



REVISTA IBÉRICA DE *Aracnología*

Revta. Ibérica Aracnol., vol. **37**.

Fecha de publicación: **31/XII/2020**.

ISSN: 1576 - 9518

Dep. Legal: Z-2656-2000

Edita: Grupo Ibérico de Aracnología (GIA) / S.E.A.

El GIA es un grupo de trabajo de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA), Avda. Francisca Millán Serrano nº 37 (antigua Avda. Radio Juventud); 50012 Zaragoza (ESPAÑA), asociación sin ánimo de lucro inscrita en el Registro de Asociaciones Culturales de la Diputación General de Aragón (España).

Portada, diseño: A. Melic.

Maquetación del volumen: Denis Melic & Antonio Melic.

Normas de Publicación: página web en Internet (español, portugués e inglés): <http://sea-entomologia.org/normas.htm>

Suscripción: <http://sea-entomologia.org/asociarsecompras.htm>

Toda la correspondencia debe enviarse a:

Antonio Melic

Revista Ibérica Aracnología (R.I.A.)

Avda. Francisca Millán Serrano, 37

(antigua Avda. Radio Juventud)

50012 Zaragoza (España)

amelic@sea-socios.com

amelic@telefonica.net

Web:

www.sea-entomologia.org

THE GENUS *BUTHUS* LEACH, 1815 (SCORPIONES: BUTHIDAE) IN THE IBERIAN PENINSULA. PART 1: FOUR REDESCRIPTIONS AND SIX NEW SPECIES

Rolando Teruel & Carlos Turiel

Abstract: The genus *Buthus* Leach, 1815 is taxonomically revised for the Iberian Peninsula. We examined 291 specimens from 48 localities, including topotypes of the four currently recognised species: *Buthus elongatus* Rossi, 2012, *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004, *Buthus montanus* Lourenço & Vachon, 2004 and *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789). In this first contribution, all of them are confirmed as valid and redescribed in detail, and their geographic distribution is clarified. Also, *Buthus europaeus tridentatus* Franganillo, 1918 is confirmed as a junior synonym of *B. occitanus* and neotypes are designated for both taxa to stabilise the nomenclature. Finally, six new species are described from southern Spain. The Western European diversity of *Buthus* now reaches 10 species, all of them being endemics and mostly having a limited geographic range.

Key words: Scorpiones, Buthidae, *Buthus*, taxonomy, redescrptions, new species, Iberian Peninsula.

El género *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) en la Península Ibérica. Parte 1: cuatro redescrpciones y seis especies nuevas

Resumen: Se revisa taxonómicamente el género *Buthus* Leach, 1815 en la Península Ibérica. Se examinaron 291 especímenes de 48 localidades, incluyendo topotipos de las cuatro especies actualmente reconocidas: *Buthus elongatus* Rossi, 2012, *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004, *Buthus montanus* Lourenço & Vachon, 2004 y *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789). En esta primera contribución, todas ellas son confirmadas como válidas y redescritas en detalle y se aclara su distribución geográfica. Por otra parte, *Buthus europaeus tridentatus* Franganillo, 1918, es confirmado como sinónimo posterior de *B. occitanus* y se designan neotipos de ambos taxones para estabilizar su nomenclatura. Por último, se describen seis especies nuevas del sur de España. La diversidad de *Buthus* en el Poniente europeo alcanza ahora 10 especies, todas endémicas y en su mayoría geográficamente microlocalizadas.

Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, *Buthus*, taxonomía, redescrpciones, especies nuevas, Península Ibérica.

Taxonomía/Taxonomy: *Buthus alacanti* sp. n., *Buthus baeticus* sp. n., *Buthus delafuentei* sp. n., *Buthus garcialorcai* sp. n., *Buthus manchego* sp. n., *Buthus serrano* sp. n.

AN UPDATED CATALOGUE OF THE SUBORDER CYPHOPHTHALMI (ARACHNIDA: OPILIONES)

Gonzalo Giribet

Abstract: An updated critical catalogue of the suborder Cyphophthalmi (Opiliones) is presented. The catalogue comprises all taxa (including synonymies) described until December 2020. All the taxa (families and below) have been registered at ZooBank and integrated into the World Catalogue of Opiliones resources online at TaxonWorks. The new catalogue almost doubles the number of species published until 2000, and includes 233 valid species (one with two subspecies), 10 of which are here elevated from subspecies to species. The current species count is 79 for Pettalidae, 58 for Sironidae, 40 for Neogoveidae, 37 for Stylocellidae, 13 for Troglósironidae, 3 for Ogoveidae and 3 of uncertain familial assignment, plus three taxa remain as *nomina dubia*. Ten New Zealand subspecies have been elevated to species: *Aoraki calcarobtusa* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Aoraki inerma* (Forster, 1948) **stat. rev.**, *Aoraki stephenensis* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Aoraki westlandica* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Rakaia australis* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia digitata* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia insula* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia magna* Forster, 1948 **stat. rev.**, *Rakaia media* Forster, 1948 **stat. rev.** and *Rakaia sorenseni* Forster, 1952 **stat. nov.**

Key words: Opiliones, Neogoveidae, Ogoveidae, Pettalidae, Sironidae, Stylocellidae, Troglósironidae, taxonomy.

Catálogo actualizado del suborden Cyphophthalmi (Arachnida: Opiliones)

Resumen: Se presenta un catálogo crítico actualizado del suborden Cyphophthalmi (Opiliones). El catálogo incorpora todos los taxones (incluidos los sinónimos) descritos hasta diciembre de 2020. Todos los taxones (familias y categorías inferiores) se han registrado en ZooBank e integrado en los recursos en línea del World Catalogue of Opiliones de TaxonWorks. El nuevo catálogo casi duplica el número de especies publicadas hasta 2000, e incluye 233 especies válidas (una con dos subspecies), de las que 10 se elevan al rango de especies. Las cifras actuales son de 79 especies de Pettalidae, 58 de Sironidae, 40 de Neogoveidae, 37 de Stylocellidae, 13 de Troglósironidae, 3 de Ogoveidae y 3 de asignación familiar incierta, además de 3 taxones que siguen como *nomina dubia*. Diez especies de Nueva Zelanda se elevan a especies: *Aoraki calcarobtusa* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Aoraki inerma* (Forster, 1948) **stat. rev.**, *Aoraki stephenensis* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Aoraki westlandica* (Forster, 1952) **stat. nov.**, *Rakaia australis* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia digitata* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia insula* Forster, 1952 **stat. nov.**, *Rakaia magna* Forster, 1948 **stat. rev.**, *Rakaia media* Forster, 1948 **stat. rev.** y *Rakaia sorenseni* Forster, 1952 **stat. nov.**

Palabras clave: Opiliones, Neogoveidae, Ogoveidae, Pettalidae, Sironidae, Stylocellidae, Troglósironidae, taxonomía.

LA FAMILIA TETRAGNATHIDAE MENGE, 1866 (ARANEAE) EN EL ÁREA IBERO-BALEAR

Eduardo Morano

Resumen: Se actualiza la clasificación de los taxones ibero baleares de la familia Tetragnathidae (Araneae), incluyéndose diagnosis, ilustraciones, claves de identificación y la distribución de las 23 especies inventariadas en dicha área. Se confirma la presencia de *Tetragnatha bogotensis* Keyserling, 1865 y *T. dearmata* Thorell, 1873, y se concreta la identidad de *T. isidis* (Simon, 1881).

Palabras clave: Araneae, Tetragnathidae, biodiversidad, sistemática, claves, Península Ibérica, Baleares.

The Ibero-Balearic members of the Tetragnathidae Menge, 1866 (Araneae)

Abstract: The taxonomy of the Ibero-Balearic members of the Tetragnathidae (Araneae) is updated, with diagnoses, illustrations, identification keys and the distribution of the 23 inventoried species. The presence of *Tetragnatha bogotensis* Keyserling, 1865 and *T. dearmata* Thorell, 1873 is confirmed, and the identity of *T. isidis* (Simon, 1881) is clarified.

Key words: Araneae, Tetragnathidae, biodiversity, systematics, keys, Ibero-Balearic area.

DESARROLLO HISTÓRICO DE LA ARACNOLOGÍA EN CUBA (EXCLUIDO ACARI). SIGLO XIX

Luis F. de Armas, Aylín Alegre & René Barba Díaz

Resumen: En Cuba están representados todos los órdenes de Arachnida, aunque Palpigradi, Schizomida y Ricinulei no fueron reportados hasta el siglo XX. El primer arácnido descrito explícitamente de Cuba fue el solifugo *Galeodes cubae* Lucas, 1834 (actualmente en el género *Ammotrechella* Roewer, 1934), pues el alacrán *Heteroctenus junceus* (Herbst, 1800), endémico de Cuba, fue erróneamente descrito como de Brasil. Si bien el siglo XIX marcó el inicio de los estudios aracnológicos sobre la fauna cubana, el desarrollo de esta disciplina en el país tuvo un lento progreso durante esa centuria, caracterizada por el predominio de investigadores europeos, principalmente alemanes y franceses. Al concluir el siglo XIX, de Cuba se conocían siete órdenes, 19 familias, 26 géneros y al menos 29 especies de arácnidos, siendo Araneae, con 18 especies, el mejor orden representado, en tanto Scorpiones incluía cuatro especies, Opiliones y Amblypygi, dos cada uno y Pseudoscorpiones, Solifugae y Thelyphonida sendas especies.

Palabras clave: Araneae, Amblypygi, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Solifugae, Thelyphonida, historia de la aracnología, Cuba.

Historical development of arachnology in Cuba (Acari excluded). 19th century

Abstract: All the orders of Arachnida are present in the Cuban fauna, but Palpigradi, Schizomida and Ricinulei were not recorded until the 20th century. The camel spider *Galeodes cubae* Lucas, 1834 (now in the genus *Ammotrechella* Roewer, 1934) was the first arachnid explicitly described as Cuban, given that *Heteroctenus junceus* (Herbst, 1800), an endemic scorpion, was erroneously described as a Brazilian species. Certainly, the 19th century represented the initial steps in the study of the Cuban arachnids, but this discipline had a slow development in that period, which was characterised by the dominant role of European arachnologists, mainly from Germany and France. At the end of the 19th century, seven orders, 19 families, 26 genera and at least 29 species of arachnids were known from Cuba, with Araneae, at 18 species, the best represented order, whereas Scorpiones had four species, Opiliones and Amblypygi two species each and Pseudoscorpiones, Solifugae and Thelyphonida had one species each.

Key words: Araneae, Amblypygi, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Solifugae, Thelyphonida, history of arachnology, Cuba.

A REMARKABLE NEW SPECIES OF *LEIURUS* EHRENBERG, 1828 FROM THE NORTH DESERTS OF MALI (SCORPIONES: BUTHIDAE)

Wilson R. Lourenço

Abstract: A further species belonging to the genus *Leiurus* Ehrenberg is described based on one male collected in the region between Taoudenni and Trhâza; in the North Deserts area of Mali. Although close to *L. hoggarensis*, several characteristics attest however that this population is clearly distinct from the one found in the Hoggar region of Algeria. The type locality of the new species corresponds to an almost abiotic environment of the erg type, whereas the population from the Hoggar inhabits a more mesic habitat. An almost total absence of reaction to UV light was observed in the new species, which represents a peculiar feature for a buthid species.

Key words: Scorpiones, Buthidae, *Leiurus saharicus* sp. n., new species, Mali, North Deserts.

Una especie nueva destacada de *Leiurus* Ehrenberg, 1828 de North Deserts, en Malí (Scorpiones: Buthidae)

Resumen: Se describe una especie nueva del género *Leiurus* Ehrenberg a partir de un macho recogido en la zona entre Taoudenni y Trhâza, en North Deserts, Malí. Aunque próximo a *L. hoggarensis*, algunas características lo distinguen claramente del escorpión de la región argelina del Hoggar. La localidad típica de la especie nueva corresponde a un ambiente casi abiótico de tipo erg, mientras que el escorpión del Hoggar habita en un medio más méxico. En la nueva especie se ha observado una casi total falta de reacción a la luz ultravioleta, lo cual es peculiar dentro de los Buthidae.

Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, *Leiurus saharicus* sp. n., especie nueva, Malí, North Deserts.

Taxonomy / Taxonomía: *Leiurus saharicus* sp. n.

A NEW SPECIES OF THE *PIONA NODATA* COMPLEX (ACARI, PARASITENGONA, HYDRACHNIDIA) FROM THE IBERIAN PENINSULA

Antonio G. Valdecasas, Javier Lobón Rovira & Mercedes Marin

Abstract: A new species of the *Piona nodata* complex, *Piona alpedretinea* sp. nov. is described from pit ponds in the centre of the Iberian Peninsula.

Key words: Acari, Hydrachnidia, water mites, new species, taxonomy, pit ponds, Iberian Peninsula.

Una especie nueva del complejo *Piona nodata* (Acari, Parasitengona, Hydrachnidia) de la Península Ibérica

Resumen: Una nueva especie del complejo *Piona nodata*, *Piona alpedretinea* sp. nov. se describe de charcas de cantera, en el centro de la Península Ibérica.

Palabras clave: Acari, Hydrachnidia, ácaros acuáticos, especie nueva, taxonomía, charcas de cantera, Península Ibérica.

Taxonomy/Taxonomía: *Piona alpedretinea* sp. nov.

DESCRIPTION OF A NEW CAVE-DWELLING SPECIES OF *LIOCHELES* SUNDEVALL, 1833 (SCORPIONES: HORMURIDAE) FROM SUMATRA

Eric Ythier & Thomas Richard

Abstract: A new scorpion species belonging to the genus *Liocheles* Sundevall, 1833 (family Hormuridae Laurie, 1896) is described on the basis of one adult male collected in a cave near Bukit Lawang, Sumatra, Indonesia. The specimen was collected approximately 200 m from the cave entrance, in complete darkness. This new scorpion represents the fifth known species of the genus *Liocheles* and the third reported from Sumatra.

Key words: Scorpiones, Hormuridae, taxonomy, morphology, biodiversity, Indonesia, Sumatra.

Descripción de una especie cavernícola nueva de *Liocheles* Sundevall, 1833 (Scorpiones: Hormuridae) de Sumatra

Resumen: Se describe una especie nueva de escorpión del género *Liocheles* Sundevall, 1833 (Hormuridae Laurie, 1896) a partir de un macho adulto recogido en una cueva situada cerca de Bukit Lawang, Sumatra, Indonesia. El ejemplar se recogió a unos 200 m de la entrada de la cueva, en total oscuridad. Este escorpión constituye la quinta especie conocida del género *Liocheles* y la tercera que se cita de Sumatra.

Palabras clave: Scorpiones, Hormuridae, taxonomía, morfología, biodiversidad, Indonesia, Sumatra.

Taxonomy / Taxonomía: *Liocheles oranghutan* sp. n.

REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS *ANELASMOCEPHALUS* SIMON, 1879 (OPILIONES: TROGULIDAE) DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Carlos E. Prieto & Laida Las Heras

Resumen: El género *Anelasmacephalus* Simon, 1879 incluye tres especies en el ámbito ibero-balear, según la revisión de Martens & Chemini (1988), todas ellas con fórmula tarsal (ft)= 3·3·4·4. La revisión de la bibliografía aracnológica, de la colección aracnológica de la UPV/EHU y de algunos especímenes del SMF ha permitido descartar datos ibéricos espurios y descubrir especies inéditas, lo que lleva a constatar la siguiente diversidad: *A. cambridgei* (Westwood, 1874), especie oesteuropea distribuida a lo largo de los Pirineos y la región cantábrica hasta Galicia; *A. pyrenaicus* (Martens, 1978), simpátrica con *A. cambridgei* desde Cataluña hasta Asturias, y que vive también en Sierra Cebollera (de donde descartamos *A. cambridgei*); *A. balearicus* (Martens & Chemini, 1988), restringida a la isla de Mallorca; *A. ortunioi* n. sp., con ft = 2·2·3·3, exclusiva de las sierras calizas alicantinas; *A. cazorla* n. sp., con ft= 2·3·3·3, conocida únicamente de Cazorla y citada previamente como *A. lycosinus* (Sørensen, 1873); *A. gadirrif* n. sp., con ft= 3·3·4·4, recogida en Cádiz y la región del Rif de Marruecos, de donde había sido citada previamente como *A. crassipes* (Lucas, 1846). Además, una muestra de Galicia etiquetada como *A. crassipes* (SMF·12022), una especie norteafricana, ha resultado incluir varias especies, pero la ausencia de información precisa sobre su procedencia impide resolver su estatus.

Palabras clave: Opiliones, Trogulidae, taxonomía, claves, morfometría, especies nuevas, distribución, Península Ibérica.

Revision and geographical distribution of the species of *Anelasmacephalus* Simon, 1879 (Opiliones: Trogulidae) of the Iberian Peninsula

Abstract: The genus *Anelasmacephalus* Simon, 1879 includes three species in the Iberian-Balearic area, according to Martens & Chemini (1988), all of them with a tarsal formula (ft)= 3·3·4·4. A revision of the arachnological bibliography and a study of the arachnological collection of the UPV/EHU and some specimens on loan from the SMF (Frankfurt, Germany) have revealed both spurious Iberian records and new undescribed taxa, which leads us to identify the following diversity: *A. cambridgei* (Westwood, 1874), a western European species distributed throughout the Pyrenees and the Cantabrian region all the way to Galicia; *A. pyrenaicus* (Martens, 1978), sympatric with *A. cambridgei* from Catalonia to Asturias, and which also lives in Sierra Cebollera (where we rule out *A. cambridgei*); *A. balearicus* (Martens & Chemini, 1988), restricted to Mallorca; *A. ortunioi* n. sp., with ft = 2·2·3·3, exclusive to the limestone mountains of Alicante; *A. cazorla* n. sp., with ft = 2·3·3·3, known only from Cazorla (Jaén); *A. gadirrif* n. sp., with ft = 3·3·4·4, collected in Cádiz and the Rif region of Morocco, from where it had been previously reported as *A. crassipes* (Lucas, 1846). In addition, a sample from Galicia labelled as *A. crassipes* (SMF·12022), a North African

species, has proved to include different species, but the absence of precise locality information prevents us from determining its status.
Key words: Opiliones, Trogludidae, taxonomy, identification key, morphometrics, new species, distribution, Iberian Peninsula.

Taxonomía / Taxonomy: *Anelasmacephalus ortunioi* n. sp., *Anelasmacephalus cazorla* n. sp., *Anelasmacephalus gadirif* n. sp.

***EUSCORPIUS LESBIACUS* SP. N., A NEW SPECIES OF SCORPION FROM LESVOS ISLAND, GREECE (SCORPIONES: EUSCORPIIDAE)**

Gioele Tropea, Victor Fet, Aristeidis Parmakelis,
Panayiota Kotsakiozi, Iasmi Stathi & Savvas Zafeiriou

Abstract: A new scorpion species is described from Lesbos Island (Greece), *Euscorpius lesbiacus* sp. n., based on morphological and molecular evidence. Identity and level of divergence of this taxon is confirmed by a phylogeny based on multiple DNA markers. Morphologically, the new species is mainly characterized by a trichobothrial numbers Pv = 7 and Pe-et = 6, and pectinal tooth numbers (Dp) usually 8 to 9 in males and 7 in females.

Key words: Scorpiones, Euscorpiidae, systematics, phylogeny, Aegean, Lesbos Island, Greece, *Euscorpius lesbiacus* sp. n.

***Euscorpius lesbiacus* sp. n., una nueva especie de escorpión de la isla de Lesbos, Grecia (Scorpiones: Euscorpiidae).**

Resumen: Se describe una nueva especie de escorpión de la isla de Lesbos (Grecia), *Euscorpius lesbiacus* sp. n., basado en evidencia morfológica y molecular. La identidad y el nivel de divergencia de este taxón se confirma mediante una filogenia basada en múltiples marcadores de ADN. Morfológicamente, la nueva especie se caracteriza principalmente por un número tricobotrial Pv = 7 y Pe-et = 6, y un número de dientes pectinales (Dp) generalmente de 8 a 9 en machos y 7 en hembras.

Palabras clave: Scorpiones, Euscorpiidae, sistemática, filogenia, Egeo, isla de Lesbos, Grecia, *Euscorpius lesbiacus* sp. n.

Taxonomy / Taxonomía: *Euscorpius lesbiacus* sp. n.

A NEW SPECIES OF *TITYUS* FROM PANAMA AND COSTA RICA PREVIOUSLY IDENTIFIED AS *TITYUS PACHYURUS* POCKOCK, 1897 (SCORPIONES: BUTHIDAE)

Roberto J. Miranda, Sergio Bermúdez, Eduardo Flórez D. & Luis F. de Armas

Abstract: The Central American population of scorpions previously misidentified as *Tityus pachyurus* Pocock, 1897 is described as a new species, which is endemic to most parts of Panama and Limon Province in Costa Rica. As recorded by several authors, those two species are responsible for most of the serious cases of scorpion stinging in Colombia and Panama.

Key words: Scorpiones, Buthidae, *Tityus forcipula* complex, Panama, Costa Rica, Colombia.

Una especie nueva de *Tityus* de Panamá y Costa Rica previamente identificada como *Tityus pachyurus* Pocock, 1897 (Scorpiones: Buthidae)

Resumen: La población de escorpiones centroamericanos que había sido mal identificada como *Tityus pachyurus* Pocock, 1897 se describe como una especie nueva, endémica de gran parte de Panamá y la provincia de Limón, Costa Rica. Ahora, *T. pachyurus* queda limitada a la región centro-oriental andina de Colombia. Como ha sido reportado por diversos autores, estas dos especies son responsables de la mayor parte de los casos graves por picaduras de escorpión en Colombia y Panamá.

Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, complejo *Tityus forcipula*, Panamá, Costa Rica, Colombia.

Taxonomy / Taxonomía: *Tityus (Atreus) jamei* sp.n.

NOUVELLES CONSIDERATIONS TAXONOMIQUES SUR LE GENRE *IOMACHUS* POCKOCK, 1893 (SCORPIONES: HORMURIDAE), ET EN PARTICULIER SUR LES ESPECES AFRICAINES

Wilson R. Lourenço

New taxonomic considerations on the genus *Iomachus* Pocock, 1893 (Scorpiones: Hormuridae), with particular focus on the African species

Abstract: The study of some new scorpion specimens belonging to the genus *Iomachus* Pocock, 1893, which will be deposited in the Muséum national d'Histoire naturelle in Paris, leads to splitting it into two subgenera: *Iomachus*, comprising the Indian species, and *Africanoiomachus* subgen. n., created to accommodate the African species. A new species, presenting a distinct trichobothrial pattern, is also described from Mozambique and brings further elements to support the proposition of the new subgenus.

Key words: Scorpiones, Hormuridae, *Iomachus*, new subgenus, new species, Mozambique.

Nuevas consideraciones taxonómicas sobre el género *Iomachus* Pocock, 1893 (Scorpiones: Hormuridae), y en particular sobre las especies africanas

Resumen: El estudio de unos especímenes nuevos de escorpiones del género *Iomachus* Pocock, 1893, que quedarán depositados en el Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, lleva a su división en dos subgéneros: *Iomachus*, que incluye las especies de la India, y *Africanoiomachus* **subgen. n.**, creado para acoger las especies africanas. Por otra parte se describe de Mozambique una especie nueva que presenta un patrón tricobotrial distintivo y aporta elementos adicionales que apoyan la propuesta del subgénero nuevo.

Palabras clave: Scorpiones, Hormuridae, *Iomachus*, subgénero nuevo, especie nueva, Mozambique.

Taxonomy / Taxonomía: *Africanoiomachus* **sgen. n.**; *Iomachus* (*Africanoiomachus*) *ineichi* **sp. n.**

**DIVERSIDAD DE ARAÑAS (ARACHNIDA, ARANEAE)
EN OLIVARES DEL DISTRITO DE BEJA (PORTUGAL)
EN DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO**

José A. Barrientos, Andreína Silva, M. Isabel Patanita,
Jacinto Benhadi-Marín, Antonio Melic & Sónia A.P. Santos

Resumen: Durante los años 2011 y 2012 se estudió la diversidad de arañas en el suelo y en las copas de ocho olivares; cuatro de manejo biológico (dos de regadío y dos de secano) y cuatro de manejo no-biológico (dos con baja densidad de árboles y dos con una densidad elevada). Se capturaron en total 5454 arañas, de las que 1611 corresponden a olivares biológicos de regadío, 1191 a olivares biológicos de secano, 1175 a olivares intensivos de baja densidad y 1477 a olivares intensivos de alta densidad. En la muestra están representadas 31 familias y 127 especies. Se analizaron los resultados desde una perspectiva faunística, destacando la presencia de algunas especies, bien por ser novedades para la fauna ibérica, bien por serlo para el distrito de Beja (Portugal). En función del planteamiento metodológico, se analizaron las diferencias que muestran entre sí los diferentes sistemas de cultivo. Este análisis se realiza a través de parámetros ecológicos como la abundancia de individuos y la riqueza de especies. Se destacan las diferencias entre la fauna que habita las copas y la que explota los recursos del suelo.

Palabras clave: Araneae, *Olea europea*, Alentejo, faunística, diversidad, abundancia.

Diversity of spiders (Arachnida, Araneae) in olive groves in Beja (Portugal) under different agricultural management.

Abstract : The diversity of spiders was studied during years 2011 and 2012 in the ground and canopy of eight olive groves, of which four are managed organically and four are managed non-organically. In total, 5454 spiders were captured, 1611 in irrigated organic groves, 1191 in non-irrigated organic groves, 1175 in intensive groves with low density, and 1477 in intensive groves with high density. The captured individuals encompassed 31 families and 127 species. The results were analyzed from a faunistical perspective, with emphasis in the presence of some species because of novelty for the Iberian fauna, or for the district of Beja (Portugal). According to methodological approach, the differences between the different systems of management were studied through some ecological parameters, such as the abundance and richness of species. The differences between the fauna inhabiting the soil and canopy are also outlined.

Key words: Araneae, *Olea europea*, Alentejo, faunística, diversity, abundance.

**AN UPDATE CHECKLIST OF THE PSEUDOSCORPIONS
(PSEUDOSCORPIONES) RECORDED FROM HISPANIOLA,
WITH THE FIRST RECORD OF TWO SPECIES AND ONE GENUS**

Solanlly Carrero Jiménez & Gabriel de los Santos

Abstract: The actual number of pseudoscorpion species recorded from Hispaniola is clarified after an exhaustive revision of the literature. In addition, the first record of *Bituberochernes mumae* Muchmore, 1974, *Chelifer cancroides* (Linnaeus, 1758) and the genus *Paraliochthonius* Beier, 1956 from the Dominican Republic are presented, based on material deposited at the Arachnological Collection of the Museo Nacional de Historia Natural "Prof. Eugenio de Jesús Marciano", in Santo Domingo. The resulting list contains 45 species in 13 families recorded from Hispaniola, although the actual number of species is considered to be 37 (28 extant and nine fossils).

Key words: Pseudoscorpions, Cheliferidae, Chernetidae, Chthoniidae, checklist, first records, West Indies, Caribbean, Dominican Republic, Haiti.

Catálogo actualizado de los Pseudoscorpiones registrados en Hispaniola, incluyendo el primer registro de dos especies y un género

Resumen: Se esclarece el número real de especies de pseudoescorpiones registradas de la Hispaniola mediante una revisión exhaustiva de la literatura. Además, se presenta el primer registro de *Bituberochernes mumae* Muchmore, 1974, *Chelifer cancroides* (Linnaeus, 1758) y del género *Paraliochthonius* Beier, 1956 para República Dominicana, en base a material depositado en la Colección Aracnológica del Museo Nacional de Historia Natural "Prof. Eugenio de Jesús Marciano", en Santo Domingo. La lista resultante contiene 45 especies en 13 familias registradas para la Hispaniola, aunque el número real de especies se estima en 37 (28 actuales y nueve fósiles).

Palabras clave: Pseudoescorpiones, Cheliferidae, Chernetidae, Chthoniidae, catálogo, primeras citas, Indias Occidentales, Caribe, República Dominicana, Haití.

THE PREYS OF CUBAN SCORPIONS (SCORPIONES: BUTHIDAE, DIPLOCENTRIDAE): AN APPRAISAL

Luis F. de Armas

Abstract: There are data on the prey of only 21 (35.0%) of the 61 species of Cuban scorpions, with scorpions (including conspecific ones), beetles and cockroaches the most frequent victims. As a whole, almost 435 predation events have been recorded for the Cuban scorpions, of which more than 320 correspond to cannibalism, mainly on the widespread Cuban endemic *Heteroctenus junceus* (Herbst, 1800). This species has the highest number of recorded prey items and of field observations; its list includes spiders, amblypygids, scorpions, insects (mainly cockroaches and crickets), centipedes, frogs and lizards. Most of the prey were identified to species (30) or genus (12), whereas 19 morphospecies were only identified to the suprageneric level. For the genus *Cryptoiclus* (Diplocentridae) data are lacking, whereas *Heteronebo* (Diplocentridae) and *Microtityus* (Buthidae) have one single known prey species each.

Key words: Scorpiones, Buthidae, Diplocentridae, natural history, predation, cannibalism, West Indies.

Las presas de los escorpiones cubanos (Scorpiones: Buthidae, Diplocentridae): Evaluación

Resumen: Existen datos sobre las presas de solo 21 (35.0%) de las 61 especies de escorpiones cubanos, siendo los propios escorpiones (incluidos los conespecíficos), coleópteros y cucarachas los más frecuentemente depredados. En total se han reportado casi 435 eventos de depredación a cargo de escorpiones cubanos, de los cuales más de 320 corresponden a canibalismo, mayormente en *Heteroctenus junceus* (Herbst, 1800), especie endémica de este país y de amplia distribución. Esta es, además, la especie que cuenta con mayor cantidad de observaciones en el campo; su lista de presas incluye arañas, amblypígidos, escorpiones, insectos (principalmente cucarachas y grillos), ciempiés, ranas y lagartos. Sobre el género *Cryptoiclus* (Diplocentridae) no existen datos, mientras que en *Heteronebo* (Diplocentridae) y *Microtityus* (Buthidae) solo consta una especie para cada uno.

Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, Diplocentridae, historia natural, depredación, canibalismo, Antillas.

Mermessus O. Pickard-Cambridge, 1899 y *Metopobactrus* Simon, 1884 (Araneae, Linyphiidae) en la fauna ibérica

José A. Barrientos

Resumen: Se analizan los datos relativos a la fauna ibérica de los géneros *Mermessus* y *Metopobactrus*. Las menciones previas como *Paratmeticus* sp. y *Tmeticus ibericus* (en Barrientos *et al.*, 2016 y 2019, respectivamente) se proponen como nuevas sinonimias de *Mermessus denticulatus*; así mismo se sugiere la identidad entre esta última y *Mermessus fradeorum*. La mención de *Thaumatocnus indicator* en Barrientos *et al.* (2014) se considera una identificación errónea de *Metopobactrus falcifrons*. Se comenta la conveniencia de mantener la individualidad específica de los taxones *Metopobactrus prominulus* y *Metopobactrus falcifrons*.

Palabras clave: Araneae, Linyphiidae, *Mermessus*, *Metopobactrus*, taxonomía, sinonimia, polimorfismo, especiación, Península Ibérica.

Mermessus O. Pickard-Cambridge, 1899 and *Metopobactrus* Simon, 1884 (Araneae, Linyphiidae) in the Iberian fauna

Abstract: The available data about the genera *Mermessus* and *Metopobactrus* involving the Iberian fauna are analysed. Previous mentions as *Paratmeticus* sp. and *Tmeticus ibericus* (in Barrientos *et al.*, 2016 and 2019, respectively) are proposed as new synonyms of *Mermessus denticulatus*; likewise, the latter and *Mermessus fradeorum* are suggested to be conspecific. The mention of *Thaumatocnus indicator* (in Barrientos *et al.*, 2014) is considered a misidentification. Some comments are made on the advisability of maintaining *Metopobactrus prominulus* and *Metopobactrus falcifrons* as independent species.

Key words: Araneae, Linyphiidae, *Mermessus*, *Metopobactrus*, taxonomy, synonymy, polymorphism, speciation, Iberian Peninsula.

Primer caso de depredación de un opilión por un escorpión en Cuba (Opiliones, Scorpiones)

Samuel Hernández-Borroto & Aylín Alegre

Resumen: Se registra la depredación de *Neoscotolemon* sp. (Opiliones: *Incertae sedis*) por una hembra adulta del escorpión *Tityopsis inexpectata* (Moreno, 1940) (Buthidae). La observación tuvo lugar en la Reserva Florística Manejada Abra del Río Cojímar, en el este de la provincia de La Habana. Es el primer caso registrado en Cuba de depredación de un opilión por un escorpión.

Palabras clave: Scorpiones, Buthidae, *Tityopsis inexpectata*, Opiliones, *Neoscotolemon* sp., Antillas.

First case of predation of an opilion by a scorpion in Cuba (Opiliones, Scorpiones)

Abstract: Predation of a harvestmen *Neoscotolemon* sp. (Opiliones: *Incertae sedis*) by an adult female of the buthid scorpion *Tityopsis inexpectata* (Moreno, 1940) is recorded for the first time in Cuba. The observation took place in Abra del Río Cojímar Managed Floristic Reserve, in eastern Havana Province.

Key words: Scorpiones, Buthidae, *Tityopsis inexpectata*, Opiliones, *Neoscotolemon* sp., Antilles.

On the authorship of the Costa Rican bolas spider *Mastophora caesariata* Levi, 2006 (Araneae: Araneidae)

Danniella Sherwood

Abstract: The authorship of the bolas spider *Mastophora caesariata* Levi, 2006, which was described in Eberhard & Levi (2006) based on a female holotype from Costa Rica, is briefly discussed and clarified following Article 50.1 of the International Code of Zoological Nomenclature.
Key words: Araneae, Araneidae, taxonomy, systematics, nomenclature, Costa Rica.

Sobre la autoría de la araña bolas de Costa Rica *Mastophora caesariata* Levi, 2006 (Araneae: Araneidae)

Resumen: La autoría de la araña bolas *Mastophora caesariata* Levi, 2006, que fue descrita en Eberhard & Levi (2006) sobre un holotipo hembra de Costa Rica, se discute brevemente y se aclara siguiendo el Artículo 50.1 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.
Palabras clave: Araneae, Araneidae, taxonomía, sistemática, nomenclatura, Costa Rica

Un caso de canibalismo no sexual en *Argiope lobata* (Araneidae)

Carlos Mora-Rubio & Daniel Parejo-Pulido

Resumen: El canibalismo representa un tipo de relación trófica de carácter intraespecífico, siendo el canibalismo sexual (consumo de miembros del sexo opuesto) la forma más común en arañas. Aquí se presenta un caso entre dos hembras de *Argiope lobata* en un encinar adhesionado del sudoeste de la península ibérica, siendo el primer caso de canibalismo no sexual descrito para esta especie.
Palabras clave: Araneae, Araneidae, *Argiope lobata*, canibalismo, depredación, suroeste de España.

A case of non-sexual cannibalism in *Argiope lobata* (Araneidae)

Abstract: Cannibalism represents a type of intraspecific trophic relation, with sexual cannibalism (consumption of individuals of the opposite sex) the most common type in spiders. An instance of cannibalism between two females of *Argiope lobata* in a holm-oak dehesa in the south-west of the Iberian Peninsula is here reported, being the first case of non-sexual cannibalism described for this species.
Key words: Araneae, Araneidae, *Argiope lobata*, cannibalism, predation, south-western Spain.

Nuevo registro de *Acanthophrynus coronatus* (Butler, 1873) (Amblypygi: Phrynidae) en la zona conurbada de Guadalajara (Jalisco, México)

Gerardo A. Contreras-Félix & José Luis Navarrete-Heredia

Resumen: Se presenta el primer registro de *Acanthophrynus coronatus* para la barranca de Huentitán en Guadalajara, Jalisco, México, parte de la cuenca del río Santiago, uno de los ríos más contaminados de Norteamérica y un centro recreativo de la ciudad. Además se georreferencian todas las localidades conocidas de la especie y se presenta un mapa con la distribución de la especie en México.
Palabras clave: Amblipígido, ambientes urbanos, México.

Nuevas citas de arañas (Araneae) de la provincia de Badajoz (Extremadura, sudoeste Península Ibérica)

Julián Cendrero, Daniel Parejo-Pulido & Carlos Mora-Rubio

Resumen: Se aportan nuevos datos al escaso conocimiento de la araneofauna de la provincia de Badajoz (sudoeste de la Península Ibérica), proporcionándose nuevos registros para 12 especies (ocho de ellas nuevas también para Extremadura). El catálogo actual de arañas citadas de la provincia asciende ahora a 91 especies.
Palabras clave: Araneae, Badajoz, catálogo, Extremadura, faunística.

Contribution to the knowledge of the araneofauna of the province of Badajoz (Extremadura, southwest Iberian Peninsula)

Abstract: New data are provided to the scarce knowledge of the araneofauna of the province of Badajoz (southwest of the Iberian Peninsula), providing new records for 12 species (eight new also for Extremadura). The current catalog of cited spiders in the province now amounts to 91 species.

Key words: Araneae, Badajoz, catalogue, Extremadura, faunistics, Iberian Peninsula.

First record of *Pachychernes subrobustus* (Balzan, 1892) from the Brazilian Cerrado biome: notes on the biology of the genus and an identification key (Pseudoscorpiones)

Edwin Bedoya–Roque, Renan Filgueiras & Everton Tizo–Pedroso

Abstract: During a field survey on pseudoscorpion diversity in the Brazilian Cerrado (in the central-western region of Brazil), the presence of the genus *Pachychernes* Beier, 1932 was confirmed on the basis of several individuals. Here, the pseudoscorpion of the genus *Pachychernes* Beier, 1932, *P. subrobustus* (Balzan, 1892) is formally reported for the first time from Brazil. A small population was found associated with the bark of rough trees of *Myracrodruon urundeuva* M. Allemão, 1862 (Anacardiaceae). Ecological comments and a taxonomic key for the species of this genus are included.

Key words: Pseudoscorpiones, microhabitat, taxonomy, zoogeography, Brazilian Cerrado, Brazil.

Primer registro de *Pachychernes subrobustus* (Balzan, 1892) del bioma Cerrado Brasileño: notas sobre la biología del género y clave de identificación (Pseudoscorpiones)

Resumen: Durante un estudio de la diversidad de pseudoescorpiones en el Cerrado Brasileño (región centro-occidental de Brasil), se detectó la presencia del género *Pachychernes* Beier, 1932, sobre la base de varios individuos. Se reporta por primera vez de Brasil el pseudoescorpión *Pachychernes subrobustus* (Balzan, 1892), asociado con la corteza de árboles rugosos de *Myracrodruon urundeuva* M. Allemão, 1862. Se incluyen comentarios ecológicos.

Palabras clave: Pseudoscorpiones, microhábitat, taxonomía, zoogeografía, Cerrado Brasileño, Brasil.

Eye malformation in the spider *Phonotimpus pennimani* (Araneae: Phrurolithidae)

David Chamé-Vázquez & María Luisa Jiménez

Abstract: Here we report the first case of eye malformation in the guardstone spider *Phonotimpus pennimani* Chamé-Vázquez, Ibarra-Núñez & Jiménez, 2018, being the first record of ocular anomaly in the family Phrurolithidae.

Key words: Araneae, Phrurolithidae, teratology, ocular anomalies, Mexico.

Un caso de malformación ocular en la araña *Phonotimpus pennimani* (Araneae: Phrurolithidae)

Resumen: Registramos el primer caso de malformación ocular en la araña *Phonotimpus pennimani* Chamé-Vázquez, Ibarra-Núñez & Jiménez, 2018 siendo el primer registro de anomalías oculares para la familia Phrurolithidae.

Palabras clave: Araneae, Phrurolithidae, teratología, anomalías oculares, México.

Harpactirella lightfooti (Araneae: Theraphosidae) as prey of *Latrodectus geometricus* (Araneae: Theridiidae) in South Africa

Fiona Hellmann & Danniella Sherwood

Abstract: Predation of an adult male of the theraphosid *Harpactirella lightfooti* Purcell, 1902 by an adult female of the theridiid *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841 is reported from Western Cape, South Africa.

Key words: Araneae, Theraphosidae, Theridiidae, predation, South Africa.

***Harpactirella lightfooti* (Araneae: Theraphosidae) como presa de *Latrodectus geometricus* (Araneae: Theridiidae) en Sudáfrica**

Resumen: Se informa de la depredación de un macho adulto del terafósido *Harpactirella lightfooti* Purcell, 1902 por una hembra adulta del terídido *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841 en El Cabo Occidental, Sudáfrica.

Palabras clave: Araneae, Theraphosidae, Theridiidae, depredación, Sudáfrica.

An observation of the troglobite *Jimenezella decui* feeding upon an immature of a theraphosid spider (Opiliones; Araneae)

Aylín Alegre & René Barba

Abstract: A juvenile of *Jimenezella decui* is recorded for the first time feeding on a mygalomorph spider immature (Theraphosidae). The predatory behaviour was not observed, and thus it is not possible to know if the prey was caught alive or was found dead but still fresh by the harvestman.

Key words: Opiliones, harvestman, Araneae, troglobite, threatened species, feeding, Cuba.

Observación del troglobio *Jimenezella decui* alimentándose de un inmaduro de araña terafósida (Opiliones; Araneae)

Resumen: Se registra por primera vez un juvenil de *Jimenezella decui* alimentándose de un inmaduro de araña migalomorfa (Theraphosidae). La conducta depredadora no fue observada, por lo que no es posible conocer si el opilión capturó la presa viva o la encontró muerta pero aún fresca.

Palabras clave: Opiliones, Araneae, troglobio, especie amenazada, alimentación, Cuba.

Nuevos datos de distribución de *Eustala fuscovittata* (Keyserling) y *Larinia directa* (Hentz) (Araneae: Araneidae) en Colombia

William Galvis

Resumen: Se presentan nuevos datos faunísticos sobre las arañas *Eustala fuscovittata* (Keyserling, 1864) y *Larinia directa* (Hentz, 1847) (Araneidae) en Colombia, junto con ilustraciones y mapas de distribución.

Palabras clave: Araneae, Araneidae, taxonomía, faunística, distribución, Colombia.

New faunistic data on the araneid spiders *Eustala fuscovittata* (Keyserling) and *Larinia directa* (Hentz) (Araneae) in Colombia

Abstract: New faunistic data are presented on the spiders *Eustala fuscovittata* (Keyserling, 1864) and *Larinia directa* (Hentz, 1847) (Araneidae) in Colombia, together with illustrations and distribution maps.

Key words: Araneae, Araneidae, taxonomy, faunistics, distribution, Colombia.

Lamprochernes nodosus (Schrank, 1803) (Pseudoscorpiones: Chernetidae) phoretic on *Physiphora alceae* (Preyssler, 1791) (Diptera: Ulidiidae) in West Sussex, United Kingdom

Danniella Sherwood & Ray Gabriel

Abstract: Two specimens of the pseudoscorpion *Lamprochernes nodosus* (Schrank, 1803) found attached to the legs of a female of *Physiphora alceae* (Preyssler, 1791) are illustrated, with a discussion on phoresy as a dispersal method.

Key words: Pseudoescorpiones, Chernetide, Diptera, Ulidiidae, phoresy, phoront, host, United Kingdom.

***Lamprochernes nodosus* (Schrank, 1803) (Pseudoscorpiones: Chernetidae) forética en *Physiphora alceae* (Preyssler, 1791) (Diptera: Ulidiidae) en West Sussex, Reino Unido**

Resumen: Se ilustran dos especímenes del pseudoescorpión *Lamprochernes nodosus* (Schrank, 1803) que se encontraron adheridos a las patas de una hembra de *Physiphora alceae* (Preyssler, 1791), con una discusión sobre la foresía como método de dispersión.

Palabras clave: Pseudoescorpiones, Chernetide, Diptera, Ulidiidae, foresía, foronte, huésped, Gran Bretaña.

Adiciones y correcciones a la lista de ácaros (Acari) de Cuba

Pedro Enrique de la Torre Santana

Resumen: Se presentan adiciones y correcciones a la lista de ácaros de Cuba publicada por Torre y Cuervo, (2019). Se agregan 14 especies y dos familias, ascendiendo a 932 los taxones registrados.

Palabras clave: Acari, ácaros, catálogo, Cuba.

Additions and corrections to the list of the mites (Acari) of Cuba

Abstract: Additions and corrections to the list of Cuban mites published by Torre and Cuervo (2019) are presented. 14 species and two families are added, amounting to 932 reported taxa.

Key words: Acari, mites, checklist, Cuba.

Algunas arañas (Araneae) de Albalate de Zorita (Sierra de Altomira, Guadalajara, España) recogidas en un jardín y una vivienda

Manuel Pinilla Rosa

Resumen: El objetivo del estudio fue inventariar las especies de arañas presentes en el municipio de Albalate de Zorita, en la falda oeste de la Sierra de Altomira (Guadalajara, España). Se recogieron 235 arañas pertenecientes a 54 especies, que amplían el catálogo aracnológico de Guadalajara en 49 especies. Se ha ampliado la distribución conocida de *Sernokorba tescorum* (Simon, 1914), *Drapetisca socialis* (Sundevall, 1833), *Salticus confusus* Lucas, 1846, *Crustulina scabripes* Simon, 1881 y *Tmarus punctatissimus* (Simon, 1870).

Palabras clave: Araneae, biodiversidad, hábitat antropizado, medio rural, centro de España, Castilla La-Mancha, La Alcarria.

Some spiders (Araneae) from Albalate de Zorita (Sierra de Altomira, Guadalajara, Spain) collected in a garden and a house

Abstract: The aim of the study was to inventory the spider species occurring in Albalate de Zorita, on the western slopes of Sierra de Altomira (Guadalajara, Spain). A total of 235 spiders, belonging to 54 species, were collected, raising the total number of species known from Guadalajara province by 49 species. The known distribution of *Sernokorba tescorum* (Simon, 1914), *Drapetisca socialis* (Sundevall, 1833), *Salticus confusus* Lucas, 1846, *Crustulina scabripes* Simon, 1881 and *Tmarus punctatissimus* (Simon, 1870) is extended.

Key words: Araneae, biodiversity, anthropised habitat, rural environment, central Spain, Castilla La-Mancha, La Alcarria.

***Plexippus paykulli* (Audouin, 1826) new to Portugal**

Jorge Almeida

Abstract: New record of *Plexippus paykulli* (Audouin, 1826) is presented for Portugal.

Key words: Araneae, Salticidae, *Plexippus*, new record, distribution, Portugal.

***Plexippus paykulli* (Audouin, 1826) nueva para Portugal**

Resumen: Se presenta el primer registro de la araña *Plexippus paykulli* (Audouin, 1826) para Portugal.

Palabras clave: Araneae, Salticidae, *Plexippus*, primera cita, distribución, Portugal.

A case of predation by the noble false widow *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae: Theridiidae) on the Small milkweed bug *Lygaeus kalmii kalmii* Stål 1874 (Heteroptera: Lygaeidae)

Eduardo I. Faúndez, Eric R. Johnson & Evelene V. Angelone

Abstract: A case of predation by the noble false widow *Steatoda nobilis* on the small milkweed bug *Lygaeus kalmii kalmii* bug is reported. The observation was made in Los Angeles, California, USA. The significance of the record is discussed in the light of the aposematism and unpalatability of milkweed bugs.

Key words: Araneae, Theridiidae, *Steatoda nobilis*, Heteroptera, Lygaeidae, *Lygaeus kalmii kalmii*, predation, invasive species, USA, California.

Sobre un registro de predación de *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae: Theridiidae) sobre *Lygaeus kalmii kalmii* Stål, 1874 (Heteroptera: Lygaeidae)

Resumen: Se presenta un caso de predación de la falsa viuda *Steatoda nobilis* sobre la pequeña chinche de las asclepias *Lygaeus kalmii kalmii*. La observación se realizó en Los Ángeles, California, Estados Unidos. Se discute la relevancia del registro en relación con el aposematismo y sabor desagradable de las chinches de las asclepias.

Palabras clave: Araneae, Theridiidae, *Steatoda nobilis*, Heteroptera, Lygaeidae, *Lygaeus kalmii kalmii*, predación, especie invasora, Estados Unidos, California.

Nuevos táxones (28) descritos en 2020 vol. 36 y 37 Rvta. Iber. Aracnol.

Información G.I.A. / S.E.A.

XX Jornadas GIA y Curso Taxonomía • Monografías Tercer Milenio SEA • Normas generales de publicación • Normas geo-referenciación • Suscripción revista.

Índice del volumen 37