

CATALOGUS: 34

HEMIPTERA: Cicadomorpha y Fulgoromorpha

FAMILIAS: 6-17.

Catálogo de los hemípteros Cicadomorpha y Fulgoromorpha de Aragón

Dora Aguin-Pombo^{1,2}, Carlos Freitas¹,
Pedro A. Álvarez³ & Thierry Bourgoïn⁴

¹ Departamento de Biología, Universidade da Madeira, Campus da Penteada, 9000-390 Funchal, Madeira, Portugal – aguin@uma.pt

² CEM, Centro de Estudos da Macaronésia, Campus da Penteada, 9000-390 Funchal, Madeira, Portugal

³ AEGA, Asociación Entomológica Galega “Luis Iglesias”, C./ Urzáiz 117, 4º F, 36204 Vigo, Pontevedra, España

⁴ Muséum national d'Histoire naturelle, Département Systématique & Evolution, USM 601 MNHN & UMR 5202 CNRS, Case Postale 50, F-75231 Paris cedex 05, France – bourgoïn@mnhn.fr

Resumen: Este es el primer catálogo bibliográfico realizado sobre los grupos de hemípteros Cicadomorpha y Fulgoromorpha de Aragón. Se han recogido los datos publicados desde Linneo hasta la actualidad. En total han sido citadas 136 especies en 46 trabajos realizados por 36 autores. Estas especies representan 12 de las 15 familias conocidas de la Península Ibérica, siendo un 17 por ciento de las especies endémicas de España y un 15 por ciento especies que nunca habían sido citadas de la Península Ibérica, ni en catálogos ni en listas de especies publicadas previamente. La fauna de Huesca, con 82 especies, es la mejor conocida de las tres provincias.

Palabras clave: Hemiptera, Cicadomorpha, Fulgoromorpha, catálogo, Aragón, España.

Check-list of the Cicadomorpha and Fulgoromorpha (Hemiptera) of Aragon

Abstract: This is the first bibliographic catalogue of the Hemiptera Cicadomorpha and Fulgoromorpha of Aragon (north-eastern Spain). A compilation has been made of data published from the time of Linnaeus up to the present. There were published records of a total of 136 species from this area, in 46 publications by 36 authors. These species represent 12 of the 15 families known from the Iberian Peninsula, with 17 per cent of the species being endemic to Spain; 15 per cent of the species had never been recorded from the Iberian Peninsula in the catalogues and species checklists published previously. The fauna of Huesca, with 82 species, is the best known of the three provinces.

Key words: Hemiptera, Cicadomorpha, Fulgoromorpha, catalogue, Aragon, Spain.

INTRODUCCIÓN

Los hemípteros Cicadomorpha y Fulgoromorpha a pesar de ser un grupo de insectos muy diverso y estar ampliamente representados en todos los hábitats terrestres, son poco conocidos en la Península Ibérica. Las únicas excepciones son unas pocas especies que constituyen importantes plagas agrícolas. Actualmente no se sabe ni cuál es el número total de especies que existen ni mucho menos cómo se distribuyen. Los trabajos conocidos que incluyen datos sobre este área son las listas de especies del grupo como las elaboradas por Nast (1972, 1987) para Europa y la región Paleártica y más reciente la lista del proyecto Fauna Europea disponible en Internet (Hoch, 2004). Estos trabajos, que apenas referencian las especies citadas para el conjunto de cada país, indican que de la Península Ibérica han sido citadas aproximadamente 700 especies. Sin embargo, este número es muy bajo atendiendo a los datos de otros países europeos de similares dimensiones especialmente si tenemos en cuenta la riqueza de hábitats de la Península Ibérica. En parte, esta falta de conocimiento es el resultado de la ausencia de especialistas locales que hayan trabajado regularmente en este área. Así este representa el primer catálogo realizado sobre este grupo en la Península Ibérica.

En total se listan de Aragón 136 especies recogidas en 46 trabajos de 36 autores en el periodo comprendido desde la publicación de *Systema Naturae* de Linneo en 1758 hasta la actualidad. De las especies citadas, 23 son endémicas de España y de éstas 18 han sido descritas teniendo por base material de Aragón. Además, 21 de las especies nunca habían sido listadas de España en catálogos anteriores como los de Nast (1972, 1982, 1987), o más recientemente el de Hoch (2004). La mayor parte de estas especies han sido citadas por Morris (1983) (Tabla 1).

Tabla 1. Especies que no han sido listadas para España en los catálogos recientes (Nast, 1972, 1982, 1987; Hoch, 2004).

Suborden	Especie	Autor de la primera cita
Cicadomorpha	<i>Adarrus taurus</i> Ribaut 1952	Morris, 1983
	<i>Balclutha punctata</i> (Fabricius, 1775)	Morris, 1983
	<i>Delphacinus mesomelas</i> (Boheman, 1850)	Morris, 1983
	<i>Dikraneura variata</i> Hardy 1850	Morris, 1983
	<i>Doratura homophyla</i> (Flor, 1861)	Morris, 1983
	<i>Ebarrius cognatus</i> Fieber, 1869	Morris, 1983
	<i>Edwardsiana rhodophila</i> (Ceruti, 1937)	Remane & Fröhlich, 1994
	<i>Emelyanoviana mollicula</i> (Boheman 1845)	Morris, 1983
	<i>Eupteryx notata</i> Curtis 1837	Morris, 1983
	<i>Eurysula lurida</i> (Fieber, 1866)	Morris, 1983
	<i>Fieberiella florii</i> (Stål, 1854)	Morris, 1983
	<i>Haematoloma dorsata</i> (Ahrens, 1812)	Notario <i>et al.</i> , 1981
	<i>Hilaphura varipes</i> (Waltl, 1837)	Navás, 1904
	<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut 1927)	Morris, 1983
	<i>Mendreus serratus</i> (Ribaut 1925)	Morris, 1983
	<i>Psammotettix striatus</i> (Linnaeus, 1758)	Acha, 1903
	<i>Paradoxium lanceolatum</i> (Burmeister 1839)	Morris, 1983
<i>Rhopalopyx brevis</i> (Emeljanov, 1962)	Ribera & Blasco-Zumeta, 1998	
<i>Wagneriella sinuata</i> (Then 1897)	Morris, 1983	
Fulgoromorpha	<i>Criomorphus albomarginatus</i> Curtis, 1833	Morris, 1983
	<i>Hyledelphax elegantulus</i> (Boheman, 1847)	Morris, 1983

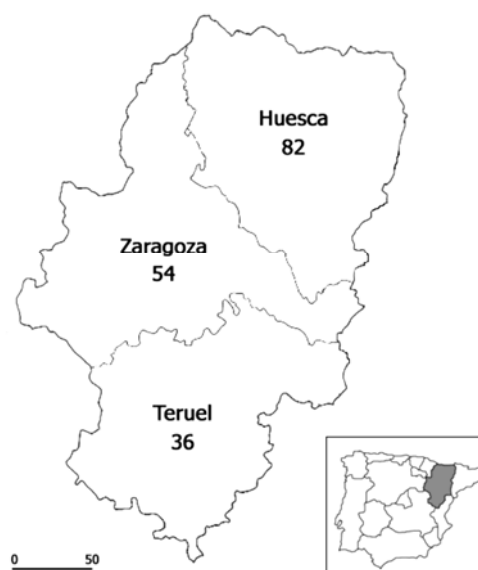
Tabla 2. Número de especies de cada familia presentes en las provincias de Aragón indicando el número de especies endémicas de España presentes y las especies comunes a las tres provincias.

Suborden	Familia	Especies por provincia				Total sp. endémicas	Total especies
		Huesca	Zaragoza	Teruel	Comunes		
Cicadomorpha	Aphrophoridae	2	4	1	3	–	4
	Cercopidae	1	2	1	2	–	2
	Cicadellidae	44	19	11	10	12	64
	Cicadidae	8	4	3	5	1	11
	Membracidae	1	2	1	1	–	2
Fulgoromorpha	Ulopidae	2	1	–	3	1	3
	Caliscelidae	1	–	–	1	–	1
	Cixiidae	3	3	3	2	–	5
	Delphacidae	17	5	11	5	3	27
	Dictyopharidae	2	5	2	2	3	7
	Issidae	1	4	3	2	2	5
	Tettigometridae	–	5	–	5	1	5

A pesar de que el número de especies citadas es bajo, representan 12 de las 15 familias conocidas de la Península siendo las familias Cicadellidae y Delphacidae las que incluyen mayor número de especies, lo que por otra parte no es de extrañar considerando que estas dos familias son las más diversas del grupo. Las tres provincias no han sido estudiadas con la misma intensidad, siendo mayor el número de especies citadas para Huesca (82), seguida de Zaragoza (54) y por último Teruel (36). Estas diferencias se deben sobre todo a que la mitad de las especies citadas de Huesca han sido recogidas apenas en dos trabajos que Morris (1983) realizó en Jaca. Sin embargo, conviene referir que la mayoría de estas especies (72%) han sido citadas sólo para una de las tres provincias (Tabla 2, Fig. 1).

Las primeras citas para Aragón corresponden a Ignacio Jordán del Asso y se remontan a 1784 pero la mayoría de los trabajos han sido publicados en el siglo XX especialmente en la segunda mitad. En la primera mitad destacan los trabajos de Funes (1903), Navás (1904, 1905), clérigo jesuita que trabajó en Zaragoza, Horváth (1936) y Alfaro (1948, 1954, 1965). En general los trabajos han sido realizados mayoritariamente por españoles aunque cabe destacar 4 de los 17 autores extranjeros y uno español que, solos o en colaboración, han descrito más especies de esta región: Ashe (1982, 1994), Della Giustina y Blasco-Zumeta (1998a, 1998b; 2001), Horváth (1936) y Remane (Remane & Ashe, 1980; Remane & Meyer-Arndt, 1986; Meyer-Arndt & Remane, 1992; Remane & Della Giustina, 1997; Remane, 2002). De estos Remane y Ashe han sido los que han descrito más especies, 10 y 6 respectivamente. No obstante han sido otros los autores que más citas han publicado siendo uno español, Acha (1903), y otro extranjero, Morris (1978, 1983), con 33 y 47 especies citadas respectivamente.

Cicadomorpha y Fulgoromorpha de Aragón: 136



Notas sobre el catálogo

Para la ordenación del catálogo se han seguido los criterios siguientes:

- a) La clasificación utilizada en este catálogo sigue la de Hoch (2004) y Bourgoïn *et al.* (2004).
- b) Las familias, subfamilias, tribus, géneros y especies de cada suborden se han dispuesto por orden alfabético.
- c) Para cada especie se indica, aún siendo conscientes de las posibles erratas y errores cometidos por los autores responsables de las citas:
 - (1) el nombre tal como ha sido citado por el autor sólo cuando no coincide con el nombre válido actual,
 - (2) el nombre del autor y la página del trabajo en la que ha sido recogida la cita y
 - (3) los datos de las localidades tal como han sido referenciados en los trabajos originales. En los casos en que los trabajos han sido escritos en otros idiomas, se ha puesto la traducción o aclaración de los datos entre corchetes.
- d) Cuando se ha considerado necesario comentar alguna información se han añadido notas al final de cada especie sobre todo para las especies de cigarras (Cicadidae) que presentan numerosos problemas nomenclaturales y de identificaciones incorrectas.

CATÁLOGO SISTEMÁTICO DE LOS HEMÍPTEROS CICADOMORPHA Y FULGOROMORPHA

Suborden CICADOMORPHA Evans, 1946

Familia APHROPHORIDAE Amyot & Serville, 1843

Género *Aphrophora* Germar, 1821

Aphrophora corticea (Germar, 1821)

Especie de distribución europea, en la Península Ibérica presente tanto en España como en Portugal.
TERUEL como *Aphrophora corticea* F. de Sierra de Guara (Navás, 1904: 200) y Albarracín (Navás, 1905: 126).
ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Aphrophora corticea* Fab. (Acha, 1903: 272).

Género *Lepyronia* Amyot & Serville, 1843

Lepyronia coleoprata (Linnaeus, 1758)

Especie de amplia distribución en la región Paleártica.
ZARAGOZA: como *Lepyronia coleoprata* L. de Cariñena (Bolívar & Chicote, 1879: 180) y alrededores de Zaragoza (Acha, 1903: 272).

Género *Neophilaenus* Haupt, 1935

Neophilaenus campestris (Fallén, 1805)

Especie de amplia distribución en la región Paleártica.
HUESCA: Alcolea del Cinca, como *Ptyelus campestris* Fall. (Navás, 1905: 128); Jaca (Morris, 1983: 67).
ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Ptyelus campestris*, Fall. (Acha, 1903: 273).

Género *Philaenus* Stål, 1864

Philaenus spumarius (Linnaeus, 1758)

Especie cosmopolita.
HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 67).
ZARAGOZA: como *Philaenus spumarius* L. de Cariñena (Bolívar & Chicote, 1879: 180) y alrededores de Zaragoza, como *Ptyelus spumarius*, L. (Acha, 1903: 273).
ARAGÓN: como *Cicada spumaria* (Asso, 1784: 17).

Familia CERCOPIIDAE Leach, 1815

Género *Cercopis* Fabricius, 1775

Cercopis sanguinolenta (Scopoli, 1763)

Presente en Europa y Oriente Próximo.
HUESCA: Habitat *Oscae* [Huesca] circa [cerca] *Ricla* (Asso, 1784: 17).
ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Triecphora sanguinolenta*, L. (Acha, 1903: 272).

Género *Haematoloma* Haupt, 1919

***Haematoloma dorsata* (Ahrens, 1812)**

Especie cosmopolita.

TERUEL: Monte Patio de Arriba del Rey Don Jaime, municipio de Albarracín, como *Haematoloma dorsatum* (Arhens) (Notario *et al.*, 1981: 157); en las Sierras de Albarracín, Camarena, Cucalón, Gúdar y Javalambre, y desde Montalbán hasta el Bajo Aragón, como *Haematoloma dorsatum* (Arhens) (Alonso *et al.*, 1992: 337); Teruel, parcela experimental del municipio turolense, como *Haematoloma dorsatum* (Arhens) (Notario *et al.*, 1981: 157; Cobos, 1995: 135).

ZARAGOZA: como *Haematoloma dorsatum* (Arhens) de Sierra de Algairén, desde la zona de Calatayud hasta Daroca (Alonso *et al.*, 1992: 337) y de Zaragoza (Cobos, 1995: 135).

Familia CICADELLIDAE Latreille, 1825

Subfamilia Agalliinae Kirkaldy, 1901

Tribu Agalliini Kirkaldy, 1901

Género *Anaceratagallia* Zachvatkin, 1946

***Anaceratagallia laevis* Ribaut, 1935**

Especie paleártica.

HUESCA: Jaca, como *Agallia laevis* Ribaut (Morris, 1983: 68).

***Anaceratagallia ribauti* (Ossiannilsson, 1938)**

Especie eurosiberiana.

HUESCA: Jaca, como *Erythroneura ribauti* Ossiannilsson (Morris, 1983: 68).

***Anaceratagallia venosa* (Fourcroy, 1785)**

Especie eurosiberiana.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Agallia venosa*, Fall. (Acha, 1903: 272).

Género *Austroagallia* Evans, 1935

***Austroagallia sinuata* (Mulsant & Rey, 1855)**

Especie distribución paleártica y afrotropical.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Agallia sinuata*, Mls. (Acha, 1903: 273).

Subfamilia Aphrodinae Blöte, 1927

Género *Anoscopus* Kirschbaum, 1858

***Anoscopus histrionicus* (Fabricius, 1794)**

Especie euroasiática.

HUESCA: Jaca, como *Aphrodes histrionicus* (F.) (Morris, 1983: 67).

***Anoscopus samuricus* (Tshmir, 1977)**

Conocida sólo de España y del sur de Rusia (Daguestán).

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar]: Umgebung [alrededor] Sollavientos, 1620 m (Remane & Fröhlich, 1994: 153).

Género *Aphrodes* Curtis, 1833

***Aphrodes bicinctus* (Schrank, 1776)**

Especie europea.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 67).

***Aphrodes carinatus* (Stål, 1864)**

Especie holomediterránea presente también en Suiza y Ucrania.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Acocephalus carinatus*, Stål (Acha, 1903: 273).

Género *Planaphrodes* Hamilton, 1975

***Planaphrodes bifasciatus* (Linnaeus, 1758)**

Elemento euroasiático.

HUESCA: Jaca, como *Aphrodes bifasciatus* (L.) (Morris, 1983: 68).

Subfamilia Cicadellinae Latreille, 1825

Tribu Cicadellini Latreille, 1825

Género *Cicadella* Latreille, 1817

***Cicadella viridis* (Linnaeus, 1758)**

Especie presente en las regiones Holártica y Oriental.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Tettigonia viridis*, L. (Acha, 1903: 273).

Subfamilia Deltocephalinae Dallas, 1870

Tribu Athysanini Van Duzee, 1892

Género *Dudanus* Dlabola, 1964

***Dudanus javieri* Remane & Della Giustina, 1997**

Endémica de España.

TERUEL: Alcañiz (Remane & Della Giustina, 1997: 102).

ZARAGOZA: Pina de Ebro (Remane & Della Giustina, 1997: 102).

LOS MONEGROS: Retuerta de Pina (Ribera & Blasco-Zumeta, 1998: 979)

Género *Euscelis* Brullé, 1832

***Euscelis incisus* (Kirschbaum, 1858)**

Especie paleártica.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Euscelis hiartalba* Remane, 2002**

Especie endémica de España descrita de las provincias de Almería, Granada, Huesca, Lérida, Murcia, y Zaragoza.

HUESCA: Prov. Lerida [error, provincia de Huesca], Pallaruelo de los Monegros (Remane, 2002: 43).

ZARAGOZA: Bujaraloz, ~390 m (Remane, 2002: 43).

***Euscelis hihelisto* Remane, 2002**

Especie endémica de España descrita de las provincias de Ávila, Granada, Madrid, Segovia, Teruel y Valencia.

TERUEL: Sierra de Albarracín (Torres de Albarracín) [Albarracín], 1250 m (Remane, 2002: 42).

Género *Graphocraerus* Thomson, 1869

***Graphocraerus ventralis* (Fallén, 1806)**

Elemento eurosiberiano.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Handianus* Ribaut, 1942

***Handianus mariannae* Della Giustina & Blasco-Zumeta, 1998**

Especie endémica de España descrita de Los Monegros y sólo conocida de esta área.

HUESCA: Barranco de Valcuerna (Della Giustina & Blasco-Zumeta, 1998b: 225).

LOS MONEGROS: Barranco de Valcuerna (Peñalba, Huesca, UTM 30TBF5096) (Blasco-Zumeta, 1999: 130).

Género *Hardya* Edwards, 1922

***Hardya tenuis* (Germar, 1821)**

Elemento europeo-macaronésico.

HUESCA: Jaca, como *Hardya tenuis* Germar (Morris, 1983: 68).

Género *Metagoldeus* Remane & Asche, 1980

***Metagoldeus simplicipenis* Remane & Asche, 1980**

Presente en España e Italia.

HUESCA: nördliche Ebro-Becken [al norte de la Cuenca del Ebro] (Paralluelo) (Remane & Asche, 1980: 84).

ZARAGOZA: nördliche Ebro-Becken [al norte de la Cuenca del Ebro] (Bujaraloz) (Remane & Asche, 1980: 84).

Género *Phlepsius* Fieber, 1866

***Phlepsius intricatus* (Herrich-Schäffer, 1838)**

Se distribuye desde Europa central y meridional hasta Oriente Próximo estando presente también en el norte de África.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Phlepsius intricatus*, H.S. (Acha, 1903: 273).

Género **Rhopalopyx** Ribaut, 1939

Rhopalopyx brevis (Emeljanov, 1964)

Esta especie sólo es conocida de la región de los Monegros, localizada en las provincias de Huesca y Zaragoza, y de las estepas de Kazajstán (Emeljanov, 1964). Esta distribución disjunta es común a otras especies presentes en los Monegros (Ribera & Blasco-Zumeta, 1998). No ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

LOS MONEGROS: Los Monegros, como *Rhopalopyx brevis* (Emeljanov, 1962) (Melic & Blasco-Zumeta, 1999: 239).

Rhopalopyx vitripennis (Flor, 1861)

Distribución paleártica.

HUESCA: Jaca, como *Paluda vitripennis* (Flor) (Morris, 1983: 68).

Género **Selenocephalus** Germar, 1823

Selenocephalus obsoletus (Germar, 1817)

Especie de Europa centro-meridional, norte de África y Oriente Próximo.

HUESCA: Alcolea del Cinca, como *Selenocephalus obsoletus* Germ. (Navás, 1905: 128).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Selenocephalus obsoletus*, Germ. (Acha, 1903: 273).

Género **Speudotettix** Ribaut, 1942

Speudotettix subfuscus (Fallén, 1806)

Especie paleártica.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Tribu Deltocephalini Dallas, 1870

Género **Deltocephalus** Burmeister, 1838

Deltocephalus pulicaris (Fallén, 1806)

Especie holártica.

HUESCA: Jacetania (Morris, 1978: 30); Jaca (Morris, 1983: 67).

Tribu Doraturini Ribaut, 1952

Género **Doratura** Sahlberg, 1871

Doratura homophylla (Flor, 1861)

Elemento euroasiático. Esta especie no ha sido catalogada de España por Nast (1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Doratura homophylla* Flor (Morris, 1983: 68).

Tribu Fieberiellini Wagner, 1956

Género **Cechenotettix** Ribaut, 1942

Cechenotettix quadrinotatus (Mulsant & Rey, 1855)

Especie mediterránea.

HUESCA: Huesca: n. [al norte] Litere, ö. [al este] Albelda, s. [al sur] Pallaruelo, w. [al oeste] Barbastro (Meyer-Arndt & Remane, 1992: 726).

TERUEL: La Pobleta, Calamocha, ö. [al este] Albarracín, Torre Albarracín, Mora de Rubielos, n. [al norte] Ejulve, sw. [al sudoeste] Valbona, Puebla de Valverde, Ost. [Este] Javalambre, Mora de Rubielos (Meyer-Arndt & Remane, 1992: 727).

ZARAGOZA: w. [al oeste] Bujaraloz; w. [al oeste] Mella, Bujaraloz, La Almolda, nö. [al nordeste] Vilamayor (Meyer-Arndt & Remane, 1992: 728).

Cechenotettix ibericola Remane & Meyer-Arndt, 1986

Especie endémica de España. Se distribuye en la costa mediterránea desde el sur de los Pirineos hasta los alrededores de Alicante. Ha sido descrita a partir de material recogido en varias provincias.

HUESCA: Albelda (Ebro-Becken) [cuena del Ebro] (Remane & Meyer-Arndt, 1986: 44; Meyer-Arndt & Remane, 1992: 723).

TERUEL: nördl. [al norte] Alcaniz [Alcañiz] (Ebro-Becken) [cuena del Ebro], Mora de Rubielos y Albelda (Ebro-Becken) [cuena del Ebro] (Remane & Meyer-Arndt, 1986: 44; Meyer-Arndt & Remane, 1992: 723).

Cechenotettix maculipennis (Matsumura, 1908)

Especie ibero-magrebí.

HUESCA: s. [al sur] Pallaruelo (Meyer-Arndt & Remane, 1992: 723).

TERUEL: Alcaniz [Alcañiz], sw. [al sudoeste] Valbona, Puebla de Valverde (Meyer-Arndt & Remane, 1992: 723).

Género **Fieberiella** Signoret, 1860

Fieberiella florii (Stål, 1854)

Presente en Europa central y meridional y en la región Neártica. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: s. [sudeste] Ayerbe (Meyer-Armdt & Remane, 1992: 735).

TERUEL: Cascante del Río [Río] (Meyer-Armdt & Remane, 1992: 735).

Fieberiella leridana Dlabola, 1985

Especie endémica de España. Presente en la costa mediterránea desde Jaén hasta Huesca. Esta especie no ha sido catalogada por Nast (1972, 1987) pero ha sido citada por Hoch (2004).

HUESCA: Arguis, s. [sur] Bailo, w. [al oeste] supra Campo (Meyer-Armdt & Remane, 1992: 736).

Género **Heliotettix** Rodrigues, 1968

Heliotettix tangiricus (Matsumura, 1908)

Especie cosmopolita.

TERUEL: n. [al norte] Mora de Rub. [Rubielos]; n. [al norte] Nogueruelas; s. [al sur] Castielfabib (Meyer-Armdt & Remane, 1992: 740).

Tribu Macrostelini Kirkaldy, 1906

Género **Balclutha** Kirkaldy, 1900

Balclutha punctata (Fabricius, 1775)

Especie presente en las regiones Holártica, Australiana y Oriental. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Balclutha punctata* (Thunberg) (Morris, 1983: 68).

Género **Macrosteles** Fieber, 1866

Macrosteles laevis (Ribaut, 1927)

Elemento euroasiático. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Macrosteles laevis* Ribaut (Morris, 1983: 68).

Macrosteles sexnotatus (Fallén, 1806)

Elemento paleártico.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Cicadula sexnotata*, Fall. (Acha, 1903: 273).

Género **Cicadula** Zetterstedt, 1840

Cicadula (Henriana) quadrinotata (Fabricius, 1794)

Elemento euroasiático-macaronésico.

HUESCA: Jaca, como *Cicada quadrinotata* (F.) (Morris, 1983: 68).

Tribu Opsiini Emeljanov, 1962

Género **Circulifer** Zachvatkin, 1935

Circulifer haematoceps (Mulsant & Rey, 1855)

Especie paleártica.

HUESCA: San Feliu (Young & Frazier, 1954: 40).

Circulifer nitidus Young & Frazier, 1954

Endémica de España.

HUESCA: Fraga (Young & Frazier, 1954: 46).

Circulifer opacipennis (Lethierry, 1886)

Se distribuye por el mediterráneo, Europa central y Oriente Próximo.

HUESCA: Fraga, San Feliu (Young & Frazier, 1954: 41).

Género **Nealiturus** Distant, 1918

Nealiturus fenestratus (Herrich-Schäffer, 1834)

Especie paleártica.

HUESCA: Jaca, como *Circulifer fenestratus* (H.-S.) (Morris, 1983: 68).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Thamnotettix fenestratus*, H.S (Acha, 1903: 273).

NOTA: Esta especie puede ser un complejo de especies y necesita revisión (Nickel, 2003).

Género *Orosius* Distant, 1918

***Orosius orientalis* (Matsumura, 1914)**

Especie presente en las regiones Paleártica, Afrotropical y Oriental.

ZARAGOZA: Bujaraloz, como *Orosius albicinctus* Distant, 1918 (Remane & Fröhlich, 1994: 162).

Tribu Paralimnini Distant, 1908

Género *Adarrus* Ribaut, 1946

***Adarrus (Belaunus) taurus* Ribaut, 1952**

Presente en Francia y España. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Adarrus (Belaunus) megataurus* Remane & Asche, 1980**

Especie endémica de España.

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], Ugd. [alrededor] Gudar [Gúdar], ca. [capturado] 1400 m (Remane & Asche, 1980: 72).

Género *Ebarrius* Ribaut, 1946

***Ebarrius cognatus* Fieber, 1869**

Especie presente en Europa y Oriente Próximo. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 67).

Género *Jassargus* Zachvatkin, 1933

***Jassargus (Jassargus) curvatus* Ribaut, 1952**

Se distribuye en España y Francia.

HUESCA: Castejon [Castejón] de Sos, Bielsa, Biesca östlich [al este], Jaca (Coll d'Espinar) [el material estudiado pertenece a la colección de Espinar] (Schulz, 1976: 164); Jaca (Morris, 1983: 68).

***Jassargus (Jassargus) hispanicus* Remane & Schulz, 1976**

Especie endémica de España.

HUESCA: Südost-Pyrenäen [al sudeste del Pirineo], (Proviz [Provincia] Huesca) (Schulz, 1976: 178).

Género *Mendreus* Ribaut, 1946

***Mendreus serratus* (Ribaut, 1925)**

Presente en España y Francia. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 67).

Género *Mogangella* Diabola, 1957

***Mogangella hispanica* Remane & Asche, 1980**

Endémica de España. Sólo se conoce de la provincia de Zaragoza de donde ha sido descrita.

ZARAGOZA: Ebro-Becken [cuenca del Ebro], Bujaraloz (Remane & Asche, 1980: 87).

Género *Psammotettix* Haupt, 1929

***Psammotettix cephalotes* (Herrich-Schäffer, 1834)**

Elemento europeo.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Psammotettix confinis* (Dahlbom, 1850)**

Elemento holártico.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Psammotettix nodosus* (Ribaut, 1925)**

Elemento europeo.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Psammotettix striatus* (Linnaeus, 1758)**

Especie citada de la región Paleártica y Neártica pero interpretada de forma diferente por varios autores siendo sus datos de distribución actualmente dudosos (Nast, 1972; Hoch, 2004).

HUESCA: Boca (al principio del Canal Imperial de Aragón), como *Acocephalus striatus* Fabr. (Navás, 1905: 116); Jaca (Morris, 1983: 68).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Acocephalus striatus*, Fab. (Acha, 1903: 273).

Subfamilia **Dorycephalinae** Oman, 1930

Género ***Eupelix*** Germar, 1821

***Eupelix cuspidata* (Fabricius, 1775)**

Elemento paleártico.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Eupelix cuspidata*, Fab. (Acha, 1903: 273); Carretera de Zaragoza a Cartuja-Baja, como *Eupelix cuspidata* Germ. (Funes, 1903: 36).

Género ***Paradorydium*** Kirkaldy, 1821

***Paradorydium paradoxum* (Herrich-Schäffer, 1837)**

Especie euroasiática presente en el norte de África. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica por Nast (1972, 1987) y por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Paradorydium lanceolatum* (Burm.) (Morris, 1983: 67).

Subfamilia **Macropsinae** Evans, 1935

Género ***Macropsidius*** Ribaut, 1952

***Macropsidius gravesteinicus* Dlabola, 1975**

Endémica de España.

TERUEL: Teruel, 25-30 km SW von [sudoeste de] Alcaniz [Alcañiz], 350 m (Dlabola, 1975: 82).

Género ***Macropsis*** Lewis, 1834

***Macropsis mulsanti* (Fieber, 1868)**

Elemento euroasiático. Esta especie no ha sido catalogada de España por Nast (1972, 1987) pero ha sido citada para España por Hoch (2004).

HUESCA: Pyrenäen-Südrand [en la margen sur de los Pirineos], Biescas (Remane & Fröhlich, 1994: 150).

Subfamilia **Typhlocybinae** Kirschbaum, 1868

Tribu **Empoascini** Distant, 1918

Género ***Empoasca*** Walsh, 1862

***Empoasca vitis* (Göthe, 1875)**

Especie holártica presente también en la región Oriental.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Chlorita flavescens*, Fab. (Acha, 1903: 273).

Género ***Eupteryx*** Curtis, 1833

***Eupteryx notata* Curtis, 1837**

Elemento eurosiberiano. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género ***Jacobiasca*** Dworakowska, 1972

***Jacobiasca lybica* (Bergevin & Zanon, 1922)**

Especie holomediterránea presente en África tropical y Oriente Próximo.

HUESCA: Fraga, Osso, Monzón y Zaidín, como *Empoasca lybica* (Berg.) (Alfaro, 1954: 154).

ZARAGOZA: Caspe, Novillas, Sástago, Villanueva de Gállego y Zaragoza, como *Empoasca lybica* (Berg.) (Alfaro, 1954: 154).

Tribu Dikraneurini McAtee, 1926

Género *Dikraneura* Hardy, 1850

Dikraneura variata Hardy, 1850

Especie eurosiberiana presente también en la región Neártica. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).
HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Emelyanoviana* Anufriev, 1970

Emelyanoviana mollicula (Boheman, 1845)

Elemento paleártico. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).
HUESCA: Jaca, como *Dikraneura mollicula* (Boheman) (Morris, 1983: 68).

Género *Wagneriala* Anufriev, 1970

Wagneriala sinuata (Then, 1897)

Europa central y meridional. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).
HUESCA: Jaca, como *Dikraneura sinuata* Them (Morris, 1983: 68).

Género *Liguropia* Haupt, 1930

Liguropia allyriani Della Giustina & Blasco-Zumeta, 2001

Endémica de España.
ZARAGOZA: Sierra de Alcubierre, Pina de Ebro (Della Giustina & Blasco-Zumeta, 2001: 447).

Tribu Erythroneurini Young, 1952

Género *Zyginidia* Haupt, 1929

Zyginidia scutellaris (Herrich-Schäffer, 1838)

Presente en Europa central y meridional.
HUESCA: Jaca, como *Zygina scutellaris* (H.-S.) (Morris, 1983: 68).

Tribu Typhlocybini Kirschbaum, 1868

Género *Edwardsiana* Zachvatkin, 1929

Edwardsiana rhodophila (Ceruti, 1937)

Europa central y meridional. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica por Nast (1972, 1987) y por Hoch (2004).
TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], Rio [río] Alfambra-Tal, Sierra Javalambre, Collado de Gavilan [Gavilán], 1530 m (Remane & Fröhlich, 1994: 155).

Familia CICADIDAE Leach, 1815

Subfamilia Cicadinae Leach, 1815

Tribu Cicadini Leach, 1815

Género *Cicada* Linnaeus, 1758

Cicada orni Linnaeus, 1758

Especie holomediterránea presente también en el centro de Europa y Oriente Próximo.
ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Tettigia orni*, L. (Acha, 1903: 272).
LOS MONEGROS: Los Monegros (Melic & Blasco-Zumeta, 1999: 239).

Subfamilia Platyleurinae (Schmidt, 1919)

Tribu Cryptotympanini Handlirsch, 1925

Género *Lyristes* Horváth, 1926

Lyristes plebejus (Scopoli, 1763)

Presente en Europa central y meridional, y Oriente Próximo.

HUESCA: *Oscæ* [Huesca], como *Cicada plebeja* (Asso, 1784); Tiermas, Boltaña, Huesca, como *Lyristes plebeja* (Scop.) (Gómez-Menor, 1957: 27-33).

ZARAGOZA: Cariñena, como *Cicada plebeja* Scop. (Bolívar & Chicote, 1879: 175); alrededores de Zaragoza, como *Cicada plebeja*, Scop. (Acha, 1903: 272); Villarroya de la Sierra (Zaragoza), como *Lyristes plebeja* (Scop.) (Gómez-Menor, 1957: 27-33).

Subfamilia Tibicininae Distant, 1905

Tribu Cicadettini Buckton, 1889

Género *Cicadetta* Amyot, 1847

Cicadetta dubia (Rambur, 1840)

Especie endémica de España.

HUESCA: Tiermas, como *Melampsalta dubia* (Ramb.) (Gómez-Menor, 1957: 61).

TERUEL: Teruel, como *Melampsalta dubia* (Ramb.) (Gómez-Menor, 1957: 61).

Género *Cicadivetta* Boulard, 1981

Cicadivetta tibialis (Panzer, 1788)

Esta especie sólo se conoce de Europa central y meridional pero nunca ha sido encontrada en Portugal donde se han hecho varios trabajos sobre cigarras (Boulard, 1982; Sueur *et al.*, 2004). Es necesario confirmar esta cita para España.

HUESCA: Tiermas, como *Pauropsalta tibialis* (Panz.) (Gómez-Menor, 1957: 79).

Género *Hilaphura* Webb, 1979

Hilaphura varipes (Waltl, 1837)

Especie endémica de la Península Ibérica.

HUESCA: Sierra de Guara, como *Cicadetta picta* Germ. (Navás, 1904: 200).

LOS MONEGROS: Los Monegros como *Melampsalta varipes* (Waltl, 1837) (Melic & Blasco-Zumeta, 1999: 239).

NOTA: La cita de Navás corresponde a *Cicada picta* Fabricius 1794 *sensu* Germar 1830, sin embargo, Germar identificó mal esta especie (ver por ejemplo Hagen, 1856). Actualmente *Cicada picta* de Germar es considerada una sinonimia de *Hilaphura varipes* (Waltl, 1837).

Género *Tettigetta* Kolenati, 1857

Tettigetta argentata (Olivier, 1790)

Especie euromediterránea.

HUESCA: Tiermas, como *Melampsalta argentata* (Oliv.) (Gómez-Menor, 1957: 63).

TERUEL: Teruel, como *Melampsalta argentata* (Oliv.) (Gómez-Menor, 1957: 63).

LOS MONEGROS: Los Monegros (Melic & Blasco-Zumeta, 1999: 239).

Tribu Tibicinini Distant, 1915

Género *Tibicina* Amyot, 1847

Tibicina haematodes (Scopoli, 1763)

Especie holomediterránea presente también en Europa central y Oriente Próximo.

HUESCA: *Legi circa Jaccam* [capturada cerca Jaca], como *Cicada haematodes* (Asso, 1784); Tiermas, como *Tibicen haematodes* (Scop.) (Gómez-Menor, 1957: 52).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Tibicina haematodes*, Scop. (Acha, 1903: 272).

Tibicina tomentosa (Olivier, 1790)

Elemento eurodediterráneo.

HUESCA: Sierra de Guara, como *Tibicina tomentosa* Oliv. (Navás, 1904: 200).

Tibicina contentei (Boulard, 1982)

Endémica de la Península Ibérica. Esta especie no ha sido catalogada de España por Hoch (2004).

ZARAGOZA: Zaragoza, réserve ornithologique du [reserva ornitológica de] Phaneron [Planerón], como *Euryphara contentei* Boulard, 1982 (Boulard, 1995: 13).

***Tibicina nigronervosa* Fieber, 1876**

Presente en Francia, Italia y España.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza (Acha, 1903: 272).

NOTA: Ha sido descrita de Córcega por Fieber en 1876 y citada por Nast (1972) del norte de África, Francia incluyendo Córcega, Italia incluyendo Cerdeña y España. Sin embargo Sueur *et al.* (2004) consideran que esta especie es probablemente endémica de Córcega y Cerdeña.

***Tibicina quadrisignata* (Hagen, 1855)**

Especie endémica de la Península Ibérica y Francia.

TERUEL: Sierra de Albarracín, Muela de San Juan, como *Tibicen quadrisignata* (Hag.) (Gómez-Menor, 1957: 49).

Familia MEMBRACIDAE Rafinesque, 1815

Subfamilia Centrotinae Amyot & Serville, 1843

Género ***Centrotus*** Fabricius, 1803

***Centrotus cornutus* (Linnaeus, 1758)**

Elemento euroasiático.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Centrotus cornutus*, L. (Acha, 1903: 273).

Subfamilia Smiliinae Stål, 1869

Género ***Stictocephala*** Stål, 1864

***Stictocephala bisonia* Kopp & Yonke, 1977**

Elemento holártico.

HUESCA: Fraga, Monzón y Pueyo de Santa Cruz, como *Ceresa bubalus* F. (Alfaro, 1965: 59).

TERUEL: Gea, Libros, Torres de Albarracín, Villastar, Villel, como *Ceresa bubalus* F. (Alfaro, 1965: 59).

ZARAGOZA: en el término oscense de Zaidín, en el término municipales de María de Huerva, en el contiguo de Muel, término, también zaragozano, de Fuentes de Ebro, como *Ceresa bubalus* F. (Alfaro, 1948: 107); Boquiñeni, Fuentes de Ebro, Ontinar del Salz, Pastriz y Zaragoza, como *Ceresa bubalus* F. (Alfaro, 1965: 59).

Familia Ulopidae Le Peletier & Serville, 1825

Género ***Ulopa*** Amyot, 1847

***Ulopa reticulata* (Fabricius, 1794)**

Especie euromediterránea.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Ulopa reticulata*, Fab (Acha, 1903: 273).

Género ***Utheca*** Emeljanov, 1996

***Utheca trivialis* Germar, 1821**

Especie presente en Europa y Oriente Próximo.

HUESCA: Jaca, como *Ulopa ? trivialis* Germar (Morris, 1983: 67)

Género ***Pyrenaeibufonaria*** Szwed, 2001

***Pyrenaeibufonaria louisaraphaeli* (Della Giustina & Blasco-Zumeta, 1998)**

Especie endémica de España. Sólo se conoce de los Monegros.

HUESCA: Barranco de Valcuerna, región de Monegros, como *Neobufonaria louisaraphaeli* Della Giustina & Blasco-Zumeta (Della Giustina & Blasco-Zumeta, 1998a: 494).

Suborden FULGOROMORPHA Evans, 1946

Familia CALISCELIDAE Amyot & Serville, 1843

Subfamilia Ommatidiotinae Fieber, 1875

Tribu Ommatidiotini Fieber, 1875

Género *Ommatidiotus* Spinola, 1839

***Ommatidiotus dissimilis* (Fallén, 1806)**

Elemento euroasiático.

HUESCA: Jaca, como *Ommatidiotus falleni* Stal (Morris, 1983: 68).

Familia CIXIIDAE Spinola, 1839

Subfamilia Cixiinae Spinola, 1839

Tribu Cixiini Spinola, 1839

Género *Cixius* Latreille, 1804

***Cixius nervosus* (Linnaeus, 1758)**

Especie holártica.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Cixius nervosus*, L. (Acha, 1903: 272).

Género *Tachycixius* Wagner, 1939

***Tachycixius pilosus* (Olivier, 1791)**

Especie paleártica y neotropical.

HUESCA: Jaca, como *Cixius pilosus* (Olivier) (Morris, 1983: 68).

Tribu Pentastirini Emeljanov, 1971

Género *Hyalesthes* Signoret, 1865

***Hyalesthes luteipes* Fieber, 1876**

Especie de Europa meridional y Oriente Próximo.

HUESCA: Berdun [Berdún] (Remane & Hoch, 1985: 398).

TERUEL: 25-30 km SW [suroeste] Alcaniz [Alcañiz], ca. [capturado] 350 m (Remane & Hoch, 1985: 398).

ZARAGOZA: 10 km NW [noroeste] Calatayud (Remane & Hoch, 1985: 398).

***Hyalesthes obsoletus* Signoret, 1865**

Especie paleártica.

HUESCA: Fiscal, 7 Km SW [suroeste] Castejon [Castejón] de Monegros (Remane & Hoch, 1985: 384).

TERUEL: E. Nogueras, Albarracin [Albarracín], Rafaleo, 35 km SE [sudeste] Alcaniz [Alcañiz], 600 m, Valdovecar (Remane & Hoch, 1985: 384).

ZARAGOZA: Bujaraloz (Remane & Hoch, 1985: 384).

***Hyalesthes scotti* Ferrari, 1882**

Elemento holomediterráneo.

TERUEL: 25-30 Km SW [suroeste] Alcanis [Alcañiz], ca. [capturado] 350 m (Remane & Hoch, 1985: 402).

Familia DELPHACIDAE Leach, 1815

Subfamilia Delphacinae Leach, 1815

Tribu Delphacini Lambertie, 1901

Género *Achorotile* Fieber, 1866

***Achorotile (Achorotile) albosignata* (Dahlbom 1850)**

Especie eurosiberiana.

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], Sierra de Javalambre, Albarracin [Albarracín] (Remane & Fröhlich, 1994: 140).

Género *Calligypona* Sahlberg, 1871

***Calligypona reyi* (Fieber, 1866)**

Elemento eurosiberiano.

TERUEL: Sierra de Albarracín, Fuente de Palomares (Remane & Fröhlich, 1994: 143).

Género *Chloriona* Fieber, 1866

***Chloriona sicula* Matsumura, 1910**

Especie euroasiática.

HUESCA: ca. [capturado] 8 km südl. [al sur] Sariñena [Cariñena], como *Chloriona flaveola* Lindberg (Asche, 1982:174).

Género *Criomorphus* Curtis, 1833

***Criomorphus albomarginatus* Curtis, 1833**

Especie presente en Europa y Oriente Próximo. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Delphacinus* Fieber, 1866

***Delphacinus mesomelas* (Boheman, 1850)**

Especie eurosiberiana. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Dicranotropis* Fieber, 1866

***Dicranotropis (Leimonodite) beckeri* Fieber, 1866**

Elemento euroasiático.

ZARAGOZA: westlich [al oeste] Bujaraloz (Remane & Frohlich, 1994: 145).

***Dicranotropis (Leimonodite) divergens* Kirschbaum, 1868**

Elemento eurosiberiano.

HUESCA: Jaca, Los Lecherines (Sierras interiores del interfluvio Canfranc/Estarrún) (Morris, 1983: 65).

Género *Eurybregma* Scott, 1875

***Eurybregma nigrolineata* Scott, 1875**

Especie euroasiática.

HUESCA: Salzstellen am [en zonas salinas del] Rio [río] Flumen südlich [al sur] Sariñena (Remane & Fröhlich, 1994: 139).

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], nördlich [al norte] Mora de Rubielos (Remane & Fröhlich, 1994: 139).

ZARAGOZA: Bujaraloz (Remane & Frohlich, 1994: 139).

Género *Eurysa* Fieber, 1866

***Eurysa foribera* Remane & Asche, 1983**

Endémica de la Península Ibérica.

HUESCA: Nordrand des Ebro-Beckens [en la margen norte de la cuenca del Ebro], Los Monegros, Tal des [valle del] Rio [río] Flumen, 5 km südl. [al sur] Sariñena, ca. [capturado] 300 m (Remane & Asche, 1983: 66).

***Eurysa lineata* (Perris, 1857)**

Elemento euroasiático.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Eurysa forguja* Remane & Asche, 1983**

Endémica de España.

TERUEL: Nordwestseite der [en el lado noroeste de la] Sierra Javalambre, Collado de Gavilan [Gavilán], 1550 m, supra Collado de Gavilan [Gavilán], 1700 m, Ostseite der [al Este de] S. [Sierra] Javalambre, 1450 m, Sierra Gudar [Gúdar], südl. [al sur] infra Puerta Alcalá [Puerto de Alcalá], 1400 m (Remane & Asche, 1983: 64).

Género *Eurysanoides* Holzinger, Kammerlander & Nickel, 2003

***Eurysanoides jorcasa* (Asche, 1994)**

Endémica de España y se conoce sólo de la localidad tipo en Aragón.

TERUEL: a 2 km N. [norte] Jorcás 1250 m (Asche, 1994: 263).

Género *Hyledelphax* Vilbaste, 1988

***Hyledelphax elegantulus* (Boheman, 1847)**

Elemento eurosiberiano. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Laodelphax elangutulus* (Boheman) (Morris, 1983: 68).

Género *Eurysula* Vilbaste, 1968

***Eurysula lurida* (Fieber, 1866)**

Elemento eurosiberiano. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca, como *Eurysa lurida* Fieber (Morris, 1983: 68).

Género *Javesella* Fennah, 1963

***Javesella dubia* (Kirschbaum, 1868)**

Elemento euroasiático.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Laodelphax* Fennah, 1963

***Laodelphax striatellus* (Fallén, 1826)**

Especie presente en las regiones Paleártica, Afrotropical y Oriental.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

Género *Metropis* Fieber, 1866

***Metropis latifrons* (Kirschbaum, 1868)**

Europa central y meridional.

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], Sierra Javalambre im [en] Albarracin [Albarracín] (Remane & Fröhlich, 1994: 139).

Género *Muellerianella* Wagner, 1963

***Muellerianella brevipennis* (Boheman, 1847)**

Elemento europeo.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Delphax brevipennis*, Boh. (Acha, 1903: 272).

Género *Ribautodelphax* Wagner, 1963

***Ribautodelphax collinus* (Boheman, 1847)**

Elemento europeo.

HUESCA: Huesca, Campo, N. of [norte de] Barbastro (den Bieman, 1987: 127).

***Ribautodelphax imitans* (Ribaut, 1953)**

Europa central y meridional. Esta especie no ha sido catalogada de la Península Ibérica ni por Nast (1972, 1987) ni por Hoch (2004).

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

***Ribautodelphax imitantoides* den Bieman, 1987**

Especie del oeste de mediterráneo.

HUESCA: 9 km W of [oeste de] Huesca, 660-680 m, Huesca, Arén (den Bieman, 1987: 139-140).

ZARAGOZA: Zaragoza, Nuevalos [Nuévalos], 900-920 m (den Bieman, 1987: 140).

***Ribautodelphax pungens* (Ribaut, 1953)**

Presente en Europa central y meridional.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

TERUEL: Teruel, Alcalá [Alcalá] de la Selva (Sierra de Gúdar), 1480-1500 m (den Bieman, 1987: 131).

***Ribautodelphax noguerae* den Bieman, 1987**

Endémica de España y descrita de Teruel.

TERUEL: Sierra de Albarracin [Albarracín], 4 km NW [noroeste] Noguera, 1600-1620 m (den Bieman, 1987: 135).

Tribu Tropidocephalini Muir, 1915

Género *Jassidaeus* Fieber, 1866

Jassidaeus lugubris (Signoret, 1865)

Presente en Europa central y meridional.

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], südwestlich [al sudoeste] Gudar [Gúdar] (Remane & Fröhlich, 1994: 138).

Subfamilia Kelisiinae Wagner, 1963

Género *Kelisia* Fieber, 1866

Kelisia guttula (Germar, 1818)

Elemento paleártico.

HUESCA: Jaca (Morris, 1983: 68).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Kelisia guttula*, Germ. (Acha, 1903: 272).

Kelisia haupti Wagner, 1939

Presente en Europa central y meridional.

HUESCA: Valle Roncal/Valle Hecho (= "Morphotype 1") (Jung & Remane, 1995: 64).

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar] (= "Morphotype 1") (Jung & Remane, 1995: 64).

Subfamilia Stenocraninae Wagner, 1963

Género *Stenocranus* Fieber, 1866

Stenocranus fuscovittatus (Stål, 1858)

Elemento eurosiberiano.

TERUEL: Sierra de Gudar [Gúdar], Virgen de la Veja (Remane & Fröhlich, 1994: 137).

Familia Dictyopharidae Spinola, 1839

Subfamilia Orgeriinae Fieber, 1872

Tribu Almanini Kusnuzov, 1936

Género *Almana* Stål, 1861

Almana longipes (Dufour, 1849)

Elemento mediterráneo-macaronésico.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Almana longipes*, Duf. (Acha, 1903: 272).

Género *Bursinia* Costa, 1862

Bursinia discolor Horváth, 1936

Endémica de España. Sólo se conoce de Jaca de donde ha sido descrita.

HUESCA: Oroel, Jaca (Horváth, 1936: 386).

Bursinia genei (Dufour, 1849)

Especie euromediterránea.

TERUEL: Albarracín, 25-30 km SW of Vill. [al sudoeste del pueblo] Alcaniz [Alcañiz], 350 m, 19 km S of Vill. [al sur del pueblo] Alcaniz [Alcañiz], 350 m, 25 km E of vill. [al este del pueblo] Alcaniz [Alcañiz], 300 m, como *Bursinia genei* Dufour (Emeljanov, 2003: 314).

ZARAGOZA: 10 km NE of Vill. [al noroeste del pueblo] Calatayud, 700 m, Munebrega, 15 km S of vill. [al sur del pueblo] Calatayud, como *Bursinia genei* Dufour (Emeljanov, 2003: 314).

Bursinia hemiptera (Costa, 1840)

Especie euromediterránea.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Almana hemiptera*, Costa (Acha, 1903: 272).

Bursinia fallax Horváth, 1936

Endémica de España.

TERUEL: Albarracín (Arias) (Horváth, 1936: 386).

Género *Iphicara* Emeljanov, 1978

***Iphicara breviceps* (Horváth, 1913)**

Endémica de España.

ZARAGOZA: 10 km NW of vill. [al noroeste del pueblo] Calatayud, como *Bursinia breviceps* Horváth (Emeljanov, 2003: 315).

Subfamilia Dictyopharinae Spinola, 1839

Género *Dictyophara* Germar, 1833

***Dictyophara (Dictyophara) europaea* (Linnaeus, 1767)**

Especie paleártica.

HUESCA: Bocal de Tudela ó sea al principio del Canal Imperial de Aragón y Alcolea del Cinca, como *Dictyophara europaea* L. (Navás, 1905: 116,128).

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Dictyophara europaea* L. (Acha, 1903: 272).

Familia ISSIDAE Spinola, 1839

Subfamilia Issiinae Spinola, 1839

Tribu Issini Fieber, 1875

Género *Agalmatium* Emeljanov, 1971

***Agalmatium flavescens* (Olivier, 1791)**

Especie presente en el Mediterráneo, Oriente Próximo y Europa central.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Hysteropterum liliimacula*, Costa y como *Hysteropterum grylloides*, Fab. [cita la misma especie dos veces bajo nombres diferentes] (Acha, 1903: 272); Cariñena, como *Hysteropterum grylloides* F. (Bolívar & Chicote, 1879: 178); Zaragoza, como *Hysteropterum grylloides* (F.) (Ruiz Castro, 1951: 73).

NOTA: Acha (1903) cita *Hysteropterum liliimacula* Costa y *Hysteropterum grylloides* Fab. siendo dos especies diferentes pero actualmente son consideradas dos sinonimias de *Agalmatium flavescens* (Oliv.).

Género *Fieberium* Dlabola, 1980

***Fieberium impressum* (Fieber, 1877)**

Endémica de la Península Ibérica.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Hysteropterum impressum*, Fieb. (Acha, 1903: 272).

Género *Hysteropterum* Amyot & Serville, 1843

***Hysteropterum albaceticum* Dlabola, 1983**

Endémica de España.

ZARAGOZA: 10 km nordöstlich von [al norte de] Calatayud bei [cerca de] Zaragoza, 700 m (Dlabola, 1983: 133).

TERUEL: Teruel, Rafales 35 km südöstlich von [al sureste de], Alcaniz [Alcañiz] 700 m (Dlabola, 1983:132-134).

Género *Palmallorcus* Gnezdilov, 2003

***Palmallorcus biemani* Gnezdilov, 2005**

Especie endémica de España.

HUESCA: 6 km S of [al sur de] Lanajo, 600-620 m (Gnezdilov, 2005: 41).

TERUEL: 11 km NW of [al noroeste de] Benassal, 1000-1080 m; 5 km NE of Noqueruleas (Sierra de Gudar) [Gúdar], 1570 m; 4 km E of [al este de] La Puebla de Valvera, 1030 m; 1 km S of [al sur de] Mora de Rubielos (Gnezdilov, 2005: 41).

ZARAGOZA: 20km SW of [al sudoeste de] Bujaraloz (Gnezdilov, 2005: 41).

***Palmallorcus balearicus* (Dlabola, 1982)**

Elemento ibero-balear presente también en Chipre.

TERUEL: Rafales, 35 km sur Alcaniz [Alcañiz], 600 m; Teruel, 10 km sur Alcaniz [Alcañiz], 350 m, como *Hysteropterum balearicum* Dlabola (Dlabola, 1982: 153).

Género *Tettigometra* Latreille, 1804

***Tettigometra (Tettigometra) brachycephala* Fieber, 1865**

Especie mediterránea.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza (Acha, 1903: 272); carretera de Zaragoza a Cartuja-Baja (Funes, 1903: 36).

***Tettigometra (Tettigometra) fasciata* (Rambur, 1840)**

Endémica de España.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Tettigometra fasciata*, Fieb. (Acha, 1903: 272); Moncayo (Webb, 1979: 236).

NOTA: En España han sido descritas dos especies de este género: una como *Mijas fasciata* por Rambur en 1840 de Málaga y otra como *Tettigometra fasciata* por Fieber en 1865 de Granada. Webb (1979) verificó los tipos de Rambur y los incluyó en el género *Tettigometra*. Este autor considera probable que *T. fasciata* Fieber sea una sinonimia de *T. fasciata* (Rambur) pero como el tipo de Fieber no ha sido encontrado en su colección que está en el Museo de Viena, la duda permanece. En Aragón se citan las dos especies y aquí se recogen los datos de ambas bajo *T. fasciata* de Rambur.

***Tettigometra (Tettigometra) laeta* (Herrich-Schäffer, 1835)**

Con distribución en Europa central y meridional y norte de África.

ZARAGOZA: Cariñena, como *Tettigometra lepida* Fieb. (Bolívar & Chicote, 1879: 179).

***Tettigometra (Tettigometra) virescens* (Panzer, 1799)**

Elemento paleártico.

ZARAGOZA: alrededores de Zaragoza, como *Tettigometra virescens* Pz. (Acha, 1903: 272).

***Tettigometra (Metrolaca) baranii* Signoret, 1866**

Elemento paleártico.

ZARAGOZA: Cariñena, como *Tettigometra Barani* Sig. (Bolívar & Chicote, 1879: 179).

Especies cuya presencia en Aragón necesita ser confirmada

- CICADIDADE: *Cicadetta dubia* (Rambur, 1840)
- CICADIDADE: *Cicadivetta tibialis* (Panzer, 1788)
- CICADIDADE: *Tibicina nigronevosa* Fieber, 1876
- CICADELLIDAE: *Psammotettix striatus* (Linnaeus, 1758)
- TETTIGOMETRIDAE: *Tettigometra fasciata* Fieber, 1865

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a todos los que han ayudado a este trabajo que han sido muchos, en especial a S. Puissant por la revisión de la nomenclatura de las cigarras y a todos los que contribuyeron enviándonos bibliografía y aclarando dudas especialmente a A. F. Emeljanov, M. V. Gnezdilov, J. Swzedo, J. Blasco Zumeta y A. Melic. También agradecemos a las bibliotecarias del Instituto de Zoología de Warsovia por su ayuda en la recopilación bibliográfica y a E. Freitas por elaborar el mapa. Este estudio ha sido financiado en parte por varias becas TMR (Training and Mobility of Researchers grants) concedidas al primer autor para visitar el Museo de Ciencias Naturales de Paris (Colparsyst), el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Biodiberia) y una beca del programa Synthesys para visitar el Museo e Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias Polaca. El viaje y la estancia en Madeira del tercer autor fue financiada por el CITMA (Centro de Ciencia e Tecnologia da Madeira).

Bibliografía

- ACHA, M. 1903. Excursión del día 27 de octubre de 1903. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **2**: 269-273.
- ALFARO, A. 1948. Existencia de España del membrácido *Ceresa bubalus* F. *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, **16**: 105-118.
- ALFARO, A. 1954. Aspecto Fitopatológico del cultivo algodonero en Aragón. *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, **10**: 145-167.
- ALFARO, A. 1965. Notas sobre limitados aspectos de cuatro plagas del olivo en la zona del Ebro Medio. *Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola*, **28**: 59-66.
- ALONSO, H., E. MARTÍN BERNAL & V. PÉREZ FORTEA 1992. *Haematoloma dorsatum* (Ahrens) en Aragón. *Ecología*, **6**: 335-340.
- ASCHE, M. 1982. Intraspezifische Variabilität der Männchen-Genitalarmatur, dargestellt am Beispiel der *Chloriona*-Arten *Chl. flaveola* Lindberg, 1948, *Chl. unicolor* (Herrich-Schäffer, 1835) und *Chl. ponticana* nov. spec. (Homoptera Cicadina Delphacidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **1**(6): 159-190.
- ASCHE, M. 1994. Four new species and a new genus of Delphacidae from Southern Europe and Egypt (Homoptera, Fulgoroidea). *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, **67**: 255-275.
- ASSO, I. 1784. Introductio in Oryctographiam et Zoologiam Aragoniae. Accedit Enumeration stirpium in eadem Regione noviter detectarum. *Catologus de la Entomofauna Aragonesa*, **8**(2005): 15-20 (edición facsimil).
- BLASCO-ZUMETA, J., 1999. Nota sobre fitófagos encontrados en *Boleum asperum* (Pers.) Desv. (Cruciferae) en los monegros orientales. *Cinga, Anuari de l'Institut d'estudis del Baix Cinca -IEA*, **3**: 129-132.
- BOLÍVAR, I. & C. CHICOTE 1879. Enumeración de los hemípteros observados en España y Portugal. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **8**: 147-186.
- BOULARD, M. 1982. Les Cigales du Portugal, contribution à leur étude (Hom. Cicadidae). *Annales de la Société Entomologique de France*, **18**(2): 181-198.
- BOULARD, M. 1995. Postures de cymbalisation, cymbalisations et cartes d'identité acoustique des Cigales. 1. Généralités et espèces méditerranéennes. *Ecole Pratique des Hautes Etudes, Biologie et Evolution des Insectes*, **7-8**: 1-73.
- BOURGOIN T., J. SWZEDO & F. LEFEBVRE 2004. About Hemiptera phylogeny and Classification. En: *Fossil Planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) of the world. An annotated catalogue with notes on Hemiptera classification*. Swzedo, J. Bourgoïn T. & Lefèbvre. F. (eds.). Studio 1, Warsaw. 11-36.
- COBOS, J. M. 1995. Nota sobre la presencia de *Haematoloma dorsatum* (Ahrens) en pinares del Sistema Central. *Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas*, **21**(1): 133-137.
- DEN BIEMAN, C. F. M. 1987. *Biological and taxonomic differentiation in the Ribautodelphax collinus complex (Homoptera, Delphacidae)*. Tesis de doctorado, LandbouWuniversiteit Wageningen, The Netherlands, 163 pp.
- DLABOLA, J. 1975. Neue mediterrane Zikadenarten der Gattungen *Hysteropterum* Amyot & Serville, 1843, *Macropsidius* Ribaut, 1952, und *Chlorita* Fieber, 1872 (Homoptera, Auchenorrhyncha). *Beaufortia*, **23**(299): 75-83.
- DLABOLA, J. 1982. Fortsetzung der Ergänzungen zur Issiden-Taxonomie von Anatolien, Iran und Griechenland (Homoptera, Auchenorrhyncha). *Acta Musei Nationalis Pragae*, **38B**(3): 113-169
- DLABOLA, J. 1983. Neue mediterrane, Meistens Anatolische Issiden (Homoptera, Auchenorrhyncha). *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, **80**(2): 114-136.
- DELLA GIUSTINA, W. & J. BLASCO-ZUMETA 1998a. *Neobufonaria louisaraphaeli* n. sp. en Espagne (Hemiptera, Cicadellidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **103**(5): 493-494.
- DELLA GIUSTINA, W. & J. BLASCO-ZUMETA 1998b. Le genere *Handianus* en Espagne: diagnose de *H. mariannae* n. sp. et nouvelle description de *H. wagnerinus* Dlabola, 1961 (Homoptera, Cicadellidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **103**(3): 225-228.
- DELLA GIUSTINA, W. & J. BLASCO-ZUMETA 2001. *Liguropia allyrani* n. sp. d'Espagne (Hem. Cicadellidae, Typhlocybinae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **106**(5): 447-448.
- EMELJANOV, A. F. 1964. New species of steppe leafhoppers (Homoptera, Cicadellidae) from Transbaikalia and other Eastern regions of the URSS. *Revue d'Entomologie de l'URRS*, **63**: 629-632.
- EMELJANOV, A. F. 2003. New taxa and new data on distribution of the subfamily Orgeriinae in the Mediterranean (Homoptera, Dictyopharidae). *Zoosystematica Rossica*, **11**(2): 311-319.
- FIEBER, F. X. 1865. Synopse der europ. Arten Tettigometra. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*: **15**: 561-572.
- FUNES, F. 1903. Excursión del 23 de Noviembre de 1902. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **2**: 34-38.
- GNEZDILOV, V. M. 2005. Review of the genus *Palmallorcus* Gnezdilov with description of a new species from Spain (Homoptera, Fulgoroidea: Issidae). *Zoosystematica Rossica*, **14**: 41-43.
- GÓMEZ-MENOR, J. 1957. Monografía de Cicádidos (Homoptera) de España. *Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas e Naturales de Madrid*, **19**: 1-87.
- HAGEN, H. A. 1856. Die Sing-Cicaden Europa's. *Stettiner Entomologische Zeitung*, **17**: 131-142.

- HOCH, H. (ed.) 2004. Hemiptera: Fulgoromorpha, Cicadomorpha. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>. (fecha de acceso 26.02.2007).
- HORVÁTH, G. 1936. Las especies españolas del género *Bursinia* Costa, con descripción de cinco especies nuevas (Hem., Fulg.). *Eos*, **11**: 385-387.
- JUNG, R. & R. REMANE 1995. Beiträge zum Artenbestand der europäischen Kelisiinen (Auchenorrhyncha, Fulgoromorpha, Delphacidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **2**(9): 1-70.
- MELIC, A. & J. BLASCO-ZUMETA (eds.) 1999. Inventario provisional de la biodiversidad monegrina in Manifiesto Científico por Los Monegros. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **24**: 1-266.
- MEYER-ARNDT, S. & R. REMANE 1992. Phylogenie und speziation der Fieberiellini Wagner, 1951 (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **2**(7): 1-756.
- MORRIS, M. G. 1978. Studies of Auchenorrhyncha in the Spanish Pyrenees (Jacetania). *Auchenorrhyncha Newsletter*, **1**: 30-31.
- MORRIS, M. G. 1983. Apuntes preliminares sobre capturas sistemáticas de Hemiptera-Auchenorrhyncha del Alto Aragón Occidental en junio y julio de 1972. *Pirineos*, **118**: 63-70.
- NAST, J. 1972. *Palaeartic Auchenorrhyncha (Homoptera)*. An annotated check list. Polish Scientific Publishers, Warszawa, 550 pp.
- NAST, J. 1982. Palaeartic Auchenorrhyncha (Homoptera). Part 3. New taxa and replacement names introduced till 1930. *Annales Zoologici Warszawa*, **36**(17): 289-362.
- NAST, J. 1987. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. *Annales Zoologici Warszawa*, **40**(35): 535-661.
- NAVÁS, L. 1904. Notas zoológicas. VI. Excursión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales a la Sierra de Guara en Julio de 1903. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **3**: 190-201.
- NAVÁS, L. 1905. Comunicaciones. Notas zoológicas. VIII. Mis excursiones durante el verano de 1904. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **4**: 107-131.
- NICKEL, H. 2003. *The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects*. Pensoft Series Faunistica 28, Pensoft Publishers, 460 pp.
- NOTARIO, A., L., L. CASTRESANA & J. R. BARAGAÑO 1981. Nota sobre cercópido, *Haematoloma dorsatum* (Arhens), que ataca a los pinos. *Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas*, **7**(1): 157-160.
- RAMBUR, J. P. 1840. Seconde section des Hémiptères, Les Homoptères Latreille. *Faune entomologique de l'Andalousie*, **4**: 196-212.
- REMANE, R. 2002. The leafhopper genus *Euscelis* Brullé, (Homoptera Cicadomorpha Cicadellidae) in the Southwestern Palaeartics: description of new and remarks on already described taxa. *Marburger Entomologische Publikationen*, **3**(2): 39-58.
- REMANE, R. & M. ASCHE 1980. Neue Zikaden-Taxa aus dem Tribus Paralimnini Distant 1908, aus dem Mittelmeergebiet (Homoptera Cicadina Cicadelloidea Cicadellidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **1**(4): 67-166.
- REMANE, R. & M. ASCHE 1983. Zur generischen Stellung von *Metropis forficula* Horváth, 1908 und einiger neuer Taxa aus der Südwest-Palaeartik (Homoptera Cicadina Fulgoromorpha Delphacidae) - ein Formenkreis allopatrischer Taxa? *Marburger Entomologische Publikationen*, **1**(8): 57-84.
- REMANE, R. & W. FRÖHLICH 1994. Beiträge zur Chorologie einiger Zikaden Arten (Homoptera Auchenorrhyncha) in der Westpaläarkt. *Marburger Entomologische Publikationen*, **2** (8): 131-188.
- REMANE, R. & H. HOCH 1985. Evolution und Speziation der Zikaden - Gattung *Hyalesthes* Signoret, 1865 (Homoptera Auchenorrhyncha Fulgoroidea Cixiidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **2**(2): 1-427.
- REMANE, R. & S. MEYER-ARNDT 1986. Über neue und bekannte arten der Gattung *Cechenotettix* Ribaut, 1942 (Homoptera Auchenorrhyncha Cicadellidae). *Marburger Entomologische Publikationen*, **2**(3): 39-86.
- REMANE, R. & W. DELLA GIUSTINA 1997. Diagnose de *Dudanus javieri* n. sp. en Espagne (Hom., Cicadellidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **102**(2): 128.
- RIBERA, I. & J. BLASCO-ZUMETA 1998. Biogeographical links between steppe insects in the Monegros region (Aragon, NE Spain), the Eastern Mediterranean, and Central Asia. *Journal of Biogeography*, **25**(5): 969-986.
- RUIZ CASTRO, A. 1951. Fauna entomológica del olivo en España II. Hemiptera, Lepidoptera y Thysanoptera. *Instituto Español de Entomología, CSIC, Madrid*, 166 pp.
- SCHULZ, K. 1976. *Zur kenntnis der Gattung Jassargus Zachvatkin (Homoptera Auchenorrhyncha)*. Tesis de doctorado, Philipps-Universität Marburg/Lahn, 234 pp.
- SUEUR, J., S. PUISSANT, P. C. SIMÕES, S. SEABRA, M. BOULARD & J. A. QUARTAU 2004. Cicadas from Portugal: Revised list of species with eco-ethological data (Hemiptera: Cicadidae). *Insect Systematics & Evolution*, **35**: 177-187.
- WEBB, M. D. 1979. Revision of Rambur's Homoptera species from the types in the British Museum. *Annales de la Société Entomologique de France*, (N.S.) **15**(1): 227-240.
- YOUNG, D. A. & N. W. FRAZIER 1954. A study of the leafhopper genus *Circulifer* Zachvatkin (Homoptera, Cicadellidae). *Hilgardia*, **23** (2): 25-57.

CATALOGUS: 34

HYMENOPTERA FAMILIA 7

Catálogo de los colétidos de Aragón (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae)*

F. Javier Ortiz-Sánchez¹ & Concepción Ornosa²

* Subvencionado por el Proyecto CGL2004-04680-C10-05.

¹ Grupo de Investigación "Transferencia de I+D en el Área de Recursos Naturales". Universidad de Almería. Ctra. Sacramento s/n. E-04120 La Cañada de San Urbano (Almería, España) – fjortiz@ual.es

² Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad Complutense. C/ José Antonio Nováis, 2. E-28040 Madrid (España) – paddy@bio.ucm.es

Resumen: En el presente trabajo se presentan los resultados de la revisión bibliográfica y de colecciones entomológicas de los colétidos existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón. Se citan 38 especies (25 de la subfamilia Hylaeinae, 13 de Colletinae). El listado de especies incluye las localidades donde han sido citadas y un análisis biogeográfico del conjunto.

Palabras clave: Hymenoptera, Apoidea, Colletidae, Aragón, España.

Check-list of the Coletids of Aragón (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae)

Abstract: This work deals with a bibliographic revision and the study of several entomological collections of coletids from the Aragón Community (Spain). A total number of 38 species are reported (25 belonging to the subfamily Hylaeinae, 13 to Colletinae). The list of species includes both the localities where they have been recorded and their geographical distribution. Moreover, a biogeographical analysis of the whole is done.

Key words: Hymenoptera, Apoidea, Colletidae, Aragón, Spain.

INTRODUCCIÓN

Los antecedentes sobre el conocimiento entomológico de Aragón se remontan al siglo XVIII, cuando Ignacio Jordán de Asso (1742-1814) publicó, en 1784, la obra *Introductio in Oryctographiam, et Zoologiam Aragoniae. Accedit Enumeratio stirpium in eadem Regione noviter detectarum*, en la que se recoge un inventario completo de la gea, flora y fauna aragonesa. En él, de Asso recopilaba datos para 365 especies de artrópodos, algunas nuevas, pero cuya autoría no se le puede adjudicar, ya que no les dió nombre linneano. De entre las más de tres decenas de himenópteros citados, de Asso mencionaba a 7 apoideos, aunque no todos tenían asignado el correspondiente nombre científico.

El eminente himenopterólogo aragonés José M^a Dusmet y Alonso fue el primer autor que publicó, en 1906, una obra de conjunto sobre apoideos capturados en Aragón, en una reseña sobre los resultados de una excursión organizada por miembros de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales a las sierras de Albarracín, Calamocha y Calatayud en 1904. Este autor relacionaba datos para 69 especies (algunas identificadas con dudas), más 27 que no llegó a asignar específicamente, y la indicación de una que podría ser nueva. Posteriormente, el mismo Dusmet (1915) publicó un artículo monográfico sobre himenópteros de Aragón, en el que cifraba en 142 especies su apoideofauna (más la misma que podría ser nueva pero que seguía sin aclarar). Dusmet siguió publicando a lo largo de su carrera un gran número de artículos sobre apoideos, en los que, igualmente, incluía datos para especies aragonesas, aunque ya no volvió a hacer ninguna obra de conjunto sobre Aragón. En un artículo de 1935, reunía datos sobre las localidades españolas donde había capturado himenópteros, con indicación de localidades aragonesas en las que había recolectado algunas especies interesantes, entre las que, lógicamente, se encontraban algunos apoideos (Dusmet, 1935). Los datos de esos artículos fueron recopilados más adelante, junto con los aportados por otros autores, en los catálogos de Ceballos sobre los himenópteros españoles (1956, 1959, 1964). Ceballos (1956) ya reunía registros para un total de 320

especies de abejas aragonesas, lo que suponía prácticamente la tercera parte de las citadas para España continental y balear.

Pérez-Íñigo (1980), en un artículo sobre distintas sierras de Cuenca y Teruel, aportaba nuevos datos de distribución, con la indicación de 41 especies para Teruel, nueve de ellas ya citadas previamente por Dusmet (1906, 1915). Que sepamos, no se ha vuelto a publicar ningún artículo específico sobre la región aragonesa, sino que los datos de que disponemos han ido apareciendo de una manera muy dispersa en otros que han tratado familias o géneros concretos a escalas geográficas más amplias.

En relación con la primera familia que se va a tratar en los "Catalogus", la Colletidae, ya existe una primera cita, debida a de Asso (1784), concretamente, *Colletes cunicularius* (Linnaeus, 1761). Dusmet citó en 1906 sólo tres especies de *Hylaeus* Fabricius, 1793 y otras tantas de *Colletes* Latreille, 1802; en 1915 la cifra ascendía a diez especies de *Hylaeus* y cinco de *Colletes*. Ceballos (1956) reunía datos para 13 especies de *Hylaeus* y nueve de *Colletes*. Posteriormente, Pérez-Íñigo (1980) aportaba una cita muy interesante en Teruel: *Colletes merceti* Noskiewicz, 1936.

Dado el interés de la región geográfica de Aragón, era necesario actualizar el conocimiento que de su apoideofauna existe, añadir datos procedentes de las principales colecciones entomológicas españolas, y realizar un estudio biogeográfico, tal como se ha intentado hacer en el presente trabajo, en el que comienza una serie en la que se espera abarcar el total de familias de abejas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para elaborar la lista de especies que se relaciona a continuación, ha sido revisada la bibliografía necesaria, así como distintas colecciones entomológicas: Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Servicio de Investigación y Tecnología Agraria de la Junta de Castilla y León (Valladolid; SITA), así como la colección particular de uno de los autores (F.J. Ortiz-Sánchez; FJOS). Igualmente, se ha contado con datos suministrados por H.H. Dathe (subfamilia Hylaeinae; Eberswalde, Alemania) y M. Kuhlmann (subfamilia Colletinae; Münster, Alemania). Para determinar la distribución conocida de cada especie, se ha seguido a Ornos & Ortiz-Sánchez (2004).

Se presentan los datos tal como se han tomado de la bibliografía, o de las colecciones consultadas. En el primer caso, como muchas citas proceden de Ceballos (1956), hay que indicar que este autor sólo indicó las provincias, según recopiló las citas de otros autores, que también se indican.

CATÁLOGO DE ESPECIES

Familia COLLETIDAE

Subfamilia HYLAEINAE

Género *Hylaeus* Fabricius, 1793

Subgénero *Prosopis* Fabricius, 1804

***Hylaeus (Prosopis) absolutus* (Gribodo, 1894)**

ZARAGOZA: Ambel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915); María [de Huerva], 23-VI-1908, 1 ♂ (MNCN); Zaragoza, 26-V-1988, 1 ♂ (MNCN).

DISTRIBUCIÓN: circunmediterránea y Portugal.

***Hylaeus (Prosopis) confusus* Nylander, 1852**

HUESCA: San Juan de la Peña, 26-VII-1904, 2 ♀♀ (MNCN).

ZARAGOZA: Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: eurosiberiana (incluidas las principales islas mediterráneas).

***Hylaeus (Prosopis) coriaceus* (Pérez, 1895)**

HUESCA: Huesca (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927); Almunia, Azanuy, Fonz, Jaca, Monzón (Warncke, 1972).

TERUEL: Teruel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906); Albarracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915); Albarracín, Alcañiz (Warncke, 1972); Bronchales, Giner Marí *leg.*, 1 ♀ (UCM); Frías de Albarracín (Montes Universales), 10-VIII-1987, 1.000 m, Orella *leg.*, 1 ♀ (Dathe, com. pers.); Sierra de Albarracín, 3 / 6-VIII-1980, 1.600 m, Schacht *leg.*, 1 ♂ (Dathe, com. pers.).

ZARAGOZA: Vera de Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915); Bujaraloz (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: circunmediterránea y Portugal.

***Hylaeus (Prosopis) pictus* (Smith, 1853)**

HUESCA: Alfantega (Warncke, 1972).

TERUEL: Oliete (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

ZARAGOZA: Zaragoza (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional y norte de África.

***Hylaeus (Prosopis) praeotatus* Förster, 1871**

TERUEL: Oliete (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

ZARAGOZA: Vera de Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

COMENTARIOS: Esta especie fue citada por Dusmet como su sinónima *Hylaeus stigmorhina*, Pérez, 1895. Bajo este nombre ha sido también citada de otros lugares de la Península (por ejemplo, Pérez-Íñigo, 1984), citas que luego se vio que eran incorrectas. Dada la dificultad de la identificación correcta, y sumado al hecho de que, en una reciente revisión, el material citado por Dusmet no se ha encontrado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004), esta cita en Aragón se mantiene, aunque con muchas dudas, ya que la especie existe en la Península a una latitud similar (Ortiz-Sánchez & Ornosa, 2005), pero es necesaria su confirmación.

DISTRIBUCIÓN: especie mediterránea occidental; de momento, sólo se ha citado correctamente, en la fauna ibérica, de la Sierra de Guadarrama.

***Hylaeus (Prosopis) teruelus* (Warncke, 1981)**

TERUEL: Bronchales (Warncke, 1981).

DISTRIBUCIÓN: endemismo ibérico, conocido sólo de Teruel (Bronchales y La Losilla en la Sierra de Albarracín, de donde es la serie típica), Granada (Sierra Harana) y Almería (sierras de María y de Gádor).

***Hylaeus (Prosopis) variegatus* (Fabricius, 1798)**

HUESCA: Oroel, Bolívar *leg.*, 1 ♀ (MNCN).

ZARAGOZA: 30 km al E de Zaragoza, 16-VI-1974, P. Torchio & E. Asensio *leg.*, 2 ♂♂, 1 ♀ (Dathe, com. pers.); Osera, 27-V-1986, E. Asensio *leg.*, 2 ♂♂ (SITA).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

Subgénero *Dentigera* Popov, 1939

***Hylaeus (Dentigera) brachycephalus* (Morawitz, 1868)**

ZARAGOZA: Almunia, 800 m, 18-VI-1994, 1 ♀, C. Neumeyer *leg.* (Dathe, 2006).

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional, hasta Ucrania.

***Hylaeus (Dentigera) brevicornis* Nylander, 1852**

HUESCA: Huesca (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Dentigera) imparilis* Förster, 1871**

HUESCA: Alfantega, Azanuy, Fonz (Warncke, 1972).

TERUEL: Alcañiz (Warncke, 1972); Albarracín, 27-V-1984, H. Teunissen *leg.*, 1 ♂ (Dathe, com. pers.).

ZARAGOZA: Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: circummediterránea, Portugal y Cáucaso.

***Hylaeus (Dentigera) pilosulus* (Pérez, 1903)**

TERUEL: Albarracín (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: Europa occidental.

Subgénero *Paraprosopis* Popov, 1939

***Hylaeus (Paraprosopis) clypearis* (Schenck, 1853)**

HUESCA: Huesca (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927); Alfantega (Warncke, 1972).

ZARAGOZA: Magallón, 12-IX-1983, C. Rey *leg.*, 1 ♂ (MNCN).

DISTRIBUCIÓN: Europa y las principales islas mediterráneas.

***Hylaeus (Paraprosopis) lineolatus* (Schenck, 1861)**

HUESCA: Boltaña, 23-VIII-1980, S. Vidal *leg.*, 2 ♀♀ (Dathe, com. pers.); Borres, 8-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♂ (Dathe, com. pers.).

TERUEL: Albarracín (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Paraprosopis) pictipes* Nylander, 1852**

HUESCA: Alfantega, Azanuy, Benifar (Warncke, 1972).

ZARAGOZA: Ambel, Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915); 15 km al oeste de Pina de Ebro, 14-V-1992, D. & T. Osten *leg.*, 1 ♂ (Dathe, com. pers.); Osera, 27-V-1986, E. Asensio *leg.*, 1 ♂, 1 ♀ (SITA).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Paraprosopis) sinuatus* (Schenck, 1853)**

HUESCA: Huesca (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Paraprosopis) soror* (Pérez, 1903)**

HUESCA: Fonz (Warncke, 1972); Valle de Ordesa (Pirineos), 1-VII / 31-VIII-1923, Seitz *leg.*, 2 ♀♀ (Dathe, com. pers.).

TERUEL: Libros (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: Europa occidental y meridional, Oriente medio, principales islas mediterráneas.

Subgénero ***Hylaeus*** Fabricius, 1793

***Hylaeus (Hylaeus) angustatus* (Schenck, 1861)**

HUESCA: Azanuy (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: paleártica.

***Hylaeus (Hylaeus) communis* Nylander, 1852**

HUESCA: Huesca (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Hylaeus) difformis hispanicus* (Warncke, 1972)**

TERUEL: Teruel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906); Albarracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915). Citada en su forma nominal, pues la subespecie que existe en la Península, *H. d. hispanicus*, aún no había sido descrita; Albarracín (Warncke, 1972; Dathe, 1980), formando parte de la serie de paratipos que sirvió para la descripción de la subespecie.

DISTRIBUCIÓN: ibero-marroquí; la especie tiene distribución paleártica occidental.

***Hylaeus (Hylaeus) nigrita* (Fabricius, 1798)**

TERUEL: Teruel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906); Albarracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: Europa, penetrando hasta Turquía y el Cáucaso y Oriente medio (citada en China, aunque es dudosa allí).

Subgénero ***Lambdopsis*** Popov, 1939

***Hylaeus (Lambdopsis) annularis* (Kirby, 1802)**

HUESCA: Azanuy (Warncke, 1972).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

***Hylaeus (Lambdopsis) spilotus* Förster, 1871**

HUESCA: Azanuy, Benifar, Fonz, Monzón (Warncke, 1972); Huesca (Erlandsson, 1986).

DISTRIBUCIÓN: circummediterránea y Europa meridional, hasta el sur de Gran Bretaña y los Países Bajos.

Subgénero ***Abrupta*** Méhely, 1935

***Hylaeus (Abrupta) cornutus* Curtis, 1831**

ZARAGOZA: Osera, 27-V-1986, E. Asensio *leg.*, 1 ♂ (SITA).

DISTRIBUCIÓN: amplia, probablemente paleártica occidental (de esta subregión, aún no citada de Rusia), presente en las grandes islas mediterráneas.

Subgénero ***Spatulariella*** Popov, 1939

***Hylaeus (Spatulariella) hyalinatus aragonensis* (Pittioni, 1950)**

TERUEL: Albarracín (Dathe, 1980, que ya la cita en su estatus subespecífico, mencionando a Albarracín como localidad típica); Rambla Franquiá, 22-V-1981, 900 m, L. Castro *leg.*, 1 ♂ (FJOS).

ZARAGOZA: Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915). Citada sin indicación de subespecie, ya que la única que existe en la Península, *H. h. aragonensis*, no había sido descrita aún.

DISTRIBUCIÓN: endemismo ibérico y balear, dentro de una especie europea que llega al Cáucaso y Oriente medio y ha sido introducida en Estados Unidos (Ascher, 2001).

***Hylaeus (Spatulariella) sulphuripes* (Gribodo, 1894)**

HUESCA: Boltaña, Dusmet *leg.*, 2 ♂♂ (MNCN).

TERUEL: Libros, 14-IX-1983, C. Rey *leg.*, 2 ♀♀ (MNCN).

"PIRINEOS": Dathe (1980).

DISTRIBUCIÓN: todo el norte de África, llegando a Turquía y Europa suroccidental; introducida en las islas Canarias (Dathe, 1993).

Subfamilia COLLETINAE

Género *Colletes* Latreille, 1802

Grupo *nigricans*

Colletes eous Morice, 1904

HUESCA: Panticosa (Ceballos, 1956; tomado de Noskiewicz, 1936).

ZARAGOZA: Añón (Ceballos, 1956; tomado de Noskiewicz, 1936).

DISTRIBUCIÓN: paleártica occidental.

Colletes nigricans Gistel, 1857

HUESCA: Collado de Fadas, 1.300 m, 11-VII-1980, A. Pauly & P. Rasmont *leg.*, 8 ♂♂ (Kuhlmann, com. pers.); Fiscal, 10-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♂ (Kuhlmann, com. pers.); Loarre, 12-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♂ (Kuhlmann, com. pers.).

TERUEL: Calomarde (río Turia), 1.300 m, 30TXK27, 16-VI-1979, C. Pérez-Íñigo *leg.*, 1 ♀ (UCM).

ZARAGOZA: Calcena, 23-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♂, 1 ♀ (Kuhlmann, com. pers.).

DISTRIBUCIÓN: Europa meridional y África septentrional.

Grupo *hylaeiformis*

Colletes hylaeiformis Eversmann, 1852

ZARAGOZA: Vera de Moncayo (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: Europa central y meridional.

Grupo *fodiens*

Colletes abeillei Pérez, 1903

TERUEL: Albarracín (Noskiewicz, 1936).

DISTRIBUCIÓN: especie mediterránea occidental, más Portugal.

Colletes fodiens hispanicus Noskiewicz, 1936

HUESCA: Panticosa (Ceballos, 1956; tomado de Noskiewicz, 1936).

TERUEL: Albarracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906, 1915 y Noskiewicz, 1936). Este taxón fue citado por Dusmet en su forma nominal, ya que aún no había sido descrita la subespecie ibérica, pero Noskiewicz ya la emplazó en su estatus actualmente reconocido.

DISTRIBUCIÓN: endemismo ibérico, perteneciente a una especie paleártica occidental.

Colletes similis Schenck, 1853

HUESCA: Fiscal, 10-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♀ (Kuhlmann, com. pers.).

TERUEL: Teruel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906); Albarracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

ZARAGOZA: Zaragoza (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

DISTRIBUCIÓN: paleártica.

Colletes tuberculiger Noskiewicz, 1936

HUESCA: Alfantega, Ayerbe (Warncke, 1978).

TERUEL: de Terendillo a Cuenca, 7-VIII-1999, D. Schneider *leg.*, 1 ♀ (Kuhlmann, com. pers.).

ZARAGOZA: Torrero, 6-VI-1981, 250 m, 30SXM70, L. Castro *leg.*, 1 ♂ (FJOS).

"ARAGÓN": sin especificar (Ceballos, 1956; tomado de Noskiewicz, 1936).

DISTRIBUCIÓN: endemismo español (zona centro, Submeseta Norte y cuenca del Ebro).

Grupo *foveolaris*

Colletes foveolaris Pérez, 1903

HUESCA: Borrés (Jaca), 8-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 1 ♀ (Kuhlmann, com. pers.); Jaca, 9-VI-1994, F. Amiet *leg.*, 2 ♀♀ (Kuhlmann, com. pers.).

DISTRIBUCIÓN: circunmediterránea más Portugal.

Grupo *cunicularius*

Colletes cunicularius (Linnaeus, 1761)

ZARAGOZA: cerca de Épila (Ceballos, 1956; tomado de de Asso, 1784); Zaragoza (Noskiewicz, 1936).

DISTRIBUCIÓN: norte de la paleártica.

Grupo *clypearis*

Colletes floralis Eversmann, 1852

HUESCA: Panticosa (Noskiewicz, 1936).

"PIRINEOS": sin especificar (Warncke, 1978).

DISTRIBUCIÓN: paleártica.

Grupo *marginatus*

***Colletes marginatus* Smith, 1846**

HUESCA (Ceballos, 1956; tomado de Alfken, 1927). Una cita muy dudosa que no se ha confirmado (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004).

DISTRIBUCIÓN: ampliamente distribuida por Eurasia.

***Colletes sierrensis* Frey-Gessner, 1901**

TERUEL: Albaracín (Kuhlmann & Ortiz-Sánchez, 2005).

DISTRIBUCIÓN: Suiza, Francia y España (Sierra de Albaracín).

Grupo *succinctus*

***Colletes succinctus* (Linnaeus, 1758)**

TERUEL: Teruel (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1906); Albaracín (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915).

ZARAGOZA: Moncayo, Zuera (Ceballos, 1956; tomado de Dusmet, 1915); Calatayud, 7-IX-1961, B. Valdés *leg.*, 1 ♀ (MNCN).

DISTRIBUCIÓN: paleártica.

COMENTARIOS FINALES

Riqueza en especies

Con 38 especies de colétidos citadas hasta el momento, Aragón posee casi la mitad de las conocidas en la fauna ibérica (concretamente, el 47,5 %). Esta proporción es muy baja, si se compara, por ejemplo, con los Odonata (76%, ver Torralba & Ocharan, 2005) o los Coleoptera Buprestidae (el 80%, ver Murria & Murria, 2005). Sin embargo, dado el bajo número de artículos publicados sobre el grupo, debido a lo poco llamativo y la dificultad de capturar sus individuos, amén de su complejidad taxonómica, este número debe ser más elevado en la realidad. Por ejemplo, en la Sierra de Guadarrama, con una latitud parecida, se han registrado recientemente un total de 42 especies, de ellas 31 pertenecen al género *Hylaeus* y 11 a *Colletes* (Ortiz-Sánchez & Ornosa, 2005).

La distribución por provincias está recogida en la Tabla 1. La provincia más rica en colétidos es, con diferencia, Huesca (24 especies), mientras que Teruel y Zaragoza son las más pobres (19 especies cada una). La supremacía de Huesca también existe, por ejemplo, en los buprestidos (Murria & Murria, 2005), y cabe atribuirlo a que es la provincia más heterogénea y con un gradiente altitudinal mayor; a ello se suma, precisamente, el que los Pirineos han atraído tradicionalmente a un alto número de entomólogos, por lo que, en general las capturas en la provincia de Huesca son mayores en casi todos los grupos.

En cuanto al número de especies por género, han sido citadas 25 pertenecientes a *Hylaeus*, lo que supone el 51,02 % de las actualmente conocidas de la Península Ibérica (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004) y 13 de *Colletes*, que representan el 41,94 % de las ibéricas (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004; Kuhlmann & Ortiz-Sánchez, 2005, 2007).

Tabla 1. Distribución de especies de Colletidae de Aragón según provincias.

Table 1. Colletidae species distribution in Aragón according to provinces.

	<i>Hylaeus</i>	<i>Colletes</i>	Total
Huesca	16	8	24
Teruel	12	7	19
Zaragoza	12	7	19

Elementos corológicos de la fauna de Colletidae de Aragón

La tabla 2 muestra la composición de la fauna de Colletidae de Aragón desde el punto de vista biogeográfico. Coincidiendo plenamente con los resultados en la Sierra de Guadarrama, por ejemplo (Ortiz-Sánchez & Ornosa, 2005), se ve cómo predominan los elementos paleárticos occidentales (23,7 %), seguidos de los circunmediterráneos (18,4 %) y los europeos en sentido amplio (13,2 %). Destaca la ausencia de elementos holárticos (al igual que sucede en la Sierra de Guadarrama) y la presencia de un 10,5 % de endemismos ibéricos (menor que en esa sierra).

Dentro de dichos endemismos merece la pena destacar la presencia de dos taxones descritos sobre material aragonés, a saber, *Hylaeus (Prosopis) teruelus* e *Hylaeus (Spatulariella) hyalinatus aragonensis*

y además, otros dos, en cuyas respectivas amplias series típicas también estaban incluidos ejemplares aragoneses. Se trata de *Colletes fodiens hispanicus* y *Colletes tuberculiger*.

Por último, dentro del grupo *squamosus*, sólo existe una especie en la fauna ibérica, *Colletes merceti* Noskiewicz, 1936. Ésta fue citada de la provincia de Teruel por Pérez-Íñigo (1981), cita que resultó ser muy dudosa, sin haberse confirmado, hasta que se revisó la colección en que este autor basó su cita (UCM). Fue una identificación incorrecta, y la hembra estudiada corresponde a la especie *Colletes nigricans*, como se puede observar más arriba. Se rechaza, por tanto, la presencia de este interesante y muy escaso endemismo ibérico en Aragón, al menos de momento, y su distribución queda restringida al sureste español.

Tabla 2. Principales corotipos que existen en la familia Colletidae en Aragón.

Table 2. Main chorotypes in the family Colletidae in Aragón.

PATRÓN COROLÓGICO	%	Nº
Elementos paleárticos	10,5	4
Elementos paleárticos occidentales	23,7	9
Elementos eurosiberianos	7,9	3
Elementos europeos	13,2	5
Elementos europeos meridionales	5,3	2
Elementos circunmediterráneos	18,4	7
Elementos mediterráneos occidentales	5,3	2
Mediterráneo-turánica	2,6	1
Íbero-magrebí	2,6	1
Endemismos ibéricos	10,5	4

AGRADECIMIENTO

Se agradece sinceramente a los responsables de las instituciones relacionadas en el apartado de Material y Métodos por las facilidades que han proporcionado para el estudio de las colecciones entomológicas allí depositadas. Igualmente, a H.H. Dathe y M. Kuhlmann, por el suministro de información procedente de sus archivos personales.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFKEN, J.D. 1927. Apiden (Ins. Hym.) aus dem nördlichen und östlichen Spanien. *Senckenbergiana biologica*, **9**(6): 223-234.
- ASCHER, J.S. 2001. *Hylaeus hyalinatus* Smith, a European bee new to North America, with notes on other adventive bees (Hymenoptera: Apoidea). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **103**(1): 184-190.
- ASSO, I.J. DE 1784. *Introductio in Oryctographiam et Zoologiam Aragoniae. Accedit Enumeratio stirpium in eadem Regione noviter detectarum*. Amsterdam. 1-192, 7 láms.
- CEBALLOS, G. 1956. *Catálogo de los Himenópteros de España*. Trabajos del Instituto Español de Entomología. (C.S.I.C.). Madrid. 554 pp.
- CEBALLOS, G. 1959. Primer suplemento al Catálogo de los Himenópteros de España. *Eos*, **35**: 217-242.
- CEBALLOS, G., 1964. Segundo suplemento al Catálogo de los Himenópteros de España. *Eos*, **40**: 43-97.
- DATHE, H. H. 1980. Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, **56**(2): 207-294.
- DATHE, H. H. 1993. Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Hylaeus* F. auf den Kanarischen Inseln (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Colletidae). *Veröffentlichungen Übersee-Museum Bremen (Naturwissenschaftlichen)*, **12**: 743-760.
- DATHE, H. H. 2006. Studien zur Systematik und Taxonomie der Gattung *Hylaeus* F. (5). Revision der *Hylaeus-conformis*-Gruppe (Apidae, Colletinae). *Beiträge zur Entomologie*, **56**(1): 75-103.
- DUSMET, J. M. 1906. Himenópteros de la Sierra de Albarracín, Calamocha y Calatayud. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **5**: 100-111.
- DUSMET, J. M. 1915. Himenópteros de Aragón. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, **14**: 81-92, 98-99.
- DUSMET, J. M. 1935. Cuarenta y cinco años en busca de Himenópteros en España. Excursiones, consejos y resultados. *Memorias de la Sociedad Entomológica de España*, **4**: 5-166.
- ERLANDSSON, S. 1986. Hymenoptera Aculeata from the European parts of the Mediterranean countries, III. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*, **35** [1984]: 53-66.
- KUHLMANN, M. & F.J. ORTIZ-SÁNCHEZ 2005. Primera cita de *Colletes sierrensis* Frey-Gessner, 1901 en la Península Ibérica (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **29**(1-2): 139-140.
- KUHLMANN, M. & F.J. ORTIZ-SÁNCHEZ 2007. First record of the solitary bee *Colletes intricans* Spinola, 1838 in Europe (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 427-428.
- MURRIA, F. & A. MURRIA 2005. Los bupréstidos (Coleoptera: Buprestidae) de la Comunidad Autónoma de Aragón (España). *Catalogus de la entomofauna aragonesa*, **33**: 3-26.
- NOSKIEWICZ, J. 1936. Die paläarktischen *Colletes*-Arten. *Prace Naukowe; Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego we Lwowie*, (2)**3**: 1-532, 28 taf.
- ORNOSA, C. & F. J. ORTIZ-SÁNCHEZ 2004. *Hymenoptera: Apoidea I*. En: M. A. Ramos et al., (eds.). *Fauna Ibérica*, vol. 23. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 556 pp.
- ORTIZ-SÁNCHEZ, F.J. & C. ORNOSA 2005. Los Colletidae de la Sierra de Guadarrama (Hymenoptera, Apoidea). *Graellsia*, **61** (1): 83-107.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C. 1980. Nota sobre los ápidos (Hym., Apoidea) de los Montes Universales, Sierra de Cuenca y Albarracín (provs. de Cuenca y Teruel). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **4**: 43-49.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C. 1984. Los ápidos de la Sierra de Guadarrama III. Familias *Colletidae* y *Halictidae* [sic!] (Hymenoptera, Apoidea). *Graellsia*, **40**: 129-157.
- TORRALBA, A. & F.J. OCHARAN 2005. Catálogo de los odonatos de Aragón (Odonata). *Catalogus de la entomofauna aragonesa*, **32**: 3-25.
- WARNCKE, K. 1972. Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung *Prosopis* F. in der Westpaläarktischen (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). *Bulletin des Recherches agronomiques de Gembloux (N.S.)*, **5**(3-4) [1970]: 745-768.
- WARNCKE, K. 1978. Über die westpääktischen Arten der Bienengattung *Colletes* Latr. (Hymenoptera, Apoidea). *Polskie Pismo Entomologiczne*, **48**: 329-370.
- WARNCKE, K. 1981. Beitrag zur Bienenfauna des Iran 12. Die Gattung *Prosopis* F., mit Bemerkungen zu weiteren bekannten und unbekanntem paläarktischen Arten. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*, **31** [1980]: 145-195.