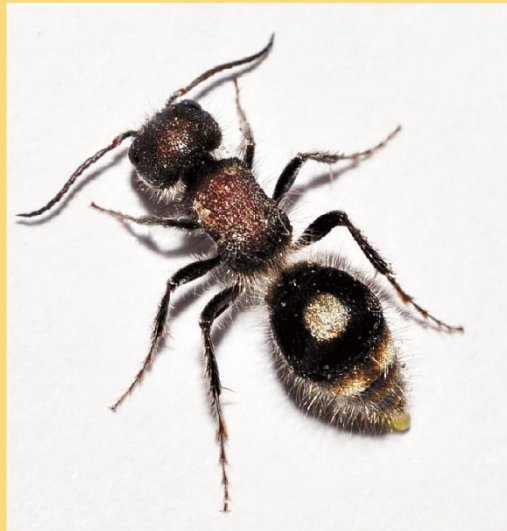


Núm. 65

D.L.: Z-1118-93

Boletín de la S.E.A.

BoIn. S.E.A. 2º Semestre, 31-XII-2019



SOCIEDAD ENTOMOLÓGICA ARAGONESA
www.sea-entomologia.org
ISSN: 1134-6094

**Publicación semestral (dos volúmenes al año), gratuita para socios de la S. E. A.
Número 65. Fecha: 31 de diciembre de 2019/ 2º semestre 2019**

BOLN. S.E.A.: Avda. Francisca Millán Serrano, nº 37 (antigua Radio Juventud), 50012 ZARAGOZA (ESPAÑA).
Tef. 976-324415.– amelic@telefonica.net – amelic@sea-socios.com

PUBLICA: SOCIEDAD ENTOMOLOGICA ARAGONESA (S.E.A.) www.sea-entomologia.org

IMPRIME: GORFISA - Menéndez Pelayo, 4 - Zaragoza.

I. S. S. N.: 1134-6094

DEP. LEGAL: Z-1118-93

PORTADA: *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) (hembra). Hymenoptera: Mutillidae. Foto de Francisco Rodríguez Luque.
Ver: Daniel Parejo-Pulido & David Cabanillas: Actualización de la distribución de *Bidecoloratilla iberica* (Suárez, 1958), *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) y *Tropidotilla litoralis* (Petagna, 1787) (Hymenoptera: Mutillidae) en la península ibérica, pp. 245-250.

LISTA ACTUALIZADA DE ESPECIES DE BRÚQUIDOS (COLEOPTERA: BRUCHIDAE) DE LA PENÍNSULA IBÉRICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS

Rafael Yus Ramos

Resumen: Una revisión de los brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) de la Península Ibérica, islas Baleares e islas Canarias ha permitido elaborar una lista de 98 especies, de las cuales 90 son iberobaleares y 8 canarias. Esto supone un aumento de 36 especies sobre las inventariadas en la primera revisión de la fauna iberobaleares, que aquí se amplía a las islas Canarias. Esta fauna se encuadra en tres subfamilias: a) Amblycerinae (6 especies de dos géneros: *Spermophagus* [4] y *Zabrotes* [1]); b) Pachymerinae (4 especies de 2 géneros: *Caryedon* [3] y *Caryobruchus* [1]), y c) Bruchinae (88 especies de 10 géneros); los Bruchinae son el grupo dominante en todos los ecosistemas, y de forma especial el género *Bruchidius* (50 especies), al que se suman una serie de géneros de la tribu Acanthoscelidini (*Acanthoscelides* [1 especie], *Paleoacanthoscelides* [1], *Mimosestes* [1], *Callosobruchus* [3], *Pseudopachymerina* [1], *Megabruchidius* [2] y *Serratobruchidius* [3]) y el único género de la tribu Bruchini, *Bruchus* (26 especies). En la fauna se han incluido 16 especies alóctonas, de las cuales 5 no están establecidas y 11 están establecidas en el área de estudio.

Palabras clave: Coleoptera, Bruchidae, lista de especies, biogeografía, Península Ibérica, Islas Baleares, Islas Canarias.

An updated checklist of the seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) of the Iberian Peninsula, Balearic Islands and Canary Islands

Abstract: A review of the seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) of the Iberian Peninsula, Balearic Islands and Canary Islands has made it possible to prepare a checklist totalling 98 species, of which 90 are Iberian-Balearic and 8 Canarian. This represents an increase of 36 species compared to those inventoried in the first review of the Iberian-Balearic fauna (2007), which here is extended to the Canary Islands. This fauna includes three subfamilies: a) Amblycerinae (6 species in two genera: *Spermophagus* [4] and *Zabrotes* [1]); b) Pachymerinae, (4 species in 2 genera: *Caryedon* [3] and *Caryobruchus* [1]), and c) Bruchinae (88 species in 10 genera); the Bruchinae constitute the dominant group in all ecosystems, and especially the genus *Bruchidius* (50 species), with some other genera of the tribe Acanthoscelidini: (*Acanthoscelides* [1 species], *Paleoacanthoscelides* [1], *Mimosestes* [1], *Callosobruchus* [3], *Pseudopachymerina* [1], *Megabruchidius* [2] and *Serratobruchidius* [3]) and the only genus of the tribe Bruchini, *Bruchus* (26 species). In the fauna 16 alien species have been included, of which 5 are not established and 11 are established in the study area.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, check-list, biogeography, Iberian Peninsula, Balearic Islands, Canary Islands.

LOS FITOHOSPEDADORES DE BRÚQUIDOS (COLEOPTERA: BRUCHIDAE) DE LA PENÍNSULA IBÉRICA, ISLAS BALEARES E ISLAS CANARIAS

Rafael Yus Ramos

Resumen: Se realiza una revisión de las relaciones tróficas entre los brúquidos (Coleoptera: Bruchidae) y sus fitohospedadores naturales en el ámbito de la península ibérica, Islas Baleares e Islas Canarias (región paleártica occidental), obteniendo experimentalmente datos originales mediante el método de la incubación. El resultado de este estudio ha sido el descubrimiento de 38 especies de fitohospedadores nuevas para la ciencia, además de confirmar 58 especies de fitohospedadores registrados en otros puntos de Europa occidental pero hasta ahora no registradas en la fauna ibero-baleares. De entre las primeras hay que destacar 13 especies de fitohospedadores de 10 especies de brúquidos, de las que se desconocía completamente cuál era su fitohospedador. La compilación de toda la información fiable existente sobre estas relaciones entre brúquidos y fitohospedadores en el área del Mediterráneo occidental nos ha permitido catalogar un total de 594 fitohospedadores para una fauna de brúquidos estimada en 98 especies, incluidas las autóctonas y alóctonas detectadas hasta la fecha.

Palabras clave: Coleoptera, Bruchidae, fitohospedadores, relaciones tróficas, Península Ibérica, Baleares, Canarias.

The host plants of seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) of the Iberian Peninsula, Balearic Islands and Canary Islands

Abstract: A review of the trophic relationships between seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) and its natural host-plants in the Iberian Peninsula, Balearic Islands, and Canary Islands (West Palearctic Region) is done, with original data being obtained experimentally through the incubation method. The result of this study has been the discovery of 38 host-plant species new to science, in addition to confirming 58 host-plant species recorded in other parts of western Europe but not recorded so far in the Iberian and Balearic fauna. Among the first, we must highlight 13 host-plant species of 10 bruchid species whose host plant was previously unknown. The compilation of all the existing reliable information on these relationships between bruchids and host-plants in the western Mediterranean area has allowed us to catalogue 594 host-plants for a bruchid fauna estimated at 98 species, including the native and alien species detected to date.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, host-plants, trophic relations, Iberian Peninsula, Balearic Islands, Canary Islands.

SINOPSIS Y DESCRIPCIÓN DE ESPECIES NUEVAS DE CUCARACHAS DEL GÉNERO *CEUTHOBIELLA* HEBARD, 1921 (BLATTODEA: ECTOBIIDAE: BLATTELLINAE)

Julio C. Estrada-Álvarez* & Carlo G. Sormani H.

Resumen: Se presenta información sobre el género *Ceuthobiella* Hebard, 1921, ubicando al género dentro de la subfamilia Blattellinae Karny, 1908, y se describen dos especies nuevas del género de México.

Palabras clave: Blattodea, Ectobiidae, *Ceuthobiella*, especies nuevas, genitalia, macho, México.

Synopsis and description of new cockroach species of the genus *Ceuthobiella* Hebard, 1921 (Blattodea: Ectobiidae: Blattellinae)

Abstract: Information on the genus *Ceuthobiella* Hebard, 1921 is presented, and two new species are described from Mexico. We place this genus in the subfamily Blattellinae Karny, 1908.

Key words: Blattodea, Ectobiidae, *Ceuthobiella*, new species, genitalia, male, Mexico.

LASIUS PILIFERUS SEIFERT, 1992: DESCRIPCIÓN DE LA REINA Y ACTUALIZACIÓN DE SU DISTRIBUCIÓN IBÉRICA (HYMENOPTERA: FORMICIDAE)

Fede García, Amonio David Cuesta-Segura, Xavier Espadaler, José Carlos García & Daniel Sánchez-García

Resumen: Se describe la reina de *Lasius piliferus* Seifert, 1992. Se enumeran las 35 localidades de todas las citas bibliográficas ibéricas y se añaden 40 nuevas, que incluyen las primeras citas provinciales de A Coruña, Barcelona, Cantabria, Girona, Guadalajara, Lugo, Ourense, Palencia y Zamora. Se comenta la distribución, hábitats y fenología de la especie.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, *Lasius piliferus*, descripción reina, Península Ibérica.

Lasius piliferus Seifert, 1992: Description of the queen and an update of its Iberian distribution (Hymenoptera: Formicidae)

Abstract: The queen of *Lasius piliferus* Seifert, 1992 is described. A total of 35 localities from bibliographical records are listed, and 40 new ones are added, including the first records from the provinces of A Coruña, Barcelona, Cantabria, Girona, Guadalajara, Lugo, Ourense, Palencia and Zamora. The distribution, habitats and phenology of the species are discussed.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, *Lasius piliferus*, queen description, Iberian Peninsula.

Taxonomía/Taxonomy: Descripción reina *Lasius piliferus* Seifert, 1992

A NEW CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE DISTRIBUTION OF THE ASILIDS OF SPAIN AND PORTUGAL (DIPTERA: ASILIDAE), INCLUDING A NEW SPECIES FOR THE IBERIAN PENINSULA

Piluca Álvarez Fidalgo, Reinoud van den Broek & Fernando Pires

Abstract: New material of the family Asilidae collected in Spain and Portugal is reported. Additionally, records of identified specimens from the arthropod collection of the Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Oviedo University, Spain, are published for the first time. All this provides interesting and updated information about the distribution of 63 taxa (62 species and 1 subspecies). *Cerdistus zelleri* Schiner, 1862 and *Machimus rusticus* (Meigen, 1820) are recorded for the first time from Portugal and *Machiremisca periscelis* (Macquart in Lucas, 1849) from the Iberian Peninsula (in Spain). Several first records for various Spanish provinces and Portuguese districts are also provided.

Key words: Diptera, Asilidae, *Machiremisca periscelis* (Macquart in Lucas, 1849), faunistics, new records, Iberian Peninsula, Spain, Portugal.

Nueva contribución al conocimiento de la distribución de los asílidos de España y Portugal (Diptera: Asilidae), incluyendo una especie nueva para la Península Ibérica

Resumen: Se presenta nuevo material capturado en España y Portugal perteneciente a la familia Asilidae. Adicionalmente se publican por primera vez registros de ejemplares identificados procedentes de la Colección de Artrópodos del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, España. Esto supone información interesante y actualizada sobre la distribución de 63 taxones (62 especies y 1 subespecie). *Cerdistus zelleri* Schiner, 1862 y *Machimus rusticus* (Meigen, 1820) se citan por primera vez en Portugal y *Machiremisca periscelis* (Macquart in Lucas, 1849) en la Península Ibérica (en España). Se proporcionan además numerosas primeras citas de provincias españolas y de distritos portugueses.

Palabras clave: Diptera, Asilidae, *Machiremisca periscelis* (Macquart in Lucas, 1849), faunística, citas nuevas, península ibérica, España, Portugal.

CATALOGUE OF THE ANTS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) OF CARABOBO, COJEDES, LARA AND YARACUY STATES, VENEZUELA, WITH NOTES ON THEIR BIODIVERSITY, BIOGEOGRAPHY AND ECOLOGY

Pedro José Salinas

Abstract: A catalogue of several ant subfamilies (Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cerapachyinae, Dorylinae, Pseudomyrmicinae, Formicinae and Dolichoderinae) of the Carabobo, Cojedes, Lara and Yaracuy States, north-western Venezuela, is given. The catalogue is mainly based on the author's collection, the Universidad Simón Bolívar ant data base and records from the literature. Some notes on the biogeography (distribution in the Neotropical region and in Venezuela) of the species are presented, as well as some ecological observations such as general habitat, microhabitat, life zone and altitude range. A brief description of the ecological main features of Carabobo, Cojedes, Lara and Yaracuy States with maps and list of collection localities are given. The catalogue includes 8 subfamilies, 16 tribes, 33 genera and 96 species. Most of the species are first State records and some are here recorded from Venezuela for the first time.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cerapachyinae, Dorylinae, Pseudomyrmicinae, Formicinae, Dolichoderinae, biodiversity, biogeography, ecology, Venezuela, Carabobo, Cojedes, Lara, Yaracuy.

Catálogo de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de los Estados Carabobo, Cojedes, Lara y Yaracuy, Venezuela, y notas sobre su biodiversidad, biogeografía y ecología

Resumen: Se presenta un catálogo de diversas subfamilias de hormigas (Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cerapachyinae, Dorylinae, Pseudomyrmecinae, Formicinae, Dolichoderinae) de los Estados Carabobo, Cojedes, Lara y Yaracuy, en el noroeste de Venezuela. El catálogo está basado en las colecciones del autor, la base de datos de hormigas de la Universidad Simón Bolívar y registros bibliográficos. De cada especie se dan datos sobre la biogeografía (distribución en la región Neotropical y en Venezuela), así como algunas observaciones ecológicas tales como hábitat general, microhábitat, zona de vida y rango altitudinal. Se aporta una breve descripción de las principales características ecológicas de los Estados Carabobo, Cojedes, Lara y Yaracuy, con mapas y lista de los sitios de colección. El catálogo incluye 8 subfamilias, 16 tribus, 33 géneros y 96 especies. La mayoría de las especies son primeros registros para los Estados y algunos son primer registro para Venezuela.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cerapachyinae, Dorylinae, Pseudomyrmecinae, Formicinae, Dolichoderinae, biodiversidad, biogeografía, ecología, Venezuela, Carabobo, Cojedes, Lara, Yaracuy.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 69–78

SILPHIDAE (COLEOPTERA) NECRÓFAGOS ASOCIADOS A RESTOS CADAVÉRICOS EN LA PROVINCIA DE BIZKAIA (NORTE DE ESPAÑA)

Asier Ruiz Camara, Marta I. Saloña Bordas & Pablo Bahillo de la Puebla

Resumen: Presentamos diferentes especies de *Silphidae* asociadas a restos cadavéricos en la provincia de Bizkaia (España), con nueva información útil para su aplicación en entomología forense. Se colocaron 4 trampas en puntos distintos con diversas características de hábitat, se mantuvieron durante un año y se revisaron semanalmente. Se capturaron 5 especies: *Necrodes littoralis*, *Thanatophilus rugosus*, *Nicrophorus vespilloides*, *Nicrophorus humator* y *Nicrophorus interruptus*. *N. interruptus* es primera cita para Bizkaia. Mostramos las dinámicas de las poblaciones y cómo varían a lo largo del año. Además se evaluó el efecto de las diferentes condiciones atmosféricas en su tiempo de vuelo. El estudio se llevó a cabo en altitudes entre 23 y 250 metros sobre el nivel del mar.

Palabras clave: Coleoptera, *Silphidae*, carroñeros, población, fenología, tiempo de vuelo, Vizcaya, España.

Necrophagous silphid beetles (Coleoptera: Silphidae) associated to carcasses in Biscay province (northern Spain)

Abstract: Various silphid species are reported in association with carcasses in Biscay province (Spain), with new information useful for forensic entomology. Four traps were placed in different areas with diverse habitat characteristics, and they were monitored and weekly revised for one year. Five species were captured: *Necrodes littoralis*, *Thanatophilus rugosus*, *Nicrophorus vespilloides*, *Nicrophorus humator* and *Nicrophorus interruptus*. *N. interruptus* is a first record for Biscay. We summarise the population dynamics of the species and how they vary throughout the year. Also, the effect of different atmospheric conditions on their flight behaviour was investigated. The study was conducted at altitudes between 23 and 250 metres above sea level.

Key words: Coleoptera, *Silphidae*, scavengers, population, phenology, flight behaviour, Biscay, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 79–84

LOS BRÚQUIDOS (COLEOPTERA: BRUCHIDAE) COMO AGENTES PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE ARBUSTOS INVASORES: (1) RESULTADOS

Rafael Yus Ramos & Jesús Romero-Nápoles

Resumen: Se realiza una revisión de los programas de lucha biológica contra determinados arbustos invasores en diversos países del mundo, mediante la importación de especies de brúquidos (Coleoptera: Bruchidae), prestando atención a los parámetros responsables de la competencia de cada especie de brúquido: establecimiento, abundancia, nivel de impacto y extensión del impacto. Se obtuvo que, como promedio, el índice de competencia no alcanza la mitad de los valores máximos teóricos, pero se concluye que en una estrategia de lucha biológica es razonable que no se alcance el impacto máximo porque en el contexto de los ecosistemas naturales los niveles de depredación de los brúquidos son regulados por mecanismos ecológicos diversos.

Palabras clave: Coleoptera, Bruchidae, lucha biológica, plantas invasoras

Seed beetles (Coleoptera: Bruchidae) as biological control agents against invasive shrubs: (1) Results

Abstract: A review of the biological control programs against certain invasive shrubs in various countries of the world is carried out, through the importation of seed beetles (Coleoptera: Bruchidae), paying attention to the parameters responsible for the competition of each bruchid species: establishment, abundance, impact level, and impact extent. It was found out that, on average, the competence index does not reach half of the theoretical maximum values, but it is concluded that in a biological control strategy it is reasonable that the maximum impact is not reached because in the context of natural ecosystems the levels of depredation of bruchids are regulated by diverse ecological mechanisms.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, biological control, invasive plants

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 85–110

ESPECIES NUEVAS Y DATOS NUEVOS DEL GÉNERO *DISSOCHAETUS* REITTER DE VENEZUELA (COLEOPTERA, LEIODIDAE, CHOLEVINAE)

José M^a Salgado Costas

Resumen: Se describen e ilustran ocho especies nuevas del género *Dissochaetus* Reitter, 1884: *Dissochaetus araguaensis* n. sp., *D. cubitus* n. sp., *D. curvatus* n. sp., *D. curvipennis* n. sp., *D. harpagonis* n. sp., *D. longilingua* n. sp., *D. vallis* n. sp. y *D. venezolanus* n. sp. Se citan por vez primera para Venezuela *D. dilatatus* Salgado, 2013, *D. giachinoi* Salgado, 2016, *D. newtoni* Peck & Cook, 2016 y *D. ovalis* (Kirsch, 1873). Se reestructura el grupo «*Dissochaetus spinipes*» de Jeannel, 1936 y se establece «*Dissochaetus mexicanus* n. gr.». Se da una clave y mapa de distribución para las 18 especies de Venezuela.

Palabras clave: Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Anemadini, *Dissochaetus*, coleópteros detritívoros, sistemática, especies nuevas, registros nuevos, Venezuela.

New species and new records of the genus *Dissochaetus* Reitter from Venezuela (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae)

Abstract: Eight new species of the genus *Dissochaetus* Reitter, 1884 are described and illustrated: *Dissochaetus araguaensis* n. sp., *D. cubitus* n. sp., *D. curvatus* n. sp., *D. curvipennis* n. sp., *D. harpagonis* n. sp., *D. longilingua* n. sp., *D. vallis* n. sp. and *D. venezolanus* n. sp. Four species are reported for the first time from Venezuela: *D. dilatatus* Salgado, 2013, *D. giachinoi* Salgado, 2016, *D. newtoni* Peck & Cook, 2016 and *D. ovalis* (Kirsch, 1873). The «*Dissochaetus spinipes*» group of Jeannel, 1936 is restructured and «*Dissochaetus mexicanus* n. gr.» is established. A key and a distribution map are included for each of the 18 Venezuelan species of *Dissochaetus*.

Key words: Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Anemadini, *Dissochaetus*, scavenger beetles, systematic, new species, new records, Venezuela.

Taxonomía/Taxonomy: *Dissochaetus araguaensis* n. sp.; *D. cubitus* n. sp.; *D. curvatus* n. sp.; *D. curvipennis* n. sp.; *D. harpagonis* n. sp.; *D. longilingua* n. sp.; *D. vallis* n. sp.; *D. venezolanus* n. sp.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 111–118

CONTRIBUCIÓN AL CATÁLOGO DE LOS HETERÓCEROS DE LA RIOJA, ESPAÑA (LEPIDOPTERA: NOCTUOIDEA: NOLIDAE, EREBIDAE, EUTELIIDAE)

Pablo C. Rodríguez Saldaña

Resumen: Se dan a conocer 108 especies de macroheteróceros de las familias Nolidae, Erebidae y Euteliidae capturados en La Rioja, de las cuales 51 son primeras citas para la región. Se aporta lista de especies de dichas familias conocidas actualmente de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Palabras clave: Lepidoptera, Nolidae, Erebidae, Euteliidae, lista, La Rioja, España.

Contribution to the checklist of the Heterocera of La Rioja, Spain (Lepidoptera: Noctuoidea: Nolidae, Erebidae and Euteliidae)

Abstract: 108 species of macroheterocerans of the families Nolidae, Erebidae and Euteliidae captured in La Rioja are reported, of which 51 are first records from the region. A list of species of these families known to occur at present in the La Rioja administrative region is provided.

Key words: Lepidoptera, Nolidae, Erebidae, Euteliidae, checklist, La Rioja, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 119–129

PATRONES DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ABEJAS (HYMENOPTERA: APOIDEA: ANTHOPHILA) EN CUBA Y OTRAS REGIONES DE LOS NEOTRÓPICOS

Sandra Duarte & Antonio López Almirall

Resumen: Se revisan los patrones de distribución de las abejas de Cuba y la región Neotropical. En el Caribe insular la biota actual comenzó a formarse hace más de 40 millones de años, dando lugar a las migraciones y el poblamiento de insectos. El objetivo de este trabajo es presentar algunos patrones biogeográficos encontrados en la distribución de abejas por las islas. En Cuba, resalta la predominancia de abejas en las áreas con los relieves más complejos, que son a su vez las más ricas en endemismos. Por otra parte, se identificaron dos nodos de diversidad en Cuba, la llanura Habana-Matanzas y la Sierra Maestra. Estas áreas poseen una gran variedad de ambientes, siendo refugios ideales para la biota durante los eventos cíclicos de extinción masiva: las transgresiones masivas ocurridas hasta el Mioceno y los cambios climáticos que llegan hasta nuestros días. En los Neotrópicos, géneros como *Lasioglossum* o *Agapostemon* caracterizaban la fauna apícola de la región. En esta zona, Cuba resultó ser el nodo de diversidad de las Antillas mayores y la Florida. Yucatán se unió a Centroamérica, demostrando la influencia de las migraciones a través de ese istmo.

Palabras clave: Hymenoptera, Anthophila, biogeografía, distribución, región Neotropical, Cuba.

The distribution patterns of bees (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) in Cuba and other regions of the Neotropics

Abstract: The distribution patterns of Cuban and Neotropical bees are reviewed. In the insular Caribbean, the current biota began to form more than 40 million years ago, giving rise to migrations and population by insects. The aim of this paper is to present some biogeographic patterns found in the distribution of bees across the islands. In Cuba, the predominance of bees stands out in the areas with the most complex reliefs, which are also the richest in endemisms. On the other hand, two nodes of diversity were identified in Cuba, the Havana-Matanzas plain and the Sierra Maestra. These areas have a great variety of environments, being ideal refuges for biota during the cyclical events of massive extinction: the massive transgressions occurred until the Miocene and the climatic changes that reach our days. In the Neotropics, genera such as *Lasioglossum* or *Agapostemon* characterised the bee fauna of the region. In this area, Cuba turned out to be the diversity node of the Greater Antilles and Florida. Yucatan joined Central America, demonstrating the influence of migrations across that isthmus.

Key words: Hymenoptera, Anthophila, biogeography, distribution, Neotropics, Cuba.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 130–136

DATOS FAUNÍSTICOS NUEVOS SOBRE TIPULOIDEOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA (DIPTERA: TIPULOIDEA: LIMONIIDAE, PEDICIIDAE Y TIPULIDAE)

Eulalia Eiroa & Miguel Carles-Tolrà

Resumen: Se presentan datos nuevos de distribución en la Península Ibérica de 30 especies de Limoniidae, 3 de Pediciidae y 42 de Tipulidae. Son destacables las primeras citas de 1 especie (*Phyllolabis savtshenkoi* Theowald) para Europa continental, 3 géneros (*Eutonia* van der Wulp, *Idioptera* Macquart y *Phyllolabis* Osten Sacken) y 4 especies (*Eutonia barbipes* (Meigen), *Idioptera pulchella* (Meigen), *Metalimnobia quadrimaculata* (Linnaeus) y *Dicranota candelisequa* Starý) para la Península Ibérica y 9 especies (*Cheilotrichia cinerascens* (Meigen), *Molophilus bifidus* Goetghebuer, *Dicranomyia pauli* Geiger, *Dicranomyia aquosa* Verrall, *Limonia flavipes* (Fabricius), *Limonia maculipennis* (Meigen), *Limonia nubeculosa* Meigen, *Neolimonia dumetorum* (Meigen) y *Tipula trigona* Mannheims) para Andorra. Se amplía, además, la distribución conocida de otras 19 especies a comunidades autónomas de las que no habían sido citadas hasta el momento.

Finalmente, 23 especies extienden su distribución conocida a nivel provincial en España.

Palabras clave: Diptera, Limoniidae, Pediciidae, Tipulidae, faunística, España, Andorra.

New faunistic data on Iberian tipuloidean flies (Diptera: Tipuloidea: Limoniidae, Pediciidae and Tipulidae)

Abstract: New distributional records are presented from the Iberian Peninsula of 30 species of Limoniidae, 3 of Pediciidae and 42 of Tipulidae. Worthy of note are the first records of 1 species (*Phyllolabis savtshenkoi* Theowald) from continental Europe, 3 genera (*Eutonia* van der Wulp, *Idioptera* Macquart and *Phyllolabis* Osten Sacken) and 4 species (*Eutonia barbipes* (Meigen), *Idioptera pulchella* (Meigen), *Metalimnobia quadrimaculata* (Linnaeus) and *Dicranota candelsequa* Starý) from the Iberian Peninsula, and 9 species (*Cheilotrichia cinerascens* (Meigen), *Molophilus bifidus* Goetghebuer, *Dicranomyia pauli* Geiger, *Dicranomyia aquosa* Verrall, *Limonia flavipes* (Fabricius), *Limonia maculipennis* (Meigen), *Limonia nubeculosa* Meigen, *Neolimonia dumetorum* (Meigen) and *Tipula trigona* Mannheims) from Andorra. Additionally, the known distribution of 19 species is extended to several administrative regions. Finally, the known Spanish distribution of a further 23 species is extended at the provincial level.

Key words: Diptera, Limoniidae, Pediciidae, Tipulidae, faunistics, Spain, Andorra.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 137–147

SAMANEA SAMAN (JACQ.) MERR, 1876 (FABACEAE, MIMOSOIDEAE) NUEVO HOSPEDERO DE *MEROBRUCHUS PICKELI* (PIC, 1927) (COLEOPTERA: BRUCHIDAE). IMPACTO DEL DAÑO SOBRE LA SEMILLA Y NOTAS SOBRE ÍNDICES DE AGREGACIÓN

Pastor Amador Mojena, Jesús Romero Nápoles & Antonia Aparecida de Souza Mojena

Resumen: Se registra *Samanea saman* (Jacq.) Merr, 1876 como nuevo hospedero de *Merobruchus pickeli* (Pic, 1927). Un análisis estadístico permite deducir que el brúquido prefiere semillas mayores para completar el ciclo biológico. El efecto combinado de la pérdida de sustrato, la materia seca, el consumo de cotiledones y embrión afecta al 100% de la germinación. La característica poblacional se estimó mediante la relación s^2/\bar{x} , índice de Green, índice de Morissita, el valor k de la distribución negativa, los modelos matemáticos de la binomial negativa, Poisson y la binomial positiva. Los modelos de razón s^2/\bar{x} e índice de Green mostraron distribución espacial uniforme cuando se aplicaron los modelos de distribución de probabilidades. Se obtuvo mejor ajuste con la binomial negativa, indicando un patrón agregado del estado adulto de *Merobruchus pickeli*.

Palabras clave: Coleoptera, Bruchidae, depredación de semillas, germinación, binomial negativa, nuevo hospedero.

***Samanea saman* (Jacq.) Merr, 1876 (Fabaceae, Mimosoideae), a new host of *Merobruchus pickeli* (Pic, 1927) (Coleoptera: Bruchidae). Impact of seed damage and notes on aggregation rates**

Abstract: *Samanea saman* (Jacq.) Merr, 1876 is reported as a new host of *Merobruchus pickeli* (Pic, 1927). A statistical analysis allows us to infer that the seed beetle prefers larger seeds to complete its biological cycle. The combined effect of the loss of substrate, the dry matter, the consumption of cotyledons and embryo affects 100% of germination. The population characteristics were estimated using the s^2/\bar{x} ratio, Green index, Morissita index, the k value of the negative distribution, the mathematical models of the negative binomial, Poisson and the positive binomial. The s^2/\bar{x} ratio models and Green index showed uniform spatial distribution when the probability distribution models were applied. A better adjustment was obtained with the negative binomial, indicating an aggregate pattern of the adult state of *Merobruchus pickeli*.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, seed predation, germination, negative binomial, new host.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 148–166

CATALOGUE OF THE ANTS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) OF ANZOÁTEGUI, DELTA AMACURO, MONAGAS AND NUEVA ESPARTA STATES, VENEZUELA, WITH NOTES ON THEIR BIODIVERSITY, BIOGEOGRAPHY AND ECOLOGY

Pedro José Salinas

Abstract: A catalogue is given of several ant subfamilies (Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cyliandromyrmicinae, Dorylinae, Pseudomyrmicinae, Formicinae, Dolichoderinae) of the Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas y Nueva Esparta States, north-eastern Venezuela. The catalogue is mainly based on the author's collection, the Universidad Simón Bolívar ant database and records from the literature. Some notes on the biogeography (distribution in the Neotropical region and in Venezuela) of the species are presented, as well as some ecological observations such as general habitat, microhabitat, life zone and altitude range. A brief description of the main ecological features of Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas and Nueva Esparta States is given, with maps and lists of collection localities. The catalogue includes 8 subfamilies, 16 tribes, 33 genera and 96 species. Most of the species are first State records and some are here recorded from Venezuela for the first time.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cyliandromyrmicinae, Dorylinae, Pseudomyrmicinae, Formicinae, Dolichoderinae, biodiversity, biogeography, ecology, Venezuela, Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas, Nueva Esparta.

Catálogo de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de los Estados Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas y Nueva Esparta, Venezuela, y notas sobre su biodiversidad, biogeografía y ecología

Resumen: Se presenta un catálogo de diversas subfamilias de hormigas (Ponerinae, Myrmicinae, Ectatomminae, Pseudomyrmicinae, Formicinae, Dolichoderinae) de los Estados Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas y Nueva Esparta, en el noreste de Venezuela. El catálogo está basado en las colecciones del autor, la base de datos de hormigas de la Universidad Simón Bolívar y registros bibliográficos. De cada especie se dan datos sobre la biogeografía (distribución en la región Neotropical and in Venezuela), así como algunas observaciones ecológicas tales como hábitat general, microhábitat, zona de vida y rango altitudinal. Se aporta una breve descripción de las principales características ecológicas de los Estados Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas y Nueva Esparta, con mapas y lista de los sitios de colección. El catálogo incluye 8 subfamilias, 16 tribus, 33 géneros y 96 especies. La mayoría de las especies son primeros registros para los Estados y algunos son primer registro para Venezuela.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, Ectatomminae, Ponerinae, Myrmicinae, Cyliandromyrmicinae, Dorylinae, Pseudomyrmecinae, Formicinae, Dolichoderinae, biodiversidad, biogeografía, ecología, Venezuela, Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas, Nueva Esparta.

PRESENCIA EN ARAGÓN (ESPAÑA) DE LA POLILLA DEL BOJ *CYDALIMA PERSPECTALIS* (WALKER, 1859) (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE, SPILOMENINAE)

A. Hernández-Jiménez, S. Lois-Ortega, F. Garcés-Bericat, F. J. Castillo-Valenzuela, A. Baquero-Herce, J. Ariño-Lampérez, D. Fernández-Fernández, A. Salavera-Lafita, F. Lorente-Añaños, M. C. Tris-Casajús, J. Fraile-Yécora, J. Puente-Cabeza & E. Murria-Beltrán

Resumen: Se ofrecen datos sobre la presencia en Aragón (noreste de España) del lepidóptero invasor *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Crambidae, Spilomeninae), con algunos comentarios sobre su ecología y la colonización local detectada.

Palabras clave: Lepidoptera, Crambidae, Spilomeninae, *Cydalima perspectalis*, primeros registros, Aragón, España.

Presence in Aragón (Spain) of the box-tree moth *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae, Spilomeninae)

Abstract: The invasive box-tree moth *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) is reported from Aragón (north-western Spain). Some comments about its ecology and local colonisation are included.

Key words: Lepidoptera, Crambidae, Spilomeninae, *Cydalima perspectalis*, first records, Aragón, Spain.

RINOFÓRIDOS NUEVOS PARA ESPAÑA Y PORTUGAL (DIPTERA: RHINOPHORIDAE)

Miguel Carles-Tolrá

Resumen: Se presenta un estudio faunístico de la familia Rhinophoridae sobre material de la Península Ibérica (España y Portugal). Se han identificado 12 especies, 4 de las cuales (*Paykullia nubilipennis* (Loew), *Phyto angustifrons* (Rondani), *Phyto brevipila* Herting y *Phyto cingulata* (Zetterstedt)) son nuevas para España (y la Península Ibérica), y 2 (*Melanophora roralis* (Linnaeus) y *Phyto melanocephala* (Meigen)) lo son para Portugal. Además, el género *Melanophora* Meigen se cita por primera vez de Portugal.

Palabras clave: Diptera, Rhinophoridae, faunística, citas nuevas, España, Portugal.

New rhinophorids for Spain and Portugal (Diptera: Rhinophoridae)

Abstract: A faunistic study of the family Rhinophoridae is presented based on material from the Iberian Peninsula (Spain and Portugal). 12 species have been identified, 4 of them (*Paykullia nubilipennis* (Loew), *Phyto angustifrons* (Rondani), *Phyto brevipila* Herting and *Phyto cingulata* (Zetterstedt)) are new for Spain (and the Iberian Peninsula), and 2 species (*Melanophora roralis* (Linnaeus) and *Phyto melanocephala* (Meigen)) are new for Portugal. Also, the genus *Melanophora* Meigen is recorded from Portugal for the first time.

Key words: Diptera, Rhinophoridae, faunistics, new records, Spain, Portugal.

FAUNISTIC DATA OF ASILIDS FROM THE PROVINCES OF ASTURIAS AND LEÓN, NORTHERN SPAIN (DIPTERA: ASILIDAE), WITH ONE NEW SPECIES FOR THE IBERIAN PENINSULA

Marián Álvarez Fidalgo, Nacho Noval Fonseca, Reinoud van den Broek & Piluca Álvarez Fidalgo

Abstract: The provinces of Asturias and León (northern Spain) were surveyed for Asilidae during 2011–2019, both using photographic techniques and capturing specimens. During the study, 34 species belonging to 8 subfamilies and 20 genera were recorded: Asilinae (16 species), Brachyrhopalinae (6 species), Dasyopogoninae (3 species), Dioctriinae (2 species), Laphriinae (2 species), Leptogastrinae (2 species), Stenopogoninae (1 species) and Stichopogoninae (2 species). Of these, 15 species are new to the fauna of Asturias and 10 for León, with *Dioctria meridionalis* Bezzi, 1898 new for the Iberian Peninsula. Information on their prey when it is available and comments on problematic taxa are included.

Key words: Diptera, Asilidae, *Dioctria meridionalis*, faunistics, new records, Asturias, León, Spain.

Datos faunísticos de asílidos de las provincias de Asturias y León (norte de España), con una especie nueva para la Península Ibérica (Diptera: Asilidae)

Resumen: Entre los años 2011–2019 se realizaron muestreos en busca de asílidos en las provincias de Asturias y León (norte de España) mediante el uso de técnicas fotográficas y captura de ejemplares. Durante el periodo de estudio, se registraron 34 especies pertenecientes a 8 subfamilias y 20 géneros: Asilinae (16 especies), Brachyrhopalinae (6 especies), Dasyopogoninae (3 especies), Dioctriinae (2 especies), Laphriinae (2 especies), Leptogastrinae (2 especies), Stenopogoninae (1 especie) y Stichopogoninae (2 especies). De estas, 15 especies son nuevas para Asturias y 10 para León, siendo *Dioctria meridionalis* Bezzi, 1898 nueva para la Península Ibérica. Se incluye información sobre las presas cuando está disponible y comentarios sobre los taxones problemáticos.

Palabras clave: Diptera, Asilidae, *Dioctria meridionalis*, faunística, nuevos registros, Asturias, León, España.

PRIMER REGISTRO DE UN BRÚQUIDO (COLEOPTERA: BRUCHIDAE) PARA EUROPA CONTINENTAL E ISLAS CANARIAS: *ACANTHOSCELIDES MACROPTHALMUS* (SCHAEFFER, 1907)

Resumen: Se verifica *Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer, 1907) (Coleoptera: Bruchidae), como primera cita de esta especie americana introducida en Europa continental y las islas Canarias, aportándose una revisión de su estatus actual y una caracterización taxonómica.

Palabras clave: Coleoptera Bruchidae, *Acanthoscelides macrophthalmus*, fauna exótica, Europa continental, islas Canarias.

First record of a seed beetle (Coleoptera: Bruchidae) from continental Europe and the Canary Islands: *Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer, 1907)

Abstract: *Acanthoscelides macrophthalmus* (Schaeffer, 1907) (Coleoptera: Bruchidae) is here recorded for the first time as an introduced species in continental Europe and the Canary Islands, with a review of its current status and a taxonomic characterisation.

Key words: Coleoptera, Bruchidae, *Acanthoscelides macrophthalmus*, introduced species, continental Europe, Canary Islands.

NOMADA FLAVA PANZER, 1798: A NEW SPECIES OF CUCKOO BEE FOR SPAIN AND THE IBERIAN PENINSULA (HYMENOPTERA: APOIDEA: APIDAE)

Marián Álvarez Fidalgo, Piluca Álvarez Fidalgo & David Baldock

Abstract: In this note, *Nomada flava* Panzer, 1798 is presented as a new bee species to the fauna of the Iberian Peninsula. The species is illustrated with photographs, both in the wild and captured specimens.

Key words: Hymenoptera, *Nomada*, Asturias, Cantabria, Spain, Iberian Peninsula.

Nomada flava Panzer, 1798: una nueva especie de abeja-cuco para España y la Península Ibérica (Hymenoptera: Apoidea: Apidae)

Resumen: En esta nota se presenta *Nomada flava* Panzer, 1798 como una especie nueva de abeja para la fauna de la península ibérica. La especie se ilustra con fotografías, tanto de campo como de ejemplares capturados.

Palabras clave: Hymenoptera, *Nomada*, Asturias, Cantabria, España, península ibérica.



THE ODONATA COMMUNITY OF A MEDITERRANEAN STREAM IN THE CATALAN PRE-COASTAL MOUNTAIN RANGE, NE IBERIAN PENINSULA

Ricard Martín & Xavier Maynou

Abstract: We describe the composition, structure and seasonal variation of the adult Odonata community of a Mediterranean stream in the Catalan Pre-Coastal mountain range (NE Iberian Peninsula) and assess the stream's conservation value using a multimetric approach based on measurements of species richness, diversity and abundance, presence of bioindicator species and taxa deserving protection status.

The species assemblage was comparatively rich—26 species recorded as adults, 22 of them with breeding confirmed—and composed mainly of generalist univoltine taxa typical of slow-flowing and standing waters adapted to a riffle-pool sequence in a seasonal environment. Western Mediterranean, Ibero-Maghrebine and Holomediterranean elements were dominant with 17 species (65%). Analysis of community structure revealed small differences between pools and riffles but the seasonal variation was more pronounced, with diversity and abundance values being maximum in June and July. The most widely represented families were Coenagrionidae and Libellulidae, together including 54% of the species detected.

The riverine habitat health indicator species *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838) and *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) had a limited occurrence at the studied stream because the seasonal hydrological fluctuations reduce habitat suitability for these rheophilous taxa. Although we did not find any species categorized as vulnerable or threatened at a regional level, one of the stream inhabitants, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840), enjoys protected status under the Habitats Directive (92/43/EEC), which entails the legal obligation to develop and implement appropriate measures for its conservation. The ISOI index, which assesses habitat ecological integrity based on the analysis of the dragonfly community, achieved a score of 18 out of 20, indicating that the environmental quality of the sampled stretch was excellent. Our results show that this type of mid-mountain stream offers an interesting combination of habitats for aquatic invertebrates and is worth protecting from human-caused alterations. Management should focus on the preservation of suitable conditions for running water specialists, since it is their habitats that are becoming increasingly threatened.

Key words: Odonata assemblage, diversity and abundance, seasonal variation, biotope quality assessment, conservation value, Mediterranean stream, Catalan Pre-Coastal mountain range.

La comunidad de odonatos de un arroyo mediterráneo en la cordillera Prelitoral catalana, NE Península Ibérica

Resumen: En este trabajo describimos la composición, estructura y variación estacional de la comunidad de odonatos adultos en un arroyo mediterráneo en la cordillera Prelitoral catalana (NE Península Ibérica) y evaluamos el valor de conservación de dicho curso de agua utilizando un enfoque multimétrico basado en estimaciones de riqueza de especies, diversidad y abundancia, presencia de especies bioindicadoras y taxones merecedores de un estatus de protección.

La comunidad resultó ser relativamente rica, con 26 especies registradas en fase adulta, 22 de las cuales con reproducción confirmada. Estuvo compuesta principalmente por taxones univoltinos generalistas típicos de aguas lénticas y de corriente lenta adaptados a una secuencia de pozas y rápidos en un curso de agua con una marcada estacionalidad. Los elementos mediterráneo-occidentales, iberomagrebíes y holomediterráneos resultaron ser dominantes con 17 especies (65%). El análisis de la estructura de la comunidad reveló

pequeñas diferencias entre pozas y rápidos, pero fue más pronunciada la variación estacional, con valores de diversidad y abundancia máximos en junio y julio. Las familias mejor representadas fueron Coenagrionidae y Libellulidae, que juntas incluyeron el 54% de las especies detectadas.

Las especies indicadoras de buen estado ecológico del hábitat fluvial *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838) y *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) mostraron una presencia limitada en el tramo estudiado ya que las fluctuaciones hidrológicas estacionales reducen la idoneidad del hábitat para estos taxones reófilos. Aunque no encontramos ninguna especie clasificada como vulnerable o amenazada a nivel regional, una de ellas, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840), goza de protección bajo la Directiva Europea de Hábitats (92/43/CEE), lo que implica la obligación legal de desarrollar e implementar medidas apropiadas para su conservación. El índice ISOI, que evalúa la integridad ecológica del hábitat fluvial basándose en el análisis de la comunidad de odonatos, alcanzó una puntuación de 18 sobre 20, lo que indica una calidad excelente del tramo muestreado.

Nuestros resultados muestran que este tipo de arroyos de montaña media ofrece una combinación interesante de hábitats para los invertebrados acuáticos y merece ser protegido de las alteraciones de origen antrópico. La gestión debe centrarse en la preservación de las condiciones adecuadas para los especialistas de aguas corrientes, ya que son sus hábitats los que están cada vez más amenazados.

Palabras clave: comunidad de odonatos, diversidad y abundancia, variación estacional, evaluación de la calidad del biótomo, valor de conservación, curso de agua mediterráneo, cordillera Prelitoral catalana.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 207–217

FAUNA DE ODONATOS (INSECTA: ODONATA) EN LOS RÍOS DEL NORTE DE BURGOS (CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA)

José Antonio Gainzarain

Resumen: Los ríos del norte de la provincia de Burgos fueron muestreados en 2019 mediante 52 estaciones prospectadas dos veces (junio-julio y agosto-septiembre) en busca de imagos de odonatos. En ellas se registraron 31 especies, 15 de zigópteros y 16 de anisópteros. Se observó una correlación negativa del número de especies de odonatos con la pendiente del río, y positiva con la presencia de helófitos y de vegetación sumergida/flotante. Estas relaciones se debieron básicamente a la variación en la riqueza de especies generalistas, ya que la riqueza de especialistas fluviales únicamente se relacionó con la presencia de vegetación sumergida/flotante. Se añaden *Ischnura pumilio* y *Gomphus vulgatissimus* como nuevas especies para Burgos, y se aportan las primeras citas provinciales para *Coenagrion caerulescens* en el presente siglo.

Palabras clave: Odonata, ríos, riqueza de especies, características del hábitat, vegetación acuática, *Coenagrion caerulescens*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ischnura pumilio*, Península Ibérica, Burgos.

Odonate fauna (Insecta: Odonata) of the rivers in northern Burgos (Castilla y León, Spain)

Abstract: In 2019, rivers in northern Burgos province were surveyed in search of adult odonata by means of 52 points prospected twice in June-July and August-September. Thirty-one species (15 zygoptera and 16 anisoptera) were registered. The number of odonate species was negatively related to river slope, and positively to the presence of helophytes and submerged/floating vegetation. These relationships were basically due to the variation in generalist species richness, as the number of river specialists was only related to the presence of submerged/floating vegetation. *Ischnura pumilio* and *Gomphus vulgatissimus* were added as new species for Burgos, and the first records of *Coenagrion caerulescens* in the current century were obtained as well.

Key words: Odonata, rivers, species richness, habitat features, aquatic vegetation, *Coenagrion caerulescens*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ischnura pumilio*, Iberian Peninsula, Burgos.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 218

Primera cita de *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 (Odonata: Libellulidae) de la provincia de Lérida (Cataluña, Península Ibérica)

Josep Escolà

Resumen: Se cita por primera vez *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 de la provincia de Lérida, concretamente en la comarca de la 'Alta Ribagorça', en los Pirineos (España).

Palabras clave: Odonata, Libellulidae, *Trithemis kirbyi*, España, Cataluña, Alta Ribagorça.

First record of *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 (Odonata, Libellulidae) from Lérida province (Catalonia, Iberian Peninsula)

Abstract: *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 is recorded from Alta Ribagorça, being the first record from Lérida province (Spain).

Key words: Odonata, Libellulidae, *Trithemis kirbyi*, Spain, Catalonia, Alta Ribagorça.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 219–220

Primera cita de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 (Odonata: Libellulidae) de la provincia de Córdoba (Andalucía, sur de España)

Francisco J. Cano-Villegas

Resumen: Se presenta la primera cita de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 de la provincia de Córdoba (España).

Palabras clave: Odonata, Libellulidae, *Libellula quadrimaculata*, Península Ibérica, Andalucía, Córdoba.

First record of *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 (Odonata: Libellulidae) from Cordoba province (Andalusia, southern Spain)

Abstract: The first record of *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 from Cordoba (Spain) is presented.

Key words: Odonata, Libellulidae, *Libellula quadrimaculata*, Iberian Peninsula, Andalusia, Cordoba.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 221–224

Primera cita de *Trithemis kirbyi* Selys, 1891 (Odonata: Libellulidae) de Bizkaia (País Vasco, España)

Ramiro Asensio

Resumen: Se documenta la primera observación de *Trithemis kirbyi* Selys, 1891 en el Territorio Histórico de Bizkaia, País Vasco, corroborándose la tendencia expansiva por la península ibérica iniciada en 2007. Además, se aporta información sobre la odonofauna acompañante y sobre algunas observaciones, no publicadas antes formalmente, que adelantan en uno y dos años las primeras citaciones de la especie en las provincias españolas de Almería y Cáceres respectivamente.

Palabras clave: Odonata, Libellulidae, *Trithemis kirbyi*, distribución, península ibérica, País Vasco, Vizcaya.

First record of *Trithemis kirbyi* Selys, 1891 (Odonata: Libellulidae) from Biscay province (Basque Country, Spain)

Abstract: The first record of *Trithemis kirbyi* Selys 1891 is reported from Biscay province, Basque Country, confirming the expansive trend across the Iberian Peninsula that began in 2007. Also, information is provided on the accompanying odonofauna and on some observations, not formally published before, which bring forward the first records of this species by one and two years respectively for the Spanish provinces of Almería and Cáceres.

Key words: Odonata, Libellulidae, *Trithemis kirbyi*, distribution, Iberian Peninsula, Basque Country, Biscay.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 225–226

Primera cita de *Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977 (Odonata: Libellulidae) de la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha, España)

Adrià Miralles-Núñez & María Ángeles Muñoz-Cabrera

Resumen: Se cita por primera vez *Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977 (Odonata: Libellulidae) de la provincia de Guadalajara (España), muy cerca de los registros conocidos de la Comunidad de Madrid.

Palabras clave: Odonata, Libellulidae, *Sympetrum sinaiticum*, España, Castilla-La Mancha, Guadalajara.

First record of *Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977 (Odonata: Libellulidae) from Guadalajara province (Castilla-La Mancha, Spain)

Abstract: *Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977 (Odonata: Libellulidae) is recorded for the first time from Guadalajara province (Spain), very close to the known records from the Madrid administrative region.

Key words: Odonata, Libellulidae, *Sympetrum sinaiticum*, Spain, Castilla-La Mancha, Guadalajara.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 227–230

Experiencia de aprendizaje no-formal para alumnado de Educación Primaria y Secundaria sobre libélulas (Insecta: Odonata) en el marco de la Semana de la Ciencia

Antonio Torralba-Burrial

Resumen: La Semana de la Ciencia y la Tecnología es probablemente el mayor evento de comunicación científica a la sociedad en España. Entre las actividades propuestas por la Universidad de Oviedo se incluyó en tres cursos académicos una actividad de aprendizaje no-formal sobre las libélulas a realizar dentro de colegios e institutos de Asturias para alumnado de Educación Primaria y de Educación Secundaria. Se describe la experiencia, se analizan las producciones plásticas realizadas por el alumnado de Educación Primaria como muestra de su concepto de libélula y de las características diagnósticas del grupo de los odonatos y de aquellas especies que más interés despertaron, así como el comportamiento y hábitat que decidieron plasmar los estudiantes. Se comentan las preguntas e intereses de aprendizaje manifestados por el alumnado sobre estos insectos, especialmente de últimos cursos de Educación Primaria y de Educación Secundaria, así como posibles vías de motivación del aprendizaje sobre biodiversidad derivadas de sus preguntas. La participación del alumnado fue mayor en los cursos de Educación Primaria e iniciales de Educación Secundaria (especialmente en los casos de investigación dirigida previa), y muy baja en los cursos finales de Secundaria (ESO y Bachillerato).

Palabras clave: Odonata, aprendizaje no-formal, Semana de la Ciencia, divulgación científica, comunicación científica, Educación Primaria, Educación Secundaria, Educación Ambiental, España.

Non-formal learning experience on dragonflies (Insecta: Odonata) for students of Primary and Secondary Education within the Science Week

Abstract: Science and Technology Week is probably the largest event of scientific communication to society in Spain. A non-formal learning activity on the dragonflies was included among the activities proposed by the University of Oviedo in three academic years for Primary and Secondary Education in Asturias. The experience is described; the contributions presented by the Primary Education students are analysed in order to assess their concept of dragonfly and the diagnostic characteristics of odonates and those species that they considered most interesting, their behaviour and habitats. The students' questions and their learning interests about these insects are discussed, especially in the final years of Primary Education and in Secondary Education, as well as possible ways of motivating biodiversity learning as suggested by their questions. Student participation was higher in Primary Education and the first years of Secondary Education (especially when there had been a previous directed inquiry), and very low in the final years of Secondary Education.

Key words: Odonata, non-formal learning, Science Week, popular science, scientific communication, Primary Education, Secondary Education, Environmental Education, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 231–232

Primera cita de *Paragomphus genei* (Selys, 1841) (Odonata, Gomphidae) para la provincia de Ciudad Real (Castilla-La Mancha, España)

Xurxo Piñeiro Álvarez

Resumen: Se publica la primera cita de *Paragomphus genei* para la provincia de Ciudad Real y segunda para Castilla-La Mancha (España).

Palabras clave: Odonata, Gomphidae, *Paragomphus genei*, España, Castilla-La Mancha, Ciudad Real, distribución.

First record of *Paragomphus genei* (Selys, 1841) (Odonata, Gomphidae) from Ciudad Real province (Castilla-La Mancha, España)

Abstract: The first record of *Paragomphus genei* from Ciudad Real province and second from Castilla-La Mancha region (Spain) is provided.

Key words: Odonata, Gomphidae, *Paragomphus genei*, Spain, Castilla-La Mancha, Ciudad Real, distribution.

NOTAS CIENTÍFICAS

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 233–236

Sobre las ootecas de los mántidos (Insecta, Mantodea) de Castilla-La Mancha (España)

Miguel Domenech Fernández

Resumen: Se ofrecen descripciones de la morfología y las características más destacables de las ootecas pertenecientes a las especies de mántidos más comunes en Castilla-La Mancha (España), y se incluye también una clave dicotómica para la identificación de las especies que las han producido.

Palabras clave: Mantodea, ooteca, Castilla-La Mancha, España.

About the oothecae of the mantids (Insecta, Mantodea) of Castilla-La Mancha (Spain)

Abstract: A series of morphological descriptions is offered, with mention of the most remarkable features, of the oothecae of the common mantids of Castilla-La Mancha (Spain). An identification key is also offered that includes all the region's species.

Key words: Mantodea, ootheca, Castilla-La Mancha, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 237–238

La mariquita mirmecófila *Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843 (Coleoptera: Coccinellidae), asociada a *Formica pratensis* Retzius, 1783 (Hymenoptera: Formicidae) en la comarca del Ripollès, Girona (noreste de la península ibérica)

Fede García

Resumen: Se citan tres especímenes de *Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843 sobre *Cirsium eriophorum* asociados con la hormiga *Formica pratensis* Retzius, 1783.

Palabras clave: Coleoptera, Coccinellidae, *Coccinella magnifica*, Hymenoptera, Formicidae, *Formica pratensis*, mirmecofilia, Gerona, Península Ibérica.

The myrmecophilous ladybird *Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843 (Coleoptera: Coccinellidae), associated to *Formica pratensis* Retzius, 1783 (Hymenoptera: Formicidae) in the Ripollès region, Girona province (north-eastern Iberian Peninsula)

Abstract: Three specimens of *Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843 are reported on *Cirsium eriophorum* associated with the ant *Formica pratensis* Retzius, 1783.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, *Coccinella magnifica*, Hymenoptera, Formicidae, *Formica pratensis*, myrmecophily, Gerona, Iberian Peninsula.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 239–241

Sobre la presencia del género *Thorictus* Germar, 1834 y otras precisiones al catálogo de Dermestidae (Coleoptera) de Cataluña (nordeste de la Península Ibérica)

Miguel Prieto Manzanares

Resumen: Se confirma la presencia del género *Thorictus* Germar, 1834 en Cataluña. Se recopila una cita previa y se añaden tres nuevos registros de *Thorictus grandicollis* Germar, 1842, basados en ejemplares procedentes del Alt Empordà (provincia de Girona). Se introducen otras precisiones al catálogo provisional de Dermestidae de Cataluña, así como nuevos datos y comentarios sobre algunas especies poco conocidas en este territorio.

Palabras clave: Coleoptera, Dermestidae, *Thorictus*, faunística, nuevos registros, Cataluña, Península Ibérica.

On the presence of the genus *Thorictus* Germar, 1834, with other precisions on the catalogue of the Dermestidae (Coleoptera) of Catalonia (north-eastern Iberian Peninsula)

Abstract: The presence of the genus *Thorictus* Germar, 1834 in Catalonia is confirmed. A previous record is mentioned and three new records of *Thorictus grandicollis* Germar, 1842 are added, based on specimens from Alt Empordà (Girona province). Other precisions on the provisional list of the Dermestidae of Catalonia are made, accompanied by new data and remarks on some species poorly known in this territory.

Key words: Coleoptera, Dermestidae, *Thorictus*, faunistics, new records, Catalonia, Iberian Peninsula

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 242

Primer registro de *Anoplodera krueperi* (Ganglbauer, 1882) en Andalucía (España) (Coleoptera: Cerambycidae)

Agustín Castro & Antonio Hidalgo

Resumen: Se presenta el primer registro de *Anoplodera krueperi* (Ganglbauer, 1882) (Coleoptera: Cerambycidae) de Andalucía (España).

El ejemplar fue capturado en la Sierra de Segura (Jaén), en un pinar de *Pinus nigra salzmannii*, posado sobre flores de *Crataegus monogyna*.
Palabras clave: Coleoptera, Cerambycidae, *Anoplodera krueperi*, primera cita, Andalucía, España.

First record of *Anoplodera krueperi* (Ganglbauer, 1882) from Andalusia (Spain) (Coleoptera: Cerambycidae)

Abstract: The first record of *Anoplodera krueperi* (Ganglbauer, 1882) (Coleoptera: Cerambycidae) from Andalusia (Spain) is presented. The specimen was captured in the Sierra de Segura (Jaén), in a *Pinus nigra salzmannii* forest, perched on flowers of *Crataegus monogyna*.

Key words: Coleoptera, Cerambycidae, *Anoplodera krueperi*, first record, Andalusia, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 243–244

Sobre el supuesto cambio de alimentación de la larva de *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785) (Coleoptera: Melyridae, Dasytinae)

Rafael Yus Ramos

On the supposed change in feeding behaviour of the larva of *Psilothrix viridicoerulea* (Geoffroy, 1785) (Coleoptera: Melyridae, Dasytinae)

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 245–250

Actualización de la distribución de *Bidecoloratilla iberica* (Suárez, 1958), *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) y *Tropidotilla litoralis* (Petagna, 1787) (Hymenoptera: Mutillidae) en la península ibérica

Daniel Parejo-Pulido & David Cabanillas

Resumen: Se actualiza la distribución conocida de *Bidecoloratilla iberica* (Suárez, 1958), *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) y *Tropidotilla litoralis* (Petagna, 1787) en la península ibérica, citándolas para 38 nuevas provincias españolas y 4 distritos portugueses.

Palabras clave: Hymenoptera, Mutillidae, *Bidecoloratilla iberica*, *Sigilla dorsata*, *Tropidotilla litoralis*, distribución, península ibérica.

An update of the distribution of *Bidecoloratilla iberica* (Suárez, 1958), *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) and *Tropidotilla litoralis* (Petagna, 1787) (Hymenoptera: Mutillidae) in the Iberian Peninsula

Abstract: The known distribution of *Bidecoloratilla iberica* (Suárez, 1958), *Sigilla dorsata* (Fabricius, 1798) and *Tropidotilla litoralis* (Petagna, 1787) in the Iberian Peninsula is updated, being recorded from 38 new Spanish provinces and 4 Portuguese districts.

Key words: Hymenoptera, Mutillidae, *Bidecoloratilla iberica*, *Sigilla dorsata*, *Tropidotilla litoralis*, distribution, Iberian Peninsula.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 251–252

Extension of the known distribution of *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) in Portugal (Mantodea: Mantidae)

Daniel Oliveira & Sónia Ferreira

Abstract: *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) is recorded from two new localities, representing an expansion both to the north and to the south of the known distribution of the species in Portugal.

Key words: Mantodea, Mantidae, *Sphodromantis*, Portugal.

Ampliación de la distribución conocida de *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) en Portugal (Mantodea: Mantidae)

Resumen: Se registra *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) de dos nuevas localidades, lo que representa una expansión al norte y sur de su distribución conocida en Portugal.

Palabras clave: Mantodea, Mantidae, *Sphodromantis*, Portugal.

Expansão da distribuição conhecida de *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) em Portugal (Mantodea: Mantidae)

Resumo: Regista-se *Sphodromantis viridis* (Forskål, 1775) em duas novas localidades, o que representa uma expansão a norte e a sul da distribuição conhecida da espécie em Portugal.

Palavras-chave: Mantodea, Mantidae, *Sphodromantis*, Portugal.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 253–254

Primer registro para México de *Systemloderes lateralis* Kritsky, 1978 (Heteroptera: Enicocephalidae)

Jesús Romero Nápoles & J. Refugio Lomelí Flores

Resumen: Se incluye el primer registro de *Systemloderes lateralis* para México y se brinda información sobre el vuelo nupcial de la especie.
Palabras clave: Heteroptera, Enicocephalidae, *Systemloderes*, biología, vuelo nupcial, primer registro, México.

The first record from Mexico of *Systemloderes lateralis* Kritsky, 1978 (Heteroptera: Enicocephalidae)

Abstract: The first *Systemloderes lateralis* record from Mexico is presented, with information on the nuptial flight of the species.

Key words: Heteroptera, Enicocephalidae, *Systemloderes*, biology, nuptial flight, first record, Mexico.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 255–258

Registros de una mosca ectoparásita de escarabajos *Iberodorcadion* Breuning (Coleoptera: Cerambycidae) en la Península Ibérica: *Anthrax virgo* Egger, 1859 (Diptera: Bombyliidae)

Francisco Ángel Montes Beltrán

Resumen: Se describe un caso de ectoparasitismo en *Iberodorcadion* Breuning, correspondiente al díptero *Anthrax virgo* Egger, 1859, que parasita las fases larvarias de varias especies de este género. Se incluyen nuevos registros, correspondientes a las observaciones de este parásito.

Palabras clave: Diptera, Bombyliidae, *Anthrax virgo*, Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion*, ectoparasitismo, Península Ibérica.

Records of a bee fly ectoparasitic on *Iberodorcadion* Breuning beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Iberian Peninsula: *Anthrax virgo* Egger, 1859 (Diptera: Bombyliidae)

Abstract: A case of ectoparasitism is described in *Iberodorcadion* Breuning by the dipteran *Anthrax virgo* Egger, 1859, which parasitises the larval phases of several species of this genus. New records are included, based on observations of this parasite.

Key words: Diptera, Bombyliidae, *Anthrax virgo*, Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion*, ectoparasitism, Iberian Peninsula.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 259–260

Puesta al día de la presencia de *Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870) en España y primeras citas de Navarra (Lepidoptera: Geometridae)

Fernando de Juana, Teresa Farino, Javier Gastón & Ramon Macià

Resumen: Se dan a conocer ocho localidades nuevas de *Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870) en España, dos de ellas en Navarra y el resto en Cataluña. Se discute sobre una posible hipótesis de una expansión reciente de la especie hacia el sur y el oeste de Francia y una colonización de la península ibérica por ambos extremos de los Pirineos.

Palabras clave: Lepidoptera, Geometridae, *Pasiphila chloerata*, España, Navarra, Cataluña.

An update on the presence of *Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870) in Spain, with the first records from Navarra (Lepidoptera: Geometridae)

Abstract: Eight new localities are reported for *Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870) in Spain, two of them in Navarra and the rest in Catalonia. The hypothesis of a recent expansion of the species towards the south and west of France and a colonisation of the Iberian Peninsula from both ends of the Pyrenees is proposed.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, *Pasiphila chloerata*, Spain, Navarra, Catalonia.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 261–262

Presencia de *Xorides (Exomus) humeralis* (Say, 1928) (Hymenoptera: Ichneumonidae: Xoridinae) en el estado de San Luis Potosí, México

Eduardo Rafael Chamé-Vázquez

Resumen: Se reporta la presencia de *Xorides humeralis* en el estado de San Luis Potosí y se incluye la lista actualizada de las especies de Xoridinae presentes en México.

Palabras clave: Hymenoptera, Ichneumonidae, Xoridinae, *Xorides*, P.N. El Potosí, San Luis Potosí, México.

Presence of *Xorides (Exomus) humeralis* (Say, 1928) (Hymenoptera: Ichneumonidae: Xoridinae) in the State of San Luis Potosí, Mexico

Abstract: The presence of *Xorides humeralis* in the State of San Luis Potosí is reported. An updated list of the species of Xoridinae occurring in Mexico is included.

Key words: Hymenoptera, Ichneumonidae, Xoridinae, *Xorides*, El Potosí N.P., San Luis Potosí, Mexico

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 263–264

Una nueva mariposa diurna para la Comunidad Autónoma de Madrid (España): *Polyommatus celina* (Austaut, 1879) (Lepidoptera: Lycaenidae)

Antonio García Carrillo, Cecilia Corbella, Mar López Ildelfonso & Roger Vila

Resumen: Se aporta el primer registro del licénido *Polyommatus celina* (Austaut, 1879) de la comunidad autónoma de Madrid, confirmado mediante métodos moleculares. Dos ejemplares de *P. celina* se recolectaron en simpatria con uno de *P. icarus* en el Embalse de los Morales, Las Rozas de Puerto Real, de forma que esta localidad representa una zona de contacto entre estas dos especies crípticas generalmente parapátricas.

Palabras clave: Lepidoptera, Lycaenidae, *Polyommatus celina*, especies crípticas, Madrid, España.

A new butterfly for the Madrid administrative region (Spain): *Polyommatus celina* (Austaut, 1879) (Lepidoptera: Lycaenidae)

Abstract: The first record of the lycaenid *Polyommatus celina* (Austaut, 1879) from the Madrid administrative region is confirmed through molecular identification. Two specimens of *P. celina* were collected in sympatry with one of *P. icarus* at Embalse de los Morales and, thus, this locality represents a contact zone for these two parapatric cryptic species.

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Polyommatus celina*, cryptic species, Madrid, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 265–267

Luciérnagas (Coleoptera: Lampyridae) capturadas por arañas y odonatos en Cuba

Ormailly Madruga & Luis F. de Armas

Resumen: Se registra la captura de las luciérnagas cubanas *Photuris brunnipennis* Jacquelin Duval, 1856, *Robopus nefarius* (E. Olivier, 1912) y *Robopus* sp. por las arañas *Argiope trifasciata* (Forsk., 1775), *Neoscona moreli* (Vinson, 1863), *Eriophora ravilla* (C. L. Koch, 1844) y *Eustala fuscovittata* (Keyserling, 1864) (Araneae: Araneidae). También se mencionan dos intentos de depredación (captura y posterior liberación) de: (1) *Alecton discoidalis* Laporte, 1833, por la libélula *Progomphus integer* (Hagen in Sélys, 1878) (Odonata: Gomphidae) y (2) *Robopus* sp., por la araña sinantrópica *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874) (Pholcidae).

Palabras clave: Araneae, Araneidae, Pholcidae, Odonata, Gomphidae, Coleoptera, Lampyridae, historia natural, Antillas, Cuba.

Fireflies (Coleoptera: Lampyridae) caught by spiders and dragonflies in Cuba

Abstract: The Cuban fireflies *Photuris brunnipennis* Jacquelin Duval, 1856, *Robopus nefarius* (E. Olivier, 1912) and *Robopus* sp. are preyed upon by the spiders *Argiope trifasciata* (Forsk., 1775), *Neoscona moreli* (Vinson, 1863), *Eriophora ravilla* (C. L. Koch, 1844), and *Eustala fuscovittata* (Keyserling, 1864) (Araneae: Araneidae). Two instances of attempted predation (grasping and subsequent release) are also recorded: (1) of *Alecton discoidalis* Laporte, 1833, by a female *Progomphus integer* (Hagen in Sélys, 1878) (Odonata: Gomphidae), and (2) of *Robopus* sp. by the synanthropic spider *Physocyclus globosus* (Taczanowski, 1874) (Pholcidae).

Key words: Araneae, Araneidae, Pholcidae, Odonata, Gomphidae, Coleoptera, Lampyridae, natural history, Antilles, Cuba.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 268

Eurydema rotundicollis (Dohrn, 1860) (Hemiptera: Pentatomidae), primera cita para Aragón (España)

Jesús Tanco

Palabras clave: Hemiptera, Pentatomidae, *Eurydema rotundicollis*, nueva cita, Aragón, faunística, Península Ibérica.

***Eurydema rotundicollis* (Dohrn, 1860) (Hemiptera: Pentatomidae), first record from Aragon (Spain).**

Key words: Hemiptera, Pentatomidae, *Eurydema rotundicollis*, new record, Aragon, faunistics, Iberian Peninsula.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 269–273

Nuevos registros de distribución de Coleoptera (Insecta) para Perú

Gino Juárez & César I. Caballero

Resumen: Se presentan 14 nuevos registros de Perú de coleópteros pertenecientes a las familias Carabidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Lampyridae, Cantharidae, Bostrichidae, Cleridae, Ripiphoridae, Meloidae, Cerambycidae y Curculionidae. *Amniscites pictipes* (Bates, 1863) y el género *Panagaeus* (*Hologaeus*) (con una especie sin identificar) se registran por primera vez para Perú, mientras que se añaden nuevos datos de distribución regionales para *Hoplopyga liturata* (Olivier, 1789), *Hayekina dispar* (Kerremans, 1899), *Polycesta excavata* Blanchard, 1846, *Photinus baeri* (Oliver, 1907), *Silis foveolata* Kirsch, 1865, *Dolichobostrychus angustus* (Steinheil, 1872), *Sinoxylon unidentatum* Fabricius, 1801, *Pelonium riveti* Lesne, 1909, *Macrosiagon octomaculata* (Gerstaecker, 1855), *Cissites maculata* (Swederus, 1787), *Grammopsoides tenuicornis* (Casey, 1913) y *Euplatypus parallelus* (Fabricius, 1801). Todas las especies se registraron en ecosistemas de bosques estacionalmente secos y desierto costero de la región Lambayeque, importantes áreas ecológicas del norte de Perú.

Palabras clave: Coleoptera, *Panagaeus*, *Amniscites*, *Hayekina*, *Macrosiagon*, distribución, bosques estacionalmente secos, desierto costero, región Lambayeque, Perú.

New distribution records of Coleoptera (Insecta) from Peru

Abstract: Fourteen new distribution records from Peru of beetles belonging to the families Carabidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Lampyridae, Cantharidae, Bostrichidae, Ripiphoridae, Meloidae, Cerambycidae and Curculionidae are presented. *Amniscites pictipes* (Bates, 1863) and the genus *Panagaeus* (*Hologaeus*) (with an unidentified species) are reported from Peru for the first time, while new regional distribution records are added for *Hoplopyga liturata* (Olivier, 1789), *Hayekina dispar* (Kerremans, 1899), *Polycesta excavata* Blanchard, 1846, *Photinus baeri* (Oliver, 1907), *Silis foveolata* Kirsch, 1865, *Dolichobostrychus angustus* (Steinheil, 1872), *Sinoxylon unidentatum* Fabricius, 1801, *Pelonium riveti* Lesne, 1909, *Macrosiagon octomaculata* (Gerstaecker, 1855), *Cissites maculata* (Swederus, 1787), *Grammopsoides tenuicornis* (Casey, 1913) and *Euplatypus parallelus* (Fabricius, 1801). All the species were recorded in the seasonally dry forests and coastal desert of the Lambayeque region, important ecological areas in northern Peru.

Key words: Coleoptera, *Panagaeus*, *Amniscites*, *Hayekina*, *Macrosiagon*, distribution, seasonally dry forest, coastal desert, Lambayeque region, Peru.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 274–276

First record of *Osmia* (*Diceratosmia*) *azteca* Cresson, 1878 (Hymenoptera: Megachilidae) nesting in a Mexican archaeological pot

Jesús Romero Nápoles, Víctor Santiago Santiago, Ricardo Ayala Barajas & Jessica Nila Santiago

Abstract: The presence of *Osmia azteca* nesting in a pre-Hispanic pot in Mexico is described and illustrated for the first time.

Key words: Hymenoptera, Megachilidae, *Osmia*, pre-Hispanic pot, nesting, Mexico.

Primer registro de *Osmia* (*Diceratosmia*) *azteca* Cresson, 1878 (Hymenoptera: Megachilidae) nidificando en una vasija arqueológica mexicana

Resumen: Se describe y se ilustra por primera vez la anidación de *Osmia azteca* en una vasija prehispánica de México.

Palabras clave: Hymenoptera, Megachilidae, *Osmia*, vasija prehispánica, anidación, México.

Nuevos registros de *Pseudomogoplistes vicentae* Gorochov, 1996 (Orthoptera, Mogoplistidae) para el noroeste de la península ibérica

Juan José Pino Pérez; David Lluçà Pomares & Rubén Pino Pérez

Resumen: Se aportan nuevas citas de *Pseudomogoplistes vicentae* Gorochov, 1996 del noroeste de la península ibérica (España y Portugal) siendo la primera referencia para Galicia y la segunda para la España continental. Se han localizado en su hábitat habitual, zonas de piedras o guijarros de la costa, en la línea de las pleamares. Las poblaciones de Galicia y norte de Portugal se mantienen en buen estado, aunque su estatus debe catalogarse como vulnerable (VU) por lo reducido y fragmentado de su hábitat y los peligros a los que están sujetas las áreas intermareales.

Palabras clave: Orthoptera, Grylloidea, Mogoplistidae, *Pseudomogoplistes vicentae*, noroeste de España, Galicia, noroeste de Portugal.

New records of *Pseudomogoplistes vicentae* Gorochov, 1996 (Orthoptera, Mogoplistidae) from the north-west of the Iberian Peninsula

Abstract: New records of *Pseudomogoplistes vicentae* Gorochov, 1996 from the north-west of the Iberian Peninsula (Spain and Portugal) are provided. They are the first from Galicia and the second from mainland Spain. They have been found in their usual habitat, coastal areas with stones or pebbles, at the high tide line. The populations of Galicia and northern Portugal remain in good condition, although their status should be classified as vulnerable (VU) due to their reduced and fragmented habitat and the dangers to which the intertidal areas are exposed.

Key words: Orthoptera, Grylloidea, Mogoplistidae, *Pseudomogoplistes vicentae*, north-western Spain, Galicia, north-western Portugal.

Primeras observaciones del pirálido del boj *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae, Spilomelinae) en La Rioja (España)

Pablo C. Rodríguez Saldaña

Resumen: Se amplía la distribución a la Comunidad Autónoma de La Rioja (España) de la especie alóctona, invasora y plaga de distintas especies del género *Buxus*, *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae, Spilomelinae). Se incluyen características biológicas de la especie e historial de su aparición en Europa y en España.

Palabras clave: *Cydalima perspectalis*, ampliación, distribución, La Rioja, España.

First observations of the box tree moth *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae, Spilomelinae) in La Rioja (Spain)

Abstract: The extension of the distribution area to the Autonomous Community of La Rioja (Spain) of the alien, invasive and plague species of different trees of the genus *Buxus*, *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) is expanded. (Lepidoptera: Crambidae, Spilomelinae). Biological characteristics and history of its appearance in Europe and in Spain are included.

Key words: *Cydalima perspectalis*, distribution extension, La Rioja, Spain.

Novedades en la distribución ibérica de *Gynecaptera bimaculata* (André 1898) (Hymenoptera: Bradynobaenidae)

Leopoldo Castro & Daniel Parejo-Pulido

Resumen: Se actualiza la distribución conocida de *Gynecaptera bimaculata* (André 1898) en la Península Ibérica, con la adición de cuatro provincias españolas y un distrito portugués.

Palabras clave: Hymenoptera, Bradynobaenidae, *Gynecaptera bimaculata*, distribución, Península Ibérica.

New Iberian records of *Gynecaptera bimaculata* (André 1898) (Hymenoptera: Bradynobaenidae)

Abstract: The known Iberian distribution of *Gynecaptera bimaculata* (André 1898) is updated, with the addition of four Spanish provinces and one Portuguese district.

Key words: Hymenoptera, Bradynobaenidae, *Gynecaptera bimaculata*, distribution, Iberian Peninsula.

First record of the courtship behaviour of *Eremiaphila* sp. (Insecta: Mantodea: Eremiaphilidae), from Israel

Valeriy Govorov

Abstract: The courtship behaviour of the little-known and highly specialised desert praying mantis *Eremiaphila* sp. was studied by analysing a video recording of adults in a simulated habitat. The species' courtship behaviour was compared with that of other taxa, with the courtship of *Tenodera sinensis* Saussure, 1871 ending up as the most similar. A likely explanation of the existence of courtship behaviour is given, discussing the *Eremiaphila* male's need to attract the female's attention without scaring her off with sudden fast movements, owing to the general behavioral ecology of this taxon.

Key words: Mantodea, Eremiaphilidae, *Eremiaphila*, biology, mating behaviour, courtship.

Primer registro del comportamiento de cortejo de *Eremiaphila* sp. (Insecta: Mantodea: Eremiaphilidae), en Israel

Resumen: Se estudió el comportamiento de cortejo de la mantis religiosa del desierto *Eremiaphila* sp., poco conocida y altamente especializada, mediante el análisis de una grabación de vídeo de adultos en un hábitat simulado. Se comparó el cortejo de *Eremiaphila* sp.

con el de otros taxones, y el cortejo de *Tenodera sinensis* Saussure, 1871 resultó ser el más similar. Se aporta una explicación probable de la presencia del comportamiento de cortejo, discutiendo la necesidad del macho de *Eremiaphila* de atraer la atención de la hembra sin asustarla con movimientos rápidos repentinos, debido a la ecología conductual general de este taxón.

Palabras clave: Mantodea, Eremiaphilidae, *Eremiaphila*, biología, comportamiento de apareamiento, cortejo.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 290–292

Segunda cita de *Culicoides (Pontoculicoide) tauricus* Gutsevich, 1959 (Diptera, Ceratopogonidae) de la Península Ibérica y primera cita de la provincia de Granada (Andalucía, España)

R. Estrada, S. Delacour, J. Navarro & J. Lucientes

Resumen: Se informa de la presencia de *Culicoides tauricus* Gutsevich, 1959 en la provincia de Granada (Andalucía, Península Ibérica). A partir de las campañas de muestreo del Programa Nacional de Vigilancia de Entomología llevadas a cabo en España por la llegada de la enfermedad Lengua Azul (LA), se obtuvieron 1379 ejemplares de esta especie en Castril y 3834 en Huéscar, durante un periodo de muestreo de tres años. Se amplía el conocimiento de esta especie, poco estudiada en España.

Palabras clave: Diptera, Ceratopogonidae, *Culicoides tauricus*, jejenes, nuevas citas, Granada, España.

Second Iberian record of *Culicoides (Pontoculicoide) tauricus* Gutsevich, 1959 (Diptera, Ceratopogonidae), new to Granada province (Andalusia, Spain)

Abstract: *Culicoides tauricus* Gutsevich, 1959 is reported from the province of Granada (Andalusia, Iberian Peninsula). Within the framework of the National Program of Entomological Surveillance for Bluetongue, 1379 specimens were collected at Castril and 3834 at Huéscar, during a three-year sampling period. The paper contributes new data on this poorly-known species.

Key words: Diptera, Ceratopogonidae, *Culicoides tauricus*, biting midges, new records, Granada, Spain.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 293–295

Primeras citas de *Chorosoma schillingii* (Schilling, 1829) (Heteroptera: Rhopalidae) de Extremadura y actualización de su distribución en la Península Ibérica

Julián Cendrero & Daniel Parejo-Pulido

Resumen: Se actualiza el área de distribución conocida de la especie paleártica *Chorosoma schillingii* (Schilling, 1829), registrándola por primera vez para la comunidad autónoma de Extremadura, así como para otras tres nuevas comunidades y con un total de 15 nuevas citas provinciales españolas.

Palabras clave: Heteroptera, Rhopalidae, distribución, faunística, península ibérica.

First records of *Chorosoma schillingii* (Schilling, 1829) (Heteroptera: Rhopalidae) in Extremadura, with an update on its distribution in the Iberian Peninsula

Abstract: The known distribution area of the Palearctic species *Chorosoma schillingii* (Schilling, 1829) is updated, recording it for the first time from the Extremadura administrative region, as well as from three other new regions and with a total of 15 new Spanish provincial records.

Key words: Heteroptera, Rhopalidae, distribution, faunistics, Iberian Peninsula.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 296–300

Contribution à la connaissance des hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques de la Communauté autonome d'Aragon, Espagne (Insecta, Heteroptera, Gerromorpha et Nepomorpha)

Jean-François Elder, Jesús Tanco, Philippe Loncle, Pierre Moulet & Frédéric Labat

Résumé: Ce travail compile les données issues de la littérature et y ajoute le résultat de prospections réalisées en juin 2019 par les auteurs. Ainsi, 35 espèces sont actuellement identifiées sur la Communauté autonome d'Aragon, parmi lesquelles six sont citées pour première fois: *Gerris asper* (Fieber, 1860), *Mesovelina vittigera* Horváth, 1895, *Hebrus pusillus pusillus* (Fallen, 1807), *Sigara stagnalis stagnalis* (Leach, 1817), *Aphelocheirus cf. aestivalis* (Fabricius, 1794) et *Notonecta meridionalis* Poisson, 1926. D'autre part, cinq espèces indiquées historiquement n'ont pas été revues: *Gerris gibbifer* Schummel, 1832, *Velia currens* (Fabricius, 1794), *Velia caprai* Tamanini, 1947, *Ilyocoris cimicoides* (L., 1758) et *Notonecta glauca* L., 1758.

Mots-clés: Inventaire, faunistique, milieux aquatiques.

Contribution to the knowledge of aquatic and semi-aquatic heteropterans in the Community of Aragon, Spain (Insecta, Heteroptera, Gerromorpha and Nepomorpha)

Abstract: This work compiles the data from the literature and adds the results of surveys carried out in June 2019 by the authors. Thus, 35 species are currently identified in the Autonomous Community of Aragon, six of them are mentioned for the first time: *Gerris asper* (Fieber, 1860), *Mesovelina vittigera* Horváth, 1895, *Hebrus pusillus pusillus* (Fallen, 1807), *Sigara stagnalis stagnalis* (Leach, 1817), *Aphelocheirus cf. aestivalis* (Fabricius, 1794) and *Notonecta meridionalis* Poisson, 1926. On the other hand, five species historically indicated have not been resighted: *Gerris gibbifer* Schummel, 1832, *Velia currens* (Fabricius, 1794), *Velia caprai* Tamanini, 1947, *Ilyocoris cimicoides* (L., 1758) and *Notonecta glauca* L., 1758.

Key words: Inventory, faunistic, aquatic environments.

Contribución al conocimiento de los heteropteranos acuáticos y semiacuáticos en la Comunidad Autónoma de Aragón, España (Insecta, Heteroptera, Gerromorpha y Nepomorpha)

Resumen: Este trabajo recopila los datos de la literatura previa y agrega los resultados de los muestreos realizadas en junio de 2019 por los autores. Por lo tanto, actualmente se identifican 35 especies en la Comunidad Autónoma de Aragón, seis de las cuales se mencionan

por primera vez: *Gerris asper* (Fieber, 1860), *Mesovelia vittigera* Horváth, 1895, *Hebrus pusillus pusillus* (Fallen, 1807), *Sigara stagnalis stagnalis* (Leach, 1817), *Aphelocheirus cf. aestivalis* (Fabricius, 1794) y *Notonecta meridionalis* Poisson, 1926. Por otro lado, cinco especies históricamente indicadas no se han encontrado: *Gerris gibbifer* Schummel, 1832, *Velia currens* (Fabricius, 1794), *Velia caprai* Tamanini, 1947, *Ilyocoris cimicoides* (L., 1758) y *Notonecta glauca* L., 1758.

Palabras claves: Inventario, fauna, ambientes acuáticos.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 301–302

Registro de un caso de ergatandromorfismo en *Nesomyrmex echinatoidis* (Forel, 1886) (Hymenoptera: Formicidae) en un parche de vegetación en Chetumal, México

Silvia Ventura Cortes-Arzola, Heiner Darío Suarez-Vázquez,
Juan Antonio Rodríguez-Garza & Noemí Salas-Suarez

Resumen: Se describe e ilustra un caso de ergatandromorfismo bilateral, en un individuo de *Nesomyrmex echinatoidis* recolectado en un parche de vegetación secundaria de la ciudad de Chetumal en Quintana Roo, México.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, *Nesomyrmex*, ergatandromorfismo, México.

A case of ergatandromorphism in *Nesomyrmex echinatoidis* (Forel, 1886) (Hymenoptera: Formicidae) from a patch of vegetation in Chetumal, Mexico

Abstract: A case of bilateral ergatandromorphism is described and illustrated, based on a specimen of *Nesomyrmex echinatoidis* collected in a patch of secondary vegetation in the city of Chetumal in Quintana Roo, Mexico.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, *Nesomyrmex*, ergatandromorphism, Mexico.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 303–305

Descripción del último estadio larval y de la pupa de *Macrohaltica jamaicensis* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Chrysomelidae) con observaciones sobre su historia natural en Cuba

Reinier Núñez-Bazán, Nashelly Esquivel Crespo & Alejandro Barro

Resumen: A partir de material colectado, se describen el último estadio larval y la pupa de *Macrohaltica jamaicensis* (Fabricius). Fueron recolectadas 32 larvas que se mantuvieron en cautiverio hasta su desarrollo al estado adulto. Se realizaron descripciones morfológicas de los individuos en los dos estadios analizados. Las larvas son de tipo eruciforme, con el cuerpo segmentado, cilíndrico y aguzado hacia el extremo posterior y de color pardo amarillento. Las pupas presentan una tagmosis evidente y coloración parda clara, que se hace más oscura con el paso del tiempo. El largo promedio de la larva es de $1,46 \pm 0,14$ cm ($n = 32$) y la pupa mide 0,6 cm de largo y 0,3 cm de ancho.

Palabras clave: Coleoptera, Chrysomelidae, *Macrohaltica jamaicensis*, último estadio larval, pupa, historia natural, Cuba.

ARTÍCULOS

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 307–316

THE DARKLING BEETLES OF THE HUNTER COLLECTION IN THE HUNTERIAN MUSEUM OF ZOOLOGY OF THE UNIVERSITY OF GLASGOW, SCOTLAND (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE), WITH TAXONOMIC AND HISTORICAL NOTES

Julio Ferrer

Abstract: The darkling beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) in the Hunter collection of the Hunterian Museum of Zoology of the University of Glasgow, Scotland are listed, with some historical notes; a total of 101 taxa are included. A new combination name for the South African species *Pimelia brunnea* Olivier 1789 is proposed: *Phanerotomea brunnea* (Olivier 1789) **comb. nov.**

Key words: Coleoptera, Tenebrionidae, Meloidae, Hunter collection, Glasgow, Scotland, United Kingdom.

Tenebriónidos de la colección Hunter del Hunterian Museum of Zoology de la Universidad de Glasgow, Escocia (Coleoptera, Tenebrionidae), con notas taxonómicas e históricas

Resumen: Se enumeran los tenebriónidos (Coleoptera, Tenebrionidae) de la colección Hunter del Hunterian Museum of Zoology de la Universidad de Glasgow, Escocia, con un total de 101 taxones. Se aportan algunas notas de tipo histórico y se propone una combinación nueva para una especie de Sudáfrica: *Pimelia brunnea* Olivier 1789: *Phanerotomea brunnea* (Olivier 1789) **comb. nov.**

Palabras clave: Coleoptera, Tenebrionidae, Meloidae, colección Hunter, Glasgow, Escocia, Reino Unido.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 317–322

LAS HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) EN EL LIBRO “DESCRIPCIÓN DE LA NUEVA GALICIA” (1621), DE DOMINGO LÁZARO DE ARREGUI

Fabio G. Cupul-Magaña

Resumen: La Nueva Galicia fue un reino autónomo del virreinato de la Nueva España (1531-1821). Uno de los primeros documentos que hace referencia a la geografía, la climatología, la historia, los pueblos indígenas nativos, las divisiones políticas, la agricultura, la hidrología, la pesca, las enfermedades humanas, las plagas, la ropa, el idioma nativo, la forma de vida, los asentamientos humanos, así como la flora y la fauna de esta región, fue la "Descripción de la Nueva Galicia". El manuscrito original fue escrito por el cura Domingo Lázaro de Arregui

en 1621. El historiador francés François Chevalier editó y publicó el libro, por primera vez, en 1946 (325 años después). En el Capítulo XX (primera sección), Lázaro de Arregui describe la morfología y el comportamiento de algunas hormigas, por lo que es posible identificarlas a nivel de especie y género. Se identificaron especies y géneros de hormigas cortadoras de hojas (*Atta mexicana*), hormigas de fuego (*Solenopsis* spp.), hormigas de las acacias (*Pseudomyrmex* spp.) y hormigas legionarias (cuatro géneros y 23 especies potenciales).

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, *Atta*, *Pseudomyrmex*, *Solenopsis*, hormigas legionarias, etnoentomología, historia novohispana, patrimonio documental, México.

The ants (Hymenoptera: Formicidae) in the book “Descripción de la Nueva Galicia” (1621), by Domingo Lázaro de Arregui

Abstract: Nueva Galicia (New Galicia) was an autonomous kingdom of the Viceroyalty of New Spain (1531-1821). One of the first documents making reference to the geography, climatology, history, native Indian tribes, political divisions, agriculture, hidrology, fisheries, human diseases, plagues, clothing, native language, way of life, human settlements, flora and fauna of this region was the “Descripción de la Nueva Galicia” (Description of New Galicia). The original manuscript was written by the priest Domingo Lázaro de Arregui in 1621. The French historian François Chevalier edited and published the book, for the first time, in 1946 (325 years later). In Chapter XX (first section) Lázaro de Arregui describes the morphology and behaviour of some ants, and they can be identified to species and genus level. It was possible to identify species and genera of leaf-cutter ants (*Atta mexicana*), fire ants (*Solenopsis* spp.), acacia ants (*Pseudomyrmex* spp.), and army ants (four genera and 23 potential species).

Key words: Hymenoptera, Formicidae, *Atta*, *Pseudomyrmex*, *Solenopsis*, army ants, ethnoentomology, novohispanic history, documentary heritage, Mexico.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 323–333

LOS ARTRÓPODOS EN LA OBRA GRÁFICA DE ANTONIO FRAGUAS (FORGES)

Víctor J. Monserrat

Resumen: Tras una breve introducción sobre su biografía y su lenguaje y estilo, temática y personajes utilizados en la obra gráfica de Antonio Fraguas (Forges), se aportan y comentan numerosas referencias sobre los animales, y en particular sobre los artrópodos, que hemos encontrado en sus viñetas. En ellas, los insectos, principalmente las abejas (y sus sociedades y derivados) y los dípteros (en especial mosquitos, moscas, moscardas y tábanos) son referencias especialmente frecuentes, pero también aparecen libélulas, mariquitas, luciérnagas, pulgones, cochinillas, mariposas, polillas, cigarras, cucarachas, grillos, saltamontes, avispa, avisperos, abejorros, hormigas, hormigueros, mariposas, gusanos (orugas), gorgojos, carcomas, pulgas, piojos, y también arañas y sus telarañas, gambas, cangrejos, etc., artrópodos que están presentes en su obra, bien de forma descriptiva, intencionada o simbólica, o bien dándoles nuevas significaciones y atributos en sus mensajes, siendo estos entomológicos elementos frecuentemente utilizados para manifestar su ironía, sarcasmo y crítica, así como los sentimientos y emociones de sus personajes. Lógicamente, y como un miembro más de nuestra cultura, Forges los utiliza manteniendo la significación y la herencia que los artrópodos han tenido, y tienen, en la historia de Occidente.

Palabras clave: Artrópodos, entomología cultural, humor gráfico, Antonio Fraguas, Forges.

Arthropods in the cartoons of Antonio Fraguas (Forges)

Abstract: After a brief introduction about his biography and his language and style, themes and characters used in the graphic work of Antonio Fraguas (Forges), numerous references on animals, and in particular on arthropods, that we have found in his cartoons are identified and commented upon. In them, insects, mainly bees (and their societies and derivatives) and dipterans (especially mosquitoes, flies and horseflies) are especially frequent references, but there also appear dragonflies, ladybugs, fireflies, aphids, mealybugs, butterflies, moths, cicadas, cockroaches, crickets, grasshoppers, wasps, wasp nets, bumblebees, ants, anthills, butterflies, worms (caterpillars), weevils, woodworms, fleas, lice, and also spiders and their cobwebs, shrimps, crabs, etc., arthropods that are present in his work, either descriptively, intentionally or symbolically, or by giving them new meanings and attributes in his messages, these entomological elements being frequently used to manifest his irony, sarcasm and criticism, as well as the feelings and emotions of his characters. Logically, and as a member of our culture, Forges uses them while maintaining the significance and inheritance that arthropods have had, and have, in Western history.

Key words: Arthropods, cultural entomology, comic cartoons, Antonio Fraguas, Forges.

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 334

Nuevos taxa descritos en Boln SEA en 2019 (vols. 64 y 65)

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 335–338

CENTENARIO DEL DR. RAMON MARGALEF EL ROSTRO HUMANO DE UN ECÓLOGO REVOLUCIONARIO *

Albert Masó

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 339

Normas de publicación

Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.) ISSN: 1134-6094, nº 65 (31/12/2019): 340

Suscripción revista