

ARTÍCULO:

El género *Zora* C.L. Koch, 1847 (Arachnida, Araneae, Zoridae) en la Península Ibérica

Carmen Urones

Departamento de Didáctica Matemática y Ciencias Experimentales. Facultad de Educación. Universidad de Salamanca. 37008 Salamanca (ESPAÑA).
uronesc@usal.es

Revista Ibérica de Aracnología

ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 11, 30-VI-2005
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 7-22.

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@telefonica.net

Director: Carles Ribera
C-elect.: cribera@ub.edu

Índice, resúmenes, abstracts vols. publicados:

<http://entomologia.rediris.es/sea/publicaciones/ria/index.htm>

Página web GIA:

<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:

<http://entomologia.rediris.es/sea>

ARTÍCULO:

El género *Zora* C.L. Koch, 1847 (Arachnida, Araneae, Zoridae) en la Península Ibérica

Carmen Urones

Resumen:

En este trabajo se reúnen y se amplían todos los datos disponibles actualmente acerca de las especies de *Zora* C.L. Koch, 1847 que viven en la Península Ibérica. El resultado final arroja una cifra de 6 especies confirmadas: *Z. armillata* Simon, 1878; *Z. manicata* Simon, 1878; *Z. nemoralis* (Blackwall, 1861); *Z. paralela* Simon, 1878; *Z. pardalis* Simon, 1878; y *Z. spinimana* (Sundevall, 1833). La validez taxonómica de *Zora inornata* L. Koch, 1882 se considera dudosa, la presencia de *Z. silvestris* Kulczynski 1897 debe ser verificada y *Z. distincta* Kulczynski, 1915 es extraña a nuestra fauna pues fue citada por error. Se presenta la clave de identificación de los adultos. Y para cada especie se proporciona su descripción, dibujos ilustrativos, así como datos sobre su distribución, hábitat y fenología.

Palabras clave: Araneae, Zoridae, *Zora*, taxonomía, faunística, Península Ibérica.

The genus *Zora* C.L. Koch, 1847 (Arachnida, Araneae, Zoridae) in the Iberian Peninsula

Abstract:

In this work all the current data available on the *Zora* C. L. Koch, 1847 species inhabiting Iberian Peninsula are condensed and extended. The results show a total of 6 corroborated species: *Z. armillata* Simon, 1878; *Z. manicata* Simon, 1878; *Z. nemoralis* (Blackwall, 1861); *Z. paralela* Simon, 1878; *Z. pardalis* Simon, 1878; and *Z. spinimana* (Sundevall, 1833). The taxonomic validity of *Z. inornata* L. Koch, 1882 is considered dubious, the presence of *Z. silvestris* Kulczynski 1897 should be verified and *Z. distincta* Kulczynski, 1915 is stranger to our fauna and was quoted by mistake. A species key for adults is presented. And for each species, summarized information is provided on the following items: description, illustrations, geographical distribution, habitat type and phenology.

Key words: Araneae, Zoridae, *Zora*, taxonomy, faunistics, Iberian Peninsula.

Introducción

El género *Zora* C.L. Koch, 1847, único representante de la familia Zoridae F. O. Pickard-Cambridge, 1893 en Europa, reúne algunos de los caracteres morfológicos usados tradicionalmente para reconocer distintas familias, por lo que, según cuál se primase, ha ocupado a lo largo del tiempo posiciones muy diferentes en la clasificación aracnológica. Así, originalmente fue asignado a la familia Drassidae (como recoge Simon, 1878), y poco después encuadrado en Clubionidae (Simon, 1897); y aunque Dahl (1912) defendió su inclusión en la familia independiente Zoridae (como Tullgren, 1946), esto no fue aceptado, ni por el mismo F. Dahl quien unos años después incluyó *Zora* en Lycosidae (Dahl & Dahl, 1927). Durante mucho tiempo fue enclavado en Ctenidae (Petrunkevich, 1928) opción que defendía Bonnet (1945-1961). En todo este periplo ha pertenecido a muy distintas subfamilias: Clubioninae (Simon, 1878), Zorinae F. O. Pickard-Cambridge, 1893, Cteninae (Simon, 1897), Liocraninae (Simon, 1897; Roewer, 1928), Acantheinae (Petrunkevitch, 1928; Bonnet, 1945-1961) y Calocteninae (Mello-Leitao, 1939) entre otras.

Hoy en día, después de todos estos vaivenes, y apoyándose sobre todo en el trabajo de Lehtinen (1967), se acepta su ubicación en la familia Zoridae

que reúne unas 74 especies (Platnick, 2005), repartidas en 13 géneros con distribución preferentemente australiana (7 géneros), neotropical (3) y etiópica (1); hay 1 género paleártico de reciente creación con una única especie en Israel (*Israzoides* Levy, 2003); y el género *Zora*, objeto de este trabajo, con distribución holártica, y el único con representantes ibéricos.

El propósito de este estudio ha sido actualizar toda la información que sobre las especies del género *Zora* se posee en la Península Ibérica, basándonos en la revisión de los dispersos datos previos y, fundamentalmente, en nuevas aportaciones; elaborar claves de identificación de las especies acompañadas de ilustraciones originales, así como aportar para cada especie su caracterización y, con los datos proporcionados por los ejemplares estudiados, dar una imagen provisional sobre su distribución ibérica, hábitat específico y fenología. Todo lo cual nos permite contribuir a un mejor conocimiento de las arañas en este territorio.

Material y Métodos

El material estudiado, un total de 97 ejemplares (46 ♂♂, 30 ♀♀, 2 sb♂♂ y 19 juv.), se detalla en el apartado correspondiente a cada una de las especies consideradas y, en su mayor parte, cuando no se especifica, está depositado en la colección de la autora, en la Universidad de Salamanca. También se han revisado ejemplares procedentes de las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España (MNCN), de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, y de las particulares de G. Telfer y A. Majadas.

Los meses de captura se expresan en números arábigos; se registran entre paréntesis las fechas de mudas en el laboratorio. Cuando no se indica, el material ha sido colectado directamente por la autora.

Los ejemplares han sido estudiados con una lupa binocular Nikon de 10 a 94.5 aumentos. Todos los dibujos que aparecen en las figuras que ilustran las claves han sido realizados sobre ejemplares depositados en las colecciones mencionadas. Los dibujos se han realizado utilizando una cuadrícula incorporada al ocular. Los epíginos diseccionados fueron aclarados en ácido láctico. Todas las medidas se expresan en milímetros.

Todas las citas se han plasmado en mapas con cuadrículas UTM de 50 x 50 km (subdividiendo la cuadrícula de 100 km de lado en 4 cuadrículas), distinguiendo las extraídas de bibliografía, de las confirmadas por haber estudiado el material, y de las nuevas citas.

Resultados y discusión

DESCRIPCIÓN DEL GÉNERO

Las arañas pertenecientes al género *Zora* son enteleginas, acribeladas y con dos uñas y fascículos unguinales en los tarsos; poseen talla pequeña o mediana (aprox. de 3 a 6 mm de longitud), con tegumentos de tonos pardos, con pequeñas manchas grises o negras (Fig. 1). Poseen el escudo prosómico adelgazado en la zona anterior y recorrido por dos bandas longitudinales más pigmentadas y con una fóvea dorsal larga (Figs. 2, 5, 16, 22, 29, 36).

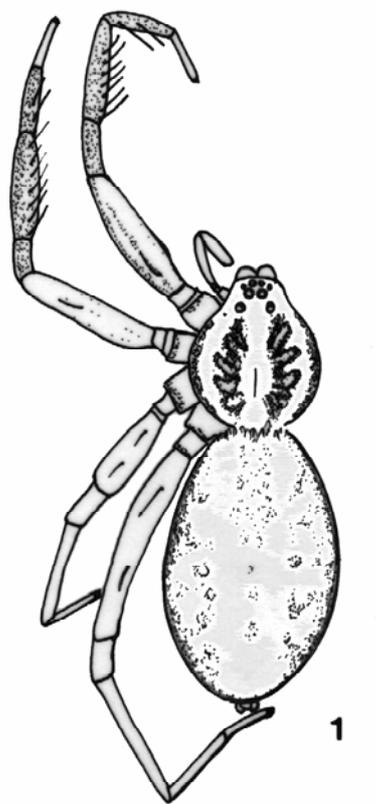


Fig. 1: *Zora manicata*. Cuerpo de la hembra, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Fig. 1: *Zora manicata*. Female body, dorsal view. Scale line: 1mm.

Los ocho ojos, rebordeados de negro, están dispuestos en dos filas recurvadas. La anterior ligeramente recurvada posee los ojos medianos más grandes que los laterales. La posterior posee los ojos de mayor tamaño, con los ojos laterales posteriores algo más grandes que los centrales, y está muy fuertemente recurvada, tanto que los ojos parecen dispuestos en 3 filas (4-2-2). Disposición semejante a la de los Ctenidae, y que recuerda a los Pisauridae, e incluso a algunos Lycosidae, y de ahí su atribuida relación con esas familias.

Poseen patas moderadamente largas y robustas, longitud relativa: IV > I > II > III; disposición prograda: I-II al frente, y III-IV hacia atrás (Fig. 1). Provistas de 2 uñas y fascículos unguinales en los tarsos. Las patas I y II poseen 2 filas de largas espinas ventrales en las tibiae y en los metatarsos como los Liocranidae: las tibiae I y II poseen de 6 a 9 pares de espinas según las especies y los metatarsos I y II 2 ó 3 pares. Pero a diferencia de los Liocranidae, *Zora* posee en el tarso IV una escotadura dorsal, seguida por una curvatura ligera, en posición distal. Las coxas IV de los machos de algunas especies poseen en la zona basal numerosos pelos, semejantes a un cepillo, en ocasiones estos pelos son largos y terminados en punta roma o aguda (Figs. 7, 18, 38).

Esternón, tan ancho como largo, presenta frecuentemente manchas oscuras cerca de las coxas. El labio es corto, claramente más ancho que largo, a diferencia de los Clubionidae

El opistosoma es oval y alargado (Fig. 1), posee las hileras anteriores bastante robustas y conniventes, con su artejo apical corto y no diferenciado; y los machos poseen sobre estas hileras un característico mechón de pelos en disposición perpendicular.

El género *Zora* pertenece al llamado "clado ATR", definido por la posesión de apófisis tibial retrolateral en el pedipalpo del macho.

Este conjunto de caracteres hace a estas arañas fácilmente reconocibles.

Viven preferentemente entre el mantillo y los musgos, protegiéndose en ocasiones bajo piedras. No construyen tela, ni ningún tipo de bolsa o refugio. Las hembras tejen un capullo blanco, no muy compacto, de forma variable y lo fijan a una planta baja, a una hoja seca, que incluso pueden plegar, o a una piedra, y la hembra se coloca encima al descubierto (como ya recogió Simon, 1878).

Se han descrito hasta la actualidad 15 especies del género *Zora*, 2 de ellas distribuidas por la región neártica (Corey & Mott, 1991) y 13 en la paleártica (Platnick, 2005), 7-8 de las cuales se reconocían de la Península Ibérica e Islas Baleares (Cardoso, 2004; Morano, 2005), aunque con datos muy escasos y en algún caso con caracterización deficiente. Tras este trabajo los resultados confirman la presencia de 6 especies.

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES IBÉRICAS DE *ZORA*

- 1a.** Machos..... **2**
- 1b.** Hebras..... **7**
- 2a.** Metatarsos I y II armados en su cara ventral de 2-2 largas espinas tumbadas. Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas cortadas por finas líneas negras radiales y lobuladas (Fig. 5). Coxas IV con una zona basal con numerosos pelos, algunos largos y terminados en punta roma (Fig. 7). Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, sinuosa en la base y estrechada en punta con el extremo bífido (Figs. 8, 11); en vista ventral se observa que la apófisis es paralela y termina en la parte externa en punta única redondeada (Fig. 9); y en vista dorsal se aprecia como la apófisis tibial se estrecha en un escalón hacia la cima y termina en punta única fina y redondeada (Fig. 10)..... *Zora manicata*
- 2b.** Metatarsos I y II provistos en su cara ventral de 3-3 largas espinas tumbadas. Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas que pueden estar cortadas por finas líneas negras radiales, nunca lobuladas (Figs. 2, 16, 22, 29, 36) **3**
- 3a.** Opistosoma en su cara dorsal marcado con bandas negras longitudinales (Fig. 23), 1 central y 2 laterales paralelas. Coxa, trocánter y fémur de todas las patas rayadas longitudinalmente de color pardo-negro (Fig. 24). Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, ancha en la base, bruscamente adelgazada y terminada en punta única con el ápice en gancho (Figs. 25, 28); en vista ventral se observa que posee el lado externo ligeramente cóncavo y termina en punta fina y ganchuda (Fig. 26); y en vista dorsal se aprecia que la punta externa de la apófisis tibial es roma y está inclinada hacia la parte interna (Fig. 27).... *Zora parallela*
- 3b.** Opistosoma dorsal irregularmente punteado de pardo-negro, sin bandas longitudinales enteras, a veces visible la mancha del vaso dorsal..... **4**
- 4a.** Fémures de todas las patas con numerosas manchas en forma de puntos grises-oscuros o negros (Fig. 30). Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, ancha en la base, bruscamente adelgazada y prolongada en su parte superior en una apófisis única larga, y terminada en punta redondeada en el ápice (Figs. 31, 34); en vista ventral, ápice del bulbo roma y apófisis con la base esclerotizada en forma de media luna y la parte superior globosa no esclerotizada, terminada en punta pequeña esclerotizada (Fig. 32) *Zora pardalis*
- 4b.** Fémures, en general, de color uniforme, sin numerosos puntos negros destacados, pueden presentar rayas longitudinales **5**
- 5a.** Fémur III con 5-6 espinas en su cara dorsal. Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, con base ancha redondeada terminada en punta ancha, con el extremo bífido pero de puntas romas, apenas salientes (Fig. 19); en vista ventral se aprecia en la apófisis tibial una zona basal esclerotizada terminada en una zona membranosa amplia con la parte exterior algo esclerotizada (Fig. 20)..... *Zora nemoralis*
- 5b.** Fémur III con 7-9 espinas en su cara dorsal. Apófisis retrolateral del pedipalpo de otra forma **6**
- 6a.** Coxas IV con una zona basal con numerosos pelos, algunos cortos y otros largos (Fig. 38). Fémures I y II de color castaño con rayas longitudinales oscuras (Fig. 37). Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, con un saliente curvo en la base y estrechada hacia la cima, y terminada en su parte superior en horquilla con dos puntas de diferente tamaño, la superior mucho más larga y puntiaguda (Figs. 39, 41); en vista ventral la apófisis tibial posee el lado interior bilobado y el lado externo termina en punta recta y muy aguda (Fig. 40); y en vista dorsal se aprecia como la apófisis termina en una punta larga, aguda y esclerotizada (Fig. 42). Émbolo adelgazado de forma progresiva en toda su longitud y terminado en punta aguda y fina (Figs. 39, 40)..... *Zora spinimana*
- 6b.** Coxas IV con pelos poco densos y finos en la zona basal. Fémures I y II de color castaño uniforme. Pedipalpo con apófisis tibial retrolateral en vista lateral con un saliente agudo en la base, bruscamente adelgazada y terminada en su parte superior en punta bífida, la rama inferior muy pequeña, la

- superior larga, aguda y dirigida hacia arriba. Émbolo ancho y globoso en la base.....
..... *Zora armillata*
- 7a.** Metatarsos I y II armados es su cara ventral de 2-2 largas espinas tumbadas. Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas cortadas por finas líneas negras radiales y lobuladas (Fig. 1). Epigino con foseta central pequeña y redondeada, con puente hacia el surco epigástrico estrecho y corto; espermatecas más grandes que la foseta y que la distancia que las separa; conductos copuladores visibles por encima de las espermatecas con forma cilíndrica e inclinados hacia la parte externa (Figs. 12, 13). Los conductos que parten de las espermatecas con forma de cayado (Figs. 14, 15)..... *Zora manicata*
- 7b.** Metatarsos I y II provistos en su cara ventral de 3-3 largas espinas tumbadas. Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas que pueden estar cortadas por finas líneas negras radiales, nunca lobuladas (Figs. 2, 16, 22, 29, 36) **8**
- 8a.** Opistosoma en su cara dorsal marcado con bandas negras longitudinales (Fig. 23), 1 central y 2 laterales paralelas. Coxa, trocánter y fémur de todas las patas rayadas longitudinalmente de color pardo-negro (Fig. 24). Epigino con foseta central redondeada, puente hacia el surco epigástrico tan ancho como la foseta y largo; espermatecas ligeramente mayores que la foseta; conductos copuladores visibles a los lados de la foseta, bien separados de las espermatecas.....
..... *Zora paralela*
- 8b.** Opistosoma dorsal irregularmente punteado de pardo- negro, sin bandas longitudinales enteras, a veces visible la mancha del vaso dorsal..... **9**
- 9a.** Fémures de todas las patas con numerosas manchas en forma de puntos grises-oscuros o negros (Fig. 30). Epigino con foseta pequeña y redondeada, con puente estrecho hacia el surco epigástrico; espermatecas de tamaño ligeramente mayor al de la foseta; conductos copuladores visibles en la parte superior de las espermatecas ensanchados y globulares (Fig. 35).....
..... *Zora pardalis*
- 9b.** Fémures, en general, de color uniforme, sin numerosos puntos negros destacados, pueden presentar rayas longitudinales **10**
- 10a.** Fémur III con 5 espinas en su cara dorsal. Epigino con foseta ensanchada ligeramente acorazonada, con pequeña escotadura anterior, con puente hacia el surco epigástrico corto y ancho, con anchura similar al diámetro de las espermatecas; espermatecas mucho más pequeñas que la foseta; conductos copuladores visibles a los lados de la foseta, arqueados ligeramente, con concavidad externa..... *Zora nemoralis*
- 10b.** Fémur III con 7-9 espinas en su cara dorsal..... **11**
- 11a.** Epigino con foseta pequeña y redondeada, con un puente estrecho y largo hacia el surco epigástrico, con los márgenes laterales ligeramente escleroti-

zados; espermatecas iguales, o ligeramente mayores, que el diámetro de la foseta; conductos espermáticos visibles por encima de ellas, con forma ligeramente curvada, con la concavidad hacia arriba (Figs. 43, 44). Los conductos copuladores salen de las espermatecas con forma de "S" (Fig. 45) *Zora spinimana*

11b. Epigino con una amplia foseta ensanchada y redondeada, con puente hacia el surco epigástrico corto y con anchura similar al diámetro de las espermatecas o más estrecho (Fig. 3); espermatecas de tamaño mucho más pequeño que el de la foseta; conductos copuladores visibles en la parte superior de la foseta (Fig. 4) *Zora armillata*

Zora armillata Simon, 1878

(Figs. 2-4, 46)

CITAS PREVIAS. **España:** sin especificar ninguna localidad (Simon, 1932). Sierras de Gredos, Béjar y Francia (Majadas & Urones, 2002). **Navarra:** Robledal de Orgi (Castro & Barriuso, en prensa).

MATERIAL EXAMINADO. **España:** *Ávila:* Cebadillas, piornal denso, 1600, 1♀, 1 juv, A. Majadas leg (Colección A. Majadas). **Navarra:** Robledal de Orgi, valle de Ulzama, 510-544 m 26.07.2002, 1♀, batido de hierba alta.

DESCRIPCIÓN. (En el caso del macho seleccionamos los caracteres de los trabajos de: Simon, 1878; 1932; Locket & Millidge, 1951; Roberts, 1985; Heimer & Nentwig, 1991).

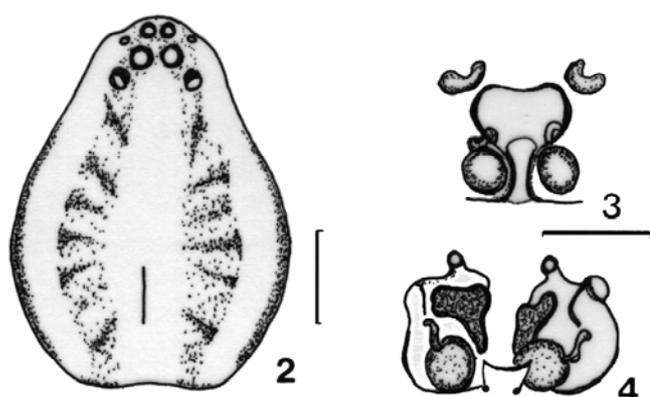
Tamaño: longitud total del macho 3.5- 4.0, de la hembra 4.0- 6.5.

Coloraciones: Escudo prosómico con 2 bandas pardas más estrechas que las bandas claras submarginales. Bandas marginales oscuras estrechas (Fig. 2). Patas pardo claro, con la parte apical de los metatarsos oscurecida. Opistosoma pardo claro irregularmente punteado con manchas oscuras dispersas.

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 3 pares de largas espinas tumbadas, fémures III armados en la zona dorsal con 7-9 espinas.

Machos: con coxas IV con pelos poco densos y finos en la zona basal. Pedipalpo con apófisis tibial en vista lateral con un saliente agudo en la base, bruscamente adelgazada y terminada en su parte superior en punta bífida, la rama inferior muy pequeña, la superior larga, aguda y dirigida hacia arriba. Émbolo ancho y globoso en la base (Roberts, 1985: fig 37b; Heimer & Nentwig, 1991: fig. 1200.1).

Epigino con una amplia foseta ensanchada y redondeada, con puente hacia el surco epigástrico corto y con anchura menor o similar al diámetro de las espermatecas; espermatecas globulares de tamaño mucho más pequeño que el de la foseta; conductos copuladores visibles por transparencia en la parte superior de la fose-



Figs. 2-4: *Zora armillata*. 2. Prosoma de la hembra, vista dorsal. 3. Epigino. 4. Vulva. Escala: 2 = 0.5 mm; 3-4 = 0.2 mm.

Figs. 2-4: *Zora armillata*. 2. Female carapace, dorsal view. 3. Epigynum. 4. Vulva. Scale lines: 2 = 0.5 mm; 3-4 = 0.2 mm.

ta con forma curvada, con la concavidad hacia arriba (Fig. 3). En la vista de la vulva se observan las pequeñas espermatecas y los conductos copuladores gruesos (Fig. 4).

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: Se confirma la presencia en España de esta especie, dando localidades precisas en las provincias de Ávila y de Navarra (Fig. 46). **Mundial:** Europa, incluyendo Rusia.

HISTORIA NATURAL. Escasos datos ibéricos. Ha sido recolectada en verano y en claros de roble y pinales, entre los 510 y los 1600 m de altitud.

***Zora manicata* Simon, 1878**
(Figs. 1, 5-15, 47, 52)

CITAS PREVIAS. **Andorra:** *La Massana*: vall d'Arinsal (Denis, 1938). **España:** *Zamora*: Sogo (Barrientos & Urones, 1985). *Huesca*: Jaca, S. Juan de la Peña (Urones, 1985). Sistema Central (sin especificar) (Urones & Puerto, 1988). **Portugal.** *Estremadura*: Tapada da Mafra (Telfer et al., 2003). *Baixo Alentejo*: P.N. Val do Guadiana, Limas (Ribeira), São Domingos (Cardoso, 2004). *Beira Litoral*: P.N. Serras de Aire e Candeeiros, Bairro, Serro Ventoso; R.N. Paúl do Boquilobo, Paúl B Choupal (Cardoso, 2004). *Trás os Montes*: P.N. Douro Internacional: Algozinho, Fonte d'Aldeia, Freixiosa, Mazouco, Palão, Picotino, Tó (Cardoso, 2004).

MATERIAL EXAMINADO. Revisado. España: *Huesca*: Jaca (S. Juan de la Peña), cubilar, 4.07.1977, 1♂; 18.07.1977, 1♀. Ídem, carrascal: 14.03.1977, 1 juv.; 2.05.1977, 1♀; 16.05.1977, 1 juv.; 23.05.1977, 1♂; 19.12.1977, 1 juv.; 20.02.1978, 1 sb♂. *Zamora*: Sogo, 17.04.1981, 1 juv. **Portugal:** *Estremadura*: Tapada Nacional da Mafra, pastizal, 17.05.2002, 1♂, 1♀, G. Telfer leg.; ídem: 31.05.2002, 1♂. **Nuevas citas. España:** *Salamanca*: Candelario, roble, 14.05.1982, 1♂. Linares de Riofrío (La Honfría), castaño, 12.08.1981, 1♀; 28.03.1982, 1♀, L.Gallardo leg.; 26.06.1983, 1♀. Martinamor (Cuatro calzadas), encinar,

26.05.1984, 1♂; 9.06.1984, 6♂♂; 26.06.1984, 7♂♂, F. Ribas & C. Urones leg. Navasfrías, roble, 28.05.1985, 1♀. Valbuena, encinar, 24.03.1982, 1 juv. Valdefuentes de Sangusín (Peromingo), claro de alcornoque, 24.03.1982 (24.04.82), 1♀. Vallejera de Riofrío, roble, 25.04.1982, 1 juv. F. Ribas & C. Urones leg

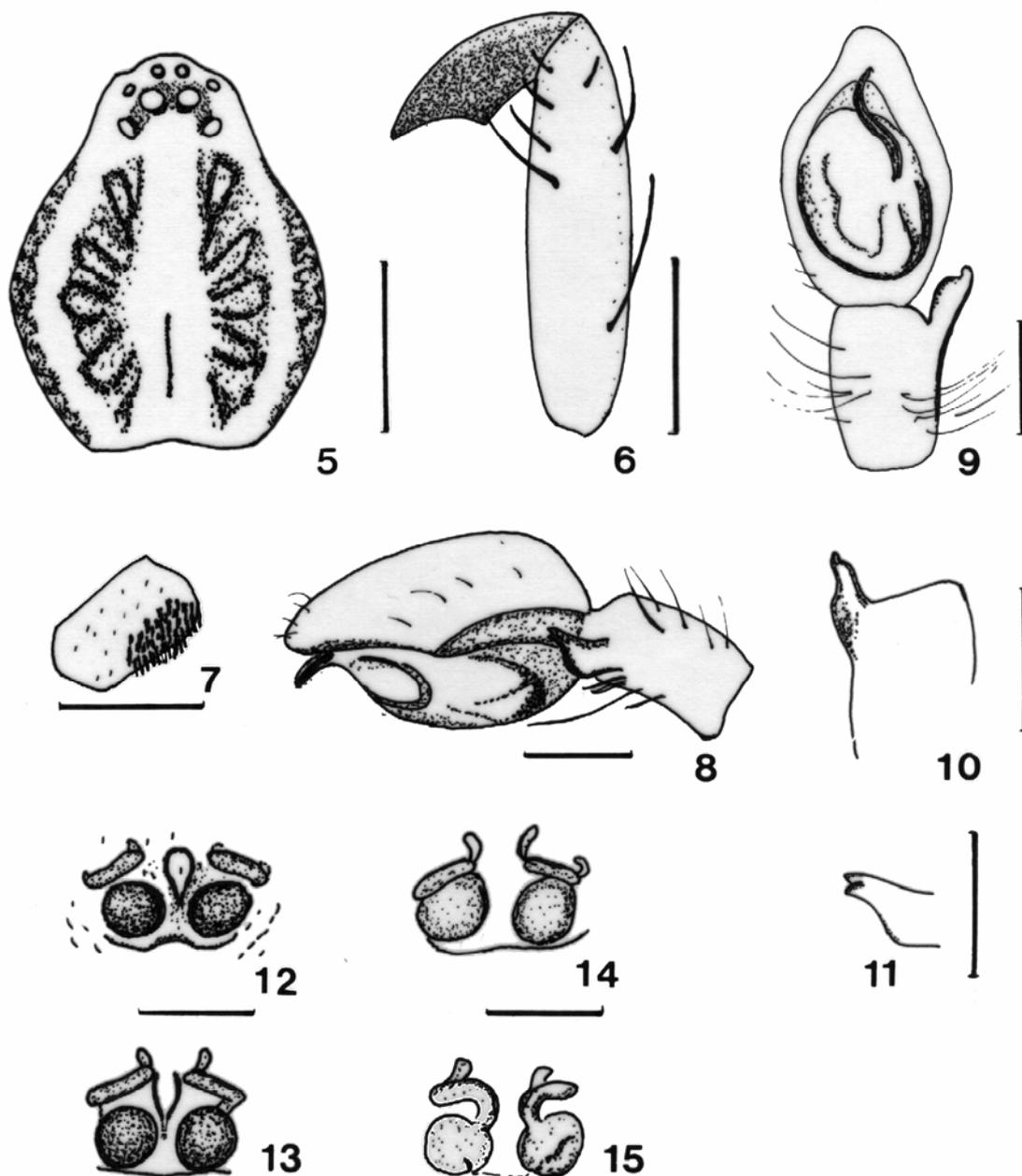
DESCRIPCIÓN. Tamaño: longitud total del macho 2.8-3.3, de la hembra 3.5-4.5.

Coloraciones: Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas cortadas por finas líneas negras radiales y lobuladas; estas bandas son más anchas que las bandas amarillas claras submarginales; y bandas marginales oscuras anchas y con bordes irregulares (Figs. 1, 5). Esternón con línea marginal oscura discontinua y varios puntos medianos que forman una línea central interrumpida. Patellas, tibias y mitad basal de los metatarsos de las patas I, II, y frecuentemente IV, de color pardo-oscuro o negro (Figs. 1, 6). Opistosoma pardo oscuro o gris con numerosos puntos negros dispersos.

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 2 pares de largas espinas tumbadas y tibias I y II armadas con 5, 6 ó 7 pares (Fig. 1).

Machos: Coxas IV, en la zona basal, con numerosos pelos, algunos largos y terminados en punta roma (Fig. 7). Pedipalpo con apófisis tibial retrolateral, en vista retrolateral, sinuosa en la base y estrechada en punta con el extremo bifido (Figs. 8, 11); en vista ventral se observa que la apófisis es paralela y termina en la parte externa en punta única redondeada (Fig. 9); y en vista dorsal se aprecia como la apófisis tibial se estrecha en un escalón hacia la cima y termina en punta única fina y redondeada (Fig. 10).

Hembras: Epigino con foseta central pequeña y redondeada, con puente hacia el surco epigástrico estrecho y corto; espermatecas globulares más grandes que la foseta y que la distancia que las separa; conductos copuladores visibles por encima de las espermatecas con forma cilíndrica e inclinados hacia la parte externa (Figs. 12-13). Los conductos parten de las espermatecas con forma de cayado (Figs. 14-15).



Figs. 5-15: *Zora manicata*. 5. Prosoma del macho, vista dorsal. 6. Pata I derecha, fémur y patela en vista prolateral. 7. Coxa IV del macho, vista ventral. 8. Pedipalpo del macho, vista retrolateral. 9. Ídem, vista ventral. 10. Apófisis tibial retrolateral, vista dorsal, detalle. 11. Ídem, vista retrolateral. 12. Epigino. 13. Variación en la placa del epigino. 14. Vulva. 15. Variación vulva. Escala: 5-7 = 0.5 mm; 8-15 = 0.2 mm.

Figs. 5-15: *Zora manicata*. 5. Male carapace, dorsal view. 6. Right leg I, femur and patella, prolateral view. 7. Male Coxae IV, ventral view. 8. Male palp, retrolateral view. 9. Idem, ventral view. 10. Retrolateral tibial apophysis, dorsal view, detail. 11. Idem, retrolateral view. 12. Epigynum. 13. Variation of epigynal plate. 14. Vulva. 15. Variation of vulva. Scale lines: 5-7 = 0.5 mm; 8-15 = 0.2 mm.

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: Datos dispersos en la geografía peninsular, las nuevas citas amplían su distribución a la provincia española de Salamanca; y constituyen los emplazamientos más meridionales en España aproximándose al paralelo 40; en Portugal se ha capturado en localidades mucho más al sur (Fig. 47). **Mundial:** distribución Paleártica-occidental: Europa, Ucra-

nia, Norte de África (Argelia) y Oriente próximo (Israel).

HISTORIA NATURAL. Especie epigea recogida entre el mantillo, la hojarasca y bajo piedras de áreas con vegetación muy variada: encinar mediterráneo (*Quercus ilex* subespecie *ballota*), robleal (*Quercus pirenaica*),

alcornocal (*Quercus suber*), pinares (*Pinus sylvestris* y *P. pinaster*) y los prados en sus claros, plantaciones de eucaliptos (*Eucalyptus globifer*) y hasta en bosques de ribera (*Fraxinus angustifolia* con *Salix salvifolius*). Y capturada tanto por caza directa como en trampas pitfall. Según los registros desde 50 m en el Valle del río Guadiana (Cardoso, 2004) hasta 1850 m (Denis, 1955); Denis (1938) la recogió en Andorra a 1660 m de altitud. Como en distintas localidades de la provincia de Salamanca y en Jaca (Huesca) se mantuvieron trampas pitfall durante un ciclo anual completo podemos interpretar los datos fenológicos de la especie (Fig. 52): Los adultos se encuentran concentrados en primavera y verano; las hembras de finales de marzo a agosto, y los machos de mayo a julio, siendo más abundantes en el mes de junio, datos coincidentes con los de Denis (1933; 1955) y Cornic (1978). Existen referencias bibliográficas de capturas de hembras protegiendo sus puestas bajo piedras (Denis, 1933; 1950).

Zora nemoralis (Blackwall, 1861)

(Figs. 16-21, 48)

CITAS PREVIAS. **Andorra:** Ordino (Denis, 1938). **España:** Huesca: Jaca, S. Juan de la Peña (Urones, 1985). **Portugal.** Estremadura: Sintra (Bacelar, 1933).

MATERIAL EXAMINADO. Revisado. España: Huesca: Jaca (S. Juan de la Peña), quejigal: 26.07.77, 1♂.

DESCRIPCIÓN. (En el caso de la hembra los caracteres han sido seleccionados de: Locket & Millidge, 1951; Roberts (1985) y Heimer & Nentwig (1991; 2003). Tamaño: longitud total del macho 3.0-4.0, de la hembra 3.5-5.5.

Coloraciones: Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas con margen externo irregular, y cortadas por algunas finas líneas radiales más oscuras; estas bandas longitudinales son más anchas que las bandas claras submarginales; y bandas marginales oscuras y anchas con bordes irregulares (Fig. 16). Patellas, tibias y metatarsos de las patas I-IV de color pardo-oscuro; coxa, trocánter y, sobre todo, fémur de todas las patas de color pardo claro o gris con algunos puntos negros (Fig. 17). Opistosoma grisáceo con numerosos puntos gris oscuro o negro.

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 3 pares de largas espinas tumbadas; tibias I y II armadas con 6 a 8 pares de espinas; y fémures III con 5-6 espinas en su cara dorsal.

Machos: Coxas IV con cepillo de pelos agudos en la zona basal (Fig. 18). Pedipalpo con apófisis tibial retrolateral, en vista retrolateral, con base ancha redondeada terminada en punta ancha, con el extremo bifido pero de puntas romas, apenas salientes (Fig. 19); en vista ventral (Fig. 20) y dorsal (Fig. 21) se aprecia en la apófisis tibial una zona basal esclerotizada terminada en una zona membranosa amplia con la parte exterior algo esclerotizada.

Hembras: Epigino con foseta ensanchada ligera-

mente acorazonada, con pequeña escotadura anterior, con puente hacia el surco epigástrico corto y ancho, con anchura similar al diámetro de las espermatecas; espermatecas globulares mucho más pequeñas que la foseta; conductos copuladores visibles a los lados de la foseta, arqueados ligeramente, con concavidad externa (Roberts, 1985: fig 37c y Heimer & Nentwig, 1991: fig. 1198.3).

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: Datos escasos y aislados en la geografía peninsular (Fig. 48). **Mundial:** distribución Paleártica.

HISTORIA NATURAL. Disponemos de muy pocos datos ibéricos. El hábitat donde se encontró la especie es un bosque de quejigos en regeneración (*Quercus faginea* y otras especies de robles marcescentes) típico de la vegetación submediterránea. Está citada desde 775 m de altitud a 1475 m (registro Denis, 1938).

Zora parallela Simon, 1878

(Figs. 22-28, 49)

CITAS PREVIAS. España: Barcelona: Montserrat, Fage leg. (Simon, 1932). Huesca: Jaca, S. Juan de la Peña (Urones, 1985); Santa Cilia de Jaca (Bosmans & Keer, 1985).

MATERIAL EXAMINADO. Revisado. España: Huesca: Jaca (S. Juan de la Peña), aliagar: 16.05.77, 1♂.

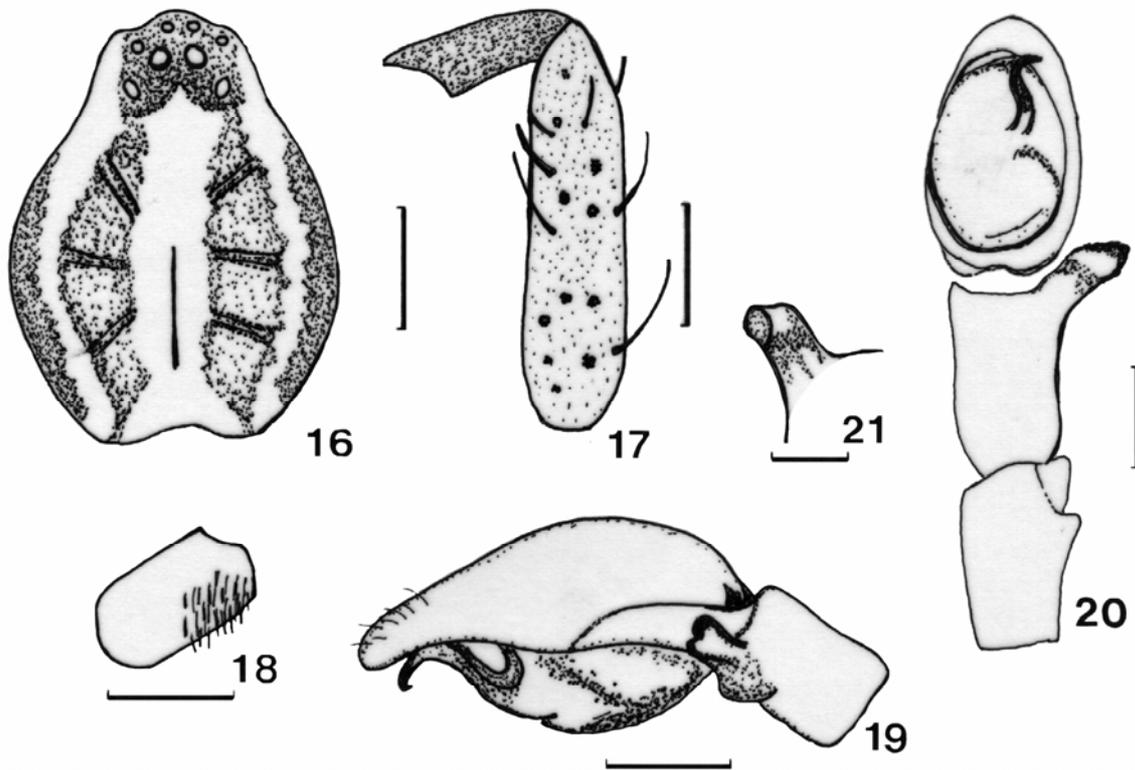
DESCRIPCIÓN. (En el caso de la hembra seleccionamos los caracteres a partir de: Simon, 1878; 1932; y Heimer & Nentwig, 1991; 2003).

Tamaño: longitud total del macho 3.0-4.5, de la hembra 3.5-5.5.

Coloraciones: Escudo prosómico con 2 bandas longitudinales pardas oscuras con margen casi recto y cortadas por algunas líneas radiales más oscuras; estas bandas tienen anchura similar a las bandas claras submarginales; bandas marginales oscuras muy finas y muy poco marcadas (Fig. 22). Opistosoma en su cara dorsal marcado con bandas negras longitudinales, 1 central y 2 líneas paralelas (Fig. 23); en su cara ventral también presenta bandas longitudinales pero menos definidas. Coxa, trocánter y fémur de todas las patas rayadas longitudinalmente de pardo-negro (Fig. 24).

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 3 pares de largas espinas tumbadas y tibias I y II armadas con 7 u 8 pares de espinas.

Machos: Coxas IV sin cepillo de pelos en la zona basal. Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, ancha en la base, bruscamente adelgazada y terminada en punta única con el ápice en gancho (Figs. 25, 28); en vista ventral se observa que posee el lado externo ligeramente cóncavo y termina en punta fina y ganchuda (Fig. 26), y en vista dorsal se aprecia que la punta externa de la apófisis tibial es roma y está inclinada hacia la parte interna (Fig. 27).



Figs. 16-21: *Zora nemoralis*. 16. Prosoma del macho, vista dorsal. 17. Pata I derecha, fémur y patela en vista pro-lateral. 18. Coxa IV del macho, vista ventral. 19. Pedipalpo del macho, vista retrolateral. 20. Ídem, vista ventral. 21. Apófisis tibial retrolateral, vista dorsal. Escala: 16-18 = 0.5 mm; 19, 20 = 0.2 mm; 21 = 0.1 mm.

Figs. 16-21: *Zora nemoralis*. 16. Male carapace, dorsal view. 17. Right leg I, femur and patella, pro-lateral view. 18. Male Coxae IV, ventral view. 19. Male palp, retrolateral view. 20. Idem, ventral view. 21. Retrolateral tibial apophysis, dorsal view. Scale lines: 16-18 = 0.5 mm; 19, 20 = 0.2 mm; 21 = 0.1 mm.

Hembras: Epigino con foseta central redondeada, puente hacia el surco epigástrico tan ancho como la foseta y largo; espermatecas globulares ligeramente mayores que la foseta; conductos copuladores visibles a los lados de la foseta, bien separados de las espermatecas (Heimer & Nentwig, 1991: fig. 1196.3).

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: Datos muy escasos y aislados en la geografía peninsular (Fig. 49). **Mundial:** Subregión mediterránea de Europa y Rusia.

HISTORIA NATURAL. Disponemos de pocos datos ibéricos. Uno de los hábitat donde se encontró la especie en Jaca (Hu) corresponde a un área ocupada por la aliaga (*Genista scorpius*) como consecuencia del abandono del uso tradicional de los pastos, situado a 840 m de altitud (Urones, 1985); ha sido capturada también a 750 m (Bosmans & Keer, 1985).

***Zora pardalis* Simon, 1878**

(Figs. 29-35, 50)

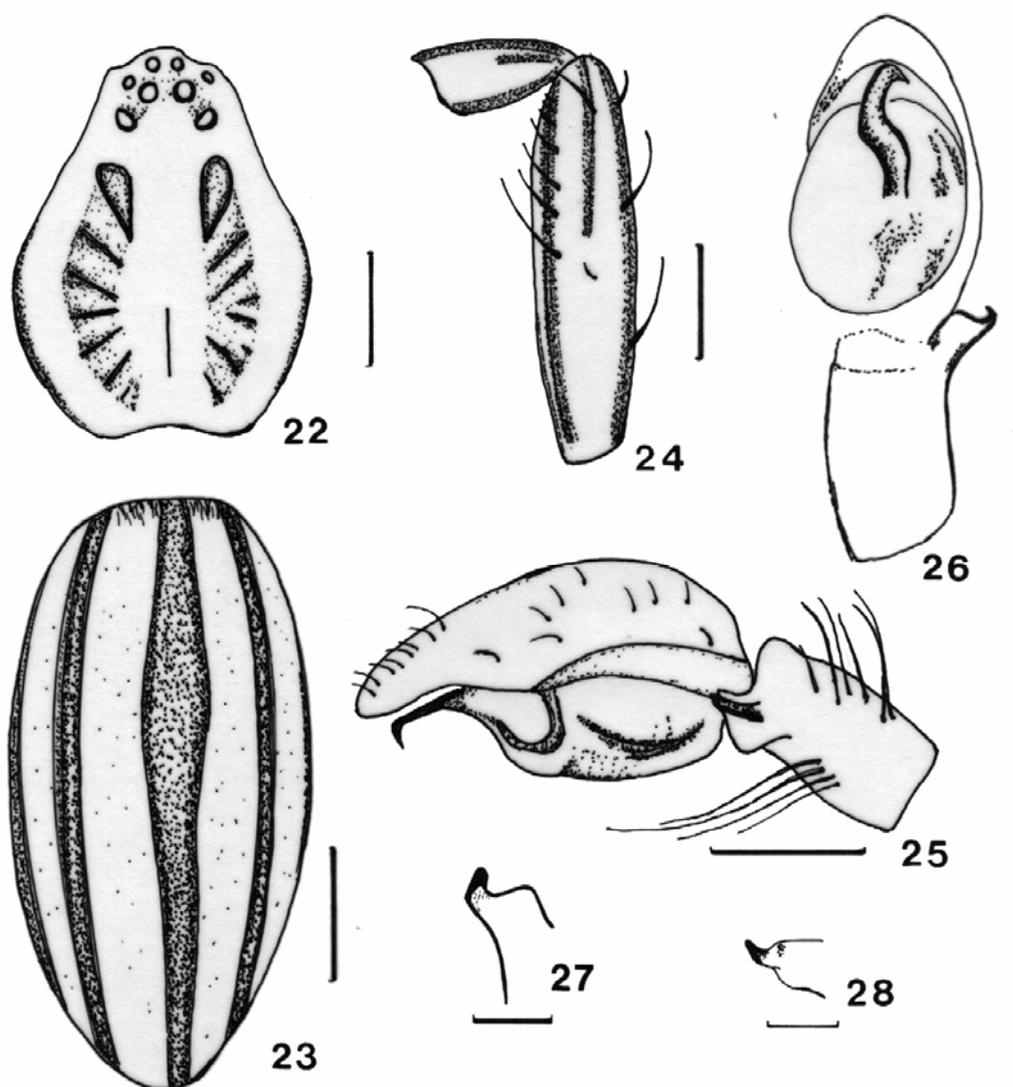
CITAS PREVIAS. España: *Segovia:* La Granja de S. Ildefonso (Fernández Galiano, 1910). *Islas Baleares:* Menorca, cita dudosa (Febrer, 1979).

MATERIAL EXAMINADO. Revisado. España: *Segovia:* La Granja de San Ildefonso, 1♀, Mazarredo leg. (MNCN, 20.02/13760). **Nuevas citas. España:** *Huesca:* Jaca (S. Juan de la Peña), quejigal: 8.08.1977, 2♂♂. Ídem, 06.09.1977, 1 juv. *León:* Caín, Posada de Valdeón, Parque Nacional de Picos de Europa, 23.05.1992, 1♂ y 1 individuo sin palpos, M. Méndez leg. (MNCN, 20.02/11230).

DESCRIPCIÓN. Tamaño: longitud total del macho 3.0-4.0, de la hembra 3.5- 5.5.

Coloraciones: Escudo prosómico con 2 bandas pardas longitudinales más anchas que las bandas claras submarginales y con el margen irregular; bandas marginales oscuras anchas y de bordes irregulares (Fig. 29). Esternón con borde y línea dorsal punteado. Opistosoma amarillento irregularmente punteado de pardo sobre los lados, y área del corazón oscurecida. Coxa, trocánter y fémur de todas las patas con numerosos puntos negros; patella, tibia y tarso uniformemente pardo oscuro (Fig. 30); metatarsos pardo claro.

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 3 pares de largas espinas tumbadas; tibias I



Figs. 22-28: *Zora parallela*. 22. Prosoma del macho, vista dorsal. 23. Opistosoma del macho, vista dorsal. 24. Pata I derecha, fémur y patela en vista prolateral. 25. Pedipalpo del macho, vista retrolateral. 26. Ídem, vista ventral. 27. Apófisis tibial retrolateral, vista dorsal, detalle. 28. Ídem, vista retrolateral. Escala: 22-24 = 0.5 mm; 25, 26 = 0.2 mm; 27, 28 = 0.1 mm.

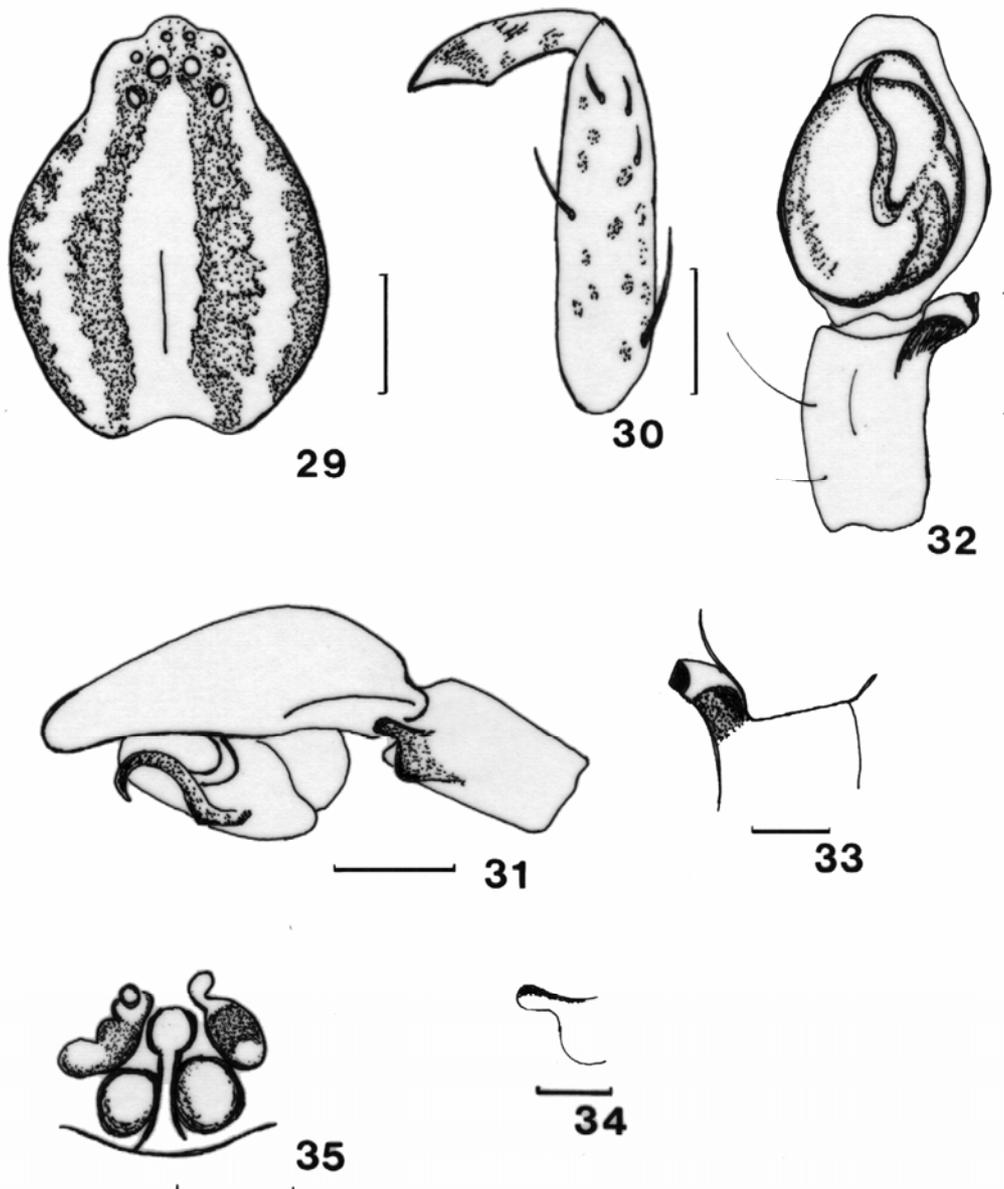
Figs. 22-28: *Zora parallela*. 22. Male carapace, dorsal view. 23. Male abdomen, dorsal view. 24. Right leg I, femur and patella, prolateral view. 25. Male palp, retrolateral view. 26. Idem, ventral view. 27. Retrolateral tibial apophysis, dorsal view, detail. 28. Idem, retrolateral view. Scale lines: 22-24 = 0.5 mm; 25, 26 = 0.2 mm; 27, 28 = 0.1 mm.

y II armadas con 7 u 8 pares de espinas; y fémures III con 5 espinas en la cara dorsal.

Machos: cumplen la redescrición dada por Denis (1933). Coxas IV con pelos agudos en la zona basal. Pedipalpo con apófisis tibial, en vista retrolateral, ancha en la base, bruscamente adelgazada y prolongada en su parte superior en una apófisis única larga, y terminada en punta redondeada en el ápice (Figs. 31, 34); en vista ventral, ápice del bulbo romo, y apófisis con la base esclerotizada en forma de media luna y la parte superior globosa no esclerotizada, terminada en punta pequeña esclerotizada (Fig. 32); y en vista dorsal se observa la base y la parte externa esclerotizada (Fig. 33).

Hembras: Epigino con foseta pequeña y redondeada, con puente estrecho hacia el surco epigástrico; espermatecas globulares de tamaño ligeramente mayor al de la foseta; conductos copuladores visibles en la parte superior de las espermatecas ensanchados y globulares (Fig. 35).

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: Con las nuevas citas se amplía su distribución a la mitad norte peninsular, provincias de Huesca y León, aunque los datos son escasos y están muy dispersos (Fig. 50). Las citas de la isla de Menorca requieren comprobación (Morano, 2005). **Mundial:** Europa hasta Kazajstán



Figs. 29-34: *Zora pardalis*. 29. Prosoma del macho, vista dorsal. 30. Pata I derecha, fémur y patela en vista pro-lateral. 31. Pedipalpo del macho, vista retrolateral. 32. Ídem, vista ventral. 33. Apófisis tibial retrolateral, vista dorsal, detalle. 34. Ídem, vista retrolateral. 35. Hembra, epigino. Escala: 29, 30 = 0.5 mm; 31-34 = 0.1 mm; 35 = 0.2 mm.

Figs. 29-34: *Zora pardalis*. 29. Male carapace, dorsal view. 30. Right leg I, femur and patella, pro-lateral view. 31. Male palp, retrolateral view. 32. Idem, ventral view. 33. Retrolateral tibial apophysis, dorsal view, detail. 34. Idem, retrolateral view. 35. Epigynum. Scale lines: 29, 30 = 0.5 mm; 31-34 = 0.1 mm; 35 = 0.2 mm.

HISTORIA NATURAL. Escasa información. Ha sido capturada en primavera-verano, en bosques caducifolios y marcescentes.

Zora spinimana (Sundevall, 1833)
(Figs. 36-45, 51, 53)

CITAS PREVIAS. España. Sistema Central (sin especificar) (Urones & Puerto, 1988). Barcelona: El Brull,

Campins, El Brull, Montseny (Barrientos, 1986); Montseny, El Vilar de la Castanya (Espuny et al., 1993). Huesca: Jaca (Duffey, 1983); Jaca, S. Juan de la Peña (Urones, 1985); Bielsa, Puerto de Bielsa (Bosmans et al., 1986). Lérida: Isil (Reimoser, 1926). Navarra: Quinto Real (Vierna, 1978); Beunza (López Unzu, 1980); Robledal de Orgi (Castro & Barriuso, en prensa). Salamanca: Linares de Riofrío, La Honfría (Barrientos & Urones, 1985). Portugal. Beira Litoral: P.N. Serras

de Aire e Candeeiros, Barrenta, Bairro, Serro Ventoso; R.N. Paúl do Boquilobo, Paúl B Montado (Cardoso, 2004). *Estremadura*: Costa de Caparica (Bacelar, 1933); Tapada da Mafra (Telfer et al., 2003)

MATERIAL EXAMINADO. Revisado. España: *Huesca*: Jaca (S. Juan de la Peña), cubilar, 26.07.1977, 1♀; 26.09.1977, 1♂; 08.08.1977, 1♀. Ídem, pinar bajo: 23.03.1977, 1♂; 2.05.1977, 1♂; 5.06.1977, 1♀; 27.06.1977, 2♂♂, 1♀ y 1 juv.; 16.09.1977, 1 juv. Ídem, pinar medio: 18.04.1977, 1♂; 16.05.1977, 1♂; 06.06.1977, 1♀; 13.06.1977, 1♀; 20.06.1977, 1♀; 11.07.1977, 1♂. Ídem, quejigal: 16.05.1977, 1♂; 04.07.1977, 1♂; 16.08.1977, 1sb♂; 19.09.1977, 1♀. *Navarra*: Robledal de Orgi, valle de Ulzama, 510-544 m, 31.07.2002, 1♀, sin fecha 1♂, paseos próximos a charca. *Salamanca*: Linares de Riofrio, 17.10.1971, 1♂, J. A. Barrientos leg. **Portugal:** *Estremadura*: Tapada Nacional da Mafra, eucaliptal, 20.04.2001, 1♀, G. Telfer leg.; idem, pinar, 6.05.2001, 1♂, 1♀; idem, eucaliptal: 31.05.2002, 1♀; ídem, Abelheira matorral, 16.06.2001, 1♀; 12.07.01, 1♀. **Nuevas citas. España:** *Burgos*: Humienta, 19.08.1981, 1 juv., B. Fernández leg. *Cáceres*, San Martín de Trevejo, 4.12.1982, 1 juv. *Navarra*: Artikutza, hayedo, 600m, 6.04.1997, 1♂, L. Martínez leg (Colección Aranzadi, A. de Castro det). *Orense*, Allariz, 23.04.1981, 1♀. *Salamanca*: Béjar, castañar, 15.01.1984, 1♂, F. Ribas & C. Urones leg.; 5.05.1984, 1♀, M. Jerardino & C. Urones leg.; 26.06.1984, 1♂, ídem leg.; 13.07.1984, 2♂♂, ídem leg.; 31.07.1984, 1♂, ídem leg. Candelario, robledal, 9.06.1982, 1♀. Linares de Riofrio (La Honfria), castañar, 26.06.1983, 1♂, 1♀ y 2 juv. 15.08.1984, 2 juv.; 8.09.1984, 1♂; 16.12.1984, 1♂, 1♀ y 1 juv. Montemayor del Río, castañar, 22.03.1981, 1 juv.; 21.11.1984, 1 juv.

DESCRIPCIÓN. Especie tipo del género. Tamaño: longitud total del macho 3.8- 5.0, de la hembra 5.0- 6.5.

Coloraciones: Escudo prosómico, pardo claro rojizo con 2 bandas pardas longitudinales con margen casi recto, y cortadas por finas líneas negras radiales; estas bandas son de anchura prácticamente similar a las bandas claras submarginales; y bandas marginales oscuras estrechas; a veces presentan en el prosoma pequeñas manchas blancas dispersas (Fig. 36). Esternón uniformemente pardo claro o con varios puntos oscuros marginales. Fémures I y II de color pardo-rojizo uniforme o con finas líneas negras dorsales y longitudinales (Fig. 37). Tibias y metatarsos de las patas I-IV en las hembras de un color algo más oscuro que los otros artejos y en los machos a veces sólo el ápice de estos artejos, o sólo el par IV. Opistosoma con numerosos puntos pardos oscuros dispersos sobre fondo pardo claro-rojizo, frecuentemente más abundantes por los laterales anteriores y sobre el centro de la parte posterior; a veces presentan manchas pequeñas blancas dispersas.

Espinación: Metatarsos I y II armados, en su cara ventral, con 3 pares de largas espinas tumbadas; tibias I y II armadas con 7 a 9 pares de espinas; y fémures III armados, en la zona dorsal, con 7-9 espinas. Área ocular

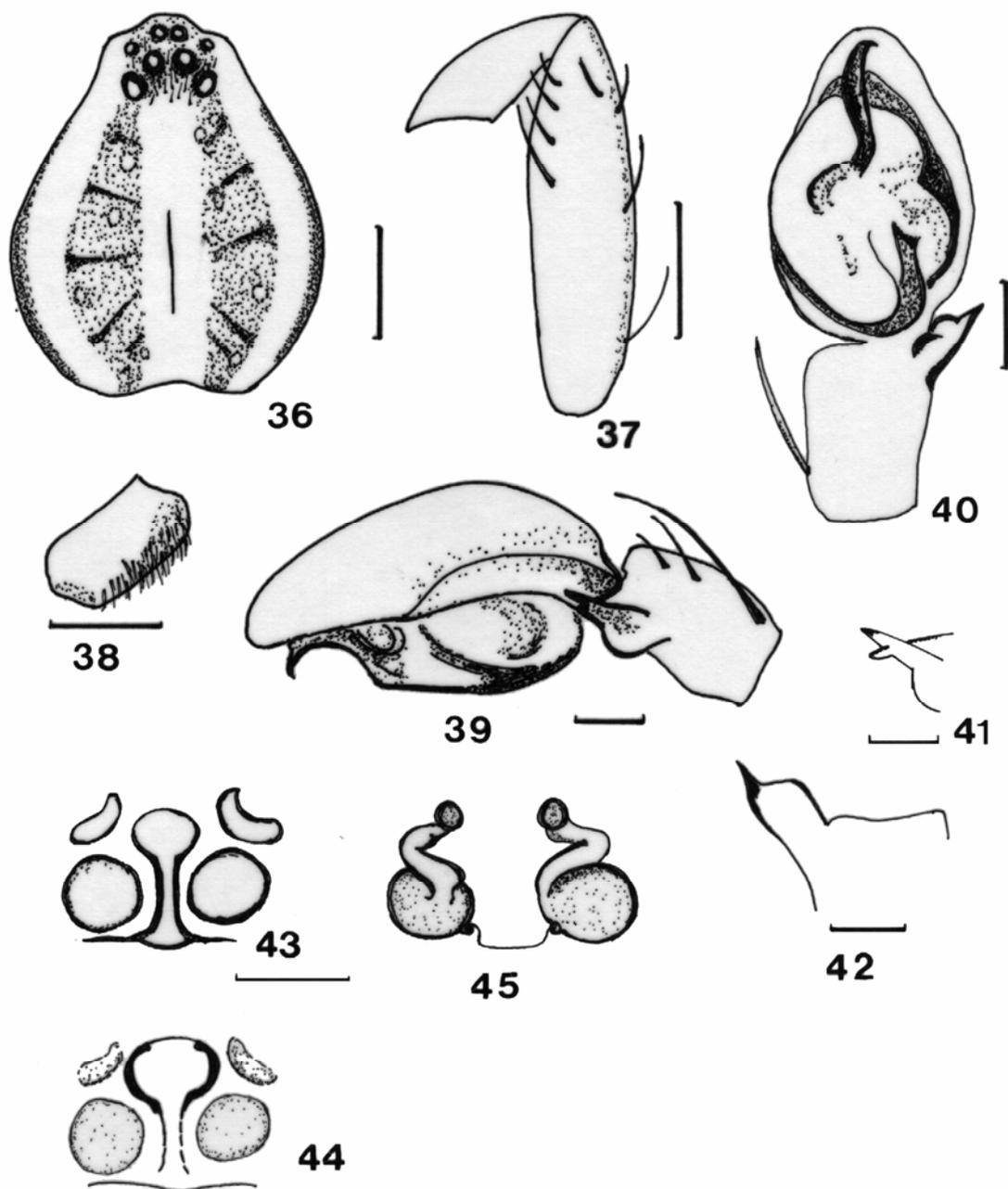
con abundantes pelos largos de color blanco.

Machos: Coxas IV con numerosos pelos en la zona basal, algunos pelos cortos y otros largos (Fig. 38). Pedipalpo con apófisis tibial supero externa, en vista retrolateral, con un saliente curvo en la base y estrechada hacia la cima, y terminada en su parte superior en horquilla con dos puntas de diferente tamaño, la superior mucho más larga y puntiaguda (Figs. 39, 41) (Barrientos & Urones, 1985: fig. 3c); en vista ventral la apófisis tibial posee el lado interior bilobado y el lado externo termina en punta recta y muy aguda (Fig. 40); en vista dorsal se aprecia como la apófisis termina en una punta larga, aguda y esclerotizada (Fig. 42). Émbolo adelgazado de forma progresiva en toda su longitud y terminado en punta aguda y fina (Fig. 40).

Hembras: Epigino con foseta redondeada, con un puente estrecho y largo hacia el surco epigástrico, con los márgenes laterales ligeramente esclerotizados; espermatecas globulares iguales, o ligeramente mayores, que el diámetro de la foseta; conductos espermáticos visibles por encima de ellas, con forma ligeramente curvada, con la concavidad hacia arriba (Figs. 43, 44). Los conductos parten de las espermatecas y tienen forma de "S" (Fig. 45).

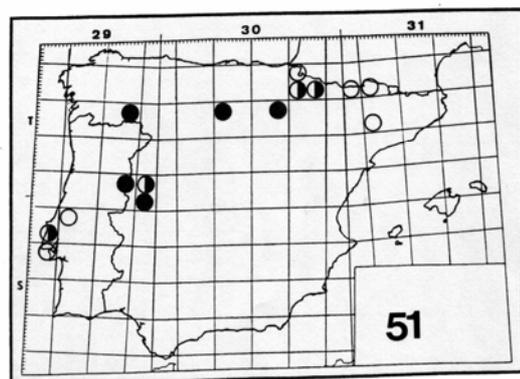
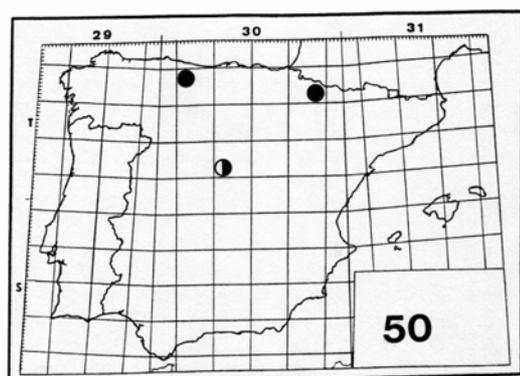
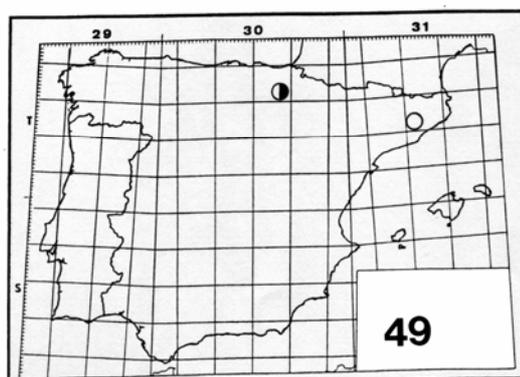
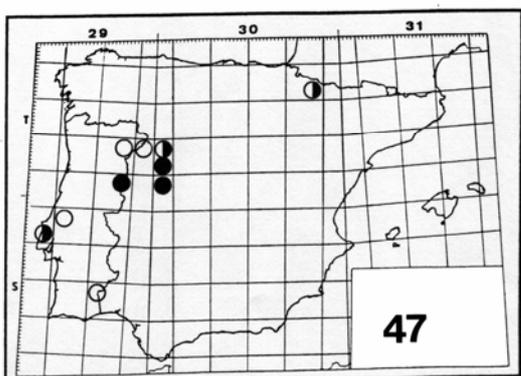
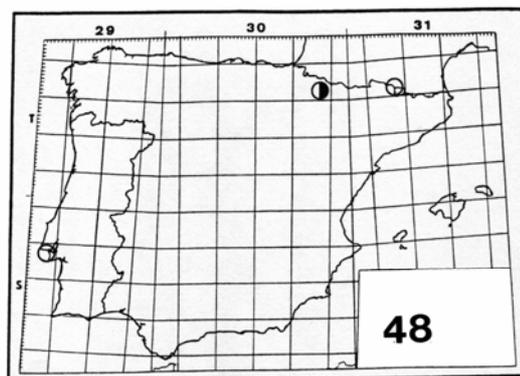
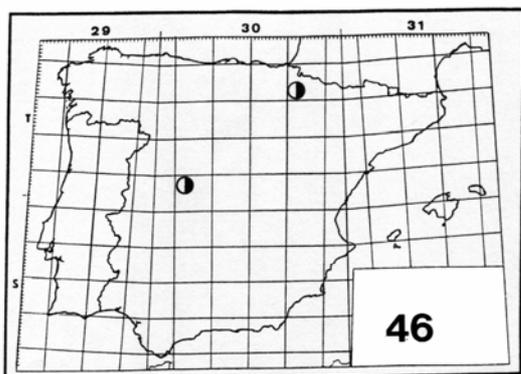
DISTRIBUCIÓN. Ibérica: con los datos actuales parece ser la especie mejor representada en la geografía peninsular; nuestros datos amplían su distribución a las provincias de Burgos, Cáceres y Orense, y la extienden ampliamente en la de Salamanca (Fig. 51). **Mundial:** Paleártica.

HISTORIA NATURAL. Esta especie, que es la especie tipo del género, posee hábitos epigeos y se la ha recogido, tanto por caza directa como con trampas pitfall, entre el mantillo, la hojarasca y bajo piedras de hábitats con diferente tipo de vegetación, pero predominando en ambientes húmedos y frescos de bosques como: castañares (*Castanea sativa*), robledales (*Quercus pirenaica*), quejigales (*Quercus faginea*) pinares (*Pinus sylvestris*), abedulares (*Betula* sp), o en los prados que se presentan en sus claros; también se ha capturado en los bosques de *Eucaliptus* y *Pinus pinaster* reforestados en las costas portuguesas de marcada influencia oceánica; y de manera más escasa en alcornocales (*Quercus suber*) portugueses. En un amplio gradiente altitudinal, desde 20 m en las costas portuguesas a los 1300 m de altitud. Como en distintas localidades de la provincia de Salamanca y en Jaca (Huesca) se mantuvieron trampas pitfall durante un ciclo anual completo podemos interpretar los datos fenológicos de la especie (Fig. 53): los adultos se encuentran durante muchos de los meses del año, pero se han capturado en mayor número en primavera- verano (meses de mayo a julio) y en menor medida en invierno (meses de diciembre-enero). Por lo que su ciclo de vida presenta diferencias apreciables respecto al patrón presentado por *Z. manicata* (Fig. 52). Existen referencias bibliográficas de cópulas y de capturas de hembras protegiendo sus puestas bajo piedras (Bristowe, 1958) y en hojas secas ligeramente enrolladas.



Figs. 36-45: *Zora spinimana*. 36. Prosoma del macho, vista dorsal. 37. Pata I derecha, fémur y patela en vista prolateral. 38. Coxae IV del macho, vista ventral. 39. Pedipalpo del macho, vista retrolateral. 40. Ídem, vista ventral. 41. Apófisis tibial retrolateral, vista retrolateral, detalle. 42. Ídem, vista dorsal. 43. Epigino. 44. Variación en epigino. 45. Vulva. Escala: 36, 37 = 0.5 mm; 39, 40, 43-45 = 0.2 mm; 41, 42 = 0.1 mm.

Figs. 36-45: *Zora spinimana*. 36. Male carapace, dorsal view. 37. Right leg I, femur and patella, prolateral view. 38. Male Coxae IV, ventral view. 39. Male palp, retrolateral view. 40. Idem, ventral view. 41. Retrolateral tibial apophysis, retrolateral view, detail. 42. Idem, dorsal view. 43. Epigynum. 44. Variation of epyginal plate. 45. Vulva. Scale lines: 36, 37 = 0.5 mm; 39, 40, 43-45 = 0.2 mm; 41, 42 = 0.1 mm.



Figs. 46-51: Mapas de distribución de las especies de *Zora* en la Península Ibérica. Citas bibliográficas (○). Citas confirmadas (C). Nuevas citas (●). **46.** *Zora armillata*. **47.** *Zora manicata*. **48.** *Zora nemoralis*. **49.** *Zora parallela*. **50.** *Zora pardalis*. **51.** *Zora spinimana*.

Figs. 46-51: Distribution maps for *Zora* species in Iberian Peninsula. Bibliographic quotations (○). Corroborated quotations (C). New quotations (●). **46.** *Zora armillata*. **47.** *Zora manicata*. **48.** *Zora nemoralis*. **49.** *Zora parallela*. **50.** *Zora pardalis*. **51.** *Zora spinimana*.

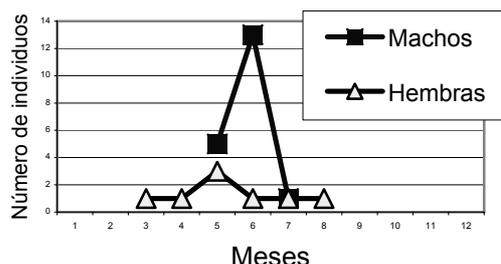


Fig. 52: *Zora manicata*, variación del número de individuos (machos, hembras).

Fig. 52: *Zora manicata*, variation of the number of individuals (males, females).

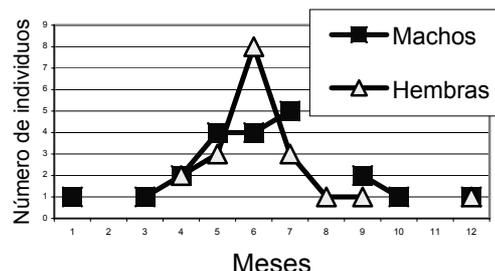


Fig. 53: *Zora spinimana*, variación del número de individuos (machos, hembras).

Fig. 53 *Zora spinimana*, variation of the number of individuals (males, females).

Zora inornata L. Koch, 1882

taxon dudoso

CITAS PREVIAS. España: Islas Baleares, Mallorca, sin especificar localidad (L. Koch, 1882).

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL. Conocida exclusivamente de la isla de Mallorca.

DESCRIPCIÓN. Sólo se conoce la descripción de la hembra, y los caracteres empleados por L. Koch (1882), así como la ilustración que hace del epigino, resultan insuficientes para su correcta caracterización. Además en los estudios realizados en los últimos años sobre fauna de las islas no se ha vuelto a capturar (Pons, 1991; Pons & Palmer, 1996). Como el material tipo se encuentra perdido (Braun, 1965) y resulta por tanto imposible comprobar la validez de la especie; compartimos la opinión de Melic (2001) de que se trata de una especie dudosa.

Zora silvestris Kulczynski 1897

requiere confirmación

CITAS PREVIAS. Portugal: *Baixo Alentejo*: P.N. Val do Guadiana, Algodôr (Cardoso, 2004, cita con dudas).

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL. Europa.

DISTRIBUCIÓN. Ibérica: pendiente de confirmación, pues fue recogida con dudas por Cardoso (2004) en su trabajo inédito de tesis doctoral.

Zora distincta Kulczynski, 1915

Ausente de la fauna ibérica

CITAS PREVIAS. España. Pérez de S. Román, 1947, atribuyó por error la cita de la descripción de la especie para Galicia (Polonia) a la región española de Galicia; confusión mantenida por Jones (1985, pag. 103) al recoger las especies citadas de la Península Ibérica.

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL. Europa del Este.

Conclusiones

En la Península ibérica se confirma la presencia de seis especies, todas ellas citadas de España: *Zora armillata*, *Z. manicata*, *Z. nemoralis*, *Z. parallela*, *Z. pardalis* y *Z. spinimana*. Se pone en duda la validez de la especie *Z. inornata*, sólo conocida por la mala descripción de su hembra de Baleares, como había adelantado Melic (2001). Con los datos actuales sólo dos especies han sido citadas de Andorra: *Z. manicata* y *Z. nemoralis* y tres especies de Portugal: *Z. manicata*, *Z. nemoralis* y *Z. spinimana*; pues la determinación de *Z. silvestris* debe ser confirmada. Y, finalmente, una especie ha sido citada por error y en realidad es ajena a nuestra fauna: *Zora distincta*. Por tanto el conocimiento actual que se posee sobre la distribución ibérica de estas especies, aunque todavía es muy escaso y requiere un trabajo profundo de prospección aracnológica, nos muestra que salvo *Z. manicata* presente en zonas con clima seco, el resto de las especies parece preferir regiones climáticas más húmedas, bien por tratarse de zonas costeras con influencia oceánica, bien por ser zonas de montaña o de alta montaña.

En el caso de los machos de las especies de *Zora*, aportamos imágenes ventrales de los pedipalpos y se observa que esta vista de la apófisis tibial retrolateral del pedipalpo, hasta ahora no ilustrada, resulta ser un carácter diagnóstico mucho mejor que la vista retrolateral de uso generalizado en bibliografía.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a Miguel Villena y Javier Sánchez-Almazán, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, por las facilidades dadas para el estudio de la colección de arañas de dicha institución; y a Alberto de Castro y J. A. Barrientos por la cesión de material.

Bibliografía

- BACELAR, A., 1933. Aracnídios portugueses IV. Continuação do Inventário dos Aracnídios. *Bull. Soc. portug. Bull. Soc. portug. Sci. nat.*, **11**(28): 295-306.
- BARRIENTOS, J.A. 1986. *Aranyes del Montseny*. In: TERRADAS, J. & J. MIRALLES, eds. *El Patrimoni biològic del Montseny. Catalegs da fauna i flora*. 1. Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals, Barcelona: 95-99.
- BARRIENTOS, J.A. & C. URONES 1985. La colección de Araneidos del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, V: arañas clubionoides y tomi-soideas. *Bol. Asoc. esp. entom.*: **9**:349-366.
- BONNET, P., 1945-1961. *Bibliographia Araneorum (Analyse méthodique de toute la littérature araeologique jusqu'en 1939)*. Douladoure. Toulouse.
- BOSMANS, R. & R. DE KEER, 1985. *Catalogue des Araignées des Pyrénées. Espèces citées, nouvelles récoltes, et bibliographie*. Doc. trav. I.R.S.N.B., **23**. Bruxelles.
- BOSMANS, R., J.P. MAELFAIT & A. DE KIMPE, 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- Systematischer Teil. *Senck. Biol.* **46**(5): 369-428.
- BRISTOWE, W.S., 1958. *The world of Spiders*. Collins St. James's Place. London.
- CARDOSO, P.M.B. 2004. *The use of Arachnids (Class Arachnida) in biodiversity evaluation and monitoring of natural areas*. Tese Doutoramento. Universidade de Lisboa (Inédita).
- CASTRO, A. DE & BARRIUSO, A., en prensa. Arañas (Arachnida: Araneae) de un muestreo estival en el Robledal de Orgi, Valle de Ultzama (Navarra, norte de España). *Munibe (Ciencias Naturales-Natur-Zientziak)*, **55**.
- COREY, D.T. & D.J. MOTT, 1991. A revision on the genus *Zora* (Araneae, Zoridae) in North America. *The Journal of Arachnology*, **19**: 55-61.
- CORNIC, J.F., 1978. Première contribution à la connaissance des araignées du Mont Ventoux. *La terre et la vie*, **32**(1): 281- 294.
- DAHL, F., 1912. Arachnoidea. In *Handwörterbuch der Naturwissenschaften* **1**: 485-514.
- DAHL, F. & M. DAHL, 1927. Spinnentiere oder Arachnoidea. II: Lycosidae s.lat. (Wolfspinnen im weiteren Sinne). *Tierwelt Deutschlands*, **5**: 1-80. Jena.
- DENIS, J., 1933. Chasses aracnologiques dans les Pyrénées-Orientales (Region de Banyuls-sur-Mer et de Vallespir). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* **65**: 529-591.
- DENIS, J., 1938. A Contribution to the knowledge of the Spider Fauna of the Andorra Valleys. *Proc. Zool. Soc. London* (B) (1937), **107**(4): 565-595.
- DENIS, J., 1950. Araignées de la Région d'Oredon (Hautes Pyrénées). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*: **85**:77-113.
- DENIS, J., 1955. Recherches d'Araignées dans les Pyrénées centrales (de Barezes et Gavarnie). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*: **90**:142-156.
- DUFFEY, E., 1983. Nota preliminar sobre arañas del alto Aragón occidental. *Pirineos*, **118**: 41-48.
- ESPUNY, A., J.A. BARRIENTOS & C. ASCASO, 1993. Arañas de un encinar montano (Montseny, Barcelona, España). Resultados faunísticos. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, **26**(345): 93-105.
- FERNANDEZ GALIANO, E., 1910. Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Arácnidos en España. *Mem. Soc. esp. hist. nat.*, **6**(5): 343-424.
- FEBRER, J.B., 1979. Invertebrats Artropodes (II). In: *Enciclopèdia de Menorca*, vol. II. Mahó: 155-175.
- HEIMER, S. & W. NENTWIG, 1991. *Spinnen Mitteleuropas*. Paul Parey. Berlin & Hamburg.
- HEIMER, S. & W. NENTWIG, 2003. *Spinnen Mitteleuropas*. version 8.12. Zoridae. *Zora*. http://www.araneae.unibe.ch/Bestimmung/familien-schluesel/zoridae/zora/Zora_gesamt.htm (último acceso 7 Julio 2005).
- JONES, D. 1985. *Guía de campo de los Arácnidos de España y de Europa*. Omega. Barcelona.
- KOCH, L., 1882. 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 suborder Araneomorpha. *Ann. Zool. Fenn.*, **4**: 199-468.
- LEVY, G. 2003. Spiders of the families Anyphaenidae, Hahniidae, Ctenidae, Zoridae, and Hersiliidae (Araneae) from Israel. *Israel J. Zool.* **49**: 1-31.
- LOCKET, G.H. & MILLIDGE, A.F., 1951. *British spiders*, vol. I. The Ray Society. London.
- LÓPEZ UNZU, T. 1980. *Contribución al conocimiento de los Araneidos de Beunza (Valle de Atez)*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Navarra (Inédita).
- MAJADAS, A. & C. URONES, 2002. Communauté d'araignées des maquis méditerranéens de *Cytisus oromediterraneus* Rivas Mart. & al. *Revue Arachnologique*, **14**(3): 31-48.
- MELIC, A., 2001. Arañas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares (Arachnida: Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **4**: 35-92.
- MELLO-LEITAO, C. 1939. Une araignée argentine type d'un sousfamille nouvelle (Corinocenus anomalostomus n. sp.) *Physis*, **17**: 127-142.
- MORANO, E. 2005. Aproximación al catálogo de Arañas Iberobaleares. <http://perso.wanadoo.es/catalogoaranas/> (último acceso 7 Julio 2005).
- PÉREZ DE SAN ROMAN, F., 1947. Catálogo de las especies del orden *Araneae* citadas en España después de 1910. *Bol. R. Soc. esp. hist. nat.*, **45**: 417-491.
- PETRUNKEVITCH, A., 1928. Systema araneorum. *Trans. Conn. Acad. Arts. Sci.*, **29**: 1- 270.
- PICKARD-CAMBRIDGE, F. O., 1893. Handbook to the study of British spiders (Drassida and Agelenidae). *Brit. Nat., Suppl.* **3**: 117-170.
- PLATNICK, N.I., 2005. The World Spider Catalog, version 5.5. Zoridae. The American Museum of Natural History. <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/ZORIDAE.html> (último acceso 7 Julio 2005).
- PONS, G.X., 1991. Llista Vermella dels Araneids de les Balears. *Doc. Tèc. Cons., Consell. d'Agric. i Pesca*, Palma de Mallorca, 12.

- PONS, G.X. & M. PALMER, 1996. Fauna endèmica de les illes Balears. *Inst. d'Estudis Balàrics*, Palma de Mallorca, 307 pp.
- REIMOSER, E., 1919. Katalog der echten Spinnen (Araneae) des Paläarktischen Gebiets. *Abh. Zool- bot. Ges. Wien*, **10**(2): 1-280.
- REIMOSER, E., 1926. Arachniden aus dem nördlichen und östlichen Spanien. *Senckenbergiana Biol.*, **8**(2): 132-136.
- ROBERTS, M.J., 1985. *The Spiders of Great Britain and Ireland*, vol. I. Harley Books, Colchester, England.
- ROEWER, C.F., 1928. Araneae, Echte oder Webspinnen. In *Die Tierwelt Mitteleuropas*. Leipzig: 1- 144.
- SIMON, E., 1878. *Les Arachnides de France*, tome **4**. Roret. Paris.
- SIMON, E. 1897. *Histoire Naturelle des Araignées*, tome **2**. Roret. Paris.
- SIMON, E. 1932. *Les Arachnides de France*, tome **6** (partie 4^{ème}). Roret. Paris. 773-978.
- TELFER, G., R. BOSMANS, A. MELIC & F. REGO, 2003. The spiders of Portugal: some additions to the current checklist (Araneae). *Revista ibérica de Aracnología*, **7**: 252-255.
- TULLGREN, A., 1946. Egentliga Spindlar Araneae, Fam. 5-7: Clubionidae, Zoridae och Gnaphosidae. In *Svensk Spindelfauna*, **3**. Stockholm: 1- 141.
- URONES, C., 1985. Artrópodos epigeos del Macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). VII. arañas clubionoides. *Pirineos*, **126**: 43-59.
- URONES, C. & A. PUERTO, 1988. Ecological study of the Clubionidae and Thomisoidea (Araneae) in the Spanish Central System. *Revue Arachnologique*, **8**(1):1-32.
- VIERNA, J.C. 1978. *Contribución al conocimiento de los Araneidos de Quinto Real*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Navarra (Inédita).