

**CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS ARANEAE
DE SIERRA MORENA CENTRAL. FAMILIAS:
CLUBIONIDAE, SPARASSIDAE, PHILODROMIDAE
Y THOMISIDAE¹.**

por
M.^a Carmen Urones², Carmen Bach y Miguel Gaju³.

RESUMEN

En este trabajo se ofrece una relación de nuevas localidades de diversas especies de Clubionoidea y Thomisoidea.

Ceto laticeps se cita por primera vez para la Península Ibérica. *Oxytila bouderi* es una nueva cita para España. Con ello se amplían considerablemente los datos faunísticos, tanto para la zona de estudio (23 especies son nuevas citas), como para la Península Ibérica.

SUMMARY

This paper gives a check-list of the species of Clubionoidea and Thomisoidea found in the Bembezar's river.

It is the first time that *Ceto laticeps* has been found in the Iberian Peninsula. *Oxytila bouderi* had been found in Portugal but not in Spain.

Of the 25 species studied, all but two, are new for the area.

(1) Trabajo realizado dentro del proyecto 237/81 de la CAICYT.

(2) Departamento de Ecología. Facultad de Biología. Universidad de Salamanca. 37008 SALAMANCA (España).

(3) Departamento de Zoología. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba. 14071 CORDOBA (España).

INTRODUCCION

El objeto del presente trabajo es dar a conocer, dentro del estudio faunístico de una zona de Sierra Morena Central, concretamente el sector limítrofe con el embalse del río Bembézar, una parte de la fauna Araneae de dicho lugar. Se trata de una zona metamórfica, poblada predominantemente por *Quercus suber* L. y de clima mediterráneo, cuyas características detalladas han sido expuestas en trabajos anteriores (BACH *et. al.*, 1984), razón por la cual se obvian en el presente.

Los muestreos en la zona estudiada se han realizado con una periodicidad mensual, en el transcurso de dos años (1982-1983), y a través de 28 puntos de muestreo estratégicamente establecidos, al efecto de conseguir en las recogidas una máxima uniformidad para todo el sector.

Los ejemplares de Araneae han sido recolectados en muestreo activo, debajo de las piedras. Todo el material ha sido recogido por personal adscrito al Departamento de Zoología de la Universidad de Córdoba (Bach, Ferreras, Gaju, Cárdenas y Pedrosa) y determinado en el Departamento de Ecología de la Universidad de Salamanca (Urones), por cuyo motivo se omiten estos datos en la relación de citas.

Se estudian aquí las especies de arañas pertenecientes a 4 familias: Clubionidae, Sparassidae, Philodromidae y Thomisidae, cuya estructuración taxonómica pasamos a continuación a discutir.

Los Clubionidae, sistemáticamente, constituyen una familia muy conflictiva; sus límites han sido considerablemente modificados según los autores. El que lo hizo en mayor medida fue LEHTINEN (1967) quien los considera un conjunto polifilético y que transfirió a diferentes familias un gran número de géneros restringiendo el concepto Clubionidae prácticamente a los géneros *Clubiona* y *Chiracanthium*. Nosotros hemos seguido el criterio de PETRUNKEVITCH (1923) quien limita los Clubionidae «sensu lato» de SIMON (1897), separando los Anyphaenidae, Sparassidae y el género *Zora*.

Los Sparassidae, por el contrario, se encuentran bien delimitados como grupo filético, sin embargo por lo que respecta al nombre que deben recibir ha habido distintas controversias en el tiempo. Nosotros seguimos a PLATNICK y LEVI (1973) quienes fijaron la prioridad en el nombre de Sparassidae frente al de Heteropodidae o Eusparassidae (nombre vuelto a revalorizar por KASTON, 1974).

Por lo que respecta a los Philodromidae, aunque en el pasado fueron considerados como una subfamilia de los Thomisidae *sensu lato*, lo más aceptado en la actualidad y seguido en este trabajo, es el *status* de familia. Los Thomisidae *sensu stricto* no ofrecen problemas.

En el texto *m.* significa macho-s, *m. sub.* macho-s subadultos-s, *h.* hembra-s y *juv.* juvenil-es.

RESULTADOS

Familia CLUBIONIDAE Wagner, 1887.

Castianeira Keyserling, 1879.

Castianeira badia (E. Simon, 1877).

Final carretera S. Calixto, 28.09.82, 1 h.

El género *Castianeira* es un amplio género que agrupa aproximadamente 118 especies (REISKIND, 1969) que, aunque están distribuidas por todo el mundo, son predominantemente tropicales y subtropicales. De ellas 6 especies son paleárticas y tan sólo una, *C. badia*, alcanza Europa.

La captura de este endemismo hispano supone la ampliación hacia el sur de su área de distribución conocida, ya que sólo había sido recogida de los alrededores de Madrid (SIMON, 1877 y CAMARGO y FERRANDEZ, en prensa). El ejemplar recolectado concuerda con la redescrpción de la especie hecha por los dos últimos autores antes reseñados.

Ceto E. Simon, 1874.

Ceto laticeps (Canestrini, 1868).

Arroyo Calderas, 4.01.83, 1 h.

La posición sistemática actual del género *Ceto*, con pocos representantes mundiales (8 especies), es dudosa; pues si bien SIMON (1874) lo encuadró en los Clubionidae, LEHTINEN (1967) propuso su inclusión en los Corinnidae, y para otros autores (BRIGNOLI y GADDINI, 1979) debería considerarse como «Inc. sedis». Nosotros hemos creído más conveniente para esta nota mantener el criterio tradicional, como ya expusimos en el apartado de introducción.

Una sola especie del género, *C. laticeps*, ha sido recogida en el continente europeo (en el centro y sur); la captura de este taxón constituye la primera localidad conocida para la Península Ibérica. Está suficientemente caracterizado en SIMON, 1932 (Figs. 1.496 y 1.497).

Chiracanthium C.L. Koch, 1839.

Chiracanthium striolatum E. Simon, 1878.

La Baja, 4.03.82, 2 h.; Km. 5 carretera S. Calixto, 14.04.83, 1 h.

Esta especie, capturada en distintas ocasiones en el territorio peninsular, es la primera vez que se cita para Andalucía.

Mesiotelus E. Simon, 1897.

Mesiotelus mauritanicus E. Simon, 1909.

Las Aljabaras, 25.03.82, 1 m.; Km. 5 carretera S. Calixto, 14.04.83, 1 h.; Km. 13 carretera Hornachuelas, 14.04.84, 1 h.; Navadurango, 14.04.83, 1 h.

Mesiotelus tenuissimus (L. Koch, 1866).

La Baja, 4.03.82, 1 h.; 14.04.83, 1 h.; Km. 5 carretera S. Calixto, 20.01.83, 1 h.; Final carretera S. Calixto, 20.01.83, 1 h.; 18.02.83, 1 m.; Km 13 carretera Hornachuelas, 20.01.83, 1 h.; 12.02.83, 1 h.; Km. 15 carretera Hornachuelas, 18.02.83, 2 h.

El género *Mesiotelus* es paleártico y cuenta en la actualidad con 8 especies, dos de las cuales han sido citadas de la Península Ibérica (las mencionadas en este trabajo) si bien es la primera vez que se recogen en Andalucía. Para la caracterización de *M. mauritanicus* ver SIMON, 1932 y para *M. tenuissimus* BRIGNOLI y GADDINI, 1979 y BARRIENTOS y URONES, en prensa.

Micaria Westring, 1851.

Micaria guttigera E. Simon, 1878.

Arroyo Guazalema, 29.04.82, 1 h.

Micaria triguttata E. Simon, 1884.

Arroyo Guazalema, 18.02.83, 1 h.; Merendero S. Calixto, 9.02.84, 1 h.; Final carretera S. Calixto, 9.02.84, 1 h.; Navadurango, 18.02.83, 1 h.

El género *Micaria* incluido por SIMON (1897) en la familia Clubionidae posee características intermedias entre esta familia y los Gnaphosidae, por lo que JACKSON (1932) lo transfirió a ella; criterio adoptado también por diversos autores (LOCKET y MILLIDGE, 1951; REISKIND, 1969 y WUNDERLICH, 1979, entre otros). En nuestra opinión, a la vista de los conocimientos actuales, es igualmente posible incluirlo en una u otra familia; como en este trabajo nos ocupamos de los Clubionidae «sensu lato» SIMON, 1897, hemos preferido mantener el género *Micaria*.

La captura de *M. guttigera* corrobora la cita de SIMON (1878) para Sierra Morena, única localidad española conocida en la actualidad. *M. triguttata* es una especie de distribución española, cuya única localidad conocida para el sur peninsular corresponde a la provincia de Cádiz (WUNDERLICH, 1979).

Phrurolithus C.L. Koch, 1839.

Phrurolithus flavitarsis (Lucas, 1846).

Las Aljabaras, cruce del puente, 25.02.83, 4 m. sub.; Arroyo Aljabaras, 25.03.82, 1 h.; Arroyo Cantariles, 20.01.83, 1 m.; Arroyo Guazalema, 18.02.83, 1 m. sub.; La Baja, 14.04.83, 1 juv.; Cabeza Aguda, Pinar, 18.03.81, 1 m. sub.; Camino del Santuario de Ntra. Sra. de los Angeles, 25.11.83, 1 m. sub.; Km. 5 carretera S. Calixto, 4.03.82, 1 juv. 14.04.83, 1 m.; 18.11.83, 2 m. sub. y 1 juv.; Final carretera S. Calixto, 3.06.82, 1 h.; Merendero S. Calixto, 30.09.83, 1 juv.; 9.02.84, 1 juv.; Río Benajárfate, 9.02.84, 1 m. sub.

Este género también posee dificultades de ubicación sistemática, así aunque fue descrito en los Drassidae (C.L. KOCH, 1839), más tarde el propio autor lo incluyó en los Theridiidae (1850); y WAGNER (1888) en los Agelenidae. Siendo SIMON (1897) quien lo transfirió a los Clubionidae. Posteriormente LEHTINEN (1967) pone en evidencia una relación entre *Micaria* y *Phrurolithus* considerándolos como Gnaphosidae. En nuestra opinión las semejanzas de *Phrurolithus* con los Clubionidae son mayores que con los Gnaphosidae, por lo que los estudiamos en este trabajo.

P. flavitarsis era conocido en la región andaluza para la provincia de Sevilla (CALDERON, 1886 y 1888). Para ilustraciones ver SIMON, 1932. La determinación de los ejemplares juveniles es posible debido a la coloración característica que presenta.

Familia SPARASSIDAE Bertkau, 1872.

Eusparassus E. Simon, 1903.

Eusparassus dufouri E. Simon, 1932.

Arroyo Aljabaras, 21.07.83, 1 juv.; Arroyo Calderas, 15.06.82, 1 m.; 7.01.83, 1 juv.; 13.05.83, 1 m. y 1 h.; Arroyo La Calera, 28.04.83, 2 m. sub.; 28.04.84, 1 juv.; Arroyo Cantariles, 23.11.82, 1 juv.; Arroyo de la Minilla, 28.04.83, 1 juv.; La Baja, 4.03.82, 2 juv.; 14.04.83, 2 juv.; Km. 5 carretera S. Calixto, 14.04.83, 1 m. sub.; Merendero S. Calixto, 23.11.82, 1 juv.; 16.06.83, 1 juv.; Final carretera S. Calixto, 29.04.82, 1 m. sub. y 3 juv.; 23.06.82, 1 m. sub. y 2 juv.; 28.09.82, 1 juv.; 29.10.82, 1 juv.; 19.11.82, 1 juv.; 18.02.83, 1 juv.; 14.04.83, 2 m. sub. y 2 juv.; 13.10.83, 1 juv.; Km. 15 carretera Hornachuelos, 14.04.83, 1 m. sub.; Km. 13 carretera Hornachuelos, 14.04.83, 3 m. sub.; 13.10.83, 2 juv.; Las Mesas, 11.08.83, 1 juv.; Navadurango, 14.04.83, 1 m. sub. y 1 juv.; 13.10.83, 2 juv.; Pinar de «Palomas Alcornocos», 28.04.83, 2 juv.

Esta especie, la de mayor talla de todas las estudiadas en esta nota, se presenta muy extendida y abundante por la zona de estudio; había sido ya recogida de la provincia de Córdoba, en la localidad de Belalcázar (FDEZ. GALIANO, 1910).

Micrommata Latreille, 1804.

Micrommata ligurinum (C.L. Koch, 1845).

La Baja, 1.02.84, 1 m. sub.; Jardín Aljabaras, 17.02.82, 2 m. sub.

Se trata de una especie común, abundantemente citada en toda la Península Ibérica.

Olios Walckenaer, 1837.

Olios argelasius (Walckenaer, 1806).

La Baja, 4.03.82, 1 juv.

Nuestra captura representa el límite meridional español conocido para la distribución de esta especie mencionada en diferentes ocasiones del territorio peninsular. La facies pigmentaria ventral se puede encontrar en BARRIENTOS y URONES (en prensa).

Familia PHILODROMIDAE Thorell, 1870.

Philodromus Walckenaer, 1825.

Philodromus cespitum (Walckenaer, 1802).

Arroyo Aljabaras, 13.05.83, 1 juv.; Final carretera S. Calixto, 3.08.82, 1 h.; 16.06.83, 1 h.

Especie muy próxima a *P. aureolus* con la que se ha confundido frecuentemente y por lo que es necesario una revisión de los ejemplares españoles citados como tal. Diversos autores han tratado de delimitar ambas especies aportando diferentes caracteres, destacamos entre ellos a BRAUN (1965), LOCKET, MILLIDGE y MERRET (1974) y recientemente PALMGREN (1983); en el trabajo de este último autor nos hemos basado para identificar el material recolectado.

Thanatus C.L. Koch, 1837.

Thanatus lineatipes E. Simon, 1870.

Arroyo Calderas, 25.03.82, 1 m.; Arroyo de la Minilla, 28.04.83, 1 h.; Merendero de S. Calixto, 14.04.83, 1 h.

Thanatus vulgaris (Walckenaer, 1802).

Arroyo Calderas, 15.06.82, 1 h.; Arroyo Guazalema, 3.06.82, 1 h.; Final carretera S. Calixto, 16.06.83, 1 h.

Ambas especies son comunes en el territorio peninsular y se las suele encontrar corriendo a nivel del suelo o adheridos a troncos o piedras, esto último cuando se hallan protegiendo sus puestas de huevos.

Familia THOMISIDAE Sundevall, 1833.

Heriaeus E. Simon, 1875.

Heriaeus mellotiei E. Simon, 1886.

Pinar de «Palomas Alcornocosas», 28.04.83, 1 m. sub.; Tercer cruce después del Puente de la Alcarria, 16.06.82, 1 h.

Especie paleártica recogida con anterioridad para el sur español de la provincia de Sevilla (SCHENKEL, 1938).

Monaeses Thorell, 1869.

Monaeses paradoxus (Lucas, 1846).

Arroyo Cantariles, 11.08.83, 2 juv.; Arroyo de la Rabilarga, 13.05.82, 1 m. sub.

Esta especie, de distribución mediterránea, ha sido muy poco recogida en la Península, reduciéndose a dos las citas españolas (CALDERON, 1888 y URONES, en prensa).

Oxyptila E. Simon, 1864.

Oxyptila baudueri E. Simon, 1877.

Merendero de S. Calixto, 9.02.84, 2 h.; Final carretera S. Calixto, Km. 5, 28.04.83, 1 h.

Oxyptila blitea E. Simon, 1875.

Gasolinera de Hornachuelos, 29.09.82, 1 m.; Final carretera, 28.09.82, 2 m.

Es la primera vez que se recoge *O. baudueri* en España, pues si bien SIMON (1932) en la pág. 808 se refiere a un ejemplar español, en la pág. 871 indica que se trata de una confusión. En Portugal se conocía de Valongo (SIMON, 1898 según BACELAR, 1928). *O. blitea*, por el contrario, ha sido recogida en varias ocasiones.

Runcinia E. Simon, 1875.

Runcinia lateralis (C.L. Koch, 1838).

Las Aljabaras, cruce del puente, 1.07.82, 1 h.; Arroyo Calderas, 1.07.82, 1 juv.

Esta especie mediterránea, ya conocida de las provincias de Sevilla (CALDERON, 1888) y Málaga (SCHENKEL, 1938), es la primera vez que se cita en la zona cordobesa.

Synaema E. Simon, 1864.

Synaema globosum Fabricius, 1775.

Las Aljabas, cancela, 14.04.83, 1 juv.; Las Aljabas, cruce del puente, 1.07.82, 1 h. Jardín Aljabas, 8.04.83, 1 juv.; 21.07.83, 1 h.; Arroyo Guazalema, 28.09.82, 3 juv.; S. Calixto, 4.07.82, 2 h.; Final carretera, 4.03.83, 1 juv.; Río Benajazafe, 21.06.83, 1 h.

Especie florícola de distribución paleártica, muy común por toda la geografía peninsular.

Thomisus Walckenaer, 1805.

Thomisus onustus Walckenaer, 1805.

Final carretera S. Calixto, 29.04.82, 1 juv.; 28.09.82, 1 juv.; Puente de la Alcarria, 26.02.83, 1 h.

Se encuentra ampliamente distribuido por la región paleártica, y aunque citada de diversas provincias andaluzas, es la primera vez que se hace para la de Córdoba.

Xysticus C.L. Koch, 1835.

Xysticus acerbus Thorell, 1872.

Las Aljabas, 18.03.82, 1 h.

Xysticus audax (Schrank, 1803).

Arroyo Cantariles, 6.07.83, 1 m.

Xysticus bufo L. Dufour, 1820.

Las Aljabas, 4.12.81, 1 h.; 25.03.82, 1 h.; Las Aljabas, cruce del puente, 25.03.82, 1 h.; Jardín Aljabas, 27.01.83, 1 h.; Puente de la Alcarria, 6.05.82, 1 h.; Arroyo de la Minilla, 9.02.82, 1 h.; Merendero de S. Calixto, 9.02.84, 1 h.; Las Mesas, 5.02.83, 1 h.; 23.02.83, 1 h.; Camino Santuario Ntra. Sra. de los Angeles, 27.01.83, 1 h.

Xysticus nubilus E. Simon, 1875.

Las Aljabas, cruce del puente, 25.03.82, 1 h.; Jardín Aljabas, 25.03.82, 1 m.; Arroyo Calderas, 25.03.82, 1 m., 3 h. y 1 juv.; Arroyo La Calera, 18.03.83, 1 m.; La Baja, 9.02.84, 1 m. sub.

Xysticus es el género de Thomisidae que cuenta con un mayor número de especies, aproximadamente 200 en todo el mundo; la mayoría de ellas pertenecen a la fauna holártica y unos pocos se encuentran en Africa del Sur y la región australiana. Europa cuenta con unas 75 formas citadas de su geografía, de las cuales 32 se encuentran en la Península Ibérica y el archipiélago Balear.

Las especies aquí mencionadas pensamos que poseen una amplia distribución por la región estudiada, si bien tan sólo una, *X. nubilus*, había sido citada de Sierra Morena (SIMON, 1875), y la captura de *X. acerbus* marca el límite septentrional español conocido para su distribución.

COMENTARIO FINAL

Un único autor (SIMON, 1875 y 1878) ha citado especies de las familias aquí estudiadas, en Sierra Morena, en concreto 4 especies: *Liocranum majus*, *Micaria guttigera*, *Philodromus rufus* y *Xysticus nubilus*. Dos de las cuales han vuelto a ser recogidas en este trabajo. En cuanto a la región andaluza el balance es superior: 8 autores en 14 publicaciones distintas, muchas de las cuales se detallan en la bibliografía.

En este artículo se han estudiado 145 ejemplares (15 machos, 56 hembras, 24 machos subadultos y 50 juveniles) pertenecientes a 25 especies y agrupadas en 18 géneros de 4 familias. De dichas especies 23 son nuevas citas para la zona considerada, y es necesario destacar la captura de *Ceto laticeps*, primera cita en la Península Ibérica, y de *Oxyptila baudueri*, primera para territorio español.

BIBLIOGRAFIA

- BACH, C. y cols., (1984). Note sur les Microcoryphia et Zygentoma (Insecta: Apterygota) des environs du bassin Bembézar (Sierra Morena: Cordoue-Espagne). *Arq. Mus. Bocage*. En prensa.
- BACELAR, A., (1928). Aracnídeos portugueses, III Catálogo Sistemático dos Aracnídeos de Portugal citados por diversos autores (1831-1926). *Bull. Soc. portug. sci. nat.* 10 (17): 169-203.
- BARRIENTOS, J.A. y C. URONES, (en prensa). La colección de Araneidos del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, V: arañas clubionoides y tomisioideas. *Boletín Asoc. esp. Entom.*
- BRAUN, R., (1965). Beitrag en einer revision der paläarktischen Arten der *Philodromus aureolus* Gruppe (Arach. Araneae) I Morphologisch Systematischer teil. *Senck. biol.* 46 (4): 369-428.
- BRIGNOLI, P.M. y A. GADDINI, (1979). Nuovi dati su alcuni *Anyphaenidae*, *Liocranidae* e *Gnaphosidae* italiani (Araneae). *Boll. Ass. Romana entomol.* 34: 10-15.
- CALDERON, S., (1886). Aracnídeos recogidos en Andalucía (provincias de Córdoba, Sevilla, Cádiz y Huelva). *Ann. Soc. esp. hist. nat.* 15 Actas: 26-28.
- CALDERON, S., (1888). Aracnídeos del gabinete de Historia Natural de la Universidad de Sevilla, estudiados por D. Eugène Simon *An. Soc. esp. his. nat.* 17 Actas: 37-41.
- CÁMARGO, M. y M.A. FERRANDEZ, (en prensa). Redescipción de *Castianeira badia* (Simon, 1877) con comentarios acerca de *Castianeira munieri* (Simon, 1877) (Araneida: Clubionidae) *Miscelanea Zoológica*.
- FERNANDEZ GALIANO, E., (1910). Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los aracnídeos en España. *Mem. Soc. esp. hist. nat.* 6 (5): 343-424.
- JACKSON, A., (1932). On new rare British spiders. *Proc. Dorset Nat. His. F. Cl.* 53: 200-214.
- KASTON, B.F., (1974). Remarks on the names of families and higher taxa in spiders. *J. Arachol.*, 2 (1): 47-52.
- KOCH, C.L., (1839). Die Arachniden 6. *Nürnberg*: 1-156.
- KOCH, C.L., (1850). Uebersicht des Arachnidensystems. *Nürnberg*: 1-80.
- 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.
- LOCKET, G.H. y A.F. MILLIDGE, (1951). *British spiders* vol. I. London, the Ray Society, 310 pp.
- LOCKET, G.H., A.F. MILLIDGE y P. MERRET, (1974). *British spiders* vol. III. London. The Ray Society, 315 pp.
- PALMGREN, P., (1983). Die *Philodromus aureolus*-Gruppe un die *Xysticus cristatus*-Gruppe (Araneae) in Finland. *Ann. Zool. Fenn.* 20: 203-206.
- PETRUNKOVITCH, A., (1923). On families of spiders *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 24: 145-180.
- PLATNICK, N.I. y H.W. LEVI, (1973). On family names of spiders. *Bull. Brit. Arach. Soc.*, 2 (8): 166-167.
- REIMOSER, E., (1937). Spinnentiere oder Aracnoidea 8.16 fam.: Gnaphosidae, 17 fam.: Anyphaenidae, 18 fam.: Clubionidae. *Tierwelt Deutschlands*, 33 Jena.

- REISKIND, J., (1969). The spider subfamily *Castianeirinae* of North and Central America (Araneae, Clubionidae). *Bull. Mus. Comp. Zool.* 138 (5): 163-325.
- SCHENKEL, E., (1938). Spinnentiere von der Iberischen Halbinsel, Gessammelt von Prof. Dr. O. Lundblad, 1935 *Ark. Zool.* 30 A (24): 1-29.
- SIMON, E., (1874). *Les Arachnides de France*, tome I. Paris: 1-238.
- SIMON, E., (1875). *Les Arachnides de France*, tome II. Paris: 1-350.
- SIMON, E., (1877). Description de deux espèces du genre *Agroeca*. *Ann. Soc. ent. Fr.* (5) 7, Bull.: 189.
- SIMON, E., (1878). *Les Arachnides de France*, tome IV. Paris: 1-334.
- SIMON, E., (1897). *Histoire naturelle des araignées*. Tome II. fascicule 1. Paris: 1-192.
- SIMON, E., (1932). *Les Arachnides de France*, tome VI. 4.^a partie. Paris: 773-978.
- TULLGREN, A., (1944). Egentliga spindlar. Araneae. Fam. 1-4: Salticidae, Thomisidae, Philodromidae och Eusparassidae. *Svensk. Spindelfauna*, 3. *Stockholm*: 1-138.
- TULLGREN, A., (1946). Egentliga spindlar. Araneae. Fam. 5-7: Clubionidae, Zoridae och Gnaphosidae. *Svensk. Spindelfauna*, 3. *Stockholm*: 1-141.
- URONES, C., (en prensa). Aportaciones al conocimiento de la distribución de los *Thomisidae* (Araneae) en la Península Ibérica. *Actas II Congr. Iber. Entom. Lisboa* (1985).
- WAGNER, W., (1888). Copulationsorgane des Männchens als Criterium für die Systematik der Spinnen. *Horae Soc. ent. Ross.*, 22: 3-132.
- WUNDERLICH, J., (1979). Revision der europäischen arten der gattung *Micaria* Westring, 1851 mit anmerkungen zu den übrigen paläarktischen arten (Arachnida: Araneae, Gnaphosidae). *Zool. Beitr.*, 25: 233-341.