

Lista preliminar de los Hymenoptera Aculeata de la Sierra de Marina (Barcelona)

J. M. DIÉGUEZ FERNÁNDEZ

Gran Via de les Corts Catalanes 1128, 5º 2ª, E-08020 Barcelona; E-mail: dieguezm1@gmail.com

Resumen

Se presenta una lista preliminar de los Hymenoptera Aculeata de la Sierra de Marina que incluye 113 especies, pertenecientes a 12 familias.

Palabras clave: Hymenoptera, Aculeata, Sierra de Marina, Barcelona, España, catálogo.

Laburpena

Marina Mendizerrako (Bartzelona) behin-behineko Hymenoptera Aculeata zerrenda

Marina Mendizerrako (Bartzelona) Hymenoptera Aculeata-en behin-behineko zerrenda aurkezten da, 12 familia-tako 113 espezie dituena.

Gako-hitzak: Hymenoptera, Aculeata, Marina Mendizerra, Bartzelona, Espainia, katalogoa.

Abstract

A preliminary list of the Hymenoptera Aculeata of the Marina mountain chain (Barcelona)

A preliminary list of the Hymenoptera Aculeata of the Marina mountain chain is presented, including 113 species, belonging to 12 families.

Key words: Hymenoptera, Aculeata, Marina mountain chain, Barcelona, Spain, checklist.

Introducción

Los denominados himenópteros aculeados (Aculeata), en los que normalmente el ovopositor está modificado para formar un aguijón, comprenden insectos conocidos como avispas, abejas y hormigas. En el presente artículo se aporta un primer catálogo de estos insectos en la Sierra de Marina.

En anteriores números de esta misma revista fueron publicados catálogos preliminares de los coleópteros (Diéguez Fernández, 2012) y los heterópteros (Diéguez Fernández, 2018) de la citada sierra, trabajos en los que se puede encontrar más información sobre el área de estudio.

Gran parte de las especies estudiadas han sido observadas visitando flores, aunque en algunos casos no hay suficiente información sobre si ejercen algún

papel en la polinización. Algunas son consideradas polinizadores secundarios (no son responsables de la mayor parte de la polinización) al no poseer estructuras especializadas en el transporte de polen, como es el caso de los Chrysididae, Vespidae y Sphecidae. Mientras que otras sí los poseen, los denominados polinizadores primarios (responsables de la mayor parte de la polinización): Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Melittidae, Megachilidae y Apidae (Aguado Martín *et al.*, 2015).

Material y métodos

Todo el material estudiado ha sido recogido y determinado por el autor. Para su captura se han utilizado

los siguientes métodos: captura directa sobre las plantas, el suelo o bajo cortezas o piedras, platos de colores, manga entomológica y la aplicación sobre distintos vegetales de la manga de barrido y el paraguas japonés. En cuanto a su determinación, se han consultado las siguientes fuentes bibliográficas: Baker (2002), Benoist (1940), Bernard (1968), Bitsch y Leclercq (1993), Bitsch *et al.* (1997, 2001), Blatrix *et al.* (2013), Castro (2010), Collingwood (1978), Ebmer (1988), Espadaler (1990), Gereys (2016), Gusenleitner (1993, 1995a, 1995b, 1997, 1998, 1999a, 1999b, 2000a, 2000b), Herrero Hernández y Pérez-Iñigo Mora (1985), Kasperek (2015, 2017), Lebas *et al.* (2017), Michener (2007), Mingo (1994), Ornos y Ortiz-Sánchez (2004), Ortiz-Sánchez y Jiménez Rodríguez (1991), Ortiz-Sánchez *et al.* (2009, 2012), Osten (2000), Scheuchl (1996), Schmid-Egger (2002, 2004), Schmidt (2000), Terzo y Ortiz-Sánchez (2004), Terzo *et al.* (2007), Torres *et al.* (2012), Vergés (1967) y Warncke (1972, 1976, 1980). Y para la identificación de las plantas se ha seguido el trabajo de Bolós y Vigo (1984-2001).

En cuanto a las flores visitadas en el área de estudio, algunas se encuentran disponibles todo el año, como es el caso de *Rosmarinus officinalis*, mientras que otras aparecen a principios de primavera: *Cistus albidus*, *Anthyllis cytisoides* y *Dorycnium hirsutum*. Otras entre finales de primavera y principios de verano: *Eryngium campestris*, *Rubus ulmifolius*, *Rubus canescens*, *Dipsacus fullonum*, *Sambucus ebulus*, *Torilis arvensis*, *Origanum vulgare*, *Daucus carota*, *Sedum sedifforme* y *Bupleurum fruticosum*. Y otras entre finales de verano y principios de otoño: *Daphne gnidium*, *Dittrichia viscosa* y *Foeniculum vulgare* (Bolós y Vigo, 1984-2001; y observaciones propias).

Resultados

Se han determinado 113 especies pertenecientes a las siguientes familias: Chrysididae (5 especies), Formicidae (16 especies), Scolidae (3 especies), Vespidae (15 especies), Sphecidae (7 especies), Crabronidae (16 especies), Colletidae (10 especies), Andrenidae (2 especies), Halictidae (3 especies), Melittidae (1 especie), Megachilidae (20 especies) y Apidae (15 especies). De cada especie se indica la fecha de captura, punto de muestreo (ver Tabla 1) y número de ejemplares. Todo el material estudiado permanece depositado en la colección del Museu de Ciències Naturals (Zoologia) de Barcelona.

Chrysididae

Chrysis ignita (Linnaeus, 1758)

20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Chrysis semicincta Lepeletier, 1806

11-VIII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Daucus carota*.

Chrysura refulgens (Spinola, 1806)

16-VI-2017 (10) 1 ♀ en flor de *Torilis arvensis*.

20-VI-2017 (10) 1 ♀.

Hedychridium roseum (Rossi, 1790)

2-VII-2017 (70) 1 ♀.

Hedychrum rutilans Dahlbom, 1854

11-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Daucus carota*.

Formicidae

Aphaenogaster senilis Mayr, 1853

6-XII-2015 (3) 1 ♀ en suelo.

Camponotus cruentatus (Latreille, 1802)

11-VI-2017 (31) 1 ♀ en suelo.

Camponotus foreli Emery, 1881

11-VIII-2017 (30) 1 ♀ en flor de *Daphne gnidium*.

17-IX-2017 (11) 2 ♀♀ en flores de *Foeniculum vulgare*.

Camponotus lateralis (Olivier, 1791)

5-VII-2017 (28) 1 ♀ en suelo.

Camponotus pilicornis (Roger, 1859)

22-VI-2017 (70) 1 ♀ en suelo.

Camponotus sylvaticus (Olivier, 1792)

31-I-2016 (33) 1 ♀ bajo piedra.

Cataglyphis iberica (Emery, 1906)

11-VIII-2017 (31) 1 ♀ en suelo.

Crematogaster scutellaris (Olivier, 1792)

11-VI-2017 (33) 2 ♀♀ en tronco pino.

Formica rufibarbis Fabricius, 1793

11-VIII-2017 (70) 1 ♀ en suelo.

Iberoformica subrufa (Roger, 1859)

17-IV-2017 (18) 1 ♀ en suelo.

27-VII-2017 (11) 1 ♀ en plato blanco instalado el 23-VII-2017.

11-VIII-2017 (70) 1 ♀ en suelo.

11-IX-2017 (70) 1 ♀ en suelo.

17-IV-2018 (11) 1 ♀ en suelo.

Messor barbarus (Linnaeus, 1767)

22-VI-2017 (70) 1 ♀ en suelo junto entrada nido.

Messor bowieri Bondroit, 1918

24-I-2016 (33) 4 ♀♀ en suelo.

Pheidole pallidula (Nylander, 1848)

24-I-2016 (33) 2 ♀♀ bajo piedra.

Plagiolepis pygmaea (Latreille, 1798)

31-I-2016 (33) 1 ♀ bajo piedra.

Tapinoma nigerrimum (Nylander, 1856)

13-VIII-2017 (4) 1 ♀ en nido bajo piedra.

Tetramorium caespitum (Linnaeus, 1758)

13-VIII-2017 (50) 1 ♀ en nido bajo piedra.

Scoliidae

Colpa (Heterelis) quinquecincta (Fabricius, 1793)

19-VI-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

11-VII-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Sedum sedifforme*.

15-VII-2017 (18) 3 ♂♂ y 2 ♀♀ en flores de *Eryngium campestre*.

23-VII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Scolia (Discolia) hirta hirta (Schrank, 1781)

5-VII-2017 (28) 3 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.

24-IX-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Dittrichia viscosa*.

Scolia (Scolia) sexmaculata sexmaculata (O.F. Müller, 1766)

19-VI-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

25-VI-2018 (18) 1 ♂.

Vespidae

Allodynerus floricola floricola (Saussure, 1853)

20-VI-2017 (10) 1 ♂.

Ancistrocerus oviventris oviventris (Wesmael, 1836)

17-IV-2017 (18) 1 ♂.

Antepipona deflenda (Saunders, 1853)

11-VII-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Sedum sedifforme*.

22-VII-2017 (70) 2 ♂♂.

27-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Punto	Altitud	Coordenadas
(3)	42 m	41°29'59.2" N 2°12'01.3" E
(4)	38 m	41°29'58.4" N 2°12'02.2" E
(8)	57 m	41°29'55.8" N 2°12'10.5" E
(10)	89 m	41°29'59.2" N 2°12'22.8" E
(11)	89 m	41°29'59.8" N 2°12'20.9" E
(14)	77 m	41°29'49.3" N 2°12'25.7" E
(15)	68 m	41°29'50.2" N 2°12'20.8" E
(17)	98 m	41°29'46.9" N 2°12'34.2" E
(18)	200 m	41°29'33.3" N 2°13'07.2" E
(23)	86 m	41°28'31.9" N 2°12'05.8" E
(25)	122 m	41°28'26.5" N 2°12'05.5" E
(28)	227 m	41°28'23.9" N 2°12'32.6" E
(30)	305 m	41°29'04.8" N 2°13'28.5" E
(31)	320 m	41°29'06.7" N 2°13'31.4" E
(33)	382 m	41°29'22.6" N 2°13'27.9" E
(43)	152 m	41°29'34.1" N 2°12'29.2" E
(50)	151 m	41°29'36.4" N 2°12'50.6" E
(54)	219 m	41°29'15.3" N 2°12'09.5" E
(55)	343 m	41°29'54.9" N 2°13'19.9" E
(70)	84 m	41°30'41.4" N 2°13'01.9" E

TABLE 1. Puntos de muestreo del material estudiado.

2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

26-VIII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Daphne gnidium*.

Eumenes coarctatus coarctatus (Linnaeus, 1758)

19-VI-2017 (18) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

20-VI-2017 (10) 1 ♂.

15-VII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Bupleurum fruticosum*.

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

27-VII-2017 (70) 2 ♂♂ y 2 ♀♀ en flores de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

4-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

17-IX-2017 (11) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

24-IX-2017 (11) 3 ♂♂.

13-X-2017 (11) 2 ♂♂.

Eumenes coronatus coronatus (Panzer, 1799)

30-VI-2017 (23) 2 ♂♂.

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Sambucus ebulus*.

11-VIII-2017 (30) 1 ♂ en flor de *Daphne gnidium*.

20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Eumenes dubius dubius Saussure, 1852

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flores de *Eryngium campestre*.

27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Enmenses mediterraneus mediterraneus Kriechbaumer, 1879

- 16-VI-2017 (10) 1 ♀.
 20-VI-2017 (10) 1 ♂.
 15-VII-2017 (18) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Bupleurum fruticosum*.
 16-VII-2017 (70) 1 ♀ en suelo.
 29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Daucus carota* y 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 24-VIII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Bupleurum fruticosum*.
 17-IX-2017 (11) 5 ♂♂ en flores de *Foeniculum vulgare*.
 23-IX-2017 (70) 1 ♂.
 24-IX-2017 (11) 1 ♂.

Euodynerus (Euodynerus) variegatus variegatus (Fabricius, 1793)

- 22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Sambucus ebulus*.

Leptochilus (Lionotulus) tarsatus (Saussure, 1855)

- 20-V-2018 (18) 1 ♂.

Odynerus (Spinicoxa) reniformis (Gmelin, 1790)

- 27-IV-2018 (18) 1 ♂.

Parodontodynerus ephippium ephippium (Klug, 1817)

- 2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Polistes (Polistes) dominula (Christ, 1791)

- 14-VIII-2017 (70) 1 ♀.

Stenodynerus chevrieranus (Saussure, 1855)

- 20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Stenodynerus lacetanicus (Blüthgen, 1953)

- 27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Vespa germanica (Fabricius, 1793)

- 19-VI-2017 (14) 1 ♀.
 11-VII-2017 (14) 2 ♀♀.

Sphecidae*Ammophila heydeni* (Dahlbom, 1845)

- 15-6-2017 (18) 1 ♂.
 5-VII-2017 (28) 1 ♀ en flor de *Origanum vulgare*.
 22-VII-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Eryngium vulgare*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium vulgare*.

Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758)

- 22-VI-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 30-VI-2017 (23) 3 ♂♂.
 30-VI-2017 (28) 1 ♀ en flor de *Origanum vulgare*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.
 20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Isodontia mexicana (Saussure, 1867)

- 20-VI-2017 (10) 1 ♀.
 22-VI-2017 (70) 1 ♂ en flor *Eryngium campestre*.
 16-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Sambucus ebulus*.
 22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.
 17-VIII-2017 (18) 1 ♂.

Isodontia splendidula (A. Costa, 1858)

- 11-VII-2017 (11) 2 ♀♀ en flores de *Sedum sediforme*.
 22-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

Prionyx kirbii (Vander Linden, 1827)

- 2-VII-2017 (70) 1 ♂.
 22-VII-2017 (70) 3 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♀ y 1 ♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 13-VIII-2017 (18) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Daphne gnidium*.
 14-VIII-2017 (70) 1 ♂.
 11-IX-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Daphne gnidium*.

Sphex flavipennis Fabricius, 1793

- 19-VI-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 11-VII-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Sedum sediforme*.

Sphex maxillosus Fabricius, 1793

- 11-VII-2017 (11) 2 ♂♂ en flores de *Sedum sediforme*.
 22-VII-2017 (70) 3 ♂♂ y 1 ♀ en flores de *Eryngium campestre*.

Crabronidae*Bembicinus tridens tridens* (Fabricius, 1781)

- 19-VI-2017 (18) 2 ♀♀ en flores de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 2 ♀♀ en suelo arenoso.
 11-IX-2017 (70) 2 ♀♀ en suelo arenoso.

Bembix oculata Panzer, 1801

- 27-VII-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀.

Bembix sinuata Latreille, 1809

- 11-V-2017 (31) 1 ♂.
 15-VI-2017 (18) 3 ♂♂ y 1 ♀.
 19-VI-2017 (18) 2 ♀♀.
 20-VI-2017 (10) 1 ♀.
 22-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.
 27-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

Cerceris arenaria (Linnaeus, 1758)

- 29-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 11-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 17-IX-2017 (11) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Cerceris quadricincta (Panzer, 1799)

- 16-VI-2017 (10) 1 ♂.
 9-VII-2017 (70) 1 ♀.

15-VII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Bupleurum fruticosum*.
 20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 17-IX-2017 (11) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Cerceris sabulosa (Panzer, 1799)

22-VI-2017 (70) 1 ♂.
 22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor *Sambucus ebulus*.
 14-VIII-2017 (70) 1 ♂.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Gorytes sulcifrons (A. Costa, 1869)

20-VI-2017 (70) 1 ♀.

Harpactus laevis (Latreille, 1792)

20-VIII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Lestica (Solenius) chypeata (Schreber, 1759)

16-VI-2017 (10) 1 ♂ en flor de *Torilis arvensis*.
 15-VIII-2018 (70) 1 ♂.

Pempredon lethifer (Shuckard, 1837)

15-VI-2017 (18) 1 ♀.

Philanthus triangulum (Fabricius, 1775)

11-IX-2017 (70) 1 ♀.

Stizoides tridentatus (Fabricius, 1775)

15-VI-2017 (18) 3 ♂♂.

Tachysphex adjunctus Kohl, 1885

27-IV-2018 (18) 1 ♂.

Tachysphex fulvitaris (A. Costa, 1867)

9-VII-2017 (70) 1 ♂.

Tachysphex panzeri (Vander Linden, 1829)

27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Trypoxylon attenuatum F. Smith, 1851

18-IV-2018 (14) 1 ♂.

Colletidae

Colletes abeillei Pérez, 1903

17-IX-2017 (11) 1 ♂.
 24-IX-2017 (11) 2 ♂♂ en flores de *Dittrichia viscosa*.

Colletes collaris Dours, 1872

24-IX-2017 (11) 3 ♂♂ en flores de *Dittrichia viscosa*.

Colletes foveolaris Pérez, 1903

27-IV-2018 (18) 1 ♂.

Colletes nigricans Gistel, 1857

15-VII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Daphne gnidium*.
 22-VII-2017 (70) 2 ♂♂.
 27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Hylaeus (Dentigera) brevicornis Nylander, 1852

12-V-2017 (10) 1 ♂ en flor de *Rubus canescens*.

Hylaeus (Paraprosopis) chypearis (Schenk, 1853)

9-VII-2017 (70) 1 ♂.
 15-VII-2017 (18) 2 ♂♂ en flores de *Bupleurum fruticosum*.
 22-VII-2017 (70) 5 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 20-VIII-2017 (70) 6 ♂♂ en flores de *Foeniculum vulgare*.
 24-VIII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Bupleurum fruticosum*.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Foeniculum vulgare*.
 23-IX-2017 (70) 1 ♂.

Hylaeus (Paraprosopis) taeniolatus Förster, 1871

5-VII-2017 (28) 1 ♂.
 20-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.
 24-VIII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Bupleurum fruticosum*.
 22-X-2017 (18) 1 ♂.

Hylaeus (Prosopis) gibbus S. Saunders, 1850

26-IV-2017 (10) 1 ♂.
 20-VI-2017 (70) 1 ♂.
 5-VII-2017 (28) 1 ♂.
 22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Hylaeus (Prosopis) variegatus (Fabricius, 1798)

15-VII-2017 (18) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Hylaeus (Spatulariella) punctatus (Brullé, 1832)

5-VII-2017 (28) 2 ♂♂.
 15-VII-2017 (18) 1 ♂.

Andrenidae

Melitturga (Petruccianna) caudata Pérez, 1879

20-V-2018 (18) 3 ♂♂ en flores de *Anthyllis cytisoides*.

Panurginus albopilosus (Lucas, 1849)

26-IV-2018 (70) 1 ♂.

Halictidae

Halictus (Seladonia) gemmeus Dours, 1872

14-VIII-2017 (70) 1 ♂.

Halictus (Seladonia) subauratus (Rossi, 1792)

2-VII-2017 (70) 1 ♂.

Pseudapis (Nomiapis) bispinosa (Brullé, 1832)

22-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 26-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Foeniculum vulgare*.

Melittidae*Dasygoda pyrotrichia eatoni* Saunders, 1881

20-IV-2018 (17) 1 ♂ en flor de *Cistus albidus*.
 27-IV-2018 (18) 1 ♂ en flor de *Cistus albidus*.

Megachilidae*Anthidiellum (Anthidiellum) strigatum* (Panzer, 1805)

22-VI-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀.
 11-VII-2017 (11) 2 ♂♂ en flores de *Sedum sedifforme*.
 22-VII-2017 (70) 3 ♂♂ y 2 ♀♀ en flores de *Daphne gnidium*.
 20-VIII-2017 (70) 3 ♂♂ en flores de *Daphne gnidium*.

Anthidium (Anthidium) florentinum (Fabricius, 1775)

20-VI-2017 (10) 2 ♀♀.
 22-VI-2017 (70) 2 ♂♂ y 5 ♀♀ en flores de *Rubus ulmifolius*.
 2-VII-2017 (70) 1 ♀.
 5-VII-2017 (28) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Rubus ulmifolius*.

Anthidium (Proanthidium) oblongatum Illiger, 1806

11-VII-2017 (11) 4 ♂♂ en flores de *Sedum sedifforme*.
 15-VII-2017 (18) 1 ♀.
 22-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

Chelostoma (Chelostoma) florisomne (Linnaeus, 1758)

18-IV-2018 (25) 1 ♂.

Chelostoma (Foveosmia) distinctum (Stöckhert, 1929)

27-V-2018 (11) 1 ♂.

Coelioxys (Allocoelioxys) afra Lepeletier, 1841

27-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

Coelioxys (Allocoelioxys) echinatus Förster, 1853

19-VI-2017 (18) 1 ♀.
 22-VI-2017 (70) 1 ♀.
 26-VI-2017 (18) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.
 22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
 27-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.
 29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Coelioxys (Mesocoelioxys) argenteus Lepeletier, 1841

23-VII-2018 (70) 1 ♀.

Heriades (Heriades) crenulata Nylander, 1856

30-VI-2017 (23) 1 ♂ y 1 ♀.
 2-VII-2017 (70) 1 ♂.

9-VII-2017 (70) 1 ♂.

16-VII-2017 (70) 1 ♂.

22-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Daphne gnidium*.

29-VII-2017 (70) 2 ♂♂ y 1 ♀ en flores de *Daphne gnidium*.

27-VII-2017 (70) 2 ♂♂ y 1 ♀ en flores de *Eryngium campestre*.

Heriades (Heriades) rubicola Pérez, 1890

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 3 ♂♂ en flores de *Daphne gnidium*.

2-VIII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Sambucus ebulus*.

17-IX-2017 (11) 2 ♀♀ en flores de *Dittrichia viscosa*.

Megachile (Creightonella) albisecta (Klug, 1817)

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Megachile (Entricharaea) apicalis Spinola, 1808

11-VII-2017 (11) 1 ♂ en flor de *Sedum sedifforme*.

22-VII-2017 (70) 2 ♂♂ en flor de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

2-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Megachile (Entricharaea) pilidens Alfken, 1924

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 4 ♂♂ en flores de *Eryngium campestre*.

Megachile (Megachile) melanopyga Costa, 1863

9-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Rubus ulmifolius*.

22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Megachile (Megachile) octosignata Nylander, 1852

26-VI-2017 (70) 1 ♂.

2-VII-2017 (70) 1 ♂.

9-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Rubus ulmifolius*.

Rhodanthidium (Rhodanthidium) septemdentatum (Latreille, 1809)

12-V-2017 (10) 1 ♂ y 2 ♀♀.

19-VI-2017 (18) 1 ♀.

Rhodanthidium (Rhodanthidium) sticticum (Fabricius, 1787)

17-IV-2018 (11) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Rosmarinus officinalis*.

Stelis breviscula Nylander, 1848

26-IV-2017 (70) 1 ♂.

2-VII-2017 (70) 2 ♂♂.

22-VII-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀.

27-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

29-VII-2017 (70) 1 ♀.

Stelis signata (Latreille, 1809)

22-VII-2017 (70) 3 ♂♂ en flores de *Daphne gnidium*.

27-VII-2017 (70) 1 ♂ y 1 ♀ en flores de *Daphne gnidium*.

4-VIII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Daphne gnidium*.

Trachusa (Paraanthidium) interrupta (Fabricius, 1781)

14-VI-2017 (55) 1 ♂.
16-VI-2017 (10) 1 ♂.
26-VI-2017 (70) 1 ♂.
2-VII-2017 (70) 1 ♂.

Apidae

Amegilla (Amegilla) garrula (Rossi, 1790)

22-X-2017 (8) 1 ♀.

Amegilla (Amegilla) quadrijasciata (de Villers, 1789)

9-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Rubus ulmifolius*.

Anthophora (Anthophora) plumipes (Pallas, 1772)

22-IV-2018 (70) 1 ♂.
23-IV-2018 (55) 2 ♂♂ en flores de *Cistus albidus*.

Anthophora (Heliophila) bimaculata (Panzer, 1798)

31-V-2018 (70) 1 ♂.

Anthophora (Lophanthophora) mucida Gribodo, 1873

22-IV-2018 (70) 1 ♂.

Apis mellifera Linnaeus, 1758

12-V-2017 (10) 1 ♀.
27-VII-2017 (11) 1 ♀ en plato blanco instalado el 23-VII-2017.
17-VIII-2017 (14) 1 ♀ en suelo.
17-IX-2017 (11) 2 ♀♀ en flores de *Foeniculum vulgare*.
22-IV-2018 (70) 1 ♀.

Bombus (Bombus) terrestris lusitanicus Krüger, 1956

12-VI-2017 (10) 1 ♂.

Bombus (Megabombus) ruderatus ruderatus (Fabricius, 1775)

26-VI-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Rubus ulmifolius*.
5-VII-2017 (28) 1 ♂ en flor de *Dipsacus fullonum*.

Bombus (Thoracobombus) pascuorum freyessneri Vogt, 1909

20-VI-2017 (10) 1 ♀.
30-VI-2017 (28) 2 ♀♀ en flores de *Dipsacus fullonum*.
5-VII-2017 (28) 2 ♂♂ y 7 ♀♀ en flores de *Dipsacus fullonum*.
24-IX-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Dittrichia viscosa*.

Ceratina (Ceratina) cucurbitina (Rossi, 1792)

14-VI-2017 (55) 1 ♀.
15-VI-2017 (18) 2 ♀♀.
26-VI-2017 (18) 1 ♀ en flor de *Echium* sp.
30-VI-2017 (23) 1 ♀.
2-VII-2017 (70) 1 ♀.
5-VII-2017 (28) 2 ♀♀.
15-VII-2017 (18) 1 ♀ en flor de *Daphne gnidium*.
22-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.
27-VII-2017 (70) 1 ♀ en flor de *Eryngium campestre*.

17-IX-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Dittrichia viscosa*.
23-IX-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Dittrichia viscosa*.
24-IX-2017 (11) 1 ♀ en flor de *Dittrichia viscosa*.

Ceratina (Euceratina) cyanea (Kirby, 1802)

22-VI-2017 (70) 1 ♂ y 2 ♀♀.
15-VII-2017 (18) 1 ♀ en flor de *Daphne gnidium*.
22-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.
27-VII-2017 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Ceratina (Euceratina) dentiventris Gerstäcker, 1869

30-VI-2017 (23) 1 ♂.
2-VII-2017 (70) 1 ♂.
27-VII-2017 (11) 1 ♀ en plazo azul instalado el 23-VII-2017.
29-VII-2017 (70) 1 ♂ y 3 ♀♀ en flores de *Eryngium campestre*.
26-VIII-2017 (70) 1 ♂.

Thyreus histrionicus (Illiger, 1806)

28-VI-2017 (30) 1 ♀.

Xylocopa (Copaquila) iris iris (Christ, 1791)

12-V-2017 (10) 1 ♀ en flor de *Dorycnium hirsutum*.
23-VII-2018 (70) 1 ♂ en flor de *Eryngium campestre*.

Xylocopa (Xylocopa) violacea (Linnaeus, 1758)

4-VIII-2017 (55) 1 ♂.
13-VIII-2017 (18) 1 ♀.

Agradecimiento

Al Dr. Xavier Espapadaler, a Don Leopoldo Castro y al evaluador anónimo, por las correcciones y sugerencias aportadas al presente artículo.

Bibliografía

- AGUADO MARTÍN LO, FERERES CASTIEL A, VIÑUELA SANDOVAL E. 2015. *Guía de campo de los polinizadores de España*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- BAKER DB. 2002. On Palearctic and Oriental species of the genera *Pseudapis* WF Kirby 1900, and *Nomiapis* Cockerell 1919 (Hymenoptera, Halictidae, Nomiinae). *Beiträge zur Entomologie* 52(1): 1-83.
- BENOIST R. 1940. Remarques sur quelques espèces de Mégachiles principalement de la fauna française (Hymenoptera, Apidae). *Annales de la Société Entomologique de France* 109: 41-88.
- BERNARD F. 1968. *Les Fourmis (Hymenoptera, Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale*. Masson. Paris.

- BITSCH J, LECLERCQ J. 1993. *Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, vol. 1. Généralités, Crabroninae*. Faune de France 79. Paris.
- BITSCH J, BARBIER Y, GAYUBO SF, SCHMIDT K, OHL M. 1997. *Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, vol. 2*. Faune de France 82. Paris.
- BITSCH J, DOLLFUS H, BOUCEK Z, SCHMIDT K, SCHMID-EGGER C, GAYUBO SF, ANTROPOV AV, BARBIER Y. 2001. *Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, vol. 3*. Faune de France 86. Paris.
- BLATRIX R, GALKOWSKI C, LEBAS C, WEGNEZ P. 2013. *Fourmis de France*. Delachaux et Niestlé. Paris.
- BOLÓS O, VIGO J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans. 4 vols*. Barcino. Barcelona.
- CASTRO L. 2010. *Véspidos sociales de Europa. Guía de identificación*. Disponible en: <http://www.alergiaabejas-yavisvas.com>. Última fecha de consulta: 15/09/2019.
- COLLINGWOOD CA. 1978. A provisional list of Iberian Formicidae with a key to the worker caste. *Eos* **52**[1976]: 65-95.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM. 2012. Lista preliminar de los Coleoptera de la Sierra de Marina (Barcelona). *Heteropterus Revista de Entomología* **12**(2): 257-274.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM. 2018. Lista preliminar de los Heteroptera de la Sierra de Marina (Barcelona). *Heteropterus Revista de Entomología* **18**(2): 207-214.
- EBMER PAW. 1988. Die europäischen Arten der Gattung *Halictus* Latreille 1804 und *Lasioglossum* Curtis 1833 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 2. Die untergattung *Seladonia* Robertson 1918. *Senckenbergiana Biologica* **68**(4/6)[1987]: 323-375.
- ESPADALER X. 1990. Clau d'identificació de les formigues (obreres) del Vallès (Hymenoptera, Formicidae). En: ADENC-CEEm (Ed.). *El medi natural. Annals del Centre d'Estudis dels Ecosistemes Mediterranis* **2**: 117-127.
- GEREYS B. 2016. *Vespidae solitaires de France métropolitaine (Hymenoptera: Emeninae, Masarinae)*. Faune de France 98. Paris.
- GUSENLEITNER J. 1993. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 1. Die Gattung *Leptochilus* Saussure 1852. *Linzer Biologische Beiträge* **25**(2): 745-769.
- GUSENLEITNER J. 1995a. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 3. Die Gattung *Antepipona* Saussure 1855. *Linzer Biologische Beiträge* **27**(1): 183-189.
- GUSENLEITNER J. 1995b. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* Wesmael 1836 mit einem Nachtrag zum Teil. 1: Die Gattung *Leptochilus* Saussure. *Linzer Biologische Beiträge* **27**(2): 753-775.
- GUSENLEITNER J. 1997. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 6. Die Gattungen *Euodynerus* Dalla Torre 1904, *Syneodynerus* Blüthgen 1951 und *Chlorodynerus* Blüthgen 1951. *Linzer Biologische Beiträge* **29**(1): 117-135.
- GUSENLEITNER J. 1998. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 8: Die Gattungen *Odynerus* Latreille 1802, *Gymnomerus* Blüthgen 1938, *Paragymnomerus* Blüthgen 1938 und *Tropidodynerus* Blüthgen 1939. *Linzer Biologische Beiträge* **30**(1): 163-181.
- GUSENLEITNER J. 1999a. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 10. Die Gattung *Allodynerus* Blüthgen 1938 mit Nachträgen zum Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* Saussure und Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* Wesmael. *Linzer Biologische Beiträge* **31**(1): 93-101.
- GUSENLEITNER J. 1999b. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 11. Die Gattungen *Discoelius* Latreille 1809, *Eumenes* Latreille, 1802, *Katamenes* Meade-Waldo 1910, *Delta* Saussure 1855, *Ischnogasteroides* Magretti 1884 und *Pareumenes* Saussure 1855. *Linzer Biologische Beiträge* **31**(2): 561-584.
- GUSENLEITNER J. 2000a. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 13: Die Gattung *Stenodynerus* Saussure 1863. *Linzer Biologische Beiträge* **32**(1): 29-41.
- GUSENLEITNER J. 2000b. Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera). Teil 14. Der Gattungsschlüssel und die bisher in dieser Reihe nicht behandelten Gattungen und Arten. *Linzer Biologische Beiträge* **32**(1): 43-65.
- HERRERO HERNÁNDEZ J, PÉREZ-IÑIGO MORA C. 1985. Las especies españolas del género *Anthophora* (Hym. Apoidea). *Eos* **61**: 107-145.
- KASPAREK M. 2015. The cuckoo bees of the genus *Stelis* Panzer, 1806 in Europe, North Africa and the Middle East. A review and identification guide. *Entomofauna. Supplement* **18**: 1-144.
- KASPAREK M. 2017. Resin bees of the anthidiine genus *Trachusa*. *Entomofauna. Supplement* **21**: 1-152.
- LEBAS C, GALKOWSKI C, BLATRIX R, WEGNER P. 2017. *Guía de campo de las hormigas de Europa occidental*. Omega. Barcelona.

- MICHENER CD. 2007. *The bees of the world. Second edition.* The Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- MINGO E. 1994. Hymenoptera, Chrysididae. En: Ramos MÁ *et al.* (Eds.). *Fauna Ibérica, vol. 6.* Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- ORNOSA C, ORTIZ-SÁNCHEZ FJ. 2004. Hymenoptera, Apoidea I. En: Ramos MÁ *et al.* (Eds.). *Fauna Ibérica, vol. 23.* Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- ORTIZ-SÁNCHEZ FJ, JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ AJ. 1991. Actualización del catálogo de las especies españolas de Anthophorini (Hymenoptera, Anthophoridae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 15: 297-315.
- ORTIZ-SÁNCHEZ FJ, TORRES F, ORNOSA C. 2009. Claves de identificación para las especies ibéricas del género *Coelioxys* Latreille, 1809 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Graellsia* 65(2): 155-170.
- ORTIZ-SÁNCHEZ FJ, ORNOSA C, TORRES F. 2012. Especies ibéricas de los géneros *Lithurgus* Berthold, 1827, *Creightonella* Cockerell, 1908 y *Chalicodoma* Lepelletier, 1841 (Hymenoptera, Megachilidae): claves de identificación y nuevos datos de distribución. *Graellsia* 68(1): 181-206.
- OSTEN T. 2000. Die Scoliiden des Mittelmeer-Gebietes und angrenzender Regionen (Hymenoptera). Ein Bestimmungsschlüssel. *Linzer Biologische Beiträge* 32(2): 537-593.
- SCHEUCHL E. 1996. *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae-Melittidae.* Apollo books. Stenstrup.
- SCHMID-EGGER C. 2002. Key and new records for the western Palearctic species of *Gorytes* Latreille, 1804 with description of a new species (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae). *Linzer Biologische Beiträge* 34: 167-190.
- SCHMID-EGGER C. 2004. Revision of *Bembicinus* (Hymenoptera, Crabronidae) of the Palearctic Region. *Notes Fauniques de Gembloux* 54: 3-69.
- SCHMIDT K. 2000. Bestimmungstabelle der Gattung *Cerceris* Latreille, 1802 in Europa, dem Kaukasus, Kleinasien, Palästina und Nordafrika (Hymenoptera, Sphecidae, Philanthinae). *Staphia* 71: 1-251.
- TERZO M, ORTIZ-SÁNCHEZ FJ. 2004. Nuevos datos para las especies de Ceratinini de España y Portugal, con una clave para su identificación (Hymenoptera, Apoidea, Xylocopinae). *Graellsia* 60(1): 13-26.
- TERZO M, ISEBY S, RASMONT P. 2007. Révision des Xylocopinae (Hymenoptera: Apidae) de France et de Belgique. *Annales de la Société Entomologique de France (N.S.)* 43(4): 445-491.
- TORRES F, ORNOSA C, ORTIZ-SÁNCHEZ FJ. 2012. Claves y datos nuevos de las especies ibéricas del género *Chelostoma* Latreille 1809 (Hymenoptera, Megachilidae, Osmiini). *Graellsia* 68(2): 263-280.
- VERGÉS F. 1967. Estudio monográfico de los *Thyreus* Panzer (*Crocisa* Jurine) de España (Hym. Apidae). *Miscelánea Zoológica* 2(2): 101-109.
- WARNCKE K. 1972. Westpalaäarktische Bienen der Unterfamilie Panurginae (Hym. Apidae). *Polskie Pismo Entomologiczne* 42(1): 53-108.
- WARNCKE K. 1976. Zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung *Nomia* Latr. in der Westpalaäarkt und dem turkestanischen Becken. *Reichenbachia* 16(7): 93-120.
- WARNCKE K. 1980. Die Bienengattung *Anthidium* F. in der Westpalaäarkt und im turkestanischen Becken. *Entomofauna* 1: 119-210.

Recibido / Hartua / Received: 1/10/2018
Aceptado / Onartua / Accepted: 24/09/2019
Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2019