáticas- pueden actuar con respecto a la endemicidad como fronteras que limitan la distribución de taxones o como refugios en los que se preservan determinadas condiciones de forma aislada. Nada impide que el mismo accidente pueda actuar en los dos sentidos al mismo tiempo para diferentes taxones. Los Pirineos juegan un papel de frontera en muchos casos, actuando como límite sur de penetración de fauna continental en la península Ibérica y como límite norte en el caso contrario. Por ejemplo, de las 75 especies de gnafósidos centroeuropeos cuya distribución ha sido cartografiada en Grimm (1985) casi un tercio encuentra en los Pirineos su límite de penetración meriodional conocido. Otro tanto ocurre con los Liocranidae y Corinnidae (Grimm, 1986). Respecto a los endemismos han de distinguirse dos situaciones. Para los endémicos ibéricos no exclusivos de los Pirineros la cadena montañosa constituye un límite a su penetración continental y actúa como frontera. Por contra, para los endemismos exclusivos de la cordillera, los Pirineos constituyen un aparente refugio. El caso más llamativo corresponde a *Telema tenella*, especie troglobia relicta y único representante europeo de una antigua fauna de origen cálido actualmente localizada en zonas tropicales (Fage, 1931; Ribera, 2000). En total 106 especies son endémicas de los Pirineos (considerando ambas vertientes): 72 son exclusivas de los Pirineos franceses, 8 son exclusivas de las vertiente española (incluida una especie de Andorra) y 25 son comunes a ambas vertientes (en un caso la cita es genérica). Similar situación de refugio puede suponerse en aquellos casos en los que el endemismo está restringido a zonas de alta montaña. Algunos ejemplos de este tipo de fauna son: los disdéridos *Harpactocrates gurdus* (sólo conocido de los Pirineos y el Sistema Central, aunque la cita de Cataluña es muy antigua y requiere confirmación) y *Parachtes teruelis* (propia de regiones montañosas del cuadrante nororiental); los gnafósidos *Drassodes cervinus* (Pirineos y Sistema Central) y *D. rubidus* (Pirineos y Sistema Penibético); el filodrómido *Thanatus jugorum* (cuyas capturas corresponden a alturas superiores a los 2000 m); los saltícidos *Euophrys alticola* (capturado a 3000 m de altitud en Sierra Nevada y los Pirineos) y *E. semiglabrata*; o el terídido *Theridion pyrenaeum* (sólo conocido de los Pirineos y Sierra Nevada). Toda ésta parece ser fauna confinada a zonas refugio en altura.

9. Con arreglo a Lincoln *et al.* (1982) existen dos tipos de especies relictas: 1) los restos de una fauna que en el pasado tuvo una amplia distribución y que en la actualidad, a consecuencia de cambios medioambientales, sólo persiste en áreas o hábitats restringidos o aislados; y 2) las formas arcaicas o relictos filogenéticos cuyos parientes se han extinguido. La primera acepción es la más extendida (la segunda es tremendamente complicada de demostrar en ausencia de datos paleontológicos). Vandel (1965) distingue tres categorías de formas relictas (al menos para el medio terrestre): relictos termófilos, relictos glaciares y relictos higrófilos. Bellés (1987) añade los relictos 'forestales' relacionados con hábitats forestares costeros en Europa meridional. Los relictos glaciares están asociados a la fauna nivícola (Galán, 1993); son ejemplos de faunas que prosperaron en episodios fríos pleistocénicos y posteriormente, a consecuencia de cambios climáticos que aumentaron la temperatura y aridez, fueron confinadas en regiones de alta montaña (y en algunos casos en el medio cavernícola). Los relictos termófilos están relacionados con faunas de tipo tropical o subtropical (o incluso templado en episodios interglaciares) que escaparon a los periodos fríos, o sobrevivieron a ellos, colonizando cuevas (Galán, 1993). Los relictos higrófilos son restos de fauna asociada a antiguos ambientes húmedos y que terminaron encerradas en cavidades subterráneas cuando cambiaron las condiciones de superficie.

Como se ha indicado, casi la mitad de todos los endemismos ibéricos corresponden a taxones exclusivos de los sistemas montañosos. Los datos disponibles no permiten saber con precisión los gradientes de altitud admitidos por la mayoría de esas especies. No obstante, en 17 casos todos los registros del taxón corresponden a alturas comprendidas entre 1000 y 2000 m. En 11, la altura es siempre superior a 2000 m. Esta fauna nivícola comprende representantes de seis familias: *Parachtes deminutus* (Dysderidae) sólo conocida de Sierra Nevada a unos 3000 m de altitud; *Silometopus tenuispinus* (del Pirineo central, a alturas ligeramente superiores a 2000 m) y *Trichoncus monticola* (de Sierra Nevada, a 3000 m) (Linyphiidae); *Alopecosa osellae* (Lycosidae) del Moncayo, capturada a unos 2000 m de altitud, probablemente está presente a menores alturas (Barrientos, com. pers.); *Thanatus fuscipes concolor*, capturada a casi 3500 m de altitud en Sierra Nevada y cuyo estatus posiblemente requiera confirmación y *T. jugorum* (Philodromidae); *Theridion pyrenaeum*, exclusivamente capturada a gran altura en los Pirineos y Sierra Nevada (Theridiidae); y cuatro saltícidos conocidos de Sierra Nevada y, en el caso de *Euophrys alticola*, además de los Pirineos. Varios de estos endemismos nivícolas (*T. pyrenaeum, E. alticola*, etc.) presentan el perfil ecológico y geográfico de relictos glaciares.

10. Aunque los relictos glaciares también pueden ser troglobíticos, la mayor parte de las especies relictas propias del medio cavernícola responden al tipo de relictos termófilos y/o higrófilos. Un total de 40 especies endémicas son troglobias (estrictas o aparentes) y 17 troglófilas. Los endemismos cavernícolas se distribuyen en 11 familias; los línifidos son los más importantes en número (26, es decir, casi el 60 % de todos los endémicos que presenta en el área de estudio), seguidos de Agelenidae y Dysderidae (7 especies). En el caso de los agelénidos las especies cavernícolas representan el 60 por ciento de sus endemismos, mientras que en los disdéridos sólo representa un 15 por ciento y se concentran en la mitad sur peninsular. Nesticidae (3 especies) y Leptonetidae (6, tal vez 7 especies) sólo presentan endemismos cavernícolas, lo que también ocurre con





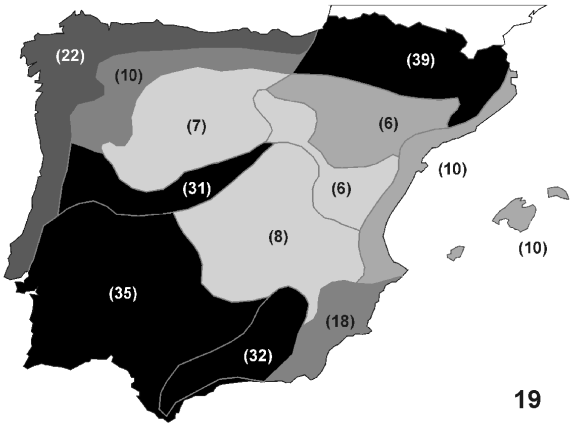


Fig. 18. Distribución de los endemismos troglobíticos (57 especies) por regiones y subregiones climáticas.

Fig. 19. Distribución de los endemismos no troglobíticos (166 especies) por regiones y subregiones climáticas.

Fig. 20. Distritos biospeológicos según Ribera (1984) y número de arañas endémicas citadas.

Pimoa breuili y *Telema tenella*, únicos representantes de las familias Pimoidae y Telemidae. La figura 18 ilustra la concentración de endemismos troglobíticos en la mitad norte peninsular en toda su franja exterior. Por contra, la figura 19 ilustra la distribución de los endemismos no troglobíticos que, en este caso, tienden a concentrarse en el cuadrante suroccidental de la península ibérica. No obstante, en el caso de la fauna cavernícola no tiene sentido el uso de regiones climáticas, puesto que el medio está caracterizado precisamente por una temperatura media y humedad más elevada que la superficial y prácticamente constante (además de la falta de luz). Las condiciones exteriores han podido variar sustancialmente desde el momento en que se produjo la colonización hasta la actualidad, por tanto, no sirven de referencia. Lo adecuado en el caso de esta fauna es el uso de distritos faunísticos cavernícolas, aunque éstos pueden incorporar un elevado componente de especulación. Ribera (1984), Bellès (1987) y Galán (1993), entre otros, han establecido diversos distritos biospeleológicos en base a trabajos previos sobre fauna cavernícola. La Figura 20, basada en Ribera (1984), pero añadiendoel área balear, ilustra los distritos cavernícolas ibéricos y la endemicidad araneológica presente en cada uno de ellos. La distribución de la endemicidad cavernícola por familias se muestra en la tabla IX. Los endemismos troglobíticos dominantes en los distritos cantábricos y pirenaicos son Linyphiidae; en los restantes distritos la composición está mucho más equilibrada.

11. Las relaciones entre la endemicidad y otras variables ambientales como la humedad son evidentes pero difíciles de cuantificar, ya que el origen de ésta puede ser muy diferente: nivel de precipitaciones dependientes de la posición geográfica de la región (por ejemplo, la cornisa costera atlántica), de la altura (regiones montañosas interiores) o los ambientes cavernícolas, por lo general altamente higrobios, incluso en regiones áridas. En los dos primeros casos la humedad puede jugar un papel de frontera; en el último, de refugio. El 62 por ciento de los endemismos listados sólo han sido capturados en lugares de elevada humedad (139 taxones), pero en muchos casos no existen datos detallados respecto a las condiciones ambientales de los lugares concretos de colecta. Los endemismos xerófilos, colectados exclusivamente en regiones de elevada aridez o hiperáridas son escasos. Por lo que se desprende de las áreas de distribución conocidas, 9 especies sólo han sido citadas de este tipo de regiones. En casi la mitad de los casos, la especie sólo es conocida por una cita del sureste árido ibérico y la exclusividad del hábitat de momento resulta incierta. En otros casos

Tabla IX

Arañas endémicas del área íberobalear por distritos faunísticos cavernícolas

FAMILIA	Cantábrico	Pirenaico	Levantino	Andaluz	Lusitánico	Balear	Total
Agelenidae	1*	2*	3	1	1	—	**7**
Amaurobiidae	—	—	—	1	—	—	**1**
Dictynidae	1*	1*	—	—	—	—	**1**
Dysderidae	—	—	3	2	2	—	**7**
Hahnidae	1	—	—	—	—	—	**1**
Leptonetidae	1	2	1	—	2	—	**6**
Linyphiidae	7*	10*	4	4	1	1	**26**
Nesticidae	1	1	—	—	1	—	**3**
Pimoidae	1	—	—	—	—	—	**1**
Telemidae	—	1	—	—	—	—	**1**
Theridiidae	2	—	—	—	—	1	**3**
Totales	**15****	**17****	**11**	**8**	**7**	**2**	**57**

Nota: * una especie endémica compartida por los distritos Cantábrico y Pirenaico. ** Totales: 3 especies compartidas en los distritos Cantábrico y Pirenaico.

(*Zodarion costablancae* y *Z. murphyorum*) las citas corresponden a zonas costeras de provincias áridas, o a zonas de garriga mediterránea (*Spermophora mammata* y *Typhochrestus hispaniensis*), por lo que su presencia puede extenderse a otros ambientes semiáridos. En tres especies la información disponible corresponde aproximadamente a las áreas de mayor aridez peninsular: el valle medio del Ebro y el sudeste ibérico. Se trata del gnafósido *Zelominor malagensis*, citado de la zona de costa de Málaga y de Los Monegros (Zaragoza) y de dos teríididos: *Latrodectus lilianae* y *Enoplognatha almeriensis* ambas conocidas exclusivamente de los dos enclaves hiperáridos ibéricos. Las tres especies citadas han sido descritas en los últimos cinco años. La presencia de las mismas en ambas áreas (y su aparente ausencia en cualesquiera otras) permite calificarlas de especies xerófilas o esteparias. La presencia en estas áreas de especies norteafricanas demuestra su naturaleza de refugios o zonas relictas de ambientos que en el pasado estuvieron conectados geográfica y climáticamente. En el caso de Los Monegros esta hipótesis ha sido defendida repetidamente (Ribera & Blasco Zumeta, 1998; Melic & Blasco Zumeta, 1998; ver Anexo IV).

12. La endemicidad relacionada con la insularidad como elemento de aislamiento es otro elemento a tener en cuenta. En nuestro caso, sólo las islas Baleares presentan esta condición. De los 13 endemismos presentes en el archipiélago, 8 son exclusivos, correspondiendo a otras tantas familias. En dos casos los endemismos son compartidos con el área levantina continental, presentando los tres restantes un área de distribución mayor. Los datos exclusivos de las islas Baleares pueden extraerse fácilmente de la tabla II (ver subregión 5C). La insularidad como factor clave de la endemicidad es evidente y presenta gran interés pues con frecuencia permite incorporar dataciones razonablemente seguras en los fenómenos de aislamiento y/o especiación. El Mediterráneo cuenta con un elevado número de islas y, por tanto, con un gran potencial de análisis histórico. En el Anexo IV se incluyen diversas especies de arañas compartidas por la península Ibérica y una o más islas mediterráneas. Las arañas de las islas Baleares (unas 200 especies) no están bien estudiadas. Hasta muy recientemente apenas existen trabajos sobre su taxonomía y faunística araneológica, aunque resulta ser, como se ha indicado, la provincia ibérica con mayor número de endemismos exclusivos. Varios trabajos recientes demuestran el interés de esta fauna: Pons & Palmer (1996, 1999) sobre la fauna endémica del archipiélago y Alcober *et al.* (1993) sobre el archipiélago de Cabrera.

13. A pesar del escaso conocimiento de la aracnofauna ibérica, un elevado número de los endemismos considerados han sido citados en fecha posterior a 1975 (146, el 65 % del total). En más de la mitad de los casos (76) la modernidad de las citas es debida a que la especie ha sido descrita en fecha reciente. 48 endemismos no han sido citados después de 1950 y en algunos casos desde hace más de un siglo. Nemesiidae y Salticidae son las familias cuyos endemismos tienen una antigüedad mayor en sus registros. Linyphiidae presenta tanto endemismos 'antiguos' como 'modernos', dependiendo de las especies; y Dysderidae y Zodariidae son las familias más 'modernas' en sus registros.

En 68 endemismos ibéricos (30 % del total) uno de los sexos no está descrito (el macho es desconocido en 37 casos y la hembra en 31). Este alto porcentaje incorpora un elemento de incertidumbre en relación al estatus taxonómico del endemismo. Los endemismos de las familias Dysderidae, Linyphiidae, Nemesiidae y Salticidae son los peor conocidos en este sentido.

Estos datos no hacen sino corroborar el lamentable estado de nuestros conocimientos, que a pesar del

impulso recibido en las últimas décadas (como consecuencia siempre de actuaciones privadas), todavía se encuentra a distancias insoportables del nivel alcanzado en cualquier país centroeuropeo.

14. Distribuciones singulares.
En el anexo IV se recoge un listado de especies con distribuciones geográficas singulares. Son taxones sólo conocidos de la península Ibérica (en los términos definidos) y de áreas próximas fuera de Europa continental. Una gran parte de esta información requiere comprobación, tanto por la validez de las citas ibéricas como por el limitado alcance del conocimiento faunístico en dichas áreas geográficas. No obstante, se ha considerado que puede resultar útil como aproximación de carácter biogeográfico, especialmente como información complementaria en futuros análisis detallados sobre la distribución y origen de la aracnofauna ibérica.

Las 67 especies recogidas en el listado corresponden a cuatro grupos:

a) Especies norteafricanas presentes en la península Ibérica. Un total de 50 especies presentan esta distribución, si bien en 13 casos las especies alcanzan una o más islas mediterráneas o el mediterráneo oriental. 37 de ellas son endemismos íbero-norteafricanos exclusivamente (11 linífidos, 5 gnafósidos, 4 saltícidos y 1 o 2 representantes de otras 13 familias). Ejemplos de este tipo de fauna son diversas especies sólo conocidas de Europa de la franja sur ibérica como *Macrothele calpeiana* (Hexathelidae; Andalucía y sur de Extremadura), *Lycosoides variega* (Agelenidae; Cádiz y Gibraltar), *Dysdera mucromata* (Dysderidae; Cádiz), *Ummidea aedificatorius* (Ctenizidae; Sur peninsular), *Setaphis algerica* (Gnaphosidae; costa de Málaga), etc. Más curiosa resulta la localización de algunas otras especies; por ejemplo, *Anyphaena numida* (Anyphaenidae, alcanza los Pirineos Orientales), *Agelena lepida* (Agelenidae, presente en todo el sur del Mediterráneo y en las estepas frías del valle medio del Ebro, cuya biocenosis guarda muchos contactos con la norteafricana), o varios Linyphiidae. Entre las especies troglobias con esta distribución destaca el liocránido *Brachyanillus liocraninus*, único representante troglobítico de la familia, presente en cavidades de Argelia y de Alicante.

b) Especies iberobaleares presentes en otras islas mediterráneas. Once especies son exclusivas de la península Ibérica y algunas de las islas: Córcega (7 especies), Córcega y Cerdeña (1), Sicilia (2) y Chipre (1). En otros 10 casos la distribución de la especie comprende la península Ibérica, el norte de África y una o más islas mediterráneas. *Textrix pinicola* (Agelenidae) está citada de los sistemas montaños ibéricos y de Córcega; *Meioneta pseudorurestris* (linífido descrito de la costa levantina árida ha sido citado de Chipre y de los Pirineos a grandes alturas, lo que permite suponer que su distribución incluye numerosas localidades intermedias); *Ero flammeola*, es un mimétido que sólo es conocido de la península Ibérica, Córcega y Corfú (Grecia); los fólcidos *Holocnemus caudatus* y *Spermophora mediterranea*, además de sus registros ibéricos sólo incluyen los relativos a Sicilia y Córcega respectivamente. Córcega es también la única localidad no ibérica para *Steatoda incomposita*, aunque es probable que esta especie esté presente en otras regiones (en la península Ibérica ha sido colectada en ambientes muy diferentes, desde zonas montañosas a gran altura a estepas áridas); por último, *Xysticus grallator* sólo es conocida del centro peninsular, Córcega y Cerdeña.

c) Especies con distribuciones disyuntas a ambos lados del mediterráneo. Un solo caso según la bibliografía: *Aelurillus candidus*, especie citada de Albacete y Siria exclusivamente. Otras tres especies están citadas del Mediterráneo oriental y la península Ibérica, pero incluyen localizaciones intermedias en el norte de África e islas mediterráneas.

d) Especies con distribuciones ibérico-macaronésica insular. Tres especies de gnafósidos y dos de zodáridos sólo son conocidos de algunas de las islas macaronésicas (Azores, Canarias o Madeira) y la península Ibérica. *Zelotes schmitzi*, descrita de Madeira y citada de Almería ha sido localizada en los Estados Unidos, previsiblemente a consecuencia de una introducción artificial (Platnick & Murphy, 1998).

Agradecimiento

La elaboración de este artículo no habría sido posible sin la información recopilada por Eduardo Morano, quien desde hace varios años trabaja en la confección de un catálogo ibérico de Araneae, cuyas primeras versiones electrónicas estuvieron disponibles temporalmente en la página web del Grupo Ibérico de Aracnología. Todos esperamos que pronto esté accesible una versión actualizada del catálogo.

El Dr. Carles Ribera revisó diversas familias (especialmente cavernícolas) y efectuó valiosos comentarios sobre algunas de las ideas expuestas; la Dra. Carmen Urones hizo lo propio con Thomisidae y Philodromidae. El Dr. José Antonio Barrientos revisó la información relativa a la familia Agelenidae y la conflictiva Lycosidae e hizo una lectura crítica del manuscrito realizando diversos comentarios, sugerencias y correcciones que han sido incorporadas al texto. El Dr. Jorge Lobo, además de una lectura crítica del manuscrito y diversas sugerencias bibliográficas, realizó valiosas aportaciones en el análisis de la distribución de la endemicidad por regiones climáticas.

Pedro Cardoso (Portugal), Eduardo Morano y Guillén Pons me facilitaron valiosas referencias bibliográficas.

A todos ellos mi sincero agradecimiento.

Bibliografía

ALBENTOSA, L. M. 1989. El clima. Geografía Física. En: *Geografía de España* (10 vols.), I: 233-378.

ALCOBER, J. A., BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J. J. (eds.) 1993. *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*. Ed. Moll-CSIC, 778 pp.

ALDERWEIRELDT, M. & JOCQUÉ, R. 1991. A remarkable new genus of wolf spiders from southwestern Spain (Araneae, Lycosidae). *Bull. Inst. r. Sci. Nat. Belgique*, **61**: 103-111.

ATLAS GRÁFICO DE ESPAÑA AGUILAR, 1987. Ed. Aguilar, 507 pp.

BACELAR, A. 1931. Inventário das Aranhas migalomorfas da Península Ibérica. *Arq. Mus. Bocage*, **3**: 17-24.

BACELAR, A. 1932. Sur quelques araignées théraphoses de la faune ibérique. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **11**(15): 169-174.

BACELAR, A. 1933a. Araignées Théraphoses nouvelles ou peu connues de la faune Ibérique. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **11**(26): 285-289.

BACELAR, A. 1933b. Aracnídios portuguêses IV. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **11**(28): 295-306.

BACELAR, A. 1934. Aracnídios portugueses. V. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **12**(7): 33-39.

BACELAR, A. 1936. Notas Aracnológicas III. Aranhas Ibéricas da Familia Eresidae. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **12**(24): 179-183.

BAQUERO, R.A. & TELLERÍA, J.L. 2001. Species richness, rarity and endemicity of European mammals: A biogeographical approach. *Biodiversity and Conservation*, **10**: 29-44.

BARRIENTOS, J. A. 1978. La colección de araneidos del departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, I: familia Agelenidae (Araneae). *Boln. Asoc. esp. Ent*., **2**: 215-221.

BARRIENTOS, J. A. 1979. L'identité de *Tegenaria feminea*, E. Simon, 1870 (Agelenidae, Araneae). *C. R. Vè. Colloque Arach. IX, Barcelona*: 15-20.

BARRIENTOS, J. A. 1981. Discussion preliminaire du genre *Lycosa* Latr. 1804 dans la péninsule Ibérique. *C. R. VIème Coll. Arachnol. express. franç., Modena-Pisa, 1981. Atti. Soc. Tosc. Sci. Nat.*, Mem., ser. B., **88**, supl.: 204-208.

BARRIENTOS, J. A. 1983. Estereospecificidad y variabilidad intraespecífica. *Actas I Congreso Ibérico de Entomología*, **1**: 85-93.

BARRIENTOS, J. A. 1985a. Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). IX. Arañas agelénidas y háhnidas. *Pirineos*, **126**: 81-131.

BARRIENTOS, J. A. 1985b. Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). X. Arañas licósidas. *Pirineos*, **126**: 133-162.

BARRIENTOS, J. A. 1987. Aranyas del Montseny. In Terradas, J. & J. Miralles (Eds.): *El patrimoni biològic del Montseny. Catàlegs de flora i fauna*, 1. Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals. Catgs del Patrim, Nat. Montseny, 95-99.

BARRIENTOS, J. A. 1991a. Nueva identidad para el macho de *Tegenaria bucculenta* (L. Koch, 1868) (Araneae, Agelenidae). *Boln. Asoc. esp. Ent*., **15**: 221-232.

BARRIENTOS, J. A. 1991b. *Peucetia viridis* (Blackwall, 1858), caracteres y discusión (Araneae, Oxyopidae). *Orsis*, **6**: 83-96.

BARRIENTOS, J. A. & FERRÁNDEZ, M. A. 1982. La colección de Araneidos del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, III: arañas migalomorfas, haploginas y cribeladas. *Boln. Asoc. esp. Ent*., **5**: 75-86.

BARRIENTOS J. A. & RIBERA, C. 1986. Algunas reflexiones sobre las especies del grupo '*atrica*', en la Península Ibérica (Araneae, Agelenidae, Tegenaria). *Rev. Arach*., **7**(4): 141-162.

BARRIENTOS, J. A. & RIBERA, C. 1992. Adiciones a la fauna de Portugal. Descripción del macho de *Tegenaria ramblae* Barrientos 1978 (Araneae, Agelendiae). *Actas V Cong. Ib. Entom*., 119-128

BARRIENTOS, J. A. & URONES, C. 1985. La colección de Araneidos del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, V: arañas clubionoideas y tomisoideas. *Boln. Asoc. esp. Ent*., **9**: 349-366.

BARRIENTOS, J. A., ESPUNY, A. & ASCASO, C. 1994. *Harpactea aeruginosa* sp. n. y *Harpactea hombergii* (Scopoli, 1763) (Araneae, Dysderidae) en el Montseny (Barcelona, España). *Eos*, **69**, 1993: 31-39.

BECKER, L. 1881 Communications arachnologiques: Archnides d'Espagne (Galice). *Ann. Soc. ent. Belg*., **25**, C.R.: LXV-LXVII.

BELADJAL, L., BOSMANS, R. & MAELFAIT, J. P. 1996. Le genre *Rhode* Simon dans le Maghreb (Araneae, Dysderidae). *Rev. Arach.*, **11**(6): 65-75.

BELLÉS, X. 1987. *Fauna cavernícola i intersticial de la Península Ibèrica i les Illes Balears*. CSIC-Ed. Moll, 207 pp.

BENNETT, K.D., TZEDAKIS, P.C. & WILLIS, K.J. 1991. Quaternary refugia of north European trees. *Journal of Biogeography*, **18**: 103-115.

BLASCO-FELU, A. 1985. Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). V. Notas sobre arañas migalomorfas. *Pirineos*, **126**: 5-28.

BLASCO-FELIU, A. 1986. Les spermathèques des *Nemesia* (Araneae, Ctenizidae); valeur taxonomique de ce caractète. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4ª sér., **8**: 343-350.

BLAUWE, R. DE 1980a. Révision de la familie des Agelenidae (Araneae) habitant la région Méditerranéenne (2ª partie). *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg*., **52**(1): 1-54.

BLAUWE, R. DE 1980b. Révision de la familie des Agelenidae (Araneae) habitant la région Méditerranéenne (3ª partie). *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg*., **52**(11): 1-28.

BOLÒS, M. DE 1989. Los suelos, la vegetación y la fauna. Geografía Física. *Geografía de España* (10 vols.), I: 487-587.

BOSMANS, R. 1994.Revision of the genus *Zodarion* Walckenaer, 1833 in the Iberian Peninsula and Balearic islands (Araneae, Zodariidae). *Eos*, **69**: 115-142.

BOSMANS, R. 1995. Description de *Bordea*, nouveau genre endémique d'araignées des Pyrénées (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Mus. natl. Hist. nat*., Paris, 4ª sér., **17**: 87-93.

BOSMANS, R. 1997. Revision of the genus *Zodarion* Walckenaer, 1833, part II. Western and Central Europe, incluiding Italy (Araneae: Zodariidae). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **10**(8): 265-294.

BOSMANS, R. & BLICK, T. 2000. Contribution to the knowledge of the genus *Micaria* in the West-palaearctic region, with description of the new genus *Arboricaria* and three new species (Araneae Gnaphosidae). *Mem. Soc. entomol. ital*., **78**(2): 443-476.

BOSMANS, R. & DE KEER, R. 1985. *Catalogue des Araignées des Pyrénées. Espèces citées, nouvelles récoltes, bibliographie.* Documents de Travail, 23. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 68 pp.

BOSMANS, R. & DE KEER, R. 1987. Quelques considérations biogéographicques sur les Araignées des Pyrénées (Arachnida: Araneae). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, **123**: 7-18.

BOSMANS, R. & DE KEER, R. 1999. The genus *Enoplognatha* Pavesi, 1880 in the Mediterranean region (Araneae: Theridiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **11**(6): 209-241.

BOSMANS, R. & JOCQUÉ, R. 1993. Five Linyphiidae new to Europe, with description of *Pelecopsis pooti* sp. n. (Araneae: Linyphiidae). *Belg. J. Zool.*, **123**(2): 129-134.

BOSMANS, R., MAELFAIT, J.-P. & DE KIMPE, A. 1986. Analysis of the spider communities in an altitudinal gradient in the French and Spanish Pyrénées. *Bull. Br. arachnol. Soc*., **7**(3): 69-76.

BRAUN, R. 1965. Beitrag zu einer Revision der paläarktischen Arten der *Philodromus aureolus* Gruppe (Arach., Araneae). I. Morphologisch-systematicher Tel. *Senkenger. Biol*., **46**(5): 369-428.

BRIGNOLI, P. M. 1972. *Catalogo dei ragni cavernicoli italiani*. Quaderni di Speleologia, 1. 212 pp.

BRIGNOLI, P. M. 1977. Sur quelques Agelenidae et Hahnidae (Araneae) d'Afrique du Nord. *Rev. Arachnol*., **1**(1): 13-21.

BRIGNOLI, P. M. 1978. Quelques notes sur les Agelenidae, Hahnidae, Oxyopidae et Pisauridae de France et d'Espagne. *Rev. Suisse Zool*., **85**: 265-294.

CAMARGO, M. & FERRÁNDEZ, M. A. 1984. Redescripción y afinidades de *Castianeira badia* (Simon, 1877) (Araneida: Clubionidae). *Misc. Zool*., **8**: 297-300.

CARDOSO, P. 2000a. Portuguese spiders (Araneae): A preliminary checklist. In Gajdos, P. & Pekár, S. (eds.): *Proceeeding of the*

18th European Colloquium of Arachnology, Stará Lesná, 1999. Ekológia (Bratislava), **19**, Supl. 3: 19-29.

CARDOSO, P. 2000b. Description of the supposed male *Nemesia hispanica* L. Koch in Ausserer, 1871 (Araneae: Nemesiidae). In Gajdos, P. & Pekár, S. (eds.): *Proceeeding of the 18th European Colloquium of Arachnology, Stará Lesná, 1999. Ekològica* (Bratislava), **19**, Supl. 3: 31-36.

CARTER, C. I. 1984. A preliminary list of the spiders of Cazorla. *Eos*, **60**: 23-36.

DALMAS, C. 1916. Revision du genre *Orchestina* E. S. (Arachn. Oonopidae) suivie de la description de nouvelles espèces du genre *Oonops* et d'une étude sur les Dictynidae du genre *Scotolathys*. *Ann. Soc. Ent. France,* **85**: 203-258.

DALMAS, C. 1921. Monographie des Araignées de la section Pterotricha. *Ann. Soc. Ent. Fr*., **89**: 233-238.

DEELEMAN-REINHOLD, Ch. 1985. Sur quelques Linyphiidae cavernicoles de la région méditerranéenne occidental (Araneae). *Rev. Arachnol*., **6**(1): 37-48.

DELTSHEV, Ch. 2000. The endemic spiders (Araneae) of the Balkan peninsula. In Gajdos, P. & Pekár, S. (eds.): *Proceeeding of the 18th European Colloquium of Arachnology, Stará Lesná, 1999. Ekológia* (Bratislava), **19**, Supl. 3: 59-65.

DENIS, J. 1935. A propos de quelques araignées du genre *Zodarion* Walck., appartenant à la faune française. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, **67**: 51-68.

DENIS, J. 1957a. Araignées du massif calcaire des Eaux-Bonnes (Basses Pyrénées). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, **92**: 245-258.

DENIS, J. 1957b. Zoologischi-sistematische Ergebnisse der stuidienreise von H. Janetschk und W. Steiner in die Spanische Sierra Nevada, 1954. VII. Araneae. *Sber. öst. Akad. Wiss.* (I), **166**: 265-302.

DENIS, J. 1961. Quelques araignées de Minorque. *Arch. Zool. Exp. Gén*., **99**: 235-243.

DENIS, J. 1962. Quelques araignées d'Espagne centrale et septentrionale et remarques synonimiques. *Bull. Soc. hist. nat. Toulousse*, **97**: 276-292

DENIS, J. 1963. Araignées des Dolomites. *Atti. Ist. veneto Sci*., **121**: 253-271.

DRESCO, E. 1959. Sur quelques espèces du genre *Robertus* (Araneae, Theridiidae). Description de *R. alpinus* et *R. cardesensis* sp. nov. *Bull. Muséum National d'Histoire naturelle*, **31**(2ª sèr.): 242-247.

DRESCO, E. & HUBERT, M. 1971. Araneae Speluncarum Hispaniae. I. *Cuadern. Espeleol*., **5-6**: 199-206.

DUFFEY, E. 1983. Nota preliminar sobre las arañas del Alto Aragón Occidental. *Pirineos*, **118**: 4-48.

DUFFEY, E. & BRIGNOLI, P. 1981. Two rare spiders from the Spanish Pyrenees (prov. Huesca). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **5**(4): 155-158.

FAGE, L. 1913. Étude sur les araignées cavernicoles, II. Revision des Leptonetidae. *Arch. Zool. Exp. Gén*. 5ème sér., **10**: 479-576.

FAGE, L. 1931. Biospeologica, LV. Araneae. *Arch. Zool. Exp. Gén*., **71**: 99-291.

FERNÁNDEZ GALIANO, E. 1910. Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Arácnidos en España. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat*., **6**(5): 343-424.

FERRÁNDEZ, M. A. 1982. *Harpactea minocci* n. sp., nouvelle espèce de Dysderidae (Araneae) de la Péninsule Ibérique. *Rev. Arachnol*., **4**: 23-26.

FERRÁNDEZ, M. A. 1984a. Notes sur les Dysderidae ibériques. II. Les *Dysdera* de la province de Cádiz, avec la description de quatre espèces nouvelles. *Rev. Arachnol*., **6**(1): 1-15.

FERRÁNDEZ, M. A. 1984b. Notes on iberian Dysderidae. Three new species belinging to the genus *Dysdera*, Latreille 1804 (Araneae). *Misc. Zool*., **8**: 189-195.

FERRÁNDEZ, M. A. 1986. Las especies ibéricas del género *Harpactocrates* Simon, 1914 (Araneida: Dysderidae). *Actas X. Congr. Int. Aracnol. Jaca/España*, 1986: 337-348.

FERRÁNDEZ, M. A. 1989. Notas sobre los disdéridos ibéricos. V. Nuevos datos, cartografía y caracterización de la hembra de *Dysdera presai* Ferrández, 1985 (Araneae: Dysderidae). *Anales de Biología*, **15**: 29-31.

FERRÁNDEZ, M. A. 1990a. Notas sobre los disdéridos ibéricos IV. Cartografía y aportaciones a la biología de *Rhode scutiventris* Simon, 1882 (Araneae: Dysderidae). *Boln. Asoc. esp. Ent*., **14**: 33-40.

FERRÁNDEZ, M. A. 1990b. Notas sobre los disdéridos ibéricos VII. Descripción de tres nuevas especies del género *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae) del sur de Portugal. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, **86**: 31-38.

FERRÁNDEZ, M. A. 1990c. Nota sobre las especies ibéricas del género *Parachtes* Alicata, 1964 (Araneae: Dysderidae). *Anales de Biología*, **16**: 17-22.

FERRÁNDEZ, M. A. 1996. Notas sobre los disdéridos ibéricos VIII. Nuevas especies del género *Dysdera* Latrille, 1804 (Araneae, Dysderidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, **92**: 75-83.

FERRÁNDEZ, M. A. & FERNÁNDEZ DE CÉSPEDES, H. 1990. Notas sobre las especies ibéricas del género *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, **86**: 39-53.

FERRÁNDEZ, M. A. & MARTÍN, J. L. 1985. *Harpactocrates meridionalis* n. sp. (Arachnida, Araneae), un disdérido nuevo de la fauna Ibérica. *Misc. Zool*., **9**: 159-162.

FRANGANILLO, P. 1909. Arañas de la familia de los Argiópidos, observados junto a la desembocadura del Miño. *Act. mem. Congr. nat. esp*., **1**: 185-189.

FRANGANILLO, P. 1910. Arañas de la desembocadura del Miño. *Broteria*, **9**: 5-22.

FRANGANILLO, P. 1913. Arácnidos de Asturias y Galicia. *Broteria*, **11**: 119-133.

FRANGANILLO, P. 1918a. Arañas nuevas. *Bol. Soc. ent. Esp*., **1**: 58-64.

FRANGANILLO, P. 1918b. Arácnidos nuevos o hallados por primera vez en España. *Bol. Soc. ent. Esp*., **1**: 120-123.

FRANGANILLO, P. 1920. Contribution à l'étude des Arachnides du Portugal. *Bull. Soc. port. Sci. nat*., **8**(2): 138-144.

FRANGANILLO, P. 1925. Contribución al estudio de la geografía aracnológica de la Península Ibérica. *Bol. Soc. ent. Esp*., **8**: 31-40.

FRANGANILLO, P. 1926. Arácnidos de Andalucía. *Bol. Soc. ent. Esp*., **9**: 69-82.

GALÁN, C. 1993. Fauna hipógea de Gipuzkoa: su ecología, biogeografía y evolución. *Munibe*, **45**: 3-163.

GRIMM, U. 1985. Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF)*, **26**, 318 pp.

GRIMM, U. 1986. Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocraninae (Arachnida, Araneae). *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF)*, **27**, 91 pp.

GROPPALI, R., GUERCI, P. & PESARINI, C. 1998. Appunti sui Ragni (Arachnida, Araneae) della copsta orientale di Eivissa (Ibiza), con la descrizione di una nuova especie: *Cyclosa groppalii* Pesarini (Araneidae). *Bol. Soc. Hist. Nat. Balears*, **41**: 65-74.

HADJISSANTOS, H. 1940. *Les araignées de l'Attique*. Atenas, 132 pp.

HEWITT, G.M. 1999. Postglacial recolonization of European biota. *Biol. J. Linn. Soc*., **68**: 87-112.

HILLYARD, P. D. 1980. Two new species of the genus *Pelecopsis* Simon (*bucephala* group) from Spain and Morocco (Araneae, Linyphiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **5**(3): 134-138.

HORMIGA, G. & RIBERA, C. 1990. Sobre tres especies cavernícolas del género *Lepthyphantes* Menge, 1866 (Araneae, Linyphiidae) de la Península Ibérica (*Lepthyphantes gadesi* Fage, 1931; *L. fagei* Machado, 1939 y *L. bidentatus* n. sp.). *Rev. Arachnol*., **9**(3): 35-47.

HUBERT, M. 1965. Remarques sur quelques espèces d'araignées du genre *Amaurobius* C. Koch, 1837 et description d'une espèce nouvelle. *Bull. Mus. nat. Hist. Nat., París*, **36**(6): 784-796.

HUSTON, M.A. 1994. *Biological Diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.

KNOFLACH, B. 1996. *Steatoda incomposita* (Denis) from southern Europe, a close relative of *Steatoda albomaculata* (De Geer) (Araneae: Theridiidae). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **10**(4): 141-145.

KOCH, L. 1881. Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. II. Arachniden und Myriapoden. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **31**: 625-678.

LEHTINEN, P. T. 1967. Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborders Araneomorpha. *Ann. zool. Fennici*, **4**: 199-468.

LINCOLN, R., BOXSHALL, G. & CLARCK, P. 1982. *A dictionary of Ecology, Evolution and Systematics*. Cambridge Univ.,298 pp.

LOBO, J. 1999. Individualismo y Adaptación Espacial: un nuevo enfoque para explicar la distribución geográfica de las especies. Melic, A. *et al*. (eds.) *Evolución y filogenia de Arthropoda, Bol. SEA* (volumen monográfico), **26**: 561-572.

LOBO, J. 2000. ¿Es posible predecir la distribución geográfica de las especies basándonos en variables ambientales? Martín Piera, F. *et al*. (eds.). *PrIBES 2000. Monografías Tercer Milenio*, **1**, SEA: 55-68.

LÓPEZ BERMÚDEZ, F., RUBIO RECIO, J.M. & CUADRAT, J. M. 1992. *Geografía Física*. Cátedra. 594 pp.

LUGETTI, G. & TONGIORGI, P. 1969. Ricerche sul genere *Alopecosa* Simon (Araneae-Lycosidae). *Atti. Soc. tosc. Sci. Nat*. (B), **76**: 1-100.

MACHADO, A. D. B. 1941. Araignées nouvelles pour la faune portugaise (II). *Pub. Instituto de Zoologia 'Augusto Nobre'*, **3**. Coimbra. XIV + 59 pp.

MACHADO, A. D. B. 1942. A coleçao de aranhas cavernícolas do Museo Nacional de Ciências Naturais de Madrid. *An. Asoc. esp. Prog. cienc*., **7**:1-15.

MACHADO, A. D. B. 1949. Araignées nouvelles pour la faune portugaise (III). *Pub. Instituto de Zoologia, Porto*, **38**: 1-69.

MACHADO, A. DE B. & FERRÁNDEZ, M. A. 1991. *Harpactea magnibulbi* n. sp. un nuevo disdérido (Araneae, Dysderidae), del sur de Portugal. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, **87**: 53-60.

MACHADO, A. D. B. & RIBERA, C. 1986. Araneidos cavernícolas de Portugal: familia Leptonetidae (Araneae). *Actas X Congres. Int. Aracnol., Jaca/España,* I: 355-366.

MEAZA, G. (dir.) 2000. *Metodología y práctica de la Biogeografía*. Ed. del Serbal, 392 pp.

MELIC, A. 1998. Arañas de Los Monegros (I): Generalidades y Familia Agelenidae. *Bol.SEA,* **23**: 25-29.

MELIC, A. 2000. Arañas de Aragón (Arachnida: Araneae). *Catalogus entomofauna aragonesa*, **22**: 3-40.

MELIC, A. 2002. Diagnóstico sobre el conocimiento entomológico de Aragón. *Bol. SEA,* **30** (en prensa).

MELIC, A. & BLASCO-ZUMETA, J. (eds.) 1998. Manifiesto científico por Los Monegros. *Bol. SEA*, **24** (monográfico), 266 pp.

MORANO, E. & FERRÁNDEZ, M. A. 1985. Especies nuevas o de interés de la familia Araneidae Latreille, 1806 (Arachnida, Araneae) de la Fauna Ibérica. *Misc. Zool*., **9**: 171-178.

PÉREZ, J. A. 1985. Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). VIII. Arañas gnafósidas. *Pirineos*, **126**: 61-80.

PÉREZ, J. A. & BLASCO, A. 1986. Nota sobre los Prodidominae (Araneae, Gnaphosidae) de la península Ibérica. *Mém. Soc. r. belge Ent*., **33**: 155-164.

PÉREZ ACOSTA, F. 1919. Los arácnidos de Cataluña (catálogo sistemático crítico). *Treb. Inst. Catal. Hist. Nat*., **6**: 9-72.

PÉREZ SAN ROMAN, F. 1947. Catálogo de las especies del orden Araneae citadas de España después de 1910. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat*., **45**: 417-491.

PESARINI, C. 1988. Due nuove especie di *Harpactea* Bristowe appartenenti alla fauna Iberica. *Atti. Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, **129**: 179-184.

PESARINI, C. 1994. Arachnida, Araneae. Minelli, A., Ruffo, S. & La Posta, S.(eds.). *Checklist delle specie della fauna Italiana*, **23.** Calderini, Bologna.

PLATNICK, N. I. 1997. *Advances in Spider Taxonomy 1992-1995 With Redescriptions 1904-1980.* New York Entomological Society & The American Museum of Natural History.

PLATNICK, N. I. 2001. *The World Spider Catalog*. Disponible on line: http://research.amnh.org/entomology/spiders/

PLATNICK, N. I. & MURPHY, J. A. 1998. On the widespread species *Zelotes schmitzi* (Araneae: Gnaphosidae). *Bull. Br. arachnol. Soc*., **11**(3): 118-119.

PONS, G. X. 1991. *Llista vermella dels Araneids de les Balears*. Consell d'Agricultura i Pesca. Govern Balears, nº 12, 96 pp.

PONS, G. X. 1993. Estudi preliminar sobre la fauna d'aranèids (Arachnida, Araneae). In: Alcober, J. A. et al. (eds.). *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*. CSIC-Ed. Moll, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 333-350.

PONS, G. X. & DAMIANS, J. 1992. Els Aràcnids de la Cova de Sa Cometa des morts (Escorca, Mallorca). *Endins*, **17-18**: 51-56.

PONS, G. X. & PALMER, M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balèarics, Palma, 307 pp.

PONS, G. X. & PALMER, M. 1999. Invertebrats endèmics i illes: (Tenebrionidae i Araneae) introductions i extincions als illots de Cabrera (Illes Balears). *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, **6** / *Mon. Inst. Est. Bal*., **66**: 105-122.

RIBERA, C. 1981a. *Leptyphantes zaragozai* n. sp. y *Leptyphantes ibericus* n. sp. dos nuevas especies cavernícolas del Levante español (Arachnida, Araneae). *Pub. Dept. Zool. Barcelona*, **7**: 39-45.

RIBERA, C. 1981b. Sobre els gèneres *Lessertia* i *Scotoneta* (Arachnida, Araneae) a les cavitats de la península Ibèrica. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat*., **9**: 157-161.

RIBERA, C. 1983. Sobre alguns Agelenidae i Hahniidae cavernícoles de la península Ibèrica (Aranae). *Speleon*, **26-27**: 29-32.

RIBERA, C. 1984. *Contribución al conocimiento de los araneidos cavernícolas de la península Ibérica*. Centre de publicacions, Universitat de Barcelona, 45 pp. (resumen de tesis doctoral).

RIBERA, C. 1988. La familia Leptonetidae (Arachnida, Araneae) en la península Ibérica. *XI Europäisches Arachnologisches Colloquium. Comptes rendus du XIème Colloque d'Arachnologie, Berlin, 28. August bis 2.September 1988*. Inst. für Biologie FB 14: 267-281.

RIBERA, C. 1993. *Dysdera caeca* n. sp. y *Harpactea stalitoides* n. sp. (Araneae), dos nuevas especies cavernícolas de Marruecos y Portugal. *Rev. Arachnol*., **10**(1): 1-7.

RIBERA, C. & BARRIENTOS, J. A. 1986 Sobre algunas Tegenarias cavernícolas poco conocidas del Mediterráneo español. *Mem. Soc. r. belge Ent*., **33**: 187-197.

RIBERA, C. & FERRÁNDEZ, M. A. 1986. Tres nuevas especies de Disdéridos (Arachnida, Araneae) cavernícolas de la Península Ibérica. *Pub. Dept. Zool*., *Barcelona*, **12**: 51-58.

RIBERA, C. & GUERAO, G. 1995. *Nesticus luquei* n. sp. (Arachnida, Araneae) une nouvelle espece cavernicole du nord de l'Espagne. *Mémoires de Biospéologie*, **22**: 121-124.

RIBERA, C. & HORMIGA, G. 1985. Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). XI. Arañas linífidas. *Pirineos*, **126**: 163-209.

RIBERA, C. & MATEOS, E. 2000. *Telema tenella* (Simon, 1882) (Telemidae) y *Argyroneta aquatica* (Clerck, 1758) (Argyronetidae), dos nuevas familias de araneidos para la fauna ibérica. *Rev. Iber. aracnol*., **1**: 61-63.

RIBERA, C., FERRÁNDEZ, M. A. & PÉREZ, J. A. 1986a. Los Dysderidae (Arachnida, Araneae) cavernícolas de la Península Ibérica. *Proceedings of the Ninth International Congress of Arachnology, Panamá 1983* (Eberhard, W. G. et al., eds.), 241-244.

RIBERA, C., FERRÁNDEZ, M. A. & PÉREZ, J. A. 1986b. Los hersílidos (Araneae, Hersiliidae) de la fauna Ibérica. *Misc. Zool*., **10**: 97-103.

RIBERA, I. & BLASCO-ZUMETA, J. 1998. Biogeographical links between steppe insects in the Monegros region (Aragon, NE Spain), the eastern Mediterranean, and central Asia. *J. Biogeogr*., **25**: 969-986 [Versión en español en: 1998. *Bol. SEA,* **22**: 19-24]

ROMANO, R. & FERRÁNDEZ, M. A. 1984. *Dysdera scabricula* Simón, 1882, nueva especie para la Península Ibérica con notas acerca de los Dysderidos de la provincia de Navarra. *Actas I. Congreso Ibérico Entomología*, I: 685-697.

SCHENKEL, E. 1938. Spinnentiere von der iberischen Halbinsel, gesammelt von Prof. Dr. O. Lundbland, 1935. *Arkiv. für Zoologi,* **30A**(24): 25-29.

SENGLET, A. 1972. Note sur les *Spermophora* (Araneae: Pholcidae) méditerranées. *Bull. Soc. ent. Suisse*, **45**(4): 307- 319.

SNAZELL, R. 1986. A new *Mysmena* (Araneae: Mysmenidae) from Spain. *Bull. Br. arachnol. Soc*., **7**(2): 62-64.

SNAZELL, R. & MURPHY, J. A. 1997. *Zelominor* (Araneae, Gnaphosidae), a new genus of zelotine spider from the Western Mediterranean region. *Bull. Br. arachnol. Soc*., **10**(7): 260-264.

SIMON, E. 1878. *Les Arachnides de France*. IV. Roret, París.

SIMON, E. 1893. *Histoire Naturelle des Araignées*, I. París.

SIMON, E. 1914. *Les Arachnides de France*, VI, 1ª parte. París.

SIMON, E. 1929. *Les Arachnides de France*, VI, 3ª parte. París.

TABERLET, P., FUMAGALLI, L., WUST-SCAUCY, A.G. & COSSON, J.F. 1998. Comparative phylogeography and postglacial colonization routes in Europe. *Molecular ecology,* **7**: 453-464.

TONGIORGI, P. & SOLA, C. 1993. *Pardosa nigristernis* Denis, 1966. A North African component of the Italian and Spanish arachnofauna. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, **116**(1): 241-244.

URONES, C. 1985. Aportaciones al conocimiento de la distribución de los Thomisidae (Araneae) en la Península Ibérica. *Actas II Congr. Ibér. Ent*., III: 449-458.

URONES, C. 1988. Descripción de la hembra y redescripción del macho de *Clubiona aducta* Simon, 1932 (Aranea, Clubionidae). *Misc. Zool*, **10**: 93-96.

URONES, C. 1989, Nuevos datos de Clubionidae (Araneae) ibéricos. *Misc. Zool*., **13**: 55-61.

URONES, C. 1995. Catálogo y atlas de las arañas de la familia Philodromidae Thorell, 1870 de la península Ibérica e islas Baleares. *Graellsia*, **51**: 55-81.

URONES, C. 1996. Catálogo y atlas de las arañas de la familia Anyphaenidae en la península Ibérica e islas Baleares. *Graellsia*, **52**: 73-80.

URONES, C. 1998. Descripción de *Oxyptila bejarana* n.sp. de la Sierra de Béjar (Salamanca, Espoaña) (Araneae, Thomisidae). *Rev. arachnol*., **12**(8): 79-88.

VANDEL, A. 1965. *Biospeleology: La Biologie des Animaux cavernicoles*. Ed. Gauthier-Villars, París, 619 pp.

VANYUYTVEN, H. VAN KEER, J. & POOT, P. 1994. Kogelspinnen verzameld in Zuid-Europa door P. Poot (Araneae, Theridiidae). *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.*, **9**(1): 1-19.

VOL, F. 1999. Two New Sites in Spain for the Theraphosid *Ischnocolus valentinus* (Dufour, 1820). *Newsl. Br. arachnol. Soc*., **84**: 4-5.

WESALOWSKA, W. 1986. A revision of the genus *Heliophanus* C. L. Koch 1833 (Aran., Salticidae). *Ann.Zoologici*, **40**(1): 1-254.

WUNDERLICH, J. 1980. Linyphiidae aus Süd-Europa und Nord-Afrika (Arach.: Araneae). *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg. (NF)*, **23**: 319-337.

WUNCERLICH, J. 1992.The Spider fauna of the Macaronesian islands. Taxonomy, Ecology, Biogeography and Evolution. *Beitr. araneol.*, **1**: 1-619.

WUNDERLICH, J. 1994a. Beschreibung bisher unbekannter arten der baldachispinnen aus der östlichen mediterraneis (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). *Beitr. araneol*., **4**: 655-686.

WUNDERLICH, J. 1994b. Beschreibung der neuen gattung *Phrurolinillus* der familie Corinnidae aus Europa (Arachnida, Araneae). *Beitr. araneol*., **4**: 739-742.

ANEXO I

ENDEMISMOS IBEROBALEARES

Familia AGELENIDAE

Malthonica balearica Brignoli, 1978 España / 5C

Distribución: Mallorca, Menorca, Cabrera y sa Dragonera. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas:** mediterránea. **Notas**: Especie lapidícola y abundante en biotopos forestales (Pons & Palmer, 1996). Troglóxena (Pons & Damians, 1992). Especie insular.

Malthonica lusitanica Simon, 1898 Portugal, España, Francia / 1-2A-2B

Distribución: Franja norte de la península Ibérica. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: Burgos, Huesca, A Coruña, Navarra y Zamora. Portugal: Beira Alta y Douro Litoral. **Reg. climáticas:** Siempre en regiones húmedas y con frecuencia en zonas montañosas sin alcanzar la alta montaña. **Notas**: En Jaca (Huesca) es una especie abundante especialmente en bosques de coníferas (Barrientos, 1985).

Tegenaria bucculenta (L. Koch, 1868) Portugal?, España / 2C

Distribución: Sistema Central. **Provincias**: Ávila, Madrid, Salamanca. Portugal: Estremadura?. **Reg. climáticas:** Sistema montañoso interior. Zonas húmedas o subhúmedas. **Notas**: La distribución de la especie resulta confusa. Según los datos recogidos de la bibliografía se extendería a lo largo de la mitad occidental de la península Ibérica (desde Galicia a Algarve) y sistema Bético. Sin embargo, varias citas son confusiones con otras especies próximas (ver Machado, 1941: 36, o Barrientos, 1991: 225). La citas bibliográficas de Beira Litoral y Granada son corregidas por Machado (1941). La de Bacelar (1933b) para Tavira en el Algarve portugués corresponde a un macho y un juvenil (pero el macho de la especie fue descrito por Barrientos en 1991). Otras citas antiguas como la de Becker (1881) para Torres de Allo en Galicia o la de Pozuelo de Calatrava en Ciudad Real (Fernández Galiano, 1910) deben ser confirmadas. En el Sistema Central la especie ocupa áreas boscosas de montaña (robledal y castañar), por encima de los 1000 m (Barrientos, 1991).

Tegenaria carensis Barrientos, 1981 España / 2A-3A-5A

Distribución: Cuadrante nororiental peninsular, en zonas montañosas a altura variable. **Provincias**: Burgos, Gerona, Tarragona. **Reg. climáticas:** no característica. **Notas**: Macho desconocido. Especie aparentemente troglófila, capturada en una sola ocasión en el medio epigeo exterior (Monte Caro, sur de Tarragona) (Ribera & Barrientos, 1986).

Tegenaria feminea Simon, 1870 Portugal, España / 1-2C-2E-3A-3B-4

Distribución: Península Ibérica, especialmente su parte occidental (ambas mesetas), alcanzando Portugal por el Oeste y el valle del Ebro por el Este. **Provincias:** España: Ávila, Granada, Madrid, Málaga, Sierra Morena, Pontevedra, Salamanca, Zamora?, Zaragoza. Portugal: Beira Litoral. **Reg. climáticas:** No característica. **Notas**: Especie abundante en espacios abiertos y bosques aclarados, siempre por debajo de los 1000 m de altitud (Barrientos, 1991). La cita de Zamora es dudosa (Brignoli, 1978; Barrientos, 1979).

Tegenaria herculea Fage, 1931 España / 2E

Distribución: Sistema Penibético. **Provincias:** Granada, Málaga, Gibraltar. **Reg. climáticas:** Montañas interiores del sur peninsular. **Notas**: Especie troglobia. Existe una cita de Ibiza (Islas Baleares) que resulta dudosa (Ribera & Barrientos, 1986).

Tegenaria hispanica Fage, 1931 España / 5A

Distribución: Endemismo levantino sólo conocido de dos provincias limítrofes. **Provincias**: Castellón, Tarragona. **Reg. climáticas:** Mediterránea. **Notas**: Especie troglófila, capturada habitualmente en cavernas y esporádicamente en el exterior. Es abundante en las cavidades donde está presente (Ribera & Barrientos, 1986).

Tegenaria inermis Simon, 1870 España, Portugal, Francia / 1-2A

Distribución: Cornisa norte. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Alta Garonne, Ariège y Pirineos Orientales. España: Asturias, Cantabria, Guipúzcoa, Navarra, Vizcaya. Portugal: Beira Alta, Beira Litoral y Mihno. **Reg. climáticas:** Continental húmedo costero e interior de montaña. **Notas**: Especie higrobia. Troglófila.

Tegenaria levantina Barrientos, 1981 España / 5A

Distribución: Endemismo levantino sólo conocido de dos provincias limítrofes. **Provincias**: Castellón, Tarragona. **Reg. climáticas:** Mediterránea. **Notas**: Especie troglófila, capturada habitualmente en cavernas y esporádicamente en el exterior (Ribera & Barrientos, 1986).

Tegenaria montigena Simon, 1937 Portugal, España, Francia / 1-2A-2B-2C-2D

Distribución: Mitad norte de la península Ibérica, incluyendo la vertiente francesa de los Pirineos. **Provincias**: Francia: Altos Pirineos, Bajos Pirineos. España: Barcelona, Huesca, Sierra de Gredos, Sierra de Guadarrama, Madrid, Salamanca, Segovia, Teruel, Zamora. Portugal: Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Estremadura. **Reg. climáticas:** Zonas montañosas de la mitad norte peninsular, desde la Sierra del Monseny y los Pirineos al Sistema Ibérico turolense, alcanzando el Atlántico en Portugal central.

Tegenaria racovitzai Simon, 1907 España / 2A

Distribución: Noreste peninsular. **Provincias**: Huesca, Barcelona. **Reg. climáticas:** Interior de alta montaña. **Notas:** Aparentemente troglobia (sólo ha sido capturada en el interior de cavidades), pero podría ser troglófila (Ribera & Barrientos, 1986).

Tegenaria ramblae Barrientos, 1978 Portugal, España / 1-4

Distribución: Zona centro occidental de la península Ibérica. **Provincias**: España: Cáceres. Portugal: Beira Alta, Beira Litoral, Douro Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo. **Reg. climáticas:** Zona de influencia atlántica, de temperatura moderada y humedad elevada. **Notas:** El macho de la especie fue descrito recientemente (Barrientos & Ribera, 1992). Especie troglobia.

Familia AMAUROBIIDAE

Amaurobius cerberus Fage, 1931 España / 2E

Distribución: Dos localidades muy próximas. **Provincias**: Málaga (Ronda y Benaoján). **Reg. climáticas**: Continental interior de montaña. **Notas**: Hembra desconocida. Sin citas nuevas desde su descripción en 1931. Especie aparentemente troglobia.

Amaurobius vachoni Hubert, 1965 España / 3A

Distribución: Una sola localidad (alrededores de Zamora). **Provincia**: Zamora. **Reg. climática:** Continental extrema. **Nota**: Macho desconocido (Hubert, 1965). No vuelta a citar desde descripción.

Paracoelotes pyrenaeus (Simon, 1870) Francia, Andorra, España / 2A

Distribución: Pirineos orientales (ambas vertientes). **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Pirineos Orientales. Andorra. España: Gerona. **Reg. Climáticas**: Continental interior de montaña. **Nota**: Especie capturada entre 1000 y 2000 m de altitud.

Familia ARANEIDAE

Cyclosa gropalii Pesarini, 1998 España / 5C

Distribución: Ibiza. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Descrita muy recientemente (Groppali *et al*., 1998) a partir de un solo ejemplar. Hembra desconocida. La aracnofauna balear ha sido poco estudiada. Ejemplar capturado en zona costera (a menos de 350 m de la orilla).

Familia CLUBIONIDAE

Clubiona aducta Simon, 1932 Portugal, España / 1-2C

Distribución: Sistema Central alcanzando el Atlántico en el Norte de Portugal. **Provincias**: España: Salamanca, Segovia. Portugal: Beira Alta (Serra da Estrelha) y Minho. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero e interior en alta montaña. **Notas**: La mayor parte de las citas son modernas. Altura de capturas: entre 500 y 1000 m, siempre en lugares umbríos y húmeros (Urones, 1988).

Familia CORINNIDAE

Castianeira badia (Simon, 1877) España / 2C-4

Distribución: Sistema Central y Sierra Morena. **Provincias**: Cáceres, Córdoba, Madrid, Salamanca. **Reg. climáticas**: Continental interior de alta montaña. **Notas**: La especie fue descrita en base a un ejemplar. La descripción de ambos sexos es muy reciente (Camargo & Ferrández, 1984). Desde entonces la especie ha sido citada en diversas ocasiones de las estribaciones de sistemas montanos interiores en alturas moderadas o reducidas.

Trachelas validus Simon, 1884 Portugal, España / 1-2B

Distribución: Dos localizaciones aisladas en el Norte (Miranda de Ebro, Burgos) y Noroeste peninsular (costa del norte de Portugal). **Provincias**: España: Burgos. Portugal: Douro Litoral, Minho. **Reg. climáticas**: Continental interior y costero húmedo. **Notas**: Todas las citas son muy antiguas (la más reciente en Machado, 1937). La especie parece ocupar una amplia zona contigua (y excluyente) a *Castianeira badia* (Simon, 1877), cubriendo, entre ambas, todo el Centro-Oeste peninsular interior.

Familia DICTYNIDAE

Chorizomma subterraneum Simon, 1872 España, Francia, Portugal / 1-2A-2B

Distribución: Franja norte peninsular incluyendo la vertiente francesa de los Pirineos. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Alto Garona, Ariège. España: Burgos, Cantabria, Guipúzcoa, Huesca, Navarra, Vizcaya. Portugal: Minho, N.O. Portugal. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero e interior de alta montaña. **Notas**: Especie epigea (Portugal, Huesca), presente en el hábitat cavernícola, donde ha sido capturada frecuentemente, pero sin exclusividad (especie troglófila). Las capturas de Jaca (Huesca), en bosques de coníferas con una espesa capa de acículas y musgos (Barrientos, 1985). El gradiente altitudinal de la especie parece ser amplio.

Familia DYSDERIDAE

Dysdera affinis Ferrández, 1996 España / 2E

Distribución: Serranía de Ronda. **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. La especie está descrita de dos localidades muy próximas (Parauta y El Torcal de Antequera). Sólo se conocen dos ejemplares. Ocupa zonas herbáceas y cultivos (Ferrández, 1996).

Dysdera alentejana Ferrández, 1996 Portugal / 2B

Distribución: Una sola localidad: Vila Real, en las estribaciones meridionales del macizo Galaico-portugués, a baja altura. **Provincias**: Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. Especie descrita a partir de un solo ejemplar capturado en dehesas de alcornoque (Ferrández, 1996). A pesar del nombre, la especie no es conocida del Alentejo portugués.

Dysdera anonyma Ferrández, 1985 España / 2E

Distribución: Una sola localidad en Ubrique-Puerto Galis. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Interior de montaña (Sistemas Béticos). **Notas**: Hembra no descrita. Especie descrita a partir de un solo ejemplar capturado zona montañosa de altura moderada. Sin nuevas citas desde la descripción (Ferrández, 1985).

Dysdera aurgitana Ferrández. 1996 España / 2E

Distribución: Una sola localidad: Torre del Vinagre, en la Sierra de Cazorla. **Provincias**: Jaén. **Reg. climáticas**: Interior de montaña (Sistemas Béticos). **Notas**: Captura en hojarasca de quejigos (*Quercus faginea*) (Ferrández, 1996).

Dysdera baetica Ferrández, 1985 España / 2E

Distribución: Dos localidades muy próximas en la Serranía de Ronda (Ubrique y Grazalema). **Provincias**: Cádiz, Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña (Sistemas Béticos). **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. Su reducida área de distribución conocida coincide con la de *D. bicornis* Fage, 1931.

Dysdera bicornis Fage, 1931 España / 2E

Distribución: Tres localidades muy próximas en la Serranía de Ronda. **Provincias**: Cádiz, Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña (Sistemas Béticos). **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción (Fage, 1931). Especie aparentemente troglobia. No obstante, la ausencia de caracteres morfológicos adaptativos al medio cavernícola permite suponer que puede tratarse de una especie troglófila (Ribera *et al*., 1986). Su reducida área de distribución conocida coincide con la de *D. baetica* Ferrández, 1985.

Dysdera castillonensis Ferrández, 1996 España / 5A

Distribución: Una sola localidad (Albocácer). **Provincias**: Castellón. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Hembra no descrita. No vuelta a citar. Presente en suelo calcáreo, bajo piedras en maquia de encinas y coscojas (Ferrández, 1996).

Dysdera edumifera Ferrández, 1984 España / 2C-3C

Distribución: Dos localidades del interior peninsular. **Provincias**: Albacete, Madrid. **Reg. climáticas**: Interior de montaña / continental extremo. **Notas**: Hembra no descrita. Sólo son conocidos dos ejemplares, ambos colectados en zonas de elevación media (entre los 700 y 1000 m).

Dysdera espanoli Ribera & Ferrández, 1986 España / 5A

Distribución: Una sola localidad levantina (Tárbena). **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Hembra no descrita. No vuelva a citar desde la descripción. La localidad mencionada en la descripción (Ribera & Ferrández, 1986) como 'Taberna' parece ser un error de transcripción. Especie muy adaptada al medio subterráneo (troglobia) (Ribera *et al*., 1986).

Dysdera falciformis Barrientos & Ferrández, 1982 Portugal, España / 3A

Distribución: Noroeste interior en zonas próximas a la provincia de Salamanca. **Provincias**: España: Ávila, Salamanca. Portugal: Beira Alta, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: Continental extremo. **Notas**: Hembra no descrita. Todas las citas corresponden a un área de unos 100 km en torno a la ciudad de Salamanca (Barrientos & Ferrández, 1982).

Dysdera flavitarsis Simon, 1882 España / 2B

Distribución: Dos localidades en la cornisa Cantábrica (Pajares y Galdames). **Provincias**: Asturias y Vizcaya. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. No citada desde su descripción.

Dysdera gamarrae Ferrández, 1985 Portugal, España / 2C-3C-4

Distribución: Cuadrante Suroccidental de la península Ibérica. **Provincias**: España: Cádiz, Madrid, Toledo. Portugal: Alto Alentejo, Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: No característica, desde interior de montaña a zonas costeras. **Notas**: La especie ha sido capturada de diversos hábitats: desde zonas costeras muy degradadas a zonas montañosas interiores de altura media.

Dysdera helenae Ferrández, 1996 España / 2E

Distribución: Dos localidades muy próximas en un área de 25 km^2. **Provincias**: Cádiz, Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. Bajo piedras en bosques de alcornoques (Ferrández, 1996).

Dysdera inermis Ferrández, 1984 España / 2E-4

Distribución: Conocida exclusivamente de la provincia gaditana. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Continental suave / interior de montaña. **Notas**: Ampliamente distribuida por toda la provincia, incluso en zonas urbanizadas (Ferrández, 1996).

Dysdera lusitanica Kulczynski, 1915 Portugal, España / 1-2B-2C-4

Distribución: Occidente de la península Ibérica. **Provincias**: España: Cáceres, La Coruña, Pontevedra, Salamanca. Portugal: Algarve, Estremadura, Minho, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: No característico, aunque siempre en regiones de influencia Atlántica y, por tanto, húmedas o subhúmedas. **Notas**: Amplio rango ecológico: desde la costa húmeda hasta zonas montañosas interiores.

Dysdera machadoi Ferrández, 1996 Portugal, España / 1-2B-2C
Distribución: Centro peninsular, desde el sistema Central occidental hasta el Atlántico en Portugal. **Provincias**: España: Salamanca. Portugal: Douro Litoral, Minho, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: Continental húmedo e interior de montaña. **Notas**: La especie ha sido capturada a altitud muy variable (hasta los 1700), pero siempre en zonas de clima húmedo.

Dysdera ortunoi Ferrández, 1996 España / 5A
Distribución: Una sola localidad (Puerto de la Carrasqueta, a unos 1000 m de altitud). **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Hembra no descrita. Especie conocida por un solo ejemplar capturado en un encinar de suelo calcáreo y muy pedregoso (Ferrández, 1996).

Dysdera presai Ferrández, 1984 España / 2E-5B
Distribución: Extremo suroriental de la península Ibérica. **Provincias**: Almería, Granada, Murcia. **Reg. climáticas**: No característico. **Notas**: La especie presenta un amplio rango ecológico, estando presente tanto en ambientes costeros (la descripción fue efectuada a partir de un ejemplar capturado en isla Grossa próxima a la costa murciana), como del interior árido/hiperárido ibérico o en zonas montañosas interiores (norte de Granada). Especie troglóxena (Ferrández, 1984b, 1989).

Dysdera subsquarrosa (Simon, 1914) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Supuesto endemismo pirenaico cuya identidad debe ser resuelta. Fue descrita con dudas y sólo existen nuevas citas muy recientes correspondientes a las mismas provincias (Bosmans & De Keer, 1985: Mount Canigou, a 1600 m de altitud; Bosmans *et al.*, 1986: Bielsa, a 1100 m de altitud).

Dysdera veigai Ferrández, 1985 España / 4
Distribución: Una sola localidad (Vejer de la Frontera). **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. Un solo ejemplar conocido, capturado a pocos km de la costa gaditana.

Dysdera vivesi Ribera & Ferrández, 1986 España / 2E
Distribución: Una sola localidad (Guelchos). **Provincias**: Granada. **Reg. Climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. Aparentemente troglobia, pero la ausencia de caracteres adaptativos permite suponer la categoría de troglófila (Ribera *et al.*, 1986).

Harpactea aeruginosa Barrientos, Espuny & Ascaso, 1994 España / 2A
Distribución: Macizo del Montseny. **Provincias**: Barcelona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña de influencia mediterránea. **Notas**: Una sola localidad. Captura en encinar con sotobosque (Barrientos *et al.*, 1994).

Harpactea algarvensis Ferrández, 1990 Portugal / 4
Distribución: Una sola localidad: Barranco del Vélho. **Provincias**: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. No vuelta a citar desde su descripción.

Harpactea blasi Ribera & Ferrández, 1986 España / 4
Distribución: Endemismo levantino. **Provincias**: Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea (zona montañosa). **Notas**: Especie troglófila, capturada en cavernas pero también en el medio epigeo, en Sierra Espuña y Carrascoy, entre 900 y 1000 m de altura (Ferrández & Fernández de Céspedes, 1990).

Harpactea dufouri (Thorell, 1873) España / 5C
Distribución: Formentera, Cabrera, Menorca, Mallorca. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Especie lapidícola, de costumbres mirmecófilas (Pons & Palmer, 1996). Endemismo insular.

Harpactea fageli Brignoli, 1980 Portugal, España / 2C
Distribución: Sistema Central hasta Oporto. **Provincias**: España: Ávila, Cáceres, Madrid, Salamanca. Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: En el sistema Central las capturas entre 900 y 1600 m de altitud, en bosques de distinto tipo (Ferrández & Fernández de Céspedes, 1990).

Harpactea gaditana Pesarini, 1988 España / 4
Distribución: Una sola localidad: Vejer. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. Dos únicos ejemplares de la misma localidad. No existen más datos en la descripción (Pesarini, 1988).

Harpactea hispana (Simon, 1882) España / ?
Distribución: Cataluña, sin precisar localidad. **Notas**: Hembra no descrita. Sin nuevas citas desde descripción.

Harpactea magnibulbi Machado & Ferrández, 1991 Portugal / 4
Distribución: Cuatro localidades en el Algarve portugués. **Provincias**: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Especie muscícola restringida a núcleos montañosos, capturada en dos ocasiones en el interior de cavernas. Especie troglófila (Machado & Ferrández, 1991).

Harpactea minoccii Ferrández, 1982 España / 4
Distribución: Alrededores de Sevilla capital. **Provincias**: Sevilla. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. Sin nuevas citas desde su descripción. Captura en un encinar (Ferrández, 1982).

Harpactea proxima Ferrández, 1990 Portugal / 4
Distribución: Dos localidades próximas en el Sur de Portugal. **Provincias**: Portugal: Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. Sin nuevas citas desde su descripción (Ferrández, 1990b).

Harpactea sciakyi Pesarini, 1988 España / 5A
Distribución: Sólo conocida de Cabanes. **Provincias**: Castellón. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Hembra desconocida. Descripción en base a un solo macho.

Harpactea stalitoides Ribera, 1993 Portugal / 4
Distribución: Dos localidades próximas, en Algarão. **Provincias**: Portugal: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Macho desconocido. No vuelta a citar desde su descripción. Especie troglobia (Ribera, 1993).

Harpactea subiasi Ferrández, 1990 Portugal / 4
Distribución: Una localidad en el sur de Portugal. **Provincias**: Portugal: Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Harpactocrates cazorlensis Ferrández, 1986 España / 2E
Distribución: Sierra de Cazorla. **Provincias**: Albacete, Jaén. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Harpactocrates escuderoi Ferrández, 1986 España / 5B
Distribución: Una sola localidad en Callblanque, Cartagena. **Provincias**: Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Harpactocrates globifer Ferrández, 1986 España / 2C
Distribución: Sierra de Gredos (Sistema Central). **Provincias**: Ávila, Toledo. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. *H. gredensis*, *H. globifer* y *H. gurdus* parecen ocupar tres zonas mutuamente excluyentes en el Sistema Central: occidental, Sierra de Gredos y oriental (Ferrández, 1986).

Harpactocrates gredensis Ferrández, 1986 España / 2C
Distribución: Sistemas Central occidental. **Provincias**: Ávila, Cáceres, Salamanca. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. *H. gredensis*, *H. globifer* y *H. gurdus* parecen ocupar tres zonas mutuamente excluyentes en el Sistema Central: occidental, Sierra de Gredos y oriental (Ferrández, 1986).

Harpactocrates gurdus Simon, 1914 España, Francia / 2A-2C
Distribución: Pirineos y Sistema Central oriental. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Madrid, Segovia. La especie fue descrita de las 'montañas de Cataluña', pero no ha vuelto a ser colectada desde entonces en la zona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: *H. gredensis*, *H. globifer* y *H. gurdus* parecen ocupar tres zonas mutuamente excluyentes en el Sistema Central: occidental, Sierra de Gredos y oriental (Ferrández, 1986).

Harpactocrates meridionalis Ferrández & Martín, 1986 España / 2E
Distribución: Serranía de Ronda y Sierra Bermeja (Sistema Penibético). **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a colectar desde su descripción. Captura a más de 1000 m de altitud, en bosques de *Abies pinsapo* (Ferrández & Martín, 1986).

Harpactocrates radulifer Simon, 1914 Francia, España / 1-2D-5A
Distribución: Pirineos y Sistema Ibérico alcanzando sierras costeras en Tarragona. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Gerona, La Rioja, Soria, Tarragona, Zaragoza. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Todas las capturas en zonas montañosas.

Harpactocrates ravastellus Simon, 1914 España, Andorra, Francia / 2A
Distribución: Pirineos (ambas vertientes). **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Ariège, Pirineos Orientales. Andorra. España: Huesca, Lérida y Navarra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Existen citas para la Sierra de Gredos (Denis, 1962) que son dudosas (Ferrández, 1986). Especie Troglóxena (Ribera *et al.*, 1986).

Parachtes cantabrorum (Simon, 1914) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos (ambas vertientes). **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos. España: sin precisión. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Descrita de los 'Pirineos cantábricos', sin más datos. Algunas citas de los Pirineos franceses son dudosas (Ferrández, 1990c).

Parachtes deminutus (Denis, 1957) España / 2E
Distribución: Sierra Nevada, Pico Veleta. **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Hembra no descrita, a pesar de encontrarse al menos una hembra adulta rotulada como 'alotipo' (Ferrández, 1990c). Capturas a 3.000 m de altitud (Denis, 1957b).

Parachtes teruelis (Kraus, 1955) España / 2A-2D
Distribución: Cuadrante nororiental de la península Ibérica, aunque no existen citas de Cataluña. **Provincias**: Castellón, Cuenca, Guadalajara, Huesca, Navarra, Teruel, Valencia. **Reg. climáticas**: La predominante parece ser la interior de alta montaña, desde los Pirineos oscense y navarro al Sistema Ibérico oriental (Teruel, Cuenca, Guadalajara) alcanzando las estribaciones externas (Castellón y Valencia). **Notas**: Capturas bajo piedras y entre hojarasca, en formaciones vegetales muy diferentes, a alturas que oscilan entre los 400 y los 1000 m (Ferrández, 1990c).

Speleoharpactea levantina Ribera, 1982 España / 5A
Distribución: Endemismo levantino. **Provincias**: Castellón, Tarragona. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Género y especie endémica de dos provincias limítrofes. La especie (y el género) son troglobios, presentando una marcada adaptación morfológica al medio cavernícola.

Familia ERESIDAE

De esta familia, además de *Stegodyphus lineatus* (Latreille, 1817), sólo puede citarse con seguridad a *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) en la península Ibérica. Varias especies más del género requieren un trabajo de detalle y nuevos estudios. Parece muy probable la existencia de al menos una segunda especie del género *Eresus* en el centro peninsular que podría corresponder a la descripción de *E. cinnaberinus frontalis* Latreille, 1819 (de la que sólo se conoce la hembra), a *E. sedilloti* Simon, 1881 (sólo conocida por el macho), a ambas (supuesto que macho y hembra correspondan a la misma especie, con lo que la segunda sería sinónima de la primera) o a una nueva especie. *E. solitarius* Simon, 1873, descrita de Málaga y con una cita de Siria (= *E. lautus* Simon, 1873, según Lehtinen, 1967) es otra posibilidad, aunque Bacelar (1936) sugiere la sinonimia con *E. cinnaberinus*. Por último, *E. robustus* Franganillo, 1918, descrita de Navarra, es con mucha probabilidad, una forma individual sin valor.

Familia GNAPHOSIDAE

Drassodes andorranus Denis, 1938 — Andorra, Francia / 2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Andorra. Francia: Pirineos Orientales. **Reg. climáticas**: Interior alta montaña. **Notas**: Macho desconocido. Todas las citas son muy antiguas.

Drassodes cervinus Simon, 1914 — España, Francia / 2A-2C

Distribución: Pirineos y Sistema Central. **Provincias**: España: Barcelona (Montseny), Segovia. Francia: Pirineos Orientales. **Reg. climáticas**: Interior alta montaña. **Notas**: Las citas de Barcelona corresponden al Macizo costero del Montseny (Barrientos, 1987).

Drassodes rubidus (Simon, 1878) — España, Francia / 2A-2E

Distribución: Pirineos y montañas interiores. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Granada y 'montañas del norte'. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Es considerada más común en las montañas del norte de España que en los Pirineos franceses (Simon, 1914), pero la única cita peninsular concreta corresponde al Picacho de la Veleta, en Sierra Nevada (Denis, 1957b).

Gnaphosa cantabrica Simon, 1914 — España / 2A

Distribución: 'Pirineos cantábricos'. **Provincias**: Sin localidades concretas. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: No ha sido vuelta a citar desde su descripción.

Gnaphosa iberica Simon, 1878 — España, Andorra, Francia / 2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. Andorra. España: Gerona, Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Las citas son muy antiguas salvo la correspondiente a Jaca, en Huesca (Pérez, 1985).

Gnaphosa prosperi Simon, 1878 — España /2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Macho desconocido. Simon señaló como área de distribución: 'montañas del Norte de España', pero actualmente sólo existe una cita concreta para Jaca (Huesca), sobre la cual el autor alberga algunas dudas (Pérez, 1985).

Micaria brignoli (Bosmans & Blick, 2000) — Portugal / 4

Distribución: Sur de Portugal. **Provincias**: Algarve, Bajo Alentejo?. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Especie descrita muy recientemente en el nuevo género *Arboricaria* (Bosmans & Blick, 2000), no aceptado por Platnick (2001) y a la que serían asignables algunas citas previas de otras *Micaria* para el Bajo Alentejo de Machado (1949).

Pterotricha simoni Dalmas, 1921 — España, Portugal / 2E-3C-4-5B

Distribución: Sur de la península Ibérica. **Provincias**: Murcia (Cartagena), Granada (Sierra Elvira), Ciudad Real (Pozuelo de Calatrava). Portugal: sin indicación de localidad (Cardoso, 2000a). **Reg. climáticas**: No característica.

Zelominor algarvensis Snazell & Murphy, 1997 — Portugal / 4

Distribución: Sur de Portugal. **Provincias**: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Dos localidades de captura muy próximas (Snazell & Murphy, 1997).

Zelominor malagensis Snazell & Murphy, 1997 — España / 3B-4

Distribución: Dos localidades en la mitad oriental de la península Ibérica. **Provincias**: Málaga, Zaragoza. **Reg. climáticas**: Continental extremo y suave. **Notas**: Especie descrita de Maro, localidad próxima a la costa malagueña, capturada posteriormente en las estepas áridas de Los Monegros (Melic, 2000). Xerófila.

Zelotes egregius Simon, 1914 — Francia, Andorra / 2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Andorra. Francia: Pirineos orientales. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Macho desconocido. Todas las citas muy antiguas.

Zelotes ruscinensis Simon, 1914 — Portugal, Francia / 1-2A

Distribución: Cornisa norte ibérica. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero e interior de montaña. **Notas**: Especie conocida de dos localidades del Pirineo francés y de Oporto (Machado, 1941).

Familia HAHNIDAE

Dirksia pyrenaea (Simon, 1898) — Francia, España / 2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Gerona, Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie troglófila (Ribera, 1983), capturada recientemente en medio epigeo, entre 1500 y 1900 m de altitud (Bosmans *et al.*, 1986).

Hahnia hauseri Brignoli, 1978 España / 5C
Distribución: Mallorca y Cabrera. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho desconocido. Capturada tanto en zonas secas como montañosas húmedas (Pons & Palmer, 1996). Endemismo insular.

Iberina mazarredoi Simon, 1881 España, Francia / 1-2A
Distribución: Endemismo del Cantábrico oriental. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: Cantabria, Vizcaya. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero e interior de alta montaña. **Notas**: Especie troglobia (Ribera, 1983).

Familia LEPTONETIDAE

Leptoneta berlandi Machado & Ribera, 1986 Portugal / 1
Distribución: La ciudad de Oporto. **Provincias**: Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: La especie fue colectado en un barrio de la ciudad de Oporto y no ha vuelto a ser colectada (Machado & Ribera, 1986).

Leptoneta comasi Ribera, 1978 España / 5B
Distribución: Sureste Ibérico. **Provincias**: Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Especie troglobia (Ribera, 1988).

Leptoneta conimbricensis Machado & Ribera, 1986 Portugal / 2C
Distribución: inmediaciones de Coimbra. **Provincias**: Portugal: Beira Alta. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie troglófila.

Leptoneta infuscata Simon, 1872 España, Andorra, Francia / 2A-5A-5C
Distribución: Cuadrante nororiental de la península Ibérica y Pirineos franceses. **Provincias**: Francia: Alto Garona, Ariège, Pirineos Orientales. Andorra. España: Gerona, Huesca, Barcelona, Lérida, Tarragona, Castellón, Baleares. **Reg. climáticas**: Interior alta montaña y mediterráneo. **Notas**: Especie troglófila. En el medio epigeo es capturada en ambientes húmedos y boscosos (Ribera, 1988).

Leptoneta infuscata ovetana Machado, 1939 España / 1
Distribución: Una localidad en Oviedo. **Provincias**: Asturias. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: La subespecie presenta una distribución alopátrica respecto a *L. infuscata* y estabilidad en sus caracteres (Ribera, 1988). Especie aparentemente troglófila.

Leptoneta leucophthalma Simon, 1907 España / 2A
Distribución: Pirineos centrales españoles. **Provincias**: Huesca, Lérida. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: No ha sido vuelta a capturar desde su descripción. Aparentemente troglobia. La especie no presenta diferencias significativas con *L. infuscata* y puede tratarse de una población aislada de ésta (Ribera, 1988).

Leptoneta paroculus Simon, 1907 España / 2A
Distribución: Pirineos centrales españoles. **Provincias**: Huesca, Lérida. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Troglófila. La especie no presenta diferencias significativas con *L. infuscata* y puede tratarse de una población aislada de ésta (Ribera, 1988).

Teloleptoneta synthetica (Machado, 1951) Portugal / 4
Distribución: sur de Portugal. **Provincias**: Portugal: Algarve, Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Género monoespecífico y, por tanto, endémico de la península Ibérica. Especie troglobia estricta.

Familia LINYPHIIDAE

Acartauchenius depressifrons Simon, 1884 Portugal, España, Francia / 1-2A
Distribución: Norte de la península Ibérica y Pirineos. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: 'Cataluña' (sin más datos). Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Regiones húmedas. **Notas**: Citas antiguas (la más moderna corresponde a Machado, 1949). Hembra no descrita.

Asthenargus longispinus (Simon, 1914) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos orientales. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Gerona. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie conocida por solo dos ejemplares, un macho capturado en los Pirineos franceses y una hembra en Puerto de Tosas, a unos 20 km de distancia (Denis, 1962). Ambas capturas a unos 1800 m de altitud.

Birgerius microps (Simon, 1911) España, Francia / 2A-2B
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Alta Garonne, Bajos Pirineos, Ariège. España: Álava, Navarra, Huesca. **Reg. climáticas**: Interior alta montaña. **Notas**: Aparentemente troglobia.

Bordea cavicola (Simon, 1884) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Pirineos Orientales. España: Navarra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: *Bordea* Bosmans, 1995 es un género endémico de los Pirineos, con dos especies. Especie troglofila.

Bordea negrei (Dresco, 1951) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Altos Pirineos, Alta Garonne, Ariège. España: Navarra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: *Bordea* Bosmans, 1995 es un género endémico de los Pirineos, con dos especies. Especie aparentemente troglobia.

Centromerus andrei Dresco, 1952 España / 2A
Distribución: Una cavidad en Balaguer. **Provincias**: Lérida. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie aparentemente troglobia.

Centromerus viduus Fage, 1931 España / 2B
Distribución: Una sola cueva (Mairuelgorreta, Vitoria). **Provincias**: Álava. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Aparentemente troglobia. Hembra desconocida (Fage, 1931).

Erigonoplus castellanus (O P -Cambridge, 1875) España / 2C
Distribución: Sistema Central. **Provincias**: Madrid. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No existen citas desde su descripción.

Erigonoplus dilatus (Denis, 1949) Andorra, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Altos Pirineos. Andorra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: No citada en España, pero sí en Andorra. Macho no descrito.

Iberoneta nasewoa Deeleman-Reinhold, 1985 España / 2E
Distribución: Una sola localidad: Benaoján. **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No citada desde su descripción. El género, monoespecífico, es endémico de la península Ibérica. La especie ocupa tanto zonas profundas de la cavidad, como próximas al exterior (Deeleman-Reinhold, 1984). Aparentemente troglobia.

Lepthyphantes bacelarae Schenkel, 1938 Portugal / 1
Distribución: Una sola localidad: Sintra. **Provincias**: Portugal: Estremadura. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. Macho no descrito (Schenkel, 1938).

Lepthyphantes balearicus Denis, 1961 España / 5C
Distribución: Menorca. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Especie troglobia.

Lepthyphantes berlandi Fage, 1931 Portugal / 1
Distribución: Una sola cueva en Alcobaça. **Provincias**: Portugal: Estremadura. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: No vuelta a citar. Solo es conocido un ejemplar. Macho no descrito. Especie aparentemente troglobia.

Lepthyphantes bidentatus Hormiga & Ribera, 1990 España / 2E
Distribución: Una sola cueva en Grazalema. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Aparentemente troglobia. Captura a más de 1000 m de altitud (Hormiga & Ribera, 1990).

Lepthyphantes bolivari Fage, 1931 España / 2E
Distribución: Tres cavernas de Málaga y una de Gibraltar. **Provincias**: Málaga, Gibraltar. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie aparentemente troglobia.

Lepthyphantes cadiziensis Wunderlich, 1980 España / 4
Distribución: Una sola localidad: Algeciras. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra no descrita. No vuelta a citar desde descripción. Captura a 100 m de altitud, sobre detritus (Wunderlich, 1980).

Lepthyphantes fagei Machado, 1939 España / 5B
Distribución: Dos cavidades del sudeste ibérico. **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Aparentemente troglobia (Hormiga & Ribera, 1990).

Lepthyphantes fagicola Simon, 1929 Francia, España / 2A
Distribución: Pirineos y Sierra del Montseny. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Pirineos Orientales. España: Barcelona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Capturas en alturas superiores a 1000 m, en el medio epigeo.

Lepthyphantes gadesi Fage, 1931 España / 4
Distribución: Dos cavidades próximas a Jerez de la Frontera. **Provincias**: Cádiz. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Aparentemente troglobia (Hormiga & Ribera, 1990).

Lepthyphantes ibericus Ribera, 1981 España / 5A
Distribución: Dos cavidades del sur de la provincia. **Provincias**: Castellón. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho desconocido. Especie troglobia (Ribera, 1981).

Lepthyphantes lorifer Simon, 1907 España / 5A-5C
Distribución: Endemismo levantino. **Provincias**: Alicante, Barcelona, Castellón, Lérida, Tarragona, Valencia, Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Especie común dentro del área de distribución (Fage, 1931). Troglobia.

Lepthyphantes margaritae Denis, 1934 Francia, España / 2A-5A
Distribución: Pirineos y Montblach. **Provincias**: Francia: Ariège, Pirineos Orientales. España: Tarragona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie Troglófila. Capturada en el Pirineo francés a 2500 m de altitud; en Tarragona en medio cavernícola (Pérez San Roman, 1947).

Lepthyphantes phallifer Fage, 1931 España / 2E
Distribución: Una sola cueva en Ronda. **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho no descrito. No vuelta a citar desde su descripción (Fage, 1931).

Lepthyphantes zaragozai Ribera, 1981 España / 5A
Distribución: Cuatro cavernas de la provincia. **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: No vuelta a citar desde descripción. La localidad tipo mencionada en la descripción ('Taberna') sería, en realidad, Tárbena, de no

ser porque la cueva se encuentra en el término colindante Castells de Castells (Juan A. Zaragoza, com. per.). Especie troglobia.

Micrargus cupidon (Simon, 1913) España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos. España: Álava, Guipuzcoa, Navarra. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie troglobia.

Panamomops mutilus (Denis, 1962) España / 2B
Distribución: Una sola localidad pirenaica: collado de Coubet. **Provincias**: Gerona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita.

Pelecopsis denisi Brignoli, 1983 Andorra, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Ariège. Andorra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Citada como *Pelecopsis montana* Denis, 1960. Macho no descrito.

Pelecopsis pooti Bosmans & Jocqué, 1993 España / 4
Distribución: Una sola localidad: Matalascañas. **Provincias**: Huelva. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Capturada en zona de dunas costeras (Bosmans & Jocqué, 1993). No vuelta a citar.

Savignia harmsi Wunderlich, 1980 España / 2E
Distribución: Proximidades de Ronda. **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Sólo son conocidos tres ejemplares de la misma localidad. No vuelta a citar.

Silometopus tenuispinus Denis, 1949 Andorra, Francia / 2A
Distribución: Pirineo central. **Provincias**: Francia: Ariège. Andorra. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Macho no descrito. Especie citada en alturas comprendidas entre los 2000 y los 2350 m.

Trichoncus monticola Denis, 1965 España / 2E
Distribución: Sierra Nevada (Picacho de la Veleta). **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie capturada en torno a los 3000 m de altitud.

Trichoncus pinguis Simon, 1926 España / 2B
Distribución: Una cueva en Villacarriedo. **Provincias**: Cantabria. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho no descrito. Citas muy antiguas. Especie troglobia. Fage (1931) alberga algunas dudas respecto a la especie.

Trichoncus similipes Denis, 1965 Portugal / 1
Distribución: Una sola localidad: Vaulogo. **Provincias**: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Continental húmero costero.

Trichoncus trifidus Denis, 1965 Portugal / 1
Distribución: Una zona muy reducida del norte de Portugal. **Provincias**: Douro Litoral, Minho. **Reg. climáticas**: Continental húmero costero. **Notas**: Cardoso (2000a) recoge nuevas citas, pero sin indicar localidad.

Troglohyphantes affirmatus (Simon, 1913) España / 2B
Distribución: Pirineo central español. **Provincias**: Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie citada en varias cuevas. Troglobia.

Troglohyphantes alluaudi Fage, 1919 España / 1
Distribución: Tres cavidades en el País Vasco. **Provincias**: Guipúzcoa, Vizcaya. **Reg. climáticas**: Continental húmero costero. **Notas**: Especie troglobia.

Troglohyphantes bolivarorum Machado, 1939 España /1
Distribución: Una cueva en Teverga. **Provincias**: Asturias. **Reg. climáticas**: Continental húmero costero. **Notas**: Especie troglobia.

Troglohyphantes cantabricus (Simon, 1911) España / 1-2B
Distribución: Dos cuevas de la provincia. **Provincias**: Cantabria. **Reg. climáticas**: Zonas de elevada humedad. **Notas**: Especie troglobia.

Troglohyphantes cerberus (Simon, 1884) Francia, España / 2A
Distribución: Pirineos occidentales. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: Navarra (solo en cavidades). **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie troglófila (Fage, 1931).

Troglohyphantes furcifer (Simon, 1884) España, Francia / 1-2A-2B
Distribución: Cornisa nororiental de la península Ibérica. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: Álava, Guipuzcoa, La Rioja, Navarra, Vizcaya. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Fage (1931: 174) incluye entre las localidades de *T. furcifer* una cita 'extraña' de Ronda (Málaga) que posteriormente no es recogida en los apéndices de arañas ni de grutas. Sin duda se trata de un error de transcripción. Especie troglófila.

Troglohyphantes marqueti (Simon, 1884) Francia, España / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Ariège, Altos Pirineos, Alta Garonne. España: Huesca (sólo en cavidades). **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie troglófila (Fage, 1931).

Troglohyphantes nyctalops Simon, 1911 España / 1-2B
Distribución: Dos cavidades de la provincia. **Provincias**: Cantabria. **Reg. climáticas**: Regiones de elevada humedad. **Notas**: Macho no descrito. Especie troglobia.

Typhochrestus hispaniensis Wunderlich, 1994 España / 5B
Distribución: Una sola localidad: Villajoyosa. **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho no descrito. Captura en zona de garriga (Wunderlich, 1994). No vuelta a citar.

Walckenaeria dalmasi (Simon, 1914) Francia, España / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Altos Pirineos, Pirineos Orientales. España: Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas:** Capturas entre 1000 y 2000 m de altitud.

Familia LIOCRANIDAE

Liocranum majus Simon, 1878 Portugal, España / 1-2C-2D-2E-3A-5C
Distribución: Península Ibérica. **Provincias**: España: Ávila, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Granada, La Rioja, Madrid, Salamanca, Zamora, islas Baleares. Portugal: Beira Alta, Douro Litoral, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: No característica. **Notas**: Macho no descrito. Especie lapidícola, común en la península Ibérica (Barrientos & Urones, 1985; Urones, 1989). Especie troglóxena, capturada esporádicamente en el interior de cavernas (Fage, 1931). La especie está ampliamente repartida en la mitad norte peninsular, presentando una cierta preferencia por zonas montañosas; las dos citas para la mitad sur corresponden al medio trogobio o a picos elevados de Sierra Nevada. Presente en la mayor parte de las islas del archipiélago de Cabrera (Pons & Palmer, 1999).

Phrurolinillus lisboensis Wunderlich, 1994 Portugal / 1
Distribución: Centro de Portugal. **Provincias**: Portugal: Douro Litoral, Estremadura. **Reg. climáticas**: Continental húmeda costera. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Phrurolinillus tibialis (Simon, 1878) España / 2C-2E
Distribución: Sistemas montañosos centrales y meridionales. **Provincias**: España: Granada, Madrid. Portugal: Beira Alta. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. La cita de Granada no indica localidad concreta (Wunderlich, 1984b). Simon (1878, sub *Micariosoma tibiale*) la indica de forma genérica de las montañas del norte de España, y menciona como posible su presencia en los Pirineos, algo que todavía no ha sido confirmado.

Familia LYCOSIDAE

La inestabilidad taxonómica de varias arañas licósidas presentes (y aparentemente endémicas) en la península Ibérica y la diversidad de fuentes de las citas (habitualmente aisladas o puntuales, pues no existen trabajos de conjunto publicados), permiten suponer la existencia de numerosas identificaciones erróneas. El área de distribución de las especies de *Allocosa* y *Hogna* (antiguas '*Lycosa*') no puede determinarse sino de forma muy aproximada debido a la imposibilidad de asignar con seguridad las menciones recogidas en la bibliografía. Aparentemente son cuatro las especies involucradas en las identificaciones dudosas: *Allocosa dufouri* (Simon, 1876), *Allocosa fasciiventris* (Dufour, 1835), *Hogna hispanica* (Walckenaer, 1837) y *Hogna radiata* Latreille, 1817, de las que las tres primeras son endemismos peninsulares, teniendo la última una distribución más amplia. Una valoración del problema puede verse en Barrientos (1981).

Acantholycosa spinosa (Denis, 1938) Andorra / 2A
Distribución: Andorra. **Provincias**: Andorra. **Reg. climáticas**: Interior alta montaña.

Allocosa dufouri (Simon, 1876) Portugal, España / ?
Allocosa fasciiventris (Dufour, 1835) España / ?
Distribución: Península Ibérica. **Provincias**: España: Almería, Barcelona, Cádiz, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, Jaén, Madrid, Málaga, Murcia, Navarra, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Sevilla, Tarragona, Zaragoza. Portugal: Algarve, Baixo Alentejo, Beira Alta, Beira Baixa, Beira Litoral, Minho, Ribatejo, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Notas**: No es posible asignar con seguridad estas citas a una u otra especie y ni siquiera es posible asegurar la condición de endemismo ibérico de ambos taxones (J. A. Barrientos, com. pers.).

Alopecosa osellai Lugetti & Tongiorgi, 1969 España / 2D
Distribución: Sierra del Moncayo. **Provincias**: Zaragoza. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Capturada a 2000 m de altitud. Único registro conocido de la especie (Lugetti & Tongiorgi, 1969), aunque existen citas no publicadas (J. A. Barrientos, com. pers.).

Arctosa excellens (Simon, 1876) Portugal, España / 1-?
Distribución: Norte de Portugal y tal vez, de España. **Provincias**: España: Norte. Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: Macho no descrito. Todas las citas son antiguas y sólo una es concreta para una localidad.

Donacosa merlini Alderweireldt & Jocqué, 1991 España / 4
Distribución: Inmediaciones del Coto de Doñana. **Provincias**: Huelva. **Reg. climáticas**: Continental suave, pero la zona de captura es de elevada humedad. **Notas**: Especie que se adapta bien a terrenos despejados o degradados (Alderweireldt & Jocqué, 1991). Género endémico de la península Ibérica.

Hogna hispanica (Walckenaer, 1837) España / ?
Distribución: Península Ibérica. **Notas**: Existen diversas citas de la especie (y de otras próximas, como en *Allocosa*) cuya asignación resulta dudosa.

Pardosa cribrata catalonica Simon, 1937 España / 5A
Distribución: Levante. **Provincias**: Gerona, Tarragona. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho no descrito.

Familia MYSMENIDAE

Mysmena gibbosa Snazell, 1986 España / 2E

Distribución: Sierra de Cazorla. **Provincias**: Jaén. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción. Presente en zonas húmedas con cobertura vegetal espesa (Snazell, 1986).

Familia NEMESIIDAE

Nemesia raripila Simon, 1914 Francia, España / 2A

Distribución: Pirineos y cordilleras próximas. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Barcelona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña.

Nemesia angustata Simon, 1873 España / ?

Distribución: Sur de España. **Provincias**: Málaga. **Reg. climáticas**: ? **Notas**: Hembra no descrita. Especie no vuelta a capturar.

Nemesia berlandi Frade & Bacelar, 1931 Portugal / 2C

Distribución: Norte de Portugal. **Provincias**: Portugal: Beira Alta. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho no descrito. No vuelta a citar.

Nemesia castillana Frade & Bacelar, 1931 España / 2C

Distribución: Sistema Central. **Provincias**: Ávila. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra no descrita. No vuelta a citar.

Nemesia crassimana Simon, 1873 España / 2C

Distribución: Una sola localidad: La Granja. **Provincias**: Segovia. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra desconocida. No vuelta a citar desde su descripción.

Nemesia fagei Frade & Bacelar, 1931 Portugal / 4

Distribución: Sur de Portugal. **Provincias**: Portugal: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Nemesia gravieri Frade & Bacelar, 1931 Portugal, España / 2C

Distribución: Centro de la península Ibérica. **Provincias**: España: Guadarrama. Portugal: Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Hembra desconocida. Citas muy antiguas.

Nemesia hispanica L. Koch, 1871 Portugal, España / 1-2-3-4-5

Distribución: Mitad sur de la península Ibérica. **Provincias**: España: Extremadura, Jaén, Madrid, Murcia, Sevilla. Portugal: Algarve, Baixo Alentejo, Beira Alta, Beira Litoral, Ribatejo. **Reg. climáticas**: No característico. **Notas**: Macho recientemente descrito (con dudas) (Cardoso, 2000b). Las citas previas son antiguas.

Nemesia uncinata Bacelar, 1933 Portugal, España / 3A-4

Distribución: Suroeste de la península Ibérica. **Provincias**: España: Salamanca. Portugal: Algarve, Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Continental suave y extremo. **Notas**: Hembra desconocida. Bacelar (1933a) señala la posibilidad de que esta especie pueda corresponder al macho de *N. hispanica* L. Koch, 1871 o *N. fagei* Frade & Bacelar, 1931 (ambas conocidas sólo por las hembras).

Nemesia brauni L. Koch, 1882 España / 5C

Distribución: Mallorca, Menorca y Cabrera. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas:** Mediterráneo. **Notas**: Endemismo insular, citado por varios autores con posterioridad a su descripción.

Familia NESTICIDAE

Nesticus luquei Ribera & Guerao, 1995 España / 2B

Distribución: Endemismo cantábrico. **Provincias**: Asturias, Cantabria. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie troglobia, conocida solo de tres cuevas (Ribera & Guerao, 1995).

Nesticus lusitanicus Fage, 1931 Portugal / 1

Distribución: Portugal central. **Provincias**: Portugal: Beira Litoral, Ribatejo. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: Especie troglobia.

Nesticus obcaecatus Simon, 1907 España / 2A

Distribución: Cueva del Molino de Aso. **Provincias**: Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie troglobia, residente en las zonas profundas (Ribera, 1979).

Familia OECOBIIDAE

Oecobius machadoi Wunderlich, 1995 Portugal, España / ?

Distribución: Sur de España y Portugal. **Provincias**: Sin datos. **Reg. climáticas**: Desconocida.

Familia OONOPIDAE

Oonops procerus Simon, 1882 Francia, España / 2A

Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Ariège, Pirineos Orientales. España: Barcelona (Montseny), Huesca. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Localmente abundante (Duffey & Brignoli, 1981).

Familia PHILODROMIDAE

Philodromus catagraphus Simon, 1870 España / 2B

Distribución: Cordillera Cantábrica. **Provincias**: Asturias. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho desconocido. No vuelta a citar desde descripción (la cita de Pérez Acosta, 1919 para 'Cataluña', sin más datos debe confirmarse). La especie debe ser revisada (Urones, 1995).

Philodromus parietalis Simon, 1875 España, Francia / 2A-3A

Distribución: Pirineos y Salamanca. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Salamanca. **Reg. climáticas**: No característica, pero de temperaturas extremas con tendencia fría. **Notas**: Captura a 800 m de altitud (Urones, 1995).

Thanatus fuscipes concolor Denis, 1957 España / 2E

Distribución: Sierra Nevada. **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Macho desconocido. Capturas entre 2720 y 3460 m de altitud (Denis, 1957b). La especie nominal sólo es conocida de Argelia.

Thanatus jugorum Simon, 1916 España, Andorra, Francia / 2A-2C

Distribución: Pirineos y aparentemente Sistema Central. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Altos Pirineos, Pirineos Orientales. Andorra. España: 'montañas de España Central'. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Capturas a 2000 m de altitud.

Familia PHOLCIDAE

Holocnemus hispanicus Wiehle, 1933 España, Portugal / 2C-2E

Distribución: Zonas montañosas de la mitad sur de la península Ibérica. **Provincias**: España: Ávila, Cáceres, Granada. Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Capturas a 1600 m de altitud en Granada, pero su rango altitudinal parece ser amplio.

Pholcus osellai Brignoli, 1971 España / 5A

Distribución: Una sola localidad: Lago de la Albufera. **Provincias**: Valencia. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho desconocido. Única cita conocida de la especie.

Spermophora mammata Senglet, 1972 España / 5B

Distribución: Una sola localidad: Bullas. **Provincias**: Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Sobre hierbas de escaso porte (Senglet, 1972).

Spermophora petraea Senglet, 1972 España / 2C

Distribución: Sistema Central occidental. **Provincias**: Salamanca, Ávila, Cáceres. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Bajo grandes piedras.

Spermophora valentiana Senglet, 1972 España / 5A-5C

Distribución: Levante, Baleares. **Provincias**: Valencia, Castellón, islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Sobre hierbas secas (Senglet, 1972). La especie no había sido vuelta a citar desde su descripción hasta la reciente mención de Pons (1993) para la islas de Cabrera.

Familia PIMOIDAE

Pimoa breuili (Fage, 1931) España / 2B

Distribución: Cordillera Cantábrica. **Provincias**: Asturias, Cantabria. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie troglobia. La especie está bien representada en la cavidades de la zona (Dresco & Hubert, 1971).

Familia PRODIDOMIDAE

Zimirina brevipes Pérez & Blasco, 1986 España / 5A

Distribución: Una sola localidad: La Floresta. **Provincias**: Barcelona. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho desconocido. Única especie del género presente en Europa (Pérez & Blasco, 1986).

Prodidomus hispanus Dalmas, 1916 España / 4

Distribución: Una sola captura. **Provincias**: Sevilla. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Macho desconocido. Un solo ejemplar capturado. Existe una cita de la especie para Grecia (Hadjissantos, 1940), que no es recogida en Pérez & Blasco (1986), y que debe ser confirmada.

Familia SALTICIDAE

Attulus pusio (Simon, 1871) Portugal, España / ?

Distribución: Península Ibérica. **Provincias**: No existen localidades concretas para la especie. **Reg. climáticas**: Desconocidas. **Notas**: Macho desconocido.

Chacoscirtus janetscheki (Denis, 1957) España / 2E

Distribución: Sierra Nevada. **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie capturada en alta montaña. No existen nuevas citas.

Euophrys alticola Denis, 1955 Francia, España / 2A-2E

Distribución: Pirineos y Sierra Nevada. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos. España: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Capturas a gran altitud (próximas a los 3000 m).

Euophrys patellaris Denis, 1957 España / 2E
Distribución: Sierra Nevada. **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Capturas a gran altitud (próximas a los 3000 m).

Euophrys semiglabrata (Simon, 1868) Portugal, España, Francia / 2A-2B
Distribución: Pirineos, cordillera Cantábrica y Serra da Estrelha. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Pirineos Orientales. España: Asturias, Cantabria. Portugal: Beira Alta. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Todas las citas son antiguas.

Habrocestum ibericum Dalmas, 1920 España / 5B
Distribución: Una sola localidad: Cartagena. **Provincias**: Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Especie no vuelta a citar desde su descripción.

Habrocestum pullatus Simon, 1871 España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos / ?. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: sin localidades. **Reg. climáticas**: Interior de montaña / ?.

Heliophanus ibericus Wesalowska, 1986 España / 3C
Distribución: Una sola localidad: Pozuelo de Calatrava. **Provincias**: Ciudad Real. **Reg. climáticas**: Continental extremo. **Notas**: Hembra desconocida (Wesalowska, 1986).

Leptorchestes peresi (Simon, 1868) España / 3C-4
Distribución: Sur de la península Ibérica. **Provincias**: Cádiz, Ciudad Real, Sevilla. **Reg. climáticas**: Continental interior. **Notas**: Macho desconocido. Todas las citas son muy antiguas.

Phlegra pennata (Denis, 1957) España / 2E
Distribución: Sierra Nevada. **Provincias**: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Macho desconocido. Especie capturada a gran altura (Denis, 1957b).

Phlegra sierrana (Simon, 1868) España / 3C
Distribución: Una sola localidad: Pozuelo de Calatrava. **Provincias**: Ciudad Real. **Reg. climáticas**: Continental extremo. **Notas**: Macho desconocido. No vuelta a citar desde su descripción.

Saitis lusitanicus Simon, 1901 Portugal / 1
Distribución: Oporto. **Provincias**: Portugal: Douro Litoral. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero. **Notas**: Macho desconocido. Citas antiguas.

Yllenus squamifer (Simon, 1881) Portugal / 4-?
Distribución: Península Ibérica?. **Provincias**: Portugal: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave / ?. **Notas**: Citada de 'España' y 'Portugal por Simon. Una sola localidad conocida: Faro.

Familia TELEMIDAE

Telema tenella Simon, 1882 Francia, España / 2A
Distribución: Pirineos orientales. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Gerona. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie relicta, troglobia, localizada en cavidades en torno a los 1000 m de altitud (Ribera & Mateos, 2000).

Familia TETRAGNATHIDAE

Pachygnatha bonneti Senglet, 1972 España / 3B-4
Distribución: Mitad meridional de la península Ibérica. **Provincias**: Ciudad Real, Córdoba, Huelva (Sierra Morena). **Reg. climáticas**: Continental interior.

Pachygnatha simoni Senglet, 1972 España / 2C-2D
Distribución: Sistema Central e Ibérico. **Provincias**: Ávila, Cáceres, Salamanca, Segovia, Teruel. **Reg. climáticas**: Interior montaña.

Pachygnatha sundevalli Senglet, 1972 Portugal / 1
Distribución: Norte de Portugal. **Provincias**: Portugal: Beira Litoral, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero.

Pachygnatha tullgreni Senglet, 1972 Portugal, España / 4
Distribución: Cuadrante noroccidental de la península Ibérica. **Provincias**: España: Cáceres. Portugal: Algarve, Baixo Alentejo. **Reg. climáticas**: Continental suave.

Familia THERAPHOSIDAE

Algunas de las tres especies de *Ischnocolus* citadas para la península Ibérica podrían ser sinónimas. Las citas disponibles (salvo un caso muy reciente) son antiguas y las especies solapan frecuentemente sus áreas de distribución conocidas que, por otro lado, suelen ser poco concretas. *I. holosericeus* e *I. valentinus* tienen además un sexo desconocido, por lo que ambas podrían ser, en realidad, la misma especie. La separación entre especies está basada en el tamaño y la espinulación, criterios que no resultan concluyentes (Bacelar, 1932). Por ello, aquí es considerada exclusivamente la especie *I. valentinus* (Dufour, 1820) que, en el caso de sinonimia múltiple, tendría prioridad. Las otras dos especies citadas son consideradas dudosas.

Ischnocolus valentinus (Dufour, 1820) España / 4-5B

Distribución: Sur de la península Ibérica. **Provincias**: Málaga, Murcia, Valencia. **Reg. climáticas**: Continental suave / mediterránea. **Notas**: Hembra no descrita. Podría ser la descrita como *I. andalusiacus* (Simon, 1873) o *I. holosericeus* L. Koch, 1871. Las citas recogidas corresponden a las únicas localidades concretas conocidas. La especie ha sido mencionada de 'Andalucía'. Las citas de Málaga (únicas actuales) corresponden a la franja costera (Vol, 1999).

Familia THERIDIIDAE

Enoplognatha almeriensis Bosmans & De Keer, 1999 España / 3B-5B

Distribución: Mitad oriental de la península Ibérica. **Provincias**: Almería, Murcia, Teruel. **Reg. climáticas**: Mediterránea y continental extrema. **Notas**: Macho desconocido. Especie capturada hasta los 500 m de altitud, pero todas las citas disponibles corresponden a las dos zonas hiperáridas de la península Ibérica (sureste ibérico y sur de Los Monegros). Se trata aparentemente de una especie desertícola o esteparia (xerófila). La cita de Murcia es señalada por Bosmans & De Keer (1999) de forma tentativa.

Latrodectus lilianae Melic, 2000 España / 3B-5B

Distribución: Mitad oriental de la península Ibérica. **Provincias**: Zaragoza, Huesca, Alicante, Murcia, Almería, Granada. **Reg. climáticas**: Continental extremo y mediterráneo, en estepas áridas. **Notas**: Posiblemente la especie está presente en el norte de África (Melic, 2000b). Especie esteparia o desertícola, solo conocida de enclaves hiperáridos. Xerófila.

Robertus cantabricus Fage, 1931 España / 2B

Distribución: Cordillera Cantábrica. **Provincias**: Asturias y Cantabria. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho desconocido. Junto a la especie siguiente son los únicos miembros de la familia que pueden considerarse troglobios.

Robertus cardesensis Dresco, 1959 España / 2B

Distribución: Cordillera Cantábrica. **Provincias**: Asturias. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Macho desconocido. Próxima a la especie *R. cantabricus* Fage, 1931. Aparentemente troglobia (Dresco, 1959).

Theonoe major Denis, 1961 España / 5C

Distribución: Menorca. **Provincias**: Islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Macho desconocido. Especie troglófila (Denis, 1961).

Theridion pyrenaeum Denis, 1944 España, Andorra / 2A-2E

Distribución: Pirineos y Sierra Nevada. **Provincias**: Andorra. España: Granada. **Reg. climáticas**: Interior de alta montaña. **Notas**: Especie capturada exclusivamente a gran altura. Nivícola.

Familia THOMISIDAE

Ozyptila bejarana Urones, 1998 España / 2C

Distribución: Sierra de Béjar. **Provincias**: Salamanca. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Especie capturada a 900 m de altitud (Urones, 1998).

Ozyptila bicuspis Simon, 1932 Portugal, España, Francia / 2A-2C-5A

Distribución: Mitad norte peninsular. **Provincias**: Francia: Bajos Pirineos, Pirineos Orientales. España: Barcelona, Cáceres, Salamanca, Tarragona. Portugal: Estremadura. **Reg. climáticas**: No característica. **Notas**: Urones (1985) señala en sus capturas (muy localizadas) para el Sistema Central una altitud comprendida entre 500 y 900 m. Las citas de los Bajos Pirineos (Denis, 1957a) fueron efectuadas a unos 1500 m de altitud. La localización portuguesa corresponde a una zona montañosa de altura reducida. Las citas para Tarragona y Barcelona son genéricas, sin más datos. No obstante resulta chocante el variado gradiente altitudinal de la especie.

Ozyptila flava Simon, 1875 España / ?

Distribución: 'España'. **Provincias**: Sin localizaciones concretas. **Reg. climáticas**: Desconocida. **Notas**: Macho desconocido. Sin nuevas capturas desde descripción.

Ozyptila umbraculorum Simon, 1932 Portugal, España, Francia / 1-2A-2C-2E-4

Distribución: Pirineos y sistemas montañosos de la mitad occidental de la península Ibérica. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Cáceres, Granada. Portugal: Algarve (Serra de Monchique), Douro Litoral. **Reg. climáticas**: No característica; zonas húmedas. **Notas**: La especie parece ocupar sistemas montañosos en alturas moderadas.

Xysticus fienae (Jocqué, 1993) España / 4

Distribución: Coto de Doñana. **Provincias**: Huelva. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: No vuelta a citar desde su descripción.

Xysticus nigrotrivittatus (Simon, 1870) Portugal, España / 1-2B

Distribución: Noroeste de la península Ibérica. **Provincias**: España: Asturias. Portugal: Estremadura (Serra de Sintra). **Reg. climáticas**: Interior de montaña; zonas húmedas. **Notas**: Macho desconocido. Todas las citas son antiguas.

Familia ZODARIIDAE

Zodarion affine (Simon, 1870) España / 2C-5B

Distribución: Mitad sur peninsular. **Provincias**: Alicante, Madrid, 'Montañas del centro de España'. **Reg. climáticas**: Interior de montaña, mediterráneo. **Notas**: La especie fue descrita de las 'Montañas del centro de España', sin citar

localidad concreta. Varias hembras depositadas en el British Museum, identificadas como *Z. algiricum* (Lucas, 1846) procedentes de Cádiz (Algeciras) y Marruecos podrían corresponder a esta especie, pero en ausencia de machos, existen dudas (Bosmans, 1994). Las citas seguras se limitan a las mencionadas más arriba, lo que ofrece una imagen ecológica de la especie muy amplia: desde zonas montañosas interiores a la costa hiperárida levantina.

Zodarion alacre (Simon, 1870) Portugal, España / 2C-3A-3C-4
Distribución: Península Ibérica. **Provincias**: España: Burgos, Cáceres, Ciudad Real, Huelva, La Rioja, Madrid, Segovia, Sevilla, Valladolid. Portugal: Algarve, Tras-os-Montes e Alto Douro. **Reg. climáticas**: No característica.

Zodarion algarvense Bosmans, 1994 Portugal / 4
Distribución: Sur de Portugal. **Provincias**: Portugal: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave.

Zodarion andalusiacum Jocqué, 1991 España / 4
Distribución: Desembocadura del Guadalquivir. **Provincias**: Huelva. **Reg. climáticas**: Continental suave.

Zodarion beticum Denis, 1957 España / 2E-5B
Distribución: Sudeste ibérico. **Provincias**: Almería, Granada: Sierra Nevada. **Reg. climáticas**: Interior de montaña, mediterránea. **Notas**: Las capturas de la especie comprenden el Pico de la Veleta a 2760 m de altitud en Sierra Nevada y varias playas almerienses.

Zodarion costablancae Bosmans, 1994 España / 5B
Distribución: Costa alicantina. **Provincias**: Alicante. **Reg. climáticas**: Mediterránea.

Zodarion diatretum Denis, 1935 España / 2E-5B
Distribución: Sureste Ibérico. **Provincias**: Alicante, Almería, Murcia. **Reg. climáticas**: Mediterránea, interior de montaña. **Notas**: Las citas de Denis (1935) para Alicante y Tarragona deben considerarse dudosas (Bosmans, 1994). Especie capturada desde los 1800 m de al altitud en la Sierra de Los Filabres a zonas costeras (Cartagena).

Zodarion gregua Bosmans, 1994 España / 2C
Distribución: Sistema Central (Guadarrama y Gredos). **Provincias**: Ávila, Segovia. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Capturas a alturas en torno a 1500 m.

Zodarion isabellinum (Simon, 1870) España / 5B
Distribución: Sureste ibérico. **Provincias**: Alicante, Cádiz, Granada, Málaga. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Las citas de Cádiz y Granada son genéricas, sin concretar localidades. La cita malacitana corresponde a zona costera (Marbella).

Zodarion jozefienae Bosmans, 1994 Portugal, España / 4
Distribución: Suroeste península Ibérica. **Provincias**: España: Huelva. Portugal: Algarve. **Reg. climáticas**: Continental suave.

Zodarion mallorca Bosmans, 1994 España / 5C
Distribución: Mallorca. **Provincias**: islas Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Endemismo insular.

Zodarion marginiceps Simon, 1914 España, Francia / 2A
Distribución: Pirineos. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Álava, Gerona, Huesca, Navarra. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Capturas a alturas comprendidas entre 1000 y 2200 m (Bosmans, 1994). Existe una cita de Carter (1984) para Cazorla, pero debe considerarse dudosa.

Zodarion merlijni Bosmans, 1994 España / 4
Distribución: Una localidad (Zufre) en Sierra Morena. **Provincias**: Huelva. **Reg. climáticas**: Continental suave. **Notas**: Hembra desconocida. Un solo ejemplar conocido.

Zodarion minutum Bosmans, 1994 España, Baleares / 2E-5B-5C
Distribución: Sureste ibérico y Baleares. **Provincias**: Almería, Málaga, Murcia, Baleares. **Reg. climáticas**: Mediterránea e interior de montaña. **Notas**: Especie citada en la Sierra de Los Filabres (Almería a 1800 m de altitud) pero también en enclaves bajos áridos, Ibiza y Mallorca (Bosmans, 1994).

Zodarion modestum (Simon, 1870) España, Gibraltar / 4-5B
Distribución: Sureste ibérico. **Provincias**: Almería, Cádiz, Málaga, Murcia, Sevilla, Gibraltar. **Reg. climáticas**: Continental suave y mediterránea.

Zodarion murphyorum Bosmans, 1994 España / 5B
Distribución: Costa almeriense. **Provincias**: Almería. **Reg. climáticas**: Mediterránea.

Zodarion pseudoelegans Denis, 1933 España, Francia / 2A-3B-5A-5C
Distribución: Noreste de la península Ibérica e Ibiza. **Provincias**: Francia: Pirineos Orientales. España: Barcelona, Gerona, Huesca, Tarragona, Zaragoza, Baleares. **Reg. climáticas**: No característica. **Notas**: Especie con amplia valencia ecológica, presente en los Pirineos a alturas medias (hasta 1100 m), en zonas bajas áridas (por ejemplo, Bujaraloz, en Zaragoza) y en una playa de Ibiza (Bosmans, 1994).

Zodarion rudyi Bosmans, 1994 España / 2E-3C-4
Distribución: Sur peninsular. **Provincias**: Cadiz, Ciudad Real, Granada, Málaga, Sevilla. **Reg. climáticas**: No característico. **Notas**: Capturas entre 100 y 1000 m de altitud (Bosmans, 1994).

Zodarion segurense Bosmans, 1994 España / 2E

Distribución: Sierras de Segura y Cazorla. **Provincias**: Jaén. **Reg. climáticas**: Interior de montaña. **Notas**: Sólo conocida de dos localidades próximas.

Zodarion vanimpei Bosmans, 1994 España / 5B

Distribución: Sierras bajas almerienses. **Provincias**: Almería. **Reg. climáticas**: Mediterránea. **Notas**: Capturas en sierras en torno a los 500 - 600 m de altitud.

Zodarion viduum Denis, 1937 Portugal / 1

Distribución: Costa central portuguesa. **Provincias**: Portugal: Douro Litoral, Estremadura. **Reg. climáticas**: Continental húmedo costero.

ANEXO II

ENDEMISMOS DUDOSOS

Respecto a los taxones descritos por Franganillo para el área iberobalear y L. Koch para las islas Baleares, ver comentario en el texto.

Familia AGELENIDAE:

Tegenaria nervosa Simon, 1870 — Pirineos Orientales, España?

Considerada una sinonimia de *Tegenaria atrica* C. L. Koch, 1843 por Barrientos & Ribera (1986). Especie aparentemente troglobia.

Familia ARANEIDAE:

Aculepeira carbonaria fulva (Franganillo, 1913) — España

Aculepeira armida pumilla (Simon, 1929) — España, Francia

Subespecie citada de 'Cataluña' y Pirineos Orientales franceses, sin más datos. No vuelta a citar, aunque sí existen diversas capturas de la especie nominal, que presenta una amplia distribución paleártica.

Araneus angulatus afolius (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus castaneus (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus crucinceptus (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus fuscus (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus iberoi (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus levifolius (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus niger (Franganillo, 1918) — España

Araneus angulatus nitidifolius (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus angulatus pallidus (Franganillo, 1900) — Portugal

Araneus angulatus serifolius (Franganillo, 1909) — Portugal

Araneus marmoreus trapezius (Franganillo, 1913) — España

Araneus quadratus subviridis (Franganillo, 1913) — España

Araneus sericinus (Roewer, 1955) — Portugal, España

=*A. sericea* Franganillo, 1918

Argyope acuminata Franganillo, 1920 — Portugal

Argyope bruennichi nigrofasciata Franganillo, 1910 — Portugal

Argyope lobata retracta Franganillo, 1918 — España

Cyclosa conica zamezai Franganillo, 1909 — Portugal

Gibbaranea gibbosa confinis (Simon, 1870) — España, Córcega

Subespecie dudosa. *G. gibbosa* (Walckenaer, 1802) está presente en toda Europa hasta Azerbaiján y ha sido citada de diversos puntos de España y Portugal (Morano & Ferrández, 1985), pero la subespecie sólo está citada de Sierra Nevada y Córcega (Simon, 1929).

Nuctenea umbratica nigricans (Franganillo, 1909) — Portugal

Nuctenea umbratica obscura (Franganillo, 1909) — Portugal

Zygiella x-notata chelata (Franganillo, 1909) — Portugal

Zygiella x-notata percechelata (Franganillo, 1900) — Portugal

Familia CORINNIDAE:

Trachelas flavipes L. Koch, 1882 — España (Baleares)

Especie descrita por L. Koch (1882) de las islas Baleares, no vuelta a colectar desde la descripción. Parece ser una especie próxima a *T. minor* (L. Koch, 1882). En tanto no se produzcan nuevas capturas, y pueda confirmarse la validez del taxón, debe considerarse una especie dudosa.

Familia DYSDERIDAE:

Dysdera mordax L Koch, 1882 — España (Baleares)

Especie sólo conocida de las islas Baleares, no vuelta a citar desde la descripción (Koch, 1882). El material típico está deteriorado y los caracteres presentes parecen indicar que se trata de *D. crocota*, especie de distribución cosmopolita (Pons & Palmer, 1996).

Familia ERESIDAE:

Eresus cinnaberinus frontalis Latreille, 1819 — Portugal, España

Montañas del Centro de la península Ibérica. Taxón dudoso, aunque Bacelar (1936) la considera especie independiente. Macho desconocido.

Eresus robustus Franganillo, 1918 — España

Especie descrita insuficientemente por Franganillo de Navarra. Macho desconocido.

Eresus sedilloti Simon, 1881 — Portugal, España

Descrita de Aranjuez (Madrid) y citada de Portugal: Baixo Alentejo por Bacelar (1934). Hembra no descrita. No existen citas modernas. Posible sinónimo de *E. cinnaberinus* o *E. frontalis* (Bacelar, 1936).

Eresus solitarius Simon, 1873 España
Descrita de Málaga. Cardoso (2000a) la incluye en el listado de especies portuguesas con dudas. Hembra no descrita. Posible sinónimo de *E. cinnaberinus* (ver Bacelar, 1936), aunque Lehtinen (1967) la considera especie de amplia distribución en el mediterráneo (citándola de Siria).

Familia GNAPHOSIDAE:

Drassodes paroculus Simon, 1893 España
Especie descrita de forma muy breve en *Histoire Naturelle des Araignés* (Simon, 1893, t. I: 360, 2ª ed.) de '*Hisp. Meridional*' y no citada posteriormente, ni siquiera por el propio Simon. Es preciso revisar el estatus de la misma.

Drassodes parvicorpus Roewer, 1951 España (Baleares)
=*D. parvulus* L. Koch, 1882
Especie descrita por L. Koch (1882) de Mallorca (islas Baleares) y no vuelta a colectar. Es necesario confirmar la validez de la misma.

Gnaphosa balearicola Strand, 1942 España (Baleares)
= *Gnaphosa spinosa* Simon, 1914
Especie descrita por Simon (1914: 200) en una breve nota a pie de página, indicando que procede de las islas Baleares. La especie, no vuelta a citar, precisa confirmación.

Nomisia perpusilla Dalmas, 1921 España
Especie conocida por una sola hembra de Gerona, descrita con dudas (Dalmas, 1921) y parecida a *Nomisia celerrima* Simon, 1914 (Pérez, 1985). No vuelta a colectar. Pirineos

Zelotes flagellans (L Koch, 1882) España (Baleares)
Especie descrita por L. Koch (1882) de Mallorca (islas Baleares) y no vuelta a colectar. Es necesario confirmar la validez de la misma.

Zelotes plumiger (L Koch, 1882) España (Baleares)
Especie descrita por L. Koch (1882) de Mallorca (islas Baleares) y no vuelta a colectar. Es necesario confirmar la validez de la misma.

Familia HETEROPODIDAE:

Micrommata virescens valvulata Franganillo, 1913 España

Familia LEPTONETIDAE:

Leptoneta infuscata iberica Fage, 1913 España
Subespecie descrita por Fage (1913) de las cavidades de Lérida, considerada una variación interpoblacional sin valor taxonómico por Ribera (1988).

Familia LINYPHIIDAE:

Erigone marina L Koch, 1882 España (Baleares)
Especie descrita de Mallorca (islas Baleares). No vuelta a colectar. Especie dudosa (Pons & Palmer, 1996).

Familia LYCOSIDAE:

Alopecosa albofasciata rufa (Franganillo, 1918) España
Alopecosa trabalis albica (Franganillo, 1913) España
Alopecosella perspicax (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Arctosa brevialva (Franganillo, 1913) España
Arctosa cinerea obscura (Franganillo, 1913) España
Arctosa misella (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Hogna balearica (Thorell, 1873) España (Baleares)
Hogna fraissei (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Hogna hispanica dufouri (Strand, 1916) España
Hogna insulana (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Hogna radiata clara (Franganillo, 1913) España
Lycosa clarissa Roewer, 1951 España
Lycosa granatensis Franganillo, 1925 España
Lycosa leireana Franganillo, 1918 España
Lycosa malacensis Franganillo, 1926 España
Lycosa spiniformis Franganillo, 1926 España
Lycosa subhirsuta L. Koch, 1882 España (Baleares)
Lycosa virgulata Franganillo, 1920 Portugal
Pardosa tenuipes L. Koch, 1882 España (Baleares)
Pirata albicomaculatus Franganillo, 1913 España
Pirata simplex (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Pirata subniger Franganillo, 1913 España
Trochosula conspersa (L. Koch, 1882) España (Baleares)
Trochosa ochracea (L. Koch, 1856) España
Especie descrita de Málaga, sin precisar localidad. Macho desconocido. No ha sido vuelta a citar por lo que se trata de una especie dudosa.

Familia MITURGIDAE:

Cheiracanthium occidentale L. Koch, 1882 España (Baleares)
Especie descrita de las islas Baleares. Macho desconocido. No vuelta a citar. Especie pendiente de estudio.

Familia NEMESIIDAE:

Nemesia athiasi Franganillo, 1920 Portugal
Sobre las especies descritas por Franganillo, véase Bacelar (1933a).

Nemesia macrocephala occidentalis Frade & Bacelar, 1931 España
Especie descrita de Guadalajara. Macho desconocido. Citas muy antiguas. La diferencia con la especie nominal radica en la espinación del metatarso IV (Bacelar, 1931). En otras especies se ha detectado una gran variabilidad en este carácter en miembros de una misma población (Blasco-Feliu, 1985; 1986).

Spiroctenus lusitanus Franganillo, 1920 Portugal
El género es surafricano.

Familia OONOPIDAE:

Oonops pulcher hispanicus Dalmas, 1916 España
Especie descrita de Peñalara, en la Sierra de Guadarrama, en base a un solo ejemplar hembra. Dalmas (1916) señala su parecido con la especie nominal. La subespecie no ha vuelto a ser colectada (sí la especie nominal), por lo que la consideramos dudosa.

Familia PHILODROMIDAE:

Philodromus emarginatus lusitanicus Kulczynski, 1911 Portugal
Subespecie dudosa (Urones, 1995), citada para Portugal: Algarve, Beira Litoral, Estremadura. La especie nominal está distribuida por la región Eurosiberiana.

Philodromus rubidus Simon, 1870 España, Argelia
La especie está citada de Málaga. Considerada *nomen dubium* (ver Urones, 1995).

Philodromus vegetus L. Koch, 1882 España (Baleares)
Especie sólo conocida de Mallorca por la descripción. Urones (1995) la considera *nomen dubium.*

Familia SALTICIDAE:

Euophrys rosenhaueri L. Koch, 1856 España
Especie descrita de Cádiz, sin más datos y no vuelta a citar. La descripción no permite saber el sexo al que corresponden los ejemplares. Especie probablemente dudosa que requiere confirmación.

Philaeus jugatus (L. Koch, 1856) España
Una sola cita, sin precisar localidad, de Granada. Especie no vuelta a citar desde su descripción, cuyo macho es desconocido. Especie dudosa que requiere confirmación.

Philaeus stellatus Franganillo, 1910 Portugal

Phlegra simoni L. Koch, 1882 España (Baleares)
Especie descrita de las islas Baleares (hembra desconocida). Otras arañas del género *Phlegra* han sido citadas para algunas islas pero no han sido asignadas a esta especie (*Ph. bresnieri*, *Ph*. sp., etc.). Especie dudosa que requiere confirmación.

Salticus unispinus (Franganillo, 1910) Portugal

Sitticus sexsignatus (Franganillo, 1910) Portugal

Synageles ovatus Franganillo, 1910 Portugal

Synageles pulcher Franganillo, 1913 España

Familia TETRAGNATHIDAE:

Meta nigra Franganillo, 1920 Portugal

Tetragnatha extensa contigua Franganillo, 1909 Portugal

Tetragnatha trichodes mendax Franganillo, 1909 Portugal

Familia THERAPHOSIDAE:

Las tres especies de *Ischnocolus* citadas para la península Ibérica se consideran posibles sinónimos. Por tanto, se ha considerado como válida *I. valentinus* (Dufour, 1820), que tendría prioridad sobre las otras dos. Éstas son consideradas dudosas o pendientes de estudio (Ver Bacelar, 1932).

Ischnocolus andalusiacus (Simon, 1873) España
Citada de Andalucía y Águilas (Murcia). Citas muy antiguas que posiblemente correspondan a *I. valentinus* (Dufour, 1820).

Ischnocolus holosericeus L Koch, 1871 España
Citada del 'Sur de España', sin más datos. Macho desconocido. Posible sinonimia de *I. valentinus* (Dufour, 1820).

Familia THERIDIIDAE:

Steatoda grossa obliterata (Franganillo, 1918) España

Steatoda latrodectoides (Franganillo, 1913) España

Theridion elimatum L. Koch, 1882 España (Baleares)

Theridion sisyphium foliiferum Thorell, 1875 España

Sólo existe una cita para la subespecie (la descripción: Torrevieja, Alicante). Macho desconocido. La especie nominal está citada de Europa y África del Norte. En la península existen numerosas citas, desde los Pirineos a Sevilla y Portugal, pero ninguna ha sido asignada a la subespecie. La consideramos dudosa, pendiente de revisión.

Familia THOMISIDAE:

Ozyptila furcula L. Koch, 1882 España (Baleares)
Synema globosum clarum Franganillo, 1913 España
Synema globosum flavum Franganillo, 1913 España
Synema globosum pulchellum Franganillo, 1926 España

Familia ULOBORIDAE:

Uloborus pseudacanthus Franganillo, 1910 Portugal

Familia ZODARIDAE:

Zodarion algiricum (Lucas, 1846) España?, Sicilia, Marruecos, Argelia

Las citas ibéricas relativas a esta especie parecen corresponden a *Z. affine* (Simon, 1870). Las menciones antiguas deben considerarse dudosas (Bosmans, 1994).

Familia ZORIDAE:

Zora inornata L. Koch, 1882 España (Baleares)

ANEXO III

ENDEMISMOS EXCLUSIVOS DE LA VERTIENTE FRANCESA DE LOS PIRINEOS

Familia AGELENIDAE:

Tegenaria antrorum Simon, 1916	Pirineos Orientales
Tegenaria oribata Simon, 1916	Pirineos Orientales

Familia DICTYNIDAE:

Cicurina lucifuga (Simon, 1898)	Pirineos Orientales
Especie de validez incierta (Brignoli, 1978).	
Mastigusa lucifuga (Simon, 1898)	Pirineos Orientales

Familia GNAPHOSIDAE:

Drassodes fritillifer Simon, 1914	Pirineos Orientales
Gnaphosa inconspecta Simon, 1878	Pirineos Orientales
Gnaphosa secreta Simon, 1878	Pirineos Orientales
Herpyllus aculeatus (Simon, 1914)	Altos Pirineos
Phaeocedus braccatus jugorum Simon, 1914	Pirineos Orientales
Scotophaeus aculeatus Simon, 1914	Altos Pirineos
Zelotes donnezanus Denis, 1961	Ariège
Zelotes longestylus Simon, 1914	Bajos Pirineos
Zelotes reconditus mediocris Simon, 1914	Altos Pirineos
Zelotes silvicola Denis, 1962	Pirineos Orientales

Familia LEPTONETIDAE:

Leptoneta convexa Simon, 1872	Alta Garonne, Ariège
Leptoneta fouresi Dresco, 1979	Alta Garonne
Leptoneta infuscata corberensis Fage, 1913	Pirineos Orientales
Subespecie considerada dudosa (Ribera, 1988).	
Leptoneta jeanneli Simon, 1907	Altos Pirineos
Leptoneta microphthalma Simon, 1872	Alta Garonne, Ariège

Familia LINYPHIIDAE:

Acartauchenius derisor (Simon, 1918)	Altos Pirineos
Centromerus balazuci Dresco, 1952	Bajos Pirineos
Cnephalocotes tristis Denis, 1954	Alta Garonne
Collinsia despaxi (Denis, 1950)	Altos Pirineos
Diplocephalus culminicola Simon, 1884	Altos Pirineos, Bajos Pirineos, Alta Garonne
Dresconella nivicola (Simon, 1884)	Altos Pirineos, Bajos Pirineos, Pirineos Orientales
Entelecara cacuminum Denis, 1954	Alta Garonne
Erigonella subelevata pyrenaea Denis, 1964	Ariège
Erigonoplus turriger (Simon, 1881)	Pirineos Orientales
Lepthyphantes carlittensis Denis, 1952	Ariège, Pirineos Orientales
Lepthyphantes ceretanus Denis, 1962	Pirineos Orientales
Lepthyphantes eugeni Roewer, 1942	Altos Pirineos
Lepthyphantes meillonae Denis, 1953	Altos Pirineos
Lepthyphantes ollivieri Denis, 1957	Bajos Pirineos
Lepthyphantes opilio Simon, 1929	Ariège, Altos Pirineos
Lepthyphantes oredonensis Denis, 1950	Altos Pirineos, Bajos Pirineos, Alta Garonne,Pirineos Orientales
Lepthyphantes tenerrimus Simon, 1929	Pirineos Orientales
Mecynargus pyrenaeus (Denis, 1950)	Altos Pirineos
Meioneta rufidorsa Denis, 1961	Ariège
Metopobractus falcifrons Simon, 1884	Pirineos Orientales
Mughiphantes arlaudi (Denis, 1954)	Alta Garonne
Mughiphantes johannislupi (Denis, 1953)	Altos Pirineos
Mughiphantes jugorum (Denis, 1954)	Altos Pirineos, Alta Garonne
Mughiphantes pyrenaeus (Denis, 1953)	Altos Pirineos
Pelecopsis mutica Denis, 1957	Bajos Pirineos, Pirineos Orientales
Pelecopsis partita Denis, 1953	Alta Garonne, Ariège
Pocadicnemis jacksoni Millidge, 1974	Pirineos Orientales
Tapinocyba affinis pyrenaea Millidge, 1979	Alta Garonne, Pirineos Orientales
Trichoncus gibbulus Denis, 1944	Pirineos Orientales
Troglohyphantes caecus Fage, 1919	Bajos Pirineos, Altos Pirineos
Troglohyphantes marqueti pauciaculeatus Simon, 1929	Alta Garonne
Troglohyphantes phragmitis (Simon, 1884)	Bajos Pirineos
Troglohyphantes pumilio Denis, 1959	Bajos Pirineos

Troglohyphantes pyrenaeus Simon, 1907	Bajos Pirineos
Troglohyphantes simoni Fage, 1919	Bajos Pirineos
Typhochrestus alticola Denis, 1953	Altos Pirineos
Walckenaeria pyrenaea (Denis, 1952)	Pirineos Orientales
Familia LIOCRANIDAE:	
Apostenus humilis Simon, 1932	Pirineos Orientales
Liocranum apertum Denis, 1960	Altos Pirineos
Familia LYCOSIDAE:	
Acantholycosa pyrenaea (Simon, 1876)	Pirineos Orientales
Pardosa monticola pseudosaltuaria Simon, 1937	Pirineos Orientales
Familia PHILODROMIDAE:	
Thanatus dissimilis Denis, 1960	Altos Pirineos
Familia SALTICIDAE:	
Euophrys nigritarsis (Simon, 1868)	Altos Pirineos, Pirineos Orientales
Euophrys pexa Simon, 1937	Pirineos Orientales
Euophrys rufimana (Simon, 1875)	Pirineos Orientales
Menemerus schutzae Denis, 1961	Pirineos Orientales
Pellenes canosus Simon, 1937	Pirineos Orientales
Familia THERIDIIDAE:	
Dipoena praecelsa Simon, 1914	Pirineos Orientales
Episinus pyrenaeus (Simon, 1914)	Bajos Pirineos
Robertus umbilicatus Denis, 1961	Ariège, Pirineos Orientales
Familia THOMISIDAE:	
Xysticus audax massarinus Simon, 1932	Pirineos Orientales
Simon la considera subespecie dudosa. No vuelta a citar.	
Xysticus ovatus Simon, 1876	Bajos Pirineos, Altos Pirineos
Familia ZODARIIDAE:	
Zodarion couseransense Bosmans, 1997	Ariège

ANEXO IV

TAXONES IBÉRICO BALEARES CON DISTRIBUCIONES SINGULARES
Ibérico-norteafricana / Ibérico-mediterránea insular / Otras distribuciones singulares

Familia AGELENIDAE:

Agelena agelenoides (Walckenaer, 1841) España, Portugal, Francia, Norte de África

Especie presente en Marruecos y Argelia que alcanza por el norte la vertiente francesa de los Pirineos (Bajos Pirineos). En la península Ibérica está citada de Trás-os-Montes e Alto al norte de Portugal y de Algarve, en el sur, así como de Málaga y Granada. Las citas ibéricas son muy antiguas (las más modernas de 1940). Parece ser una especie con amplia valencia ecológica (de La Rhûne, en los Pirineos a la costa algarvense), pero rara. La identificación no presenta problemas (Blauwe, 1980b).

Agelena lepida O.Pickard-Cambridge, 1876 España, Norte África, Irán, Chipre

Especie desertícola norteafricana (Argelia, Libia, Egipto) que alcanza las estepas de iraníes (Brignoli, 1977; Blauwe, 1980b). Existe una cita antigua de Chipre y recientemente ha sido citada para Europa continental de Zaragoza, en las estepas de Los Monegros (Melic, 1998).

Lycosoides variegata (Simon, 1870) España, Marruecos, Argelia

Especie norteafricana con escasas citas para el sur de la península Ibérica: Gibraltar, Cádiz y Mága (Blauwe, 1980a; Barrientos, 1983).

Textrix pinicola Simon, 1875 Francia, España, Portugal

Agelénido citado de los Pirineos Orientales franceses y de una zona montañosa de Córcega. Las citas ibéricas corresponden al Pirineo (Jaca, Huesca) y a sistemas montañosos (Cordillera Cantábrica, Serra da Estrelha, Sistema Central: Zamora, Cáceres, Salamanca y Estremadura en Portugal) (Blauwe, 1980a; Barrientos, 1985).

Familia AMAUROBIIDAE:

Amaurobius occidentalis Simon, 1892 Norte de Portugal y España, Sur de Francia

Es una especie endémica de las montañas del Norte de la península y Sur de Francia. Existen citas de Portugal (Beira Alta, Serra da Estrelha), España ('montañas del Noroeste', sin más datos) y de la vertiente francesa de los Pirineos, así como de las Dolomites (Denis, 1963).

Familia ANYPHAENIDAE:

Anyphaena numida Simon, 1897 España, Portugal, Francia, Argelia

Especie citada de los Pirineos Orientales, la península Ibérica y Argelia (Urones, 1996).

Familia CTENIZIDAE:

Ummidea aedificatorius (Westwood, 1840) España, Portugal, Norte de África

Especie presente en el sur de la península Ibérica (Algarve, Andalucía, Sudeste ibérico) y norte de África.

Familia DICTYNIDAE:

Ajmonia gratiosa (Simon, 1881) Portugal, España, Norte de África

Especie descrita de Portugal y citada por Fernández Galiano (1910) de dos localidades madrileñas. Posteriormente Bacelar (1928) la cita del centro y sur de Portugal (Beira Litoral, Algarve). Todas las citas ibéricas son muy antiguas.

Dictyna kosiorowiczi Simon, 1873 Francia, España, Norte de África

Especie mediterránea (Córcega, Pirineos Orientales franceses y Argelia), citada para Ávila y Zaragoza en España.

Familia DYSDERIDAE:

Dysdera erythrina fervida Simon 1882 Francia, España

Subespecie citada por Simon (1914) de los Bajos Pirineos franceses, Provenza y Córcega en Francia y de las islas Baleares en España. Teniendo en cuenta el amplio ámbito de distribución europeo de *D. erythrina* (Walckenaer, 1802), el elevado grado de especiación del género en el área mediterránea y las localidades mencionadas (especialmente la de Eaux-Bonnes, a más de 1000 m de altitud en los Bajos Pirineos [Denis, 1957] frente a una marcada distribución mediterránea continental e insular), es necesario revisar el estatus y rango geográfico de la subespecie.

Dysdera mucronata Simon, 1911 España, Marruecos

Especie descrita por Simon de Tánger y Fez (Marruecos) y posteriormente sólo citada por Ferrández (1984) de Tarifa (Cádiz).

Harpactocrates ignavus (Simon, 1882) Francia, España

Citada de España por Simon (Miranda de Ebro); presente en los Pirineos Franceses (Ariège) y Córcega.

Rhode scutiventris Simon, 1882 Portugal, España, Norte de África

Especie común en la mitad occidental de la península Ibérica (Ferrández, 1990a): España: Asturias, Salamanca, La Coruña, Ávila, Lugo, Málaga, Cáceres, Cádiz, Orense, Pontevedra, Tarragona. Portugal: Algarve, Beira Alta, Beira Litoral, Estremadura, Minho, Ribatejo, Tras-os-Montes e Alto Douro. Está citada también de varias localidades de Marruecos y Argelia (Beladjal *et al*., 1996).

Familia GNAPHOSIDAE:

Leptodrassus hylaestomachi Berland, 1934 Portugal, islas Canarias
Especie citada de Portugal (Cardoso, 2000a) y las islas Canarias.

Micaria triguttata Simon, 1884 España, Norte de África
Especie de zonas montañosas. En España es conocida de Ávila, Burgos, Cáceres, Cádiz, Córdoba, Huesca, Salamanca y Zaragoza. Recientemente Bosmans & Blick (2000) han colectado ejemplares en Argelia.

Poecilochrosa senilis auspex (Simon, 1878) España, Francia, Norte de África
Subespecie citada de los Pirineos Orientales franceses, de 'España' (sin más datos) y del norte de África.

Setaphis algerica (Dalmas, 1922) España, Argelia
Sólo es conocida una localidad para la especie en la península Ibérica (costa de Málaga).

Trachyzelotes costatus (Denis, 1952) España, Portugal, Norte de África
Conocida de la península Ibérica, Argelia y Marruecos.

Zelotes holosericeus (Simon, 1878) España, Portugal, Francia, isla de Madeira
Especie citada de las regiones montañosas de España y Portugal, de los Pirineos Orientales franceses y de la isla de Madeira.

Zelotes schmitzi (Kulczynski, 1899) España, Madeira, Canarias, USA
Especie descrita de Madeira y recientemente localizada en Almería (Platnick & Murphy, 1998), así como en Canarias y California, donde ha sido (previsiblemente) introducida.

Zelotes spadix (L. Koch, 1866) España, Portugal, Norte de África
Especie descrita del Norte de África y citada recientemente de una localidad costera en Cádiz. El listado preliminar de las arañas de Portugal incluye la mención de la especie, sin citar localidad (Cardoso, 2000a).

Familia HERSILIIDAE:

Tama edwardsi (Lucas, 1846) Portugal, España, Argelia
Especie descrita de Argelia, localizada posteriormente en el sureste árido de España (Almería y Murcia) y el norte de Portugal (Tras-os-Montes e Alto Douro). Es probable su presencia en el resto de la mitad sur peninsular (Ribera *et al*., 1986b).

Familia HEXATHELIDAE:

Macrothele calpeiana (Walckenaer, 1805) España, Norte de África
Especie norteafricana con presencia en el sur de España (Cádiz, Málaga, Huelva, Granada, Jaén y Badajoz).

Familia LINYPHIIDAE:

Gonatium occidentale Simon, 1918 España, Francia, Argelia
Especie citada de Barcelona recientemente, previamente conocida de los Bajos Pirineos franceses y Argelia.

Lepthyphantes cernuus Simon, 1884 España, Francia, Córcega
Especie ampliamente repartida por los Pirineos franceses, con citas para Jaca (Huesca) y Córcega.

Lepthyphantes homonymus Denis, 1934 Francia, Portugal, Argelia
Linífido citado de los Pirineos Orientales franceses, Portugal y Norte de África.

Lepthyphantes ritae Bosmans, 1985 España, Marruecos, Argelia
Especie norteafricana (común en el norte de Argelia), citada en una ocasión de Tarifa (Cádiz) (Bosmans & Jocqué, 1993).

Lessertia barbara (Simon, 1884) España, Marruecos, Argelia
Especie descrita de Argelia citada posteriormente de Marruecos y de gran parte de Andalucía (Cádiz, Granada, Jaén, Málaga, Gibraltar) (Ribera, 1981b).

Meioneta pseudorurestris (Wunderlich, 1980) España, Francia, Chipre
Especie descrita de la costa levantina española (Alicante y Murcia) y Chipre. Curiosamente ha sido también citada a diversas alturas (hasta los 2375 m) en los Pirineos, tanto en la vertiente francesa como en Bielsa, provincia de Huesca (Bosmans *et al*., 1986).

Oedothorax tingitanus (Simon, 1884) España, Marruecos, Argelia, Túnez
Especie descrita del norte de África y común en Marruecos, Túnez y Argelia. Presente en dos localidades del sur de Andalucía: Cádiz y Málaga (Bosmans & Jocqué, 1993).

Pelecopsis bicornuta Hillyard, 1980 España, Marruecos
Especie descrita de la costa gaditana (Facinas, Cádiz), pero presente en el norte de África (Hillyard, 1980).

Pelecopsis coccinea (O. P.-Cambridge, 1875) España, Marruecos
Especie marroquí, con una cita europea para Tarifa (Cádiz) (Bosmans & Jocqué, 1993).

Pelecopsis modica Hillyard, 1980 España, Marruecos
Especie descrita de la Sierra de la Luna (Cádiz, a 400 m de altitud), con otra cita procedente del centro de Marruecos (Hillyard, 1980).

Savignia fronticornis (Simon, 1884) España, Francia , Túnez, Argelia
Especie presente en los Pirineos orientales franceses y centrales españoles (de Jaca, Huesca; Duffey, 1983), Tarragona y Norte de África (Túnez y Argelia).

Sintula furcifer (Simon, 1911) España, Marruecos, Argelia
Especie conocida del norte de África y citada por primera vez para Europa de Huesca (Ribera & Hormiga, 1985) y posteriormente de Salamanca en España.

Typhochrestus bifurcatus Simon, 1884 España, Argelia
Especie común en Argelia y Marruecos, con una sola cita para Europa: Anjarón, Granada (Bosmans & Jocqué, 1993).

Familia LIOCRANIDAE:
Brachyanillus liocraninus Simon, 1913 España, Argelia
Especie descrita de Argelia y posteriormente localizada en varias cuevas de Alicante (Machado, 1942). Es una especie troglobia y un caso curioso dentro de la familia.

Familia LYCOSIDAE:
Pardosa gefsana Roewer, 1959 España, Sicilia, Cerdeña, Norte de África
Especie mediterránea, citada de Valencia.

Pardosa nigristernis Denis, 1966 España, Cerdeña, Norte de África
Especie norteafricana con una sola cita para Europa continental: Valencia (Tongiorgi & Sola, 1993)

Trabaea cazorla Snazell, 1983 España, Marruecos, Argelia
Especie descrita de las sierras de Cazorla y Segura (Jaén), presente en el norte de África y cuya área de distribución plantea algunas sorpresas como su cita en pleno Pirineo de Huesca, aunque éste incluye enclaves de tipo mediterráneo (Barrientos, 1985b). También está citada de la Sierra de l'Obac (Barcelona).

Familia MIMETIDAE:
Ero flammeola Simon, 1881 Portugal, islas del Mediterráneo
Especie citada de Córcega, Corfú (Grecia) y península Ibérica.

Familia NEMESIIDAE:
Nemesia dorthesi Thorell, 1875 España, Marruecos
Especie conocida de Marruecos y España: Alicante, Ciudad Real y Málaga. Hembra desconocida. Todas las citas son antiguas.

Nemesia valenciae Kraus, 1955 España, Marruecos
Especie conocida de Marruecos y Valencia. Hembra desconocida.

Familia NESTICIDAE:
Eidmannella suggerens (Chamberlin, 1924) España, Méjico, Cuba
Especie introducida, pero aparentemente bien naturalizada en las cavidades de las islas Baleares (Ribera, 1979).

Familia OONOPIDAE:
Oonops tubulatus Dalmas, 1916 Portugal, España, Argelia
Especie citada del norte de África y de la península Ibérica: Sierra Nevada (Granada, España) y diversas localidades de Portugal.

Orchestina algerica Dalmas, 1916 Portugal, Norte de África
Especie común en Argelia, citada para Portugal (Cardoso, 2000a).

Familia OXYOPIDAE:
Peucetia viridis (Blackwall, 1858) España, África, Oriente Próximo
Especie de amplia distribución cuyas únicas citas europeas corresponden a España: Almería, Málaga, Murcia (Barrientos, 1991b).

Familia PHOLCIDAE:
Holocnemus caudatus (Dufour, 1820) Portugal, España, Sicilia
Especie ampliamente citada en la península Ibérica (España: Ávila, Cáceres, Granada, Guadalajara, Madrid, Murcia, Salamanca, Sevilla, Valencia, Zamora, Zaragoza. Portugal: Baixo Alentejo) y Sicilia.

Spermophora mediterranea Senglet, 1972 España, Córcega
Especie descrita de Estepona (Málaga) y Sisco (Córcega).

Familia PRODIDOMIDAE:
Prodidomus amaranthinus (Lucas, 1846) España, Portugal, Norte África, Mediterráneo Oriental
Especie del sur mediterránea, citada de tres localidades en el sur de la península Ibérica (Murcia, Almería y Algarve portugués) (Pérez & Blasco, 1986).

Familia SALTICIDAE:

Aelurillus candidus (Simon, 1868) España, Siria
Especie transmediterránea, conocida sólo de ambos extremos del mediterráneo. En España existen citas para Albacete y una genérica para Andalucía.

Aelurillus luctuosus (Lucas, 1846) España, Marruecos, Argelia
Especie norteafricana presente a gran altura en Sierra Nevada (Granada).

Heliophanus agricola Wesolowska, 1986 España, Argelia
La especie está presente en Argelia y en el sudeste árido ibérico: Almería y Murcia.

Heliophanus ramosus Wesolowska, 1986 España, Argelia
Especie conocida de Argelia y el Levante español (Cataluña y Murcia, aunque sin localidades concretas en ninguno de los dos casos) (Wesolowska, 1986).

Icius crassipes (Simon, 1868) España, Argelia, Túnez
Especie citada para España sin precisar localidad alguna.

Philaeus albovariegatus (Simon, 1871) España, Sicilia
Especie conocida para España (sin precisar localidad) y Sicilia.

Familia THERIDIIDAE:

Enoplognatha nigromarginata (Lucas, 1846) España, Portugal, Islas Mediterráneo, Norte África
Especie surmediterránea (Córcega, Cerdeña, Argelia, Marruecos) que alcanza la franja sur de la península Ibérica (Cádiz, Jaén, Huelva, Málaga, Portugal: Algarve) (Bosmans & De Keer, 1999).

Enoplognatha verae Bosmans & De Keer, 1999 España, Islas Mediterráneo, Norte de África
Especie citada de España continental (Almería, Málaga), islas mediterráneas (Baleares, Cerdeña y Creta) y norte de África (Marruecos y Túnez) (Bosmans & De Keer, 1999).

Simitidion lacuna Wunderlich, 1992 España, Norte de África, islas Canarias, Israel
Especie descrita de La Palma (islas Canarias), centro y sur de España (Murcia y Ciudad Real), norte de África e Israel. Recientemente han sido aportadas nuevas citas (Cádiz, Valencia y Algarve portugués) (Wunderlich, 1992; Vanuytven *et al*., 1994).

Steatoda incomposita (Denis, 1957) España, Gibraltar, Córcega
Especie descrita de Sierra Nevada (Granada), a 2800 m de altitud y revisada muy recientemente por Knoflach (1996), aportando citas para España (Málaga, Lérida, Zaragoza), Gibraltar y la isla de Córcega. La especie está también presente en Los Monegros (zona árida de Zaragoza; Melic, 2000), lo que implica un considerable rango de variación ecológica admitida por la especie. Posiblemente, diversas citas previas de *S. albomaculata* (De Geer, 1778) sean asignables a esta especie.

Familia THOMISIDAE:

Ozyptila pauxilla (Simon, 1870) Portugal, Córcega, Francia, Norte de África
Especie presente en los Pirineos Orientales franceses, Córcega, Portugal y Argelia.

Ozyptila perplexa Simon, 1875 España, Francia, Norte de África
Especie citada de los Pirineos franceses (Pirineos Orientales y Ariège), España y Argelia.

Xysticus grallator Simon, 1932 España, Córcega, Cerdeña
Especie citada del interior peninsular (Cáceres, Madrid) y de las islas mediterráneas.

Familia TITANOECIDAE:

Titanoeca praefica (Simon, 1870) España, Francia, Argelia
Especie conocida de los Pirineos Orientales franceses, Cataluña, Ciudad Real y Málaga en España y Argelia.

Familia ULOBORIDAE:

Polenecia producta (Simon, 1873) Península Ibérica, Islas mediterráneas, Norte de África, Siria?
Conocida de España y Portugal, Córcega, Cerdeña y el norte de África.

Familia ZODARIIDAE:

Zodarion maculatum (Simon, 1870) Portugal, España, Sicilia, Marruecos
Especie de amplia distribución en el Mediterráneo occidental. Sólo es conocida de Europa continental del sur de la península Ibérica (España: Alicante, Almería, Cádiz, Granada, Málaga; Portugal: Algarve, Estremadura). Presente en Marruecos y en Sicilia, de donde fue descrita

Zodarion machadoi Denis, 1939 Portugal, España, Azores
Especie conocida de la península Ibérica (España: Alicante, Cantabria; Portugal: Douro Litoral, Minho) y las islas Azores.

Zodarion styliferum (Simon, 1870) Portugal, España, Azores
Especie ampliamente repartida en la Península Ibérica: España: Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Guadalajara, Huelva, Jaén, La Rioja, Lugo, Madrid, Málaga, Salamaca, Soria, Toledo. Portugal: Algarve, Baixo Alentejo. Citada también de las islas Azores.