

**ESPECIES DE CHRYSIDIDAE Y BETHYLIDAE (HYMENOPTERA:
CHRYSIDOIDEA) COLECTADAS EN UN SABINAR DE *JUNIPERUS
THURIFERA* L. EN LOS MONEGROS (ZARAGOZA, ESPAÑA), CON
OTRAS CITAS DE INTERÉS PARA EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL**

Hubert TUSSAC¹

Javier BLASCO-ZUMETA²

RESUMEN.— Durante los años 1989 a 1994 ha tenido lugar el inventario de los Chrysididae y Bethylidae de un bosque de *Juniperus thurifera* L. en Los Monegros (Zaragoza). Se han colectado un total de 224 especímenes pertenecientes a 59 especies y 23 géneros. Estos datos se completan con información adicional sobre la corología de ocho especies escasamente conocidas en el Mediterráneo occidental. Se citan por primera vez para la Península Ibérica *Chrysis fugax* Abeille, 1878, *Chrysis perexigua* Linsenmaier, 1959, *Chrysis phryne* Abeille, 1878, *Anoxus coniceps* (Kieffer, 1904), *Allepyris microneurus* Kieffer, 1906, *Epyris brevipennis* Kieffer, 1906, *Laelius anthrenivorus* Trani, 1909 y *Lytepyris biscrensis* (Kieffer, 1906).

ABSTRACT.— *Species of Chrysididae and Bethylidae (Hymenoptera: Chryridoidea) collected in a forest of Juniperus thurifera L. in the Los Monegros region (Zaragoza) with new interesting records for the West Mediterranean region.* A survey of the Chrysididae and Bethylidae of a *Juniperus thurifera* L. forest of the Los Monegros region (Zaragoza) was carried out between 1989 and 1994. In all, 224 specimens belonging to 59 species and 23 genera were collected. These data are completed with additional infor-

¹ 182, Av. Jean Lurçat. F-46000 CAHORS.

² Hispanidad, 8. E-50750 PINA DE EBRO (Zaragoza).

mation on the chorology of eight species poorly known in the West Mediterranean region. The first records for the Iberian Peninsula of *Chrysis fugax* Abeille, 1878, *Chrysis perexigua* Linsenmaier, 1959, *Chrysis phryne* Abeille, 1878, *Anoxus coniceps* (Kieffer, 1904), *Allepyris microneurus* Kieffer, 1906, *Epyris brevipennis* Kieffer, 1906, *Laelius anthrenivorus* Trani, 1909 and *Lytepyris biscrensis* (Kieffer, 1906) are included.

KEY WORDS.— Hymenoptera, Chrysididae, Bethyridae, Monegros region, Spain.

INTRODUCCIÓN

Nuestro conocimiento de la biología y sistemática de los Bethyridae del occidente de Europa es realmente deficiente, como lo demuestra el hecho de que, para Los Monegros, se han podido determinar solo 16 taxones de los 29 colectados. Los Chrysididae ibéricos, en cambio, han sido exhaustivamente tratados por MINGO (1994), que recoge los datos conocidos de esta familia hasta el momento, justificándose el listado que se aporta en este trabajo por la información relacionada con especies existentes en uno de los biotopos más singulares de la Península Ibérica (MELIC y BLASCO-ZUMETA, 1998). No obstante, y con el fin de completar nuestros conocimientos sobre la corología del grupo, se aportan citas de interés no publicadas sobre algunos betílidos y crisídidos poco conocidos y referidas tanto a la Península Ibérica, como al sur de Francia y norte de África (H. TUSSAC *det. y leg.*).

El presente trabajo se enmarca en el inventario general de la biocenosis de un sabinar de *Juniperus thurifera* L. representativo de las comunidades vegetales asociadas al yeso de la comarca de Los Monegros. Habiendo sido ya publicado el listado de especies de Dryinidae y Embolemidae de la zona estudiada (OLMI *et al.*, 1998), se trata aquí el resto de los taxones de la superfamilia Chryridoidea colectados en el área. La comarca de Los Monegros (Zaragoza, NE de España) se enclava en el centro de la depresión terciaria del valle del Ebro. El clima puede considerarse como continental árido (OCHOA, 1982) caracterizándose por temperaturas anuales extremas (de -10 °C a más de 40 °C), pluviometría media anual escasa (200-400 mm) con déficit hídrico superior a los 300 mm y vientos dominantes (del NO y SE, respectivamente) de gran capacidad desecadora.

Las capturas se han realizado en la formación de sabinas (*Juniperus thurifera* L.) del paraje conocido como «Retuerta de Pina», término municipal de Pina de Ebro, UTM 30TYL29. La zona de muestreo se asienta en las laderas y cimas de una compleja red de barrancos de fondo plano, cuya facies litológica representativa es la «formación Retuerta» del Mioceno (QUIRANTES, 1978) esencialmente yesífera, a base de yesos masivos blancos o muy claros y limos yesíferos. La altura sobre el nivel del mar va desde los 300 a los 400 metros.

El periodo de muestreo abarca el periodo 1989-1994. De los medios utilizados para la recolección de artrópodos (ver RIBES *et al.*, 1997), han resultado efectivos los siguientes para crisídidos y betílidos: trampa Moericke, platos de colores, trampa Malaise, trampa de luz, barrido sobre plantas (se colectaron ejemplares sobre el *Agropyro-Lygeion* Br.-Bl. & Bolòs, *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss., *Gypsophila struthium* L. ssp. *hispanica* (Willk.) G. López, *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss, *Tamarix canariensis* Willd., *Carduus bourgeanus* Boiss. et Reut., *Eruca vesicaria* (L.) Cav., *Eryngium campestre* L., *Medicago sativa* L., *Onopordum corymbosum* Willk., *Onopordum nervosum* Boiss., *Reseda lutea* L. y *Thapsia villosa* L.), trampa Wilkening y embudo Berlese (dieron ejemplares las muestras con humus bajo *Juniperus thurifera* L., *Quercus coccifera* L. y *Frankenia thymifolia* Desf.). De especial relevancia fueron las cajas de emergencia conteniendo nidos artificiales. Estos consistían en cilindros hechos de papel (15 cm de longitud y 1 de diámetro) que se mantuvieron en el campo desde el 4.IV.94 hasta 16.IX.94 y 29.V.93 hasta 28.VII.93. Fueron colonizados por *Euodynerus variegatus variegatus* (Fabricius, 1793) (Hymenoptera, Vespoidea, Vespidae) (L. Castro *det.*) y *Osmia latreillei latreille* (Spinola, 1806) (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) (F. Torres *det.*).

Los datos sobre corología y biología han sido consultados en BUYSSON (1895); KIEFFER (1904, 1914); LINSENMAIER (1951, 1959, 1987); HEDQVIST (1975); KIMSEY y BOHART (1990) y MINGO (1994).

RESULTADOS

Se enumeran a continuación las especies de Chrysididae y Bethylidae determinadas a nivel específico, indicando los siguientes datos: número

de ejemplares y sexo de los mismos, método y fecha de recolección en el caso de los especímenes colectados en Los Monegros, y lugar de captura, fecha y número de ejemplares para las especies encontradas fuera de la zona estudiada.

SUPERFAMILIA CHRYSIDOIDEA

FAMILIA CHRYSIDIDAE

SUBFAMILIA CLEPTINAE

Cleptes nitidulus (Fabricius, 1793)

Elemento paleártico, con escasas citas en España: Salamanca, Soria, Teruel y Zamora. Parasitoide de Tenthredinidae (Hymenoptera, Symphyta).

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 6.VII.90: 1 ♀.

Cleptes semiauratus (Linnaeus, 1761)

Elemento paleártico. En España se conoce principalmente de la zona centro, con una única cita septentrional en Cataluña. Parasitoide de Tenthredinidae (Hymenoptera, Symphyta).

Material estudiado: 1 ♀. Barrido: en *Carduus bourgeanus*, 20.V.89: 1 ♀.

SUBFAMILIA CHRYSIDINAE

Elampus spina (Lepeletier, 1806)

Elemento paleártico meridional, distribuido por toda la Península Ibérica. Parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 1 ♀. Trampa Malaise: 7.VI.91: 1 ♀.

Hedychridium anale (Dahlbom, 1854)

Elemento paleártico, preferentemente circunmediterráneo. Distribuido por toda la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♀. Barrido: en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 1 ♀.

Hedychridium auriventris Mercet, 1904

Endemismo ibérico, localizado principalmente en la zona centro.

Material estudiado: 2 ♂♂ 32 ♀♀. Platos de colores: 7.V.91: 1 ♀. Trampa Malaise: 24.V.91: 2 ♀♀; 7.VI.91: 1 ♀; 20.VI.91: 2 ♀♀; 25.VII.91: 6 ♀♀; 25.VIII.91: 1 ♂ 5 ♀♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 1.VIII.91: 1 ♂ 15 ♀♀.

Hedychridium femoratum (Dahlbom, 1854)

Elemento circunmediterráneo, común en la mitad norte peninsular.

Material estudiado: 2 ♂♂ 6 ♀♀. Platos de colores: 6.VII.91: 3 ♀♀; 9.IX.91: 1 ♀. Trampa Malaise: 6.VII.91: 3 ♀♀; 7.VIII.91: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 28.VIII.92: 1 ♂.

Hedychridium ibericum Linsenmaier, 1959

Nueva cita para Portugal. Milfontes, 14.VI.1980: 1 ♀.

Hedychridium infans Abeille, 1878

Portugal, Nazare (UTM 29MD98), 17.VI.1980: 1 ♀.

Hedychridium iucundum (Mocsáry, 1889)

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica..

Material estudiado: 2 ♀♀. Platos de colores: 20.VI.91: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 28.VIII.92: 1 ♀.

Hedychridium krajniki Balthasar, 1946

Elemento europeo central y meridional, con dos únicas citas ibéricas en Soria y Zaragoza. Citado también en Rosas (Gerona), 25.VII.1979: 1 ♂ 1 ♀ y en Nazare (Portugal), 17.VI.1980: 1 ♀.

Material estudiado: 7 ♂♂ 8 ♀♀. Platos de colores: 30.VII.90: 7 ♂♂; 22.VIII.90: 1 ♀; 18.VI.91: 2 ♀♀; 8.VII.91: 2 ♀♀. Trampa Malaise: 18.IX.90: 1 ♀; 20.VI.91: 2 ♀♀.

Hedychridium mediocre Linsenmaier, 1987

Elemento paleártico, citado solo en la zona centro de la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♀. Trampa Malaise: 20.VI.92: 1 ♀.

Hedychridium monochroum Buysson, 1888

Elemento paleártico meridional, siendo más abundante en la zona centro y sur peninsular.

Material estudiado: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 6.VII.91: 1 ♀.

Hedychrum longicolle Abeille, 1877

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica.

Material estudiado: 4 ♂♂ 2 ♀♀. Trampa Malaise: 6.VII.91: 1 ♀. Barrido: en *Eryngium campestre*, 18.VII.91: 3 ♂♂ 1 ♀; en *Gypsophila struthium*, 22.VIII.89, 1 ♂.

Hedychrum rutilans Dahlbom, 1854

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica. Parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 1 ♂. Barrido: en *Eryngium campestre*, 18.VII.91: 1 ♂.

Holopyga chrysonotus (Förster, 1835)

Elemento paleártico, con mayor incidencia en Europa central y meridional. Muy común en la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♂ 2 ♀♀. Barrido: en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 1 ♂ 2 ♀♀.

Holopyga fervida (Fabricius, 1781)

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♂. Barrido: en *Onopordum nervosum*, 14.VI.92: 1 ♀.

Holopyga gogorzae Trautmann, 1926

Elemento ibérico, citado también en el sur de Francia (TUSSAC, 1994).

Material estudiado: 4 ♂♂ 3 ♀♀. Trampa Moericke: 28.VIII.90: 1 ♂. Trampa Malaise: 27.VII.91: 1 ♀; 25.VIII.92: 1 ♂ 1 ♀. Barrido: en *Eruca vesicaria*, 28.VI.92: 1 ♀; en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 2 ♂♂.

Holopyga ignicollis Dahlbom, 1854

Elemento paleártico con mayor incidencia en la zona meridional. Presente en toda la Península Ibérica.

Material estudiado: 3 ♂♂ 2 ♀♀. Platos de colores: 7.VI.91: 1 ♂. Barrido: en *Eryngium campestre*, 28.VII.93: 1 ♂; en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 1 ♂ 2 ♀♀.

Holopyga jurinei Chevrier, 1862

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♂. Trampa Malaise: 20.VI.91: 1 ♂.

Holopyga merceti Kimsey, 1990

Endemismo ibérico conocido únicamente de Madrid y Zamora.

Material estudiado: 1 ♂. Barrido: en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 1 ♂.

Omalus aeneus (Fabricius, 1787)

Elemento holártico, distribuido por toda la Península Ibérica sin haber sido citado en la zona meridional. Parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 2 ♀♀. Trampa Moericke: 20.V.91: 1 ♀. Trampa Malaise: 7.VI.91: 1 ♀.

Philoctetes cicatrix Abeille, 1878

Elemento íbero-provenzal, distribuido por toda la Península Ibérica. Sinonimizado como *P. micans* (Klug, 1835) por MINGO (1994).

Material estudiado: 2 ♂♂ 1 ♀. Trampa Moericke: 11.VII.90: 1 ♂. Platos de colores: 7.V.91: 1 ♂. Barrido: en *Reseda lutea*, 18.VI.93: 1 ♀.

Philoctetes dusmeti Trautmann, 1926

Endemismo ibérico conocido solo de la zona centro peninsular.

Material estudiado: 3 ♀♀. Trampa Malaise: 7.VI.91: 1 ♀; 6.VII.91: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 28.VI.92: 1 ♀.

Pseudomalus punctulatus (Dahlbom, 1854)

Elemento paleártico, más frecuente en el área mediterránea, y ampliamente distribuido en la Península Ibérica. Citado como parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 8 ♂♂ 6 ♀♀. Trampa Moericke: 11.VII.90: 3 ♂♂. Platos de colores: 30.VII.90: 3 ♂♂. Trampa Malaise: 7.VI.91: 2 ♀♀. Barrido: en *Ephedra nebrodensis*, 28.V.92: 1 ♀; en *Medicago sativa*, 26.VII.92: 1 ♀; en *Onopordum nervosum*, 17.VII.90: 1 ♂; en *Retama sphaerocarpa*, 12.VI.93: 1 ♀; en *Tamarix canariensis*, 28.V.92: 1 ♂; en *Thapsia villosa*, 1.VI.91: 1 ♀.

Pseudomalus triangulifer (Abeille, 1877)

Elemento paleártico, citado en la mitad norte peninsular. Parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 5.V.90: 1 ♀.

Chrysidea pumila (Klug, 1845)

Elemento paleártico, más frecuente en el área euromediterránea. Conocido en toda la Península Ibérica. Citado como parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 3.IX.90: 1 ♀.

Chrysis angustifrons Abeille, 1878

Elemento paleártico, citado en la mayor parte del territorio peninsular.

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 7.VI.91: 1 ♀.

Chrysis berlandi Lisenmaier, 1959

España, Rosal de la Frontera (Huelva) (UTM 29PC61), 24.VI.1984: 1 ♂. Portugal, Elvas (UTM 29PD61), 25.VII.1987: 2 ♂♂ 2 ♀♀.

Chrysis cerastes Abeille, 1877

Elemento paleártico meridional, citado únicamente en el centro y sur peninsular.

Material estudiado: 2 ♂♂ 1 ♀. Trampa Malaise: 6.VII.91: 1 ♀. Cajas de emergencia: con nidos de *Euodynerus variegatus*, dos ejemplares ♂♂ emergidos con fecha 16.IX.94.

Chrysis cortii Linsenmaier, 1951

Elemento paleártico occidental, con citas dispersas por toda la Península Ibérica. Parasitoide de Sphecidae (Hymenoptera, Sphecoidea).

Material estudiado: 3 ♂♂ 3 ♀♀. Platos de colores: 3.IX.90: 1 ♂; 21.VII.91: 1 ♀; 9.IX.91: 1 ♀. Trampa Malaise: 25.VIII.91: 1 ♂; 23.IX.91: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 28.VIII.92: 1 ♂.

Chrysis emarginatula Spinola, 1808

España, Calpe (Alicante), en nido de *Ceramius* sp. (Hymenoptera, Masaridae), 28.IV.1991: 2 ♂♂ 1 ♀; Mojácar (Almería), 6.V.1991: 1 ♂.

Chrysis fugax Abeille, 1878

Elemento circummediterráneo. Se trata de una especie muy rara no citada por MINGO (1994) en el ámbito íbero-balear. Encontrada también en Tarragona, 9.V.1993: 1 ♂.

Material estudiado: 1 ♀. Trampa Malaise: 20.VI.91: 1 ♀.

Chrysis gracillima Förster, 1853

Elemento paleártico bien conocido en casi todo el territorio peninsular. Parasitoide de Vespoidea y Apoidea (Hymenoptera).

Material estudiado: 1 ♂. Platos de colores: 22.IV.90: 1 ♂.

Chrysis gribodoi Abeille, 1877

Nueva cita para Portugal: Alvor (UTM 29NB31), 5.VI.1987: 1 ♀; Faro-Olhao (UTM 29SB00), 4.VI.1987: 1 ♀; Nazare (UTM 29MD98), 17.VI.1980: 1 ♂.

Chrysis hydropica Abeille, 1878

Elemento paleártico suroccidental, citada en el Levante ibérico y sur de Portugal.

Material estudiado: 1 ♀. Cajas de emergencia: con nidos de *Osmia latreillei*, un ejemplar ♀ emergido con anterioridad al 20.II.94.

Chrysis ignita (Linnaeus, 1758)

Elemento paleártico con mayor presencia en las zonas central y nórdica. Es una de las especies de crisídidos más abundantes en la Península Ibérica. Parasitoide de varios grupos de Hymenoptera (Vespoidea, Apoidea, Sphecoidea...).

Material estudiado: 6 ♀♀. Trampa Malaise: 24.V.91: 1 ♀. Barrido: en *Onopordum corymbosum*, 9.VI.90: 2 ♀♀; en la pared de un edificio, 3.XI.90: 1 ♀. Trampa Wilkening: en el interior de un edificio, 13.VIII.92: 1 ♀. Cajas de emergencia: con nidos de *Euodynerus variegatus*, un ejemplar ♀ emergido con anterioridad al 13.X.94.

Chrysis inaequalis Dahlbom, 1845

Elemento paleártico, especialmente en el Mediterráneo oriental. Distribuido por todo el territorio peninsular.

Material estudiado: 1 ♂. Barrido: en *Onopordum nervosum*, 16.VII.93: 1 ♂.

Chrysis interjecta Buysson, 1895

Elemento circunmediterráneo, distribuido en la zona centro de la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♂. Cajas de emergencia: con nidos de *Euodynerus variegatus*, un ejemplar ♂ emergido el 16.IX.94.

Chrysis mysticalis Linsenmaier, 1959

Elemento circunmediterráneo, capturada por uno de nosotros (H. T.) en la provincia de Gerona. MINGO (1994) no la distingue de *Chrysis inaequalis* Dahlbom, 1845.

Material estudiado: 2 ♀♀. Trampa Malaise: 10.IX.91: 1 ♀. Ahogado en un aljibe, 5.VIII.91: 1 ♀.

Chrysis perexigua Linsenmaier, 1959

Especie no citada por MINGO (1994). España, Almuñécar (Granada), 17.VI.1987: 1 ♀. Portugal, Milfontes, 28.V.1987: 1 ♂.

Chrysis phryne Abeille, 1878

Especie no citada por MINGO (1994). Portugal, Faro-Olhao (UTM 29SB00), 1.VI.1987: 1 ♂.

Chrysis pulchella Spinola, 1808

Elemento paleártico occidental, distribuida por toda la Península Ibérica excepto la cornisa cantábrica.

Material estudiado: 1 ♂ 1 ♀. Platos de colores: 21.VII.91: 1 ♀. Barrido: en *Gypsophila struthium*, 12.VIII.92: 1 ♂.

Chrysis pyrrhina Dalhomb, 1845

España, Rosas (Gerona), 13.VII.1976: 1 ♀.

Chrysis rutilans Olivier, 1790

Elemento paleártico centromeridional, citada principalmente en el centro y sur de la Península Ibérica.

Material estudiado: 2 ♂♂. Trampa Moericke: 2.VI.90: 1 ♂. Platos de colores: 22.IV.90: 1 ♂.

Chrysis semicincta Lepeletier, 1806

Elemento paleártico occidental, con citas que cubren casi todo el territorio peninsular.

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 8.VII.91: 1 ♀.

Chrysis splendidula Rossi, 1790

Elemento paleártico. Citado fundamentalmente en las zonas centro y sur peninsular, ha sido colectada también por uno de nosotros (H. T.) en Gerona, Granada y Portugal. Parasitoide de Sphecidae (Sphecoidea) y Eumenidae (Vespoidea) (Hymenoptera).

Material estudiado: 2 ♂♂ 1 ♀. Platos de colores: 7.VI.91: 1 ♂. Trampa Malaise: 10-IX.91: 1 ♀. Cajas de emergencia: con nidos de *Euodynerus variegatus*, un ejemplar ♂ emergido con anterioridad al 1.V.94.

Chrysis varidens Abeille, 1878

Elemento paleártico suroccidental, ampliamente distribuida en la Península Ibérica con mayor incidencia en la mitad norte.

Material estudiado: 2 ♂♂ 2 ♀♀. Platos de colores: 3.IX.90: 1 ♀; 7.V.91: 1 ♀ 2 ♂♂.

Chrysuria isabellae (Trautmann, 1926)

Elemento circunmediterráneo. No figura en el catálogo de MINGO (1994), si bien LINSSENMAIER (1951) lo cita de España.

Material estudiado: 1 ♂ 1 ♀. Trampa Malaise: 25.IV.91: 1 ♂. Cajas de emergencia: con nidos de *Osmia latreillei*, un ejemplar ♀ emergido con anterioridad al 20.II.94.

Chrysuria radians (Harris, 1776)

Elemento paleártico, distribuido por toda la Península Ibérica. Parasitoide de *Osmia* (Hymenoptera, Apoidea).

Material estudiado: 3 ♂♂ 10 ♀♀. Trampa Malaise: 7.VI.91: 1 ♀. Cajas de emergencia: con nidos de *Osmia latreillei*, cuatro ejemplares ♀♀ emergidos con anterioridad al 19.IV.95. Explorando los agujeros de una puerta en un edificio, 12.IV.92: 3 ♂♂ 3 ♀♀; 20.VI.92: 2 ♀♀.

Chrysuria varicornis (Spinola, 1838)

Elemento paleártico. Ocupa toda la Península Ibérica excepto la cornisa cantábrica.

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 7.VI.91: 1 ♀.

Pseudospinolia incrassata (Spinola, 1838)

Elemento paleártico, citado escasamente en la zona centro de la Península Ibérica.

Material estudiado: 1 ♂ 1 ♀. Platos de colores: 7.VI.91: 1 ♂. Explorando los agujeros de la pared de un edificio, 14.VI.92: 1 ♀.

FAMILIA BETHYLIDAE
SUBFAMILIA BETHYLINAE

Anoxus coniceps (Kieffer, 1904)

Elemento mediterráneo occidental conocido en Italia y Francia. Colectado también en Marruecos, Moulay-Idriss (Fez) sobre *Punica granatum* L., 17.IV.1995: 1 ♂.

Material estudiado: 2 ♀♀. Platos de colores: 9.VI.91: 1 ♀. Embudo Berlese: con humus recogido bajo *Quercus coccifera*, 3.VII.94: 1 ♀.

Bethylus fuscicornis (Jurine, 1807)

Elemento euromediterráneo. Parasitoide de Coleophoridae (Lepidoptera). Colectado también en Rosas (Gerona), 6.VI.90: 1 ♀.

Material estudiado: 1 ♀. Platos de colores: 22.IV.90: 1 ♀.

Goniosus claripennis (Förster, 1851)

Elemento paléartico, que parece raro en la Península Ibérica. Parasitoide de orugas de Choreutidae, Cochylidae, Tortricidae y Oecophoridae (Lepidoptera).

Material estudiado: 8 ♀♀. Platos de colores: 16.IX.90: 8 ♀♀.

Goniosus gallicola (Kieffer, 1905)

Elemento paleártico. Colectado también en Cambrils (Tarragona), 1.VI.1990: 1 ♀.

Material estudiado: 1 ♂. Trampa de luz: 5.IX.91: 1 ♂.

SUBFAMILIA EPYRINAE

Allepyris microneurus Kieffer, 1906

Elemento paleártico citado en Francia, Bélgica y Japón. Parasitoide de larvas de Dermestidae (Coleoptera). Obtenidas sendas hembras de larvas de *Dermestes lardarius* Linnaeus, 1758 y *Attagenus punctatus* (Scopoli, 1772) en Montech (Tarn-et-Garone, Francia), 1/30.XI.86.

Material estudiado: 1 ♀. Trampa Moericke: 28.VIII.90: 1 ♀.

Epyris brevipennis Kieffer, 1906

Elemento europeo conocido de Bélgica y Rumanía.

Material estudiado: 1 ♀. Embudo Berlese: con humus recogido bajo *Frankenia thymifolia*, 25.I.94: 1 ♀.

Glenosema merceti (Kieffer, 1906)

Elemento europeo occidental conocido de España, Francia e Italia.

Material estudiado: 1 ♀. Embudo Berlese: con humus recogido bajo *Juniperus thurifera*, 16.XII.89: 1 ♀.

Holepyris crenulatus Kieffer, 1906

Elemento mediterráneo occidental. Parasitoide de orugas de microlepidóptera: Choreutidae, Gelechiidae, Oecophoridae y Tortricidae. Ha sido colectado también en España, Platja d'Aro (Gerona), 29.IX.87: 1 ♂; Cambrils (Tarragona), 27.V.90: 1 ♂; Calpe (Alicante), 26.VII.92: 1 ♂. Portugal, Setoubal, 10.VIII.72: 1 ♀. Túnez, Douga, 5.V.80: 1 ♀ y en el sur de Francia.

Material estudiado: 12 ♂♂ 7 ♀♀. Trampa Moericke: 11.VII.90: 1 ♂; 28.VIII.90: 1 ♂; 20.X.91: 1 ♀. Platos de colores: 28.VI.90: 1 ♂; 3.IX.90: 1 ♂; 16.IX.90: 1 ♂; 9.IX.91: 1 ♀;

20.VI.91: 1 ♂; 8.VII.91: 1 ♀; 21.VII.91: 1 ♂; 22.VIII.91: 1 ♂. Trampa Malaise: 9.IV.91: 1 ♀; 25.IV.91: 1 ♀; 20.VI.91: 1 ♂; 27.VII.91: 1 ♂; 10.IX.91: 1 ♂; 23.IX.91: 1 ♀. Barrido: en el *Agropyro-Lygeion*, 23.IV.92: 1 ♀; en *Gypsophila struthium*, 28.VIII.92: 1 ♂.

Laelius anthrenivorus Trani, 1909

Elemento europeo citado en Francia, Italia y Rumanía. Parasitoide de Coleoptera Dermestidae como *Anthrenus museorum* (Linnaeus, 1761) o *Anthrenus vesbasci* (Linnaeus, 1767).

Material estudiado: 1 ♂. Trampa Wilkening: en *Pinus halepensis*, 28.VI.92: 1 ♂.

Laelius bipartitus Kieffer, 1906

Elemento europeo occidental. Parasitoide de *Exocentrus punctipennis* (Mulsant y Guillebeau, 1856) (Coleoptera, Cerambycidae).

Material estudiado: 1 ex. Platos de colores: 9.X.91: 1 ex.

Lytepyris biscrensis (Kieffer, 1906)

Elemento mediterráneo occidental. Primera cita para Europa desde que la especie era conocida solo de su localidad típica de Biscra (Argelia).

Material estudiado: 4 ♂♂. Platos de colores: 16.IX.90: 3 ♂♂; 22.VIII.91: 1 ♂.

Plastanoxus ahuensis (Hedqvist, 1975)

Elemento europeo descrito en Suecia. Ha sido colectado también en España, Platja d'Aro (Gerona), 22.IX.87: 1 ♂; Cambrils (Tarragona), 1.VI.90: 1 ♂. Francia, Grabels (Hérault), 22/26.VIII.88: 1 ♂; Montech (Tarn-et-Garonne), 1.X.87: 1 ♀.

Material estudiado: 2 ♂♂. Platos de colores: 8.VII.91: 1 ♂; 3.IX.91: 1 ♂.

Plastanoxus laevis (Ashmead, 1893)

Elemento holártico conocido del continente americano, Italia e Israel. Citado también en España, Platja d'Aro (Gerona), 22.IX.87: 1 ♂. Francia, Grabels (Hérault), 22/26.VIII.88: 1 ♂; Montech (Tarn-et-Garonne), 1.IX.87: 1 ♀; Lanquais (Dordogne), 3/17.VIII.97: 2 ♂♂.

Material estudiado: 1 ♂. Trampa Malaise: 20.VI.91: 1 ♂.

Plastanoxus westwoodi (Kieffer, 1914)

Elemento cosmopolita conocido en Europa, África, Estados Unidos y Australia. Colectado también en Francia, Montpellier (Hérault), 17/24.VII.88: 1 ♂ (*J. Delvare* leg.).

Material estudiado: 2 ♀♀. Platos de colores: 20.VI.91: 2 ♀♀.

SUBFAMILIA PRISTOCERINAE

Parasclerodermas sp.

Especie que no ha podido ser determinada. El macho es de constitución normal, alado y enteramente negro. La hembra es áptera, sin ojos ni ocelos y de color amarillo arenoso, señal de vida hipogea. Los ejemplares colectados estaban en cópula.

Material estudiado: 1 ♂ 1 ♀. Trampa Moericke: 20.V.91: 1 ♂ 1 ♀.

Pristocera depressa (Fabricius, 1805)

Elemento del centro y oeste europeo.

Material estudiado: 1 ♂. Platos de colores: 25.IV.91: 1 ♂.

Pseudisobrachium subcyaneum (Haliday, 1838)

Elemento euromediterráneo. Parasitoide de nidos de hormigas como *Ponera coarctata* (Latreille, 1802) o *Formica exsecta* Nylander, 1846 (Hymenoptera, Formicidae). Colectado también en Portugal, Loulé (Algarve), 20.VII.96: 1 ♂ (G. Edmond leg.).

Material estudiado: 11 ♂♂. Trampa Malaise: 7.VIII.91: 1 ♂; 25.VIII.91: 1 ♂. Trampa de luz: 20.VII.93: 1 ♂; 10.VIII.93: 5 ♂♂; 10.IX.93: 2 ♂♂.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de Félix Torres y Leopoldo Castro por la determinación de los Megachilidae y Eumenidae citados en este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUYSSON, R. (1895). Catalogue méthodique des Chrysidides de France. *Revue Sciences du Bourbonnais*, 7: 1-36.
- HEDQVIST, K. J. (1975). Note on Embolemidae and Bethyloidea in Sweden with description of a new genus and species (Hym., Bethyloidea). *Entomologisk Tidskrift*, 96 (3-4): 121-132.
- KIEFFER, J. J. (1904). Description des nouveaux Dryinidae et Bethyloidea du Musée Civique de Gênes. *Annali Museo Civico Naturale di Genova*, serie 3, 14 (41): 351-412.
- KIEFFER, J. J. (1914). Bethyloidea. *Das Tierreich*, 41: 228-311. R. Friedlander und Sohn. Berlín.
- LINSENMAIER, W. (1951). Die europäischen Chrysididen (Hymenoptera) versuch einer natürlichen Ordnung mit Diagnosen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 24: 1-110.

- LINSENMAIER, W. (1959). Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderer Berücksichtigung der europäischen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 32: 1-232.
- LINSENMAIER, W. (1987). Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). 4 Teil. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 60: 133-158.
- MELIC, A., y BLASCO-ZUMETA, J. (eds.) (1998). Manifiesto científico por Los Monegros. *Bol. SEA*, 24: 1-266.
- MINGO, E. (1994). *Himenoptera. Chrysididae*. Fauna Ibérica, vol. 6. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. 255 pp.
- OCHOA, M. J. (1982). *Relaciones entre el medio y comunidades vegetales del sabinar continental árido en el valle del Ebro*. INIA. Madrid. 52 pp.
- OLMI, M.; TUSSAC, H., y BLASCO-ZUMETA, J. (1998). Especies de Dryinidae y Embolemidae (Hymenoptera: Chryridoidea) colectadas en un sabinar de *Juniperus thurifera* L. en Los Monegros (Zaragoza, España). *Lucas Mallada*, 10: 161-171.
- QUIRANTES, J. (1978). *Estudio sedimentológico y estratigráfico del Terciario Continental de Los Monegros*. CSIC. Zaragoza. 200 pp.
- RIBES, J.; BLASCO-ZUMETA, J., y RIBES, E. (1997). Heteroptera de un sabinar de *Juniperus thurifera* L. en Los Monegros. *Monografías SEA*, 2: 1-127. Zaragoza.