

CATÁLOGO DE LOS MEGACHILIDAE DEL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL (HYMENOPTERA, APOIDEA). I. OSMIINI ¹

C. Ornosa*, F. Torres** & F. J. Ortiz-Sánchez***

RESUMEN

El catálogo objeto de este trabajo es una primera entrega de una serie de tres que los autores han realizado sobre la familia Megachilidae en el área mediterránea occidental, como base de la revisión que se está llevando a cabo sobre los megaquilidos ibéricos. En esta ocasión, se trata de los componentes de la tribu Osmiini, formada por 10 géneros, 33 subgéneros y 243 especies, muchas de ellas diferenciadas en varias poblaciones subespecíficas, que hacen un total de 278 y asimismo se incluyen. De todos los taxones, además de la correspondiente discusión, si procede, se incluye su lista sinonímica y la distribución geográfica.

Palabras clave: Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae, Osmiini, catálogo, Mediterráneo occidental.

ABSTRACT

A catalogue of the western Mediterranean Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea). I. Osmiini

The present work is the first of three by the authors that make up a catalogue of the family Megachilidae in the western Mediterranean region, based on the revision currently undertaken on Iberian Megachilidae. It includes taxa of the tribe Osmiini, their synonymies, discussion, when necessary, as well as their geographic distribution. The results of our study indicate that the fauna of this tribe in the western Mediterranean is composed of 10 genera, 33 subgenera, 243 species and 278 subspecies, all of which are included.

Key words: Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae, Osmiini, catalogue, western Mediterranean.

* Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad Complutense. c/ José Antonio Nováis, 2. E-28040 Madrid, España. E-mail: paddy@bio.ucm.es

** Departamento de Biología Animal, Ecología, Parasitología y Edafología. Universidad de Salamanca. Campus Miguel de Unamuno s/n. E-37071 Salamanca, España. E-mail: torres@usal.es

*** Grupo de Investigación "Transferencia de I+D en el Área de Recursos Naturales". Universidad de Almería. E-04120 La Cañada de San Urbano (Almería), España. E-mail: ffortiz@ual.es

¹ Subvencionado por el Proyecto CGL2004-04680-C10-05.

Introducción

El catálogo objeto de este trabajo forma parte de una serie de tres sobre la familia Megachilidae en el área mediterránea occidental, que se ha realizado como base para la revisión que paralelamente, dentro del Proyecto Fauna Ibérica, se está llevando a cabo sobre los megaquílidos ibéricos. En esta ocasión, se abordan los componentes de la tribu Osmiini.

Los megaquílidos presentan una distribución prácticamente mundial en algunos de sus géneros que abarca los reinos Holártico, Australiano y Neotropical, en las regiones biogeográficas Neártica, Paleártica, Etiópica, Oriental, Australiana y Neozelandesa, desde zonas subárticas a desiertos y áreas tropicales (Michener, 2000).

Al igual que sucede con el resto de la fauna de esta familia de apoideos, el conocimiento que se tenía hasta ahora sobre los Osmiini del territorio considerado está basado en una información que, si bien es abundante, adolece de estar dispersa y fragmentada y contar con escasos trabajos de conjunto, con excepción de alguno aislado (Stanek, 1964). Existen, no obstante, obras, incluso catálogos de otros territorios (Griswold & Parker, 1987; van der Zanden, 1988a, 1988b; Comba & Comba, 1991, 2001; Erlandsson, 1991; Rasmont, *et al.*, 1995; Schwarz *et al.* 1996; Banaszak & Romasenko, 2001; Quaranta *et al.*, 2004, etc.), pero, en general, cubren parcialmente el área considerada o no descienden a niveles taxonómicos inferiores. Además, como es habitual en este grupo de insectos, están sujetas a opiniones contrapuestas y diversas concepciones.

El objetivo fundamental de este estudio es realizar el catálogo de los Osmiini del área mediterránea occidental, clarificar cuáles son los componentes de la tribu, realizar su lista sinonímica y establecer la distribución geográfica, hasta nivel subespecífico. Dos estudios complementarios de éste, que en plazo breve publicarán los mismos autores, corresponden a los catálogos de las tribus Lithurgini y Megachilini, por un lado, y Anthidiini y Dioxyini, por otro.

Material y métodos

El ámbito corológico del área mediterránea occidental se escogió como un territorio más amplio que comprendiera a todas las posibles especies ibéricas y sus distintos orígenes, por un lado, y por su importancia biogeográfica dentro de la

región paleártica, por otro. El catálogo, por lo tanto, comprende especies del norte de África, sin incluir las de localidades más meridionales, netamente desérticas, de Argelia y Marruecos (aunque ante la duda sobre su dispersión se ha preferido incluirlas), y las que se extienden en Europa, desde la Península Ibérica y Baleares, hasta Grecia por el este, cuando forman parte de otras distribuciones más occidentales; no se han incluido aquéllas que desde el Mediterráneo oriental llegan hasta el entorno balcánico o las que constituyen fauna exclusiva de Grecia, la antigua Yugoslavia, de Italia o de Túnez.

Desde el punto de vista sistemático, se sigue en general a Michener (2000) para géneros y subgéneros y, por proximidad geográfica, también a Pagliano (1994), Rasmont *et al.* (1995), Schwarz *et al.* (1996) y Ebmer (2001, 2003), pero incluyendo posibles matices o variaciones de los diferentes autores, que se añaden o señalan, si procede. Éste ha sido el caso seguido en la adopción de ciertos subgéneros, por ejemplo, o en la consideración de las subespecies. Se ha prestado especial atención, además, a las citas y publicaciones del norte de África, normalmente menos contempladas en estudios paleárticos, sobre todo cuando se trata de publicaciones antiguas (Lucas, 1849; Dufour, 1853; Dours, 1873; Pérez, 1890, 1895; Vachal, 1891, 1910; Buysson, 1899; Ferton, 1890; Alfken, 1914; Morice, 1916; Dusmet, 1920; Friese, 1898, 1899a, 1899b, 1899c, 1921; Saunders, 1908; Schulthess, 1924; Benoist, 1927, 1928b, 1931a, 1931b, 1934a, 1934b, 1943, 1950, 1969; Nadig, 1933; Berland, 1943; Tkalcu, 1975b; Warncke, 1991b; van der Zanden, 1992a, 1992b, por ejemplo).

Por otro lado, como en el catálogo se ha utilizado, salvo rara excepción, la bibliografía original y se han rastreado las publicaciones desde la primera cita de cada taxón hasta las más recientes de todos los ámbitos que comprende el territorio estudiado, en el texto se incluyen sólo los rangos generales de distribución y no se pormenorizan citas concretas más que en casos puntuales.

Del mismo modo, dada la abundante bibliografía consultada para la elaboración de este catálogo, no se especifican más referencias que aquellas que la discusión o anotaciones concretas sobre las distintas interpretaciones de ciertos taxones han requerido y, por tanto, a pesar de haberse utilizado, como ya se ha apuntado, no las relativas a descripciones, citas, sinonimias o datos taxonómicos, que alargarían extraordinariamente el apartado correspondiente. Por la misma razón, excepto las más recientes o más generales (Spinola, 1843;

Saunders, 1881, 1904; Alfken, 1927; Pérez, 1905; Diniz, 1960; Dufour, 1849; van der Zanden, 1961; Suárez & Martínez, 1972; Pérez-Íñigo, 1980, 1984; Gayubo *et al.*, 1990; González *et al.*, 2002; Ortiz-Sánchez, 1990; Le Goff, 2003) o que se mencionan luego en la discusión, tampoco se pormenorizan todas las publicaciones en que se detallan citas ibéricas entre otras de territorios foráneos y tampoco las de Francia, Italia, etc. Sí se incluirá toda esa información, en su momento, en la monografía en la que se está trabajando en la actualidad, sobre la Fauna Ibérica de Megachilidae, como se hizo en la anterior sobre otras familias de abejas de la misma serie (Ornosa & Ortiz-Sánchez, 2004), y cuyas características sí permiten ese volumen de referencias.

Con el término latino *auctt.*, que aparece en el listado tras el nombre de varias especies, se alude a denominaciones y/o combinaciones empleadas por numerosos autores en un sentido diferente al establecido por el autor original. Igualmente, se emplea el término *partim* pues, aunque las sinonimias no lo son en parte, la diferencia entre sexos en apoideos ha hecho que la confusión en ocasiones sólo haya sido parcial, por lo que, sólo a título informativo, se señala.

Por último, es preciso puntualizar cierta situación anómala. Dusmet (1920) señalaba como españolas, de Cataluña, 15 especies de abejas de distintas familias (junto con la sospecha de otras muchas) de cuya primera y única cita (de ellas y de 252 más) Pérez (1895) dio el genérico “Barbarie”, con la promesa de publicar más tarde las localidades, cosa que nunca hizo. Benoist (1924) coincidía o discrepaba en algunos de los casos (al ver material de “*Megachile variscopa* Pérez” de Argelia, que confirmaba, o de “*Chalicodoma setulosa* Pérez”, que restringía a España sólo, por ejemplo). Ceballos (1956) recogió estas citas ibéricas, siguiendo el criterio de Dusmet, y van der Zanden (1989), sin aludir a Dusmet o autores posteriores, subrayaba lo mismo “...einige Tiere aus Spanien mit aufgenommen hat...”.

Como esta situación es imposible de aclarar, porque no ha sido factible conseguir las notas manuscritas de Pérez y porque la duda de Dusmet (1920) iba más allá de los datos de localidad, en este estudio se opta por reseñarlo cuando proceda, además de en la distribución general que corresponda a cada especie y que incluirá también la cita original de Pérez (1895), pero con las debidas restricciones, si tales citas de Pérez (1895) no han podido ser confirmadas posteriormente con otras capturas.

Resultados y discusión

El total de especies que constituyen la fauna de Megachilidae del área mediterránea occidental sobrepasa las 430, con más de 500 subespecies, pertenecientes a 25 géneros y 5 tribus: Osmiini, Lithurgini, Megachilini, Dioxyini y Anthidiini. Los resultados que se exponen seguidamente tratan de la tribu Osmiini. Como se ha señalado ya, catálogos complementarios de éste constituirán una segunda y una tercera parte, que se publicarán en breve.

La fauna de Osmiini del área mediterránea occidental incluye 10 géneros, 33 subgéneros, 243 especies y 278 subespecies.

Tribu Osmiini

Género *Chelostoma* Latreille, 1809

Chelostoma Latreille, 1809. *Gen. Crust. Ins.*, 4: 161

ESPECIE TIPO: *Apis florissomnis* Linnaeus, 1758 = *Apis maxillosa* Linnaeus, 1767, por monotipia

Gyrodroma Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 259

ESPECIE TIPO: *Heriades nigricornis* Nylander, 1848 = *Gyrodroma nigricornis* (Nylander, 1848), por designación de Cockerell, 1925

Distribución geográfica por el Holártico: Norteamérica, Eurasia, norte de África y noreste de la India, Birmania y Tailandia; de acuerdo con Michener (2000), existen 3 subgéneros en el territorio estudiado.

Subgénero *Chelostoma* Latreille, 1809

Distribución paleártica, aunque ha sido introducido en el estado de Nueva York, EE.UU. (Michener, 2000). Este autor le asignaba 27 especies en su área de expansión natural.

Chelostoma (Chelostoma) campanularum (Kirby, 1802)

Apis campanularum Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 256
Apis florissomnis minima Christ, 1791. *Naturg. der Insecten*: 197 (non Poda, 1761)

Eriades florissomnis, *auctt.* (non Linnaeus, 1758)

Chelostoma florissomne, *auctt.* (non Linnaeus, 1758)

Especie distribuida, desde España en el sur, por toda Europa, excepto en las latitudes más altas del norte. Una referencia antigua (Maidl, 1922) de Argelia no parece haberse repetido posteriormente.

Dubitzky *et al.* (2005) la listan como una especie de *Osmia* Panzer, 1806.

Chelostoma (Chelostoma) carinula Pérez, 1895

Chelostoma carinula Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 19

Especie descrita originalmente de “Barbarie”. Friese (1898) la refería de Argelia, como *Eriades carinulus* Pérez, 1895.

Chelostoma (Chelostoma) confusum (Benoist, 1934)
Heriades confusa Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 158

Especie descrita originalmente de Argelia, aunque Rasmont *et al.* (1995) incluían también Francia en su distribución.

Chelostoma (Chelostoma) distinctum (Stöckhert, 1929)
Eriades distinctum Stöckhert, 1929. *Dt. Ent. Z.*: 113
Heriades cantabrica Benoist, 1935. *Bull. Soc. entomol. France*, 40: 279

Distribución europea, en el sur llega desde España por el este hasta la Península Balcánica.

Dubitzky *et al.* (2005) la listan como una especie de *Osmia*.

Chelostoma (Chelostoma) edentulum Pérez, 1895
Chelostoma edentulum Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 20

Especie descrita originalmente de “Barbarie”. Friese (1898) la refería de Argelia, como *Eriades edentulus* Pérez, 1895.

Chelostoma (Chelostoma) emarginatum (Nylander, 1856)
Heriades emarginata Nylander, 1856. *Mém. Soc. Sci. nat. Cherbourg*, 4: 109
Heriades appendiculata Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 209
Heriades angustata Chévrier, 1872. *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 3 (10): 505
Heriades intermedia Chévrier, 1872. *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 3 (10): 506
Chelostoma quadrifidum Kriechbaumer, 1879. *Ent. Nachr.*, 5: 312
Chelostoma incertum Pérez, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 189 (non Radoszkowski, 1876)
Heriades ursina Benoist, 1935. *Bull. Soc. entomol. France*, 40: 280

Especie repartida por Europa meridional y central, Transcaucasia y norte de África.

Por otro lado, *Chelostoma incertum* Pérez, 1890, que fue referida por Ceballos (1956, tomado de Bofill, 1905) de España, Benoist (1928b) y Schwarz *et al.* (1996) la incluyeron como sinónima y, en cambio, fue considerada como especie válida por Rasmont *et al.* (1995) y Nobile & Tomarchio (2000), autores, estos últimos, que le adjudicaron una distribución franco-sícula.

Chelostoma (Chelostoma) florisomne (Linnaeus, 1758)
Apis florisomnis Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 577
Apis maxillosa Linnaeus, 1767. *Syst. Nat.*, ed. 12, 1: 954
Chelostoma culmorum Lepeletier, 1841. *Hist. Nat. Ins. Hym.*, 2: 408
Heriades parumcrinitus Alfken, 1932. *Konowia*, 11:113

Especie distribuida desde España en el sur, por toda Europa excepto las zonas altas del norte, norte de África y Cáucaso.

Dubitzky *et al.* (2005), al contrario de, por ejemplo, Ebmer (2003), la listan como una especie de *Osmia*.

Chelostoma (Chelostoma) grande (Nylander, 1852)
Heriades grandis Nylander, 1852. *Notis. Saellsk. Faun. Flor. fenn. Förh.*, 2: 277

Especie distribuida desde Francia, por Europa central y meridional, hasta Grecia y Kosovo.

Chelostoma (Chelostoma) handlirschii Schletterer, 1889
Chelostoma handlirschii Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 624
Heriades hebraea Benoist, 1935. *Bull. Soc. entomol. France*, 40: 280

Especie repartida por Francia, Italia, Grecia, Austria y Hungría, en Europa, Israel y Asia Menor.

Chelostoma (Chelostoma) mocsaryi Schletterer, 1889
Heriades gasperinii Schmiedeknecht, 1888. *Annuaire Dalm.*, 5: 7 (no disponible)
Chelostoma mocsaryi Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 622

Especie distribuida por Europa meridional excepto la Península Ibérica, el sur de Rusia y Asia Menor.

Chelostoma (Chelostoma) nasutum Pérez, 1895
Chelostoma nasutum Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 20
Heriades truncatus Friese, 1897. *Ent. Nachr.*, 23: 193

Especie descrita de “Barbarie”, que se conoce de Argelia.

Chelostoma (Chelostoma) proximum Schletterer, 1889
Chelostoma proxima Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 663

Especie distribuida por el norte de África, Transcaspiya y Asia Menor y, según Rasmont *et al.* (1995), hay una única cita de Francia.

Chelostoma (Chelostoma) styriacum Schwarz & Gusenleitner, 1999
Chelostoma styriacum Schwarz & Gusenleitner, 1999. *Entomofauna*, 20 (11): 211

Especie distribuida por Austria, Hungría y Bulgaria, en Europa central, y Grecia y la antigua Yugoslavia, en el área mediterránea.

Chelostoma (Chelostoma) ventrale Schletterer, 1889
Chelostoma ventrale Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 624

Especie repartida por Europa central y meridional, territorio este último donde se conoce de los Pirineos orientales y Eslovenia, y por Turquía; fue citada de Madrid en España (Pérez-Íñigo, 1984) y referenciada del norte de África.

Subgénero *Foveosmia* Warncke, 1991

Osmia (*Foveosmia*) Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23(1): 267
 ESPECIE TIPO: *Heriades foveolata* Morawitz, 1868, por designación original

Subgénero establecido por Warncke (1991c) dentro del género *Osmia*, como un subgénero de especies de pequeño tamaño.

Chelostoma (Foveosmia) foveolatum (Morawitz, 1868)

Heriades foveolata Morawitz, 1868. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 5 [1867-1868]: 152

Especie con distribución por Europa, zonas cálidas del centro y Europa meridional, incluido el territorio mediterráneo septentrional, desde España hasta Turquía.

Subgénero *Gyrodromella* Michener, 1997

Gyrodroma Thomson, 1872. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 259 (non Klug, 1807)

ESPECIE TIPO: *Heriades nigricornis* Nylander, 1848 = *Heriades rapunculi* Lepeletier, 1841, por designación de Cockerell, 1925

Chelostoma (Gyrodromella) Michener, 1997. *Scien. Pap. Nat. Hist. Mus. Univ. Kansas*, 1: 27 (nomen novum para *Gyrodroma* Thomson, 1872)

ESPECIE TIPO: *Heriades nigricornis* Nylander, 1848 = *Heriades rapunculi* Lepeletier, 1841, por monotipia y designación original

Subgénero de distribución paleártica, mejor conocido de Europa central y septentrional, de acuerdo con Griswold & Michener (1998) y Michener (1997, 2000), autor éste, que le asignaba alrededor de 6 especies.

Chelostoma (Gyrodromella) rapunculi (Lepeletier, 1841)

Apis fuliginosa Panzer, 1798. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 56, n° 16 (non Scopoli, 1770; nec Christ, 1791)

Heriades rapunculi Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 406

Heriades nigricornis Nylander, 1848. *Notis. Saellsk. Faun. Flor. fenn. Förh.*, 1, Adnot: 269

Chelostoma inerme Eversmann, 1852. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 25: 74 (non Zetterstedt, 1838)

Heriades casularum Chévrier, 1872. *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 3 (10): 505

Osmia (Acanthosmia) platyodonta Cockerell, 1928. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1 (10): 352

Osmia (Acanthosmia) archanensis Cockerell, 1928. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 1 (10): 353

Especie distribuida por Siberia, el centro y el norte de Europa; por Francia, en el norte montañoso y en los Alpes; más rara en Europa meridional y Asia Menor; también se ha citado de Marruecos y de dos localidades españolas (Bofill, 1905; Ceballos, 1956; Pérez-Íñigo, 1984) y alguna de ellas, por lo menos, deberá ser confirmada.

Dubitzky *et al.* (2005), al contrario de, por ejemplo, van der Zanden (1990) o Ebmer (2003) la listan como una especie de *Osmia*.

Género *Haetosmia* Popov, 1952

Anthocopa (Haetosmia) Popov, 1952. *Trudy Zool Inst. Akad. Nauk SSSR, Leningr.*, 10: 104.

ESPECIE TIPO: *Osmia latipes* Morawitz, 1875 = *Osmia brachyura* Morawitz, 1875, por monotipia

Distribuido por las Islas Canarias, área mediterránea y África oriental, hasta Asia Central. Michener (2000) le asignaba 3 especies.

Haetosmia circumventa (Peters, 1974)

Osmia (Haetosmia) circumventa Peters, 1974. *Senckenberg. biol.*, 55 (4-6): 297

Descrita de Canarias, esta especie se distribuye, además, por el Alto Atlas de Marruecos, en el norte de África, y en Sudán.

Género *Heriades* Spinola, 1808

Heriades Spinola, 1808. *Ins. Ligur.*, 2: 7

ESPECIE TIPO: *Apis truncorum* Linnaeus, 1758, por designación de Latreille, 1810

Eriades Dalla Torre & Friese, 1895. *Ent. Nachr.*, 21: 69, enmienda injustificada

Trypetes Schenck, 1861. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 14 [1859]: 32, 89 (non Schönherr, 1836)

ESPECIE TIPO: *Apis truncorum* Linnaeus, 1758, por monotipia *Orientalheriades* Gupta, 1987. *Reichenbachia*, 25 (15): 68

ESPECIE TIPO: *Heriades orientalis* Gupta, 1987, por designación original

Distribución holártica, etiópica y oriental. De acuerdo con Michener (2000), en el territorio considerado sólo aparece un subgénero.

Subgénero *Heriades* Spinola, 1808

Subgénero repartido desde África hasta el norte de Europa y hasta Asia Central, norte de la India y Seichelles por el este. Michener (2000) le asignaba 11 especies paleárticas.

Heriades (Heriades) crenulatus Nylander, 1856

Osmia punctatissima Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 329 (partim)

Heriades crenulata Nylander, 1856. *Mém. Soc. Sci. nat. Cherbourg*, 4: 111

Especie distribuida por Europa central y meridional, incluidas España y Portugal, y por el norte de África y Asia Menor.

Heriades (Heriades) labiatus Pérez, 1895

Heriades labiatus Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17

Descrita de "Barbarie", aparece en Argelia y España.

Heriades (Heriades) rubicola Pérez, 1890

Heriades rubicola Pérez, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 190

Heriades copeticus Morawitz, 1892. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 26: 149

Heriades crenulatus aurantifer Cockerell, 1931. *The Entomolog.*, 64: 159

Especie distribuida en Europa central y meridional, incluida España, Marruecos en el norte de África y Transcaspiya, en Asia.

Heriades (Heriades) truncorum (Linnaeus, 1758)

Apis truncorum Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 575

Apis xanthogastris Schrank, 1802. *Fauna Boica*, 2 (2): 381

Osmia punctatissima Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 329 (partim)

Heriades mordax Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 661

Especie distribuida por toda Europa excepto el norte, por el área circunmediterránea y por el Cáucaso y Asia Menor.

Dubitzky *et al.* (2005) la listan como una especie de *Osmia*.

Heriades (Heriades) wilmattae Cockerell, 1931

Heriades wilmattae Cockerell, 1931. *The Entomolog.*, 64: 159

Heriades politulus Cockerell, 1931. *The Entomolog.*, 64: 160

Especie endémica de Marruecos.

Género ***Hofferia*** Tkalcu, 1984

Hofferia Tkalcu, 1984. *Annot. Zool. Bot.*, 158: 10

ESPECIE TIPO: *Chelostoma schmiedeknechti* Schletterer, 1889 = *Hofferia schmiedeknechti* (Schletterer, 1889), por designación original

Distribución circunmediterránea, incluyendo a Argelia, Marruecos, Turquía, países europeos mediterráneos, más otros de la Europa meridional como Rumanía y Bulgaria; Michener (2000) le asignaba entre 2 y 4 especies y no se reconocen subgéneros en él. La especie tipo ocupa el territorio más oriental, Rumanía, Yugoslavia, y Asia Menor.

Hofferia mauritanica Lucas, 1846

Chelostoma mauritanica Lucas, 1846. *Expl. sci. ent. Algerie*, 3: 205

Eriades obtusus Friese, 1897. *Ent. Nachr.*, 23: 193

Especie endémica de Argelia.

Género ***Hoplitis*** Klug, 1807

Hoplitis Klug, 1807. *Mag. Insektenk.*, 6: 225

ESPECIE TIPO: *Apis adunca* Panzer, 1798 = *Anthophora adunca* Fabricius, 1804, por monotipia

Ctenosmia Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 233

ESPECIE TIPO: *Apis adunca* Panzer, 1798, por designación de Michener, 1941

Distribución holártica (Michener, 2000). En el territorio estudiado comprende 11 subgéneros.

Warncke (1988a, 1988b, 1991a, 1991b, 1991c, 1991d, 1991e, 1991f, 1991g, 1992b, por ejemplo) no consideraba los subgéneros de *Hoplitis* sino como subgéneros de *Osmia* Panzer, 1806.

Subgénero ***Alcidamea*** Cresson, 1864

Alcidamea Cresson, 1864. *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 2: 385

ESPECIE TIPO: *Alcidamea producta* Cresson, 1864, por designación de Michener, 1941

Osmia (Acanthosmia) Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 233, 255

ESPECIE TIPO: *Osmia montivaga* Morawitz, 1872 = *Osmia mitis* Thomson, 1872 (non Nylander, 1852), por designación de Sandhouse, 1943

Osmia (Liosmia) Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 233, sin especies; Friese, 1911. *Das Tierreich*, 28: 438

ESPECIE TIPO: *Osmia claviventris* Thomson, 1872, por designación de Michener, 1941

Osmia (Tridentosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 887

ESPECIE TIPO: *Osmia tridentata* Dufour y Perris, 1840, por designación de Michener, 1941

Autochelostoma Sladen, 1916. *Canad. Entomol.*, 48: 270

ESPECIE TIPO: *Alcidamea producta* Cresson, 1864 = *Autochelostoma canadiensis* Sladen, 1916, por monotipia

Heriades (Micreriades) Mavromoustakis, 1958. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 13 (1): 444

ESPECIE TIPO: *Heriades parnesica* Mavromoustakis, 1958, por designación original

Distribución holártica; en el continente euroasiático presenta alrededor de 37 especies y es especialmente abundante en el área mediterránea (Michener, 2000).

Hoplitis (Alcidamea) acuticornis (Dufour & Perris, 1840)

Osmia acuticornis Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 14

Osmia dentiventris Morawitz, 1877². *Horae Soc. entomol. Ross.*, 14: 45

Presenta una distribución geográfica por Europa meridional, incluidas la Península Ibérica, Canarias y Madeira –una subespecie no incluida aquí por tratarse de la región Macaronésica–, zonas cálidas de Europa central, norte de África, Oriente Próximo, Asia Menor, Cáucaso y Asia Central.

Existe discrepancia en la concepción de las poblaciones de esta especie entre van der Zanden (1985, 1988a, 1996) y Warncke (1991g). Ya el primero no incluía en su distribución el norte de África, área que asigna a *Hoplitis (Alcidamea) camelina* (Benoist, 1934) y con carácter

² En relación con el año de publicación del volumen XIV de *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, Kerzhner (1984) señalaba 1877 para las páginas de este trabajo de Morawitz, aunque en la portada del volumen aparece su pertenencia a 1878, pero publicado en 1879 (Ornosa, 2001). A pesar de la discrepancia, se mantiene aquí 1877, para la entrega de las páginas del trabajo de Morawitz, pero haciendo constar en las referencias los tres años que aparecen en el volumen 14 para evitar confusiones. Algo parecido sucede con el volumen XX y de igual manera (Morawitz, 1886, 1887) se hace constar en las referencias.

específico. Asimismo, van der Zanden (1988a, 1996) reconocía otra subespecie, *Hoplitis (Alcidamea) acuticornis brunneipes* (Peters, 1975), de Canarias y establecía *Osmia acuticornis penelope* Warncke, 1991 como sinónima de *Hoplitis (Alcidamea) camelina*. Aquí, sin menoscabo de una investigación posterior, se dejan, por el momento, con categoría subespecífica.

Hoplitis (Alcidamea) acuticornis acuticornis (Dufour & Perris, 1840)
Osmia acuticornis Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 14

Subespecie que se reparte por Europa meridional, incluidas Creta y Chipre, zonas cálidas de Europa central, Oriente Próximo, Argelia en el norte de África, Asia Menor, Cáucaso y Kopet-Dagh en Asia Central.

Hoplitis (Alcidamea) acuticornis camelina (Benoist, 1934)
Osmia camelina Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 106
Osmia acuticornis penelope Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23(2): 724

Subespecie distribuida por Marruecos y Túnez. Van der Zanden (1985, 1988a, 1996), como se ha indicado antes, le asignaba rango específico.

Hoplitis (Alcidamea) acuticornis hispanica (Schmiedeknecht, 1885)
Osmia hispanica Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 915

Subespecie endémica de España.

Hoplitis (Alcidamea) alectoris (Warncke, 1991)
Osmia alectoris Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (2): 727
Osmia freydessneri Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 26 (non Schletterer, 1889)

Especie distribuida por Argelia y Marruecos.

Hoplitis (Alcidamea) ciliaris (Pérez, 1902)
Osmia ciliaris Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 65
? *Osmia grinicensis* Benoist, 1969. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 74: 244

Especie distribuida en el sur de Europa, citada de Francia, la antigua Yugoslavia y Grecia.

Hoplitis (Alcidamea) claviventris (Thomson, 1872)
Osmia punctatissima Schenck, 1851 *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 7: 68 (no disponible)
Osmia interrupta Schenck, 1861. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 14 [1859]: 341 (non Latreille, 1811)
Osmia claviventris Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 254
Osmia foveolata Schenck, 1873. *Berl. ent. Z.*, 17: 249 (non Morawitz, 1868)
Hoplitis leucomelana, auctt. (non Kirby, 1802)
Osmia leucomelana, auctt. (non Kirby, 1802)

Especie distribuida por Eurasia, desde el norte de Siberia, a través de Europa central y meridional, hasta el sur, por el norte del área mediterránea, las islas mediterráneas y desde la Península Ibérica a Turquía y el Cáucaso.

Hoplitis (Alcidamea) claviventris claviventris (Thomson, 1872)
Osmia claviventris Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 254

Subespecie europea, que llega en el sur hasta España y Portugal, se reparte por el área mediterránea y se extiende al Cáucaso.

Hoplitis (Alcidamea) claviventris columba (Warncke, 1991)
Osmia claviventris columba Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (2): 717

Subespecie endémica de España.

Hoplitis (Alcidamea) curtula (Pérez, 1895)
Osmia curtula Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 16
Osmia bofilli Pérez, 1905. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 6: 82

Especie citada de “Barbarie” (Pérez, 1895), sur de Francia, España y Turquía. Van der Zanden (1984, 1988a, 1989) se cuestionaba alguna de las citas españolas (Pérez-Íñigo, 1980).

Hoplitis (Alcidamea) grandiscapa (Pérez, 1895)
Osmia grandiscapa Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 16

Citada originalmente de “Barbarie”, esta especie se conoce de Argelia, Marruecos, entre 1.900-2.500 m, y Cerdeña.

Hoplitis (Alcidamea) illyrica (Noskiewicz, 1926)
Osmia illyrica Noskiewicz, 1926. *Polski. Pismo. Entomol.*, 4 [1925]: 234

Descrita de Dalmacia, en Croacia, se distribuye además en el área mediterránea oriental por Albania, Rodas en Grecia, y Sicilia en Italia. Para Mavromoustakis (1960), Tkalcu (1974b) y Nobile & Tomarchio (2000), considerada como *Heriades (Micreriades)*.

Hoplitis (Alcidamea) lamina (Pérez, 1895)
Osmia lamina Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 15
Osmia triloba Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 214

Especie descrita de “Barbarie”, se conoce del Gran Atlas en Marruecos.

Hoplitis (Alcidamea) leucomelana (Kirby, 1802)
Apis leucomelana Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 260
Apis caulicola Schrank, 1802. *Fauna Boica*, 2 (2): 383
Apis zonata Gravenhorst, 1807. *Vergl. Übers. Zool. Syst.*: 284 (non Linnaeus, 1758)

Osmia parvula Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 8
Heriades bidenticulata Costa, 1863. *Atti. Accad. Sc. fis. mat. Napoli*, 1 (2): 46

Especie paleártica occidental, distribuida por Argelia en el norte de África, zonas bajas del norte de Europa, Europa central y meridional, incluida la Península Ibérica, Francia, Italia y Córcega, y por Turquía, llegando por el este hasta Asia Central.

Hoplitis (Alcidamea) mitis (Nylander, 1852)

Osmia mitis Nylander, 1852. *Notis. Saellsk. Faun. Flor. fenn. Förh.*, 2: 272
Osmia montivaga Morawitz, 1872. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 22: 361
Osmia laevifrons Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 190 (non Morawitz, 1872)

Especie paleártica occidental, repartida por Europa central y meridional, donde se conoce de España, Francia y Grecia, y en el este Asia Central.

Hoplitis (Alcidamea) mitis granadae Tkalcu, 1984

Hoplitis (Acanthosmia) mitis granadae Tkalcu, 1984. *Bull. Soc. Entomol. Mulhouse*: 8

Subespecie endémica de España, de Sierra Nevada.

Hoplitis (Alcidamea) mitis mitis (Nylander, 1852)

Osmia mitis Nylander, 1852. *Notis. Saellsk. Faun. Flor. fenn. Förh.*, 2: 272

Subespecie que se reparte por Europa central y meridional, desde España y Francia hasta Grecia, y que por el este aparece en Asia Central.

Warncke (1991g; p. 727), en la frase que incluye “desde el NE de España” presumiblemente se confunde al referir la cita de *O. laevifrons* Pérez, 1879, que Pérez daba para el Pirineo, pero el Pirineo francés, ya que dicho trabajo es sobre fauna de Francia y no de España.

Hoplitis (Alcidamea) praestans (Morawitz, 1893)

Osmia praestans Morawitz, 1893. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 28: 31
Osmia lineola Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 16

Especie distribuida por Europa, desde España y sur de Francia hasta Hungría y Grecia por el este, Turquía, el norte de África (Marruecos, Túnez, Argelia y Egipto), Israel y Uzbekistán.

Hoplitis (Alcidamea) pungens (Benoist, 1928)

Osmia pungens Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 214

Especie endémica de Marruecos, del Gran Atlas.

Hoplitis (Alcidamea) tenuispina (Alfken, 1936)

Osmia tenuispina Alfken, 1936. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 9: 107

Especie distribuida en Europa central, por Hungría, Chequia, Eslovaquia y Austria, y meridional, por Italia, Grecia y la antigua Yugoslavia, así como en Turquía.

Hoplitis (Alcidamea) tricolor (Saunders, 1908)

Osmia tricolor Saunders, 1908. *Trans. ent. Soc. London*: 249
Osmia crosi Benoist, 1929. *Bull. Soc. entomol. France*: 96

Especie conocida de Argelia, Marruecos y Jordania.

Van der Zanden (1988a) incluía esta especie como perteneciente a *Anthocopa*, en su subgénero nominal. Por otro lado, para van der Zanden (1991), *Osmia crosi* de Argelia era una especie válida, que más tarde estableció como sinónima (van der Zanden, 1995). Para Warncke (1992a) era sinónima de *Osmia derasa* Pérez, 1895.

Hoplitis (Alcidamea) tridentata (Dufour & Perris, 1840)

Osmia tridentata Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 10

Especie paleártica occidental, distribuida por Argelia y Marruecos en el norte de África, Europa central y sur, incluidas España y Francia, Turquía, el Cáucaso y el Turkeistán, en Asia Central.

Hoplitis (Alcidamea) tridentata melanoleuca (Benoist, 1934)

Osmia melanoleuca Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 108
Hoplitis (Tridentosmia) tridentata asensioi Tkalcu, 1975. *Arch. Inst. Aclim. Almería*, 20: 17

Subespecie ibero-magrebí, de España, Marruecos y Argelia, y de Egipto.

Hoplitis (Alcidamea) tridentata tridentata (Dufour & Perris, 1840)

Osmia tridentata Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 10

Subespecie distribuida por Europa central, Turquía occidental e Irán.

Hoplitis (Alcidamea) villiersi (Benoist, 1950)

Osmia villiersi Benoist, 1950. *Bull. Inst. Fr. d'Afr. Noire*: 942
Osmia strepera Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 17

Especie norteafricana, repartida a través de Marruecos, Argelia, Túnez y Mauritania.

De acuerdo con Michener (2000), *Tridentosmia* es sinónima de *Alcidamea* y van der Zanden (1988b) señalaba que *Osmia villiersi* pertenece al subgénero *Tridentosmia*. Van der Zanden (1988b) la incluía en *Osmia* y no en *Hoplitis*.

Subgénero ***Annosmia*** Warncke, 1991

Osmia (Annosmia) Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 307
 ESPECIE TIPO: *Osmia annulata* Latreille, 1811, por designación original

Distribuido por el área mediterránea hasta Asia Central, Beluchistán (en Pakistán) y, por el sur, llega hasta el norte de Sudán. Michener (2000) le asignaba entre 27 y 31 especies.

Rasmont *et al.* (1995) no consideran a *Annosmia* como un subgénero independiente.

Hoplitis (Annosmia) annulata (Latreille, 1811)

Osmia annulata Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 587
Osmia pruinoso De Stefani, 1887. *Nat. Sicil.*, 6: 112

Especie distribuida en España, de donde fue descrito el tipo, Portugal, Francia, Sicilia y el norte de África, desde Marruecos a Túnez, en su forma nominal. Aparte, existen otras subespecies, no incluidas aquí, que se reparten por Córcega, Creta, Grecia, Chipre, Turquía, Palestina e Israel, hasta el Cáucaso.

Hoplitis (Annosmia) bassana (Warncke, 1991)

Osmia bassana Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 313

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Annosmia) gusenleitneri (Warncke, 1991)

Osmia gusenleitneri Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23(1): 323

Especie distribuida en Marruecos.

Hoplitis (Annosmia) hierichonica (Mavromoustakis, 1949)

Osmia hierichonica Mavromoustakis, 1949. *Eos*, 25: 292

Especie distribuida en Israel, de donde es la forma nominal, y en el norte de África.

Hoplitis (Annosmia) hierichonica wolffi (Warncke, 1991)

Osmia hierichonica wolffi Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 316

Subespecie distribuida en Marruecos y Túnez.

Hoplitis (Annosmia) marchali (Pérez, 1902)

Osmia marchali Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 67

Especie mediterránea occidental, distribuida por España, Sicilia en Italia, Córcega en Francia, y Marruecos, Argelia y Túnez, en el norte de África.

Hoplitis (Annosmia) nisa (Warncke, 1991)

Osmia nisa Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 329
Hoplitis (Hoplitis) speculumoides van der Zanden, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 350

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Annosmia) ochruros (Warncke, 1991)

Osmia ochruros Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 322

Especie distribuida en Marruecos, Argelia y Túnez.

Hoplitis (Annosmia) speculum (Benoist, 1934)

Osmia speculum Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 106

Osmia pseudospeculum Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 107

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Annosmia) tkalcuella Le Goff, 2003

Hoplitis (Annosmia) tkalcuella Le Goff, 2003. *Bull. Soc. entomol. France*, 108 (1): 67

Especie distribuida en España.

Hoplitis (Annosmia) tunica (Warncke, 1991)

Osmia tunica Warncke, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 323

Especie distribuida en Túnez.

Hoplitis (Annosmia) zonalis (Pérez, 1895)

Osmia zonalis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14

Osmia undulata Pérez, 1902. Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 66

Osmia taprurensis Benoist, 1929. *Bull. Soc. entomol. France*: 98

Descrita de "Barbarie", la forma nominal se distribuye por Marruecos, Argelia y Túnez; también existe otra subespecie de Israel.

Por otro lado, para van der Zanden (1985, 1988a) tanto *Osmia undulata* como *Osmia taprurensis* son especies válidas.

Subgénero ***Anthocopa*** Lepelletier & Serville, 1825

Anthocopa Lepelletier & Serville, 1825. *Encycl. Méthod. Hist. Nat. Ins.*, 10: 314

ESPECIE TIPO: *Apis papaveris* Latreille, 1799 = *Anthophora papaveris* Lepelletier & Serville, 1825, por monotipia
Phyllotoma Duméril, 1860. *Mem. Acad. Sci. Inst. Imp. France.*, 31: 842 (non Leach, 1819; nec Fallen, 1829)

ESPECIE TIPO: *Apis papaveris* Latreille, 1799, por designación de Michener, 1941

Pseudosmia Radoszkowski, 1872 *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: XVIII. sin especies; Radoszkowski, 1874. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 48 (1) : 152

ESPECIE TIPO: *Megachile cristata* Fonscolombe, 1846 (non Dufour, 1841) = *Anthocopa cristata* (Fonscolombe, 1846) = *Anthocopa cristatula* van der Zanden, 1990, por designación de Cockerell, 1922

Pseudo-osmia Radoszkowski, 1873. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 46 (2): 137, enmienda injustificada

Pseudoosmia Radoszkowski, 1874. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 48 (1): 152, enmienda injustificada

Osmia (Arctosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 887

ESPECIE TIPO: *Megachile villosa* Schenck, 1853 = *Osmia platycera* Gerstaecker, 1869, (non *Apis villosa* Fabricius, 1775), por monotipia

Osmia (Furcosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae.*, 2 (11): 888

ESPECIE TIPO: *Apis papaveris* Latreille, 1799, por designación de Cockerell, 1922

Pseudocosmia Radoszkowski, 1886. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 20 (1885-1887): 14, enmienda injustificada
Osmia (*Lithosmia*) Alfken, 1935. *Veröff. dt. Kolon. u. Übersee-Mus. Bremen*, 1: 188

ESPECIE TIPO: *Megachile villosa* Schenck, 1853 = *Osmia platycera* Gerstaecker, 1869 (non *Apis villosa* Fabricius, 1775) por designación de Sandhouse, 1943

Osmia (*Glossosmia*) Michener, 1943. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 36: 84

ESPECIE TIPO: *Osmia singularis* Morawitz, 1875, por designación original

Distribución paleártica y etiópica, especialmente abundante en el área mediterránea; Michener (2000) le asignaba entre 57 y 62 especies.

En este trabajo, por el momento y sin menoscabo de investigaciones posteriores que aclaren definitivamente la cuestión, de acuerdo con Michener (2000), se considera a *Anthocopa* como un subgénero de *Hoplitis*; no obstante, otros puntos de vista pueden encontrarse, por ejemplo, en van der Zanden (1994a, 1998), Rasmont *et al* (1995), Schwarz *et al* (1996), Banaszak (2000) o Standfuss *et al.* (2003).

Hoplitis* (*Anthocopa*) *alba (van der Zanden, 1994)

Anthocopa (*Anthocopa*) *alba* van der Zanden, 1994. *Linzer. Biol. Beitr.*, 26 (2): 1117

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *antigae (Pérez, 1895)

Osmia antigae Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 13

Distribución ibero-magrebí.

Descrita de "Barbarie", Benoist (1924) corregía sobre el material de Pérez la cita original y restringía la distribución a España "únicamente"; más tarde (Benoist, 1926), establecía una nueva variedad de Argelia, "laevior" que van der Zanden (1988b; p. 62) consideró como subespecie al estudiar, además, material del Museo de París proveniente de España ("El Solidad") y Marruecos (Marrakech).

Hoplitis* (*Anthocopa*) *antigae antigae (Pérez, 1895)

Osmia antigae Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 13

Subespecie endémica de España.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *antigae laevior (Benoist, 1926)

Osmia antigae var. *laevior* Benoist, 1926³. *Ann. Soc. entomol. France*, 95: 210

Subespecie distribuida en España y, en el norte de África, en Argelia y Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *ayardi (Benoist, 1928)

Osmia ayardi Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 213

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *barbigera (Benoist, 1950)

Osmia barbigera Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 187

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *bisulca (Gerstaecker, 1869)

Osmia bisulca Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 344

Osmia lanosa Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 194

Especie distribuida en Europa meridional, incluida España, y Argelia, en el norte de África, Palestina en el Oriente Próximo y Uzbekistán en Asia Central.

Por otro lado, *Osmia lanosa* Pérez, 1879, de Argelia y Francia meridional, para Baker (1996) era una especie válida, que incluía como *Anthocopa* (*Anthocopa*) *lanosa* (Pérez, 1879).

Hoplitis* (*Anthocopa*) *brevifurca (Benoist, 1934)

Osmia brevifurca Benoist, 1934 *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *bubulca (van der Zanden, 1994)

Anthocopa (*Anthocopa*) *bubulca* van der Zanden, 1994. *Linzer. Biol. Beitr.*, 26 (2): 1119

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *crisatula (van der Zanden, 1990)

Megachile crisata Fonscolombe, 1846. *Ann. Soc. entomol. France*, 4: 46 (non Dufour, 1841)

Anthocopa crisatula van der Zanden, 1990. *Reichenbachia*, 28 (9): 51

Especie distribuida en el sur de Europa, en Francia, España e Italia.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *dalmatica (Morawitz, 1871)

Osmia dalmatica Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 207

Especie distribuida en el sur de Europa, en Francia, Italia y Croacia, y en Suiza y Hungría.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *diabolica (Benoist, 1934)

Osmia diabolica Benoist, 1934 *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Especie endémica de Argelia.

Hoplitis* (*Anthocopa*) *grumii (Morawitz, 1894)

Osmia grumii Morawitz, 1894. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 28: 28

Osmia jagnobensis Morawitz, 1894. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 28: 32

Conocida de España, Turquía y Turkestán.

³ Rasmont *et al.* (1995) incluían como sinonimia a "*Anthocopa contigua* Pérez (*nomen nudum*)", que no se ha podido localizar al no constar otros datos en la referencia.

Hoplitis (Anthocopa) ilamana (van der Zanden, 1994)
Anthocopa (Anthocopa) ilamana van der Zanden, 1994. *Linzer Biol. Beitr.*, 26 (2): 1118

Especie distribuida por Argelia y Marruecos.

Hoplitis (Anthocopa) jakovlevi (Radoszkowski, 1874)
Pseudosmia jakovlevi Radoszkowski, 1874. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou.*, 48 (1): 155
Osmia serrilabris Morawitz, 1875. En: Fedtschenko, *Izv. Imp. Obshch. Ljubiti. Estest. Antrop. Etnog.*, 19: 91

Especie descrita de Astracán, en Rusia, se reparte también por el Turkeistán, Irán, Francia en el sur de Europa y el norte de África.

La combinación actual y la consideración de *Osmia serrilabris* como sinónima se deben a van der Zanden (1996).

Por otro lado, un sinónimo de *Osmia serrilabris*, "*Osmia quadridentata* (Fonscolombe in Pérez, 1879)", que aparecía así en Rasmont *et al.* (1995) y como "*A. quadridentata* Pérez, 1879" en van der Zanden (1996), no coincide con ninguna de las especies descritas en 1879 ni con ninguna de las referencias que se hayan podido comprobar en la literatura. Con categoría subespecífica la situaba van der Zanden (1988a) como "*Anthocopa (Anthocopa) serrilabris quadridentata* (Pérez, 1879) Süd Europa, Nord Afrika". Pérez (1879; p. 191) sí incluía *Osmia quadridentata*, pero no como una nueva especie que describiera él sino como "*Osmia quadridentata* Boyer", que trataba y citaba de Francia oriental. Es más tarde (Pérez, 1890; p. 159) cuando aparece en el listado de especies de ese trabajo, efectivamente como "*Osmia quadridentata* Fonscol.", esta vez de Toulouse. No obstante, Boyer de Fonscolombe murió en 1853 y, de acuerdo con el "Index Animalium de Sherborn (especies descritas entre 1801 y 1850)", no figura ninguna descrita con la denominación de "*quadridentata*".

Hoplitis (Anthocopa) longispina (Pérez, 1895)
Osmia longispina Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14
Osmia gigas Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 62

Descrita de "Barbarie", se distribuye por el norte de África y Francia.

Hoplitis (Anthocopa) longispina longispina (Pérez, 1895)

Osmia longispina Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14

Subespecie distribuida por Argelia y Egipto, en el norte de África, y por Francia.

Hoplitis (Anthocopa) longispina vogti (Friese, 1911)
Osmia vogti Friese, 1911. *Archiv. f. Naturg.*, 77 I (2): 135, 143.

Subespecie endémica de Túnez.

Hoplitis (Anthocopa) maghrebensis (van der Zanden, 1992)

Anthocopa (Anthocopa) maghrebensis van der Zanden, 1992. *Reichenbachia*, 29 (12): 67

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Anthocopa) maroccana (van der Zanden, 1998).
Anthocopa (Anthocopa) maroccana van der Zanden, 1998. *Linzer biol. Beitr.*, 30 (2): 526

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Anthocopa) mocsaryi (Friese, 1895)

Osmia mocsaryi Friese, 1895. *Ent. Nachr.*, 21: 133

Especie distribuida por Rumanía, Polonia y Austria en Europa central y por Francia y España en Europa meridional, así como en Turquía.

Hoplitis (Anthocopa) nasoincisa (Ferton, 1914)

Osmia nasoincisa Ferton, 1914. *Ann. Soc. entomol. France*, 83: 83

Especie endémica de Argelia.

Hoplitis (Anthocopa) papaveris (Latreille, 1799)

Apis papaveris Latreille, 1799. *Bull. Sci. Soc. philom. Paris*, 2: 33
Osmia hyalinipennis Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 329
Anthocopa pacifica, *auctt.* (non Panzer, 1798)

Especie distribuida por Europa central, desde Francia, y el Cáucaso.

Van der Zanden (1984) la citaba de España, lo que entonces daba verosimilitud a otras citas dudosas antiguas, o referencias posteriores a ellas, de la Península Ibérica (Bofill, 1905; Maidl, 1922; Ceballos, 1956; Diniz, 1960; Vergés, 1964). No obstante, más tarde, van der Zanden (1988a) sólo incluía como distribución de esta especie la de Europa central, prescindiendo de las demás.

Hoplitis (Anthocopa) perezii (Ferton, 1894)

Osmia perezii Ferton, 1894. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 47: 205
Osmia convolvuli Duce, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 214
Osmia papaveris convolvuli Duce, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 214

Especie mediterránea, de Francia, Grecia, Marruecos y Argelia, referenciada también de España (Ceballos, 1956) y de Afganistán.

Hoplitis (Anthocopa) pulchella (Pérez, 1895)

Osmia pulchella Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 15
Osmia lativentris Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 27
Osmia lativentris var. *albiscopa* Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 27

Especie descrita de "Barbarie", ampliamente repartida por el norte de África, en Marruecos, Argelia, Túnez Libia y Egipto, Jordania en Oriente Próximo y España.

Hoplitis (Anthocopa) quarzazati (van der Zanden, 1998)
Anthocopa (Anthocopa) quarzazati van der Zanden, 1998.
Linzer biol. Beitr., 30 (2): 526

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Anthocopa) rubricrus (Friese, 1899)

Osmia rubricrus Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 25

Especie del norte de África, Marruecos y Argelia, incluido el Sahara.

Hoplitis (Anthocopa) rugidorsis (Pérez, 1895)

Osmia rugidorsis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14
Anthocopa fasciculata Alfken, 1932. *Mitt. D. Ent. Ges.*, 3: 116-124.

Descrita de "Barbarie", se localiza en Argelia, en el norte de África, y en Cerdeña e Italia continental.

Hoplitis (Anthocopa) saundersi (Vachal, 1891)

Osmia saundersi Vachal, 1891. *Rev. Ent.*, 10: 66

Especie distribuida por Argelia, en el norte de África, y Montenegro, en el sur de Europa.

Hoplitis (Anthocopa) simula (Gribodo, 1894)

Osmia simula Gribodo, 1894. *Boll. Soc. entomol. Ital.*, 26: 287
Osmia florigera Ferton, 1914. *Ann. Soc. entomol. France*, 83: 84

Especie distribuida en el norte de África por Marruecos, Argelia y Túnez.

Hoplitis (Anthocopa) sordida (Benoist, 1929)

Osmia sordida Benoist, 1929. *Bull. Soc. entomol. France*: 99
Osmia bodenheimeri Mavromoustakis, 1949. *Eos*, 25: 289

Especie descrita de Siria y que posteriormente van der Zanden (1988a) referenciaba del norte de África.

Hoplitis (Anthocopa) ursina (Friese, 1921)

Osmia ursina Friese, 1921. *D. Ent. Z.* 1920: 49
Osmia armata Benoist, 1927. *Bull. Soc. sci. nat. Maroc*, 7: 270

Especie distribuida en el norte de África por Argelia y Túnez.

Hoplitis (Anthocopa) villosa (Schenck, 1853)

Megachile villosa Schenck, 1853. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 9: 178 (non Fabricius, 1775; nec Henschel, 1888)
Osmia platycera Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 338

Su distribución comprende el norte de Europa y sobre todo áreas montañosas de Europa central y meridional, de España, Francia, Italia, Croacia, Albania y el Líbano; de las referencias y citas de España (Maidl, 1922; Ceballos, 1956, Pérez-Íñigo, 1984, Tkalcu, 2000, Ebmer, 2003) las más meridionales, fuera de Pirineos y la Cordillera Cantábrica, precisan confirmación.

Hoplitis (Anthocopa) zaianorum (Benoist, 1927)

Osmia zaianorum Benoist, 1927. *Bull. Soc. sci. nat. Maroc*, 7: 170

Especie endémica de Marruecos.

Subgénero ***Bytinskia*** Mavromoustakis, 1954

Bytinskia Mavromoustakis, 1954. *Bull. Research Counc. Israel*, 4: 269

ESPECIE TIPO: *Bytinskia erythrogastra* Mavromoustakis, 1954, por designación original

Distribución mediterránea, por Turquía, Marruecos y Túnez, en Oriente Próximo por Israel y Jordania y por Kenia en la región etiópica. Michener (2000) le asigna cuatro especies.

Hoplitis (Bytinskia) erythrogastra (Mavromoustakis, 1954)

Bytinskia erythrogastra Mavromoustakis, 1954. *Bull. Research Counc. Israel*, 4: 269

Especie distribuida por el norte de África, en Marruecos y Túnez, y Oriente Próximo, Jordania e Israel.

Subgénero ***Exanthocopa*** Tkalcu, 1993

Hoplitis (Exanthocopa) Tkalcu, 1993. *Bull. Soc. Entomol. Mulhouse*: 55

ESPECIE TIPO: *Osmia oxypyga* Benoist, 1927, por monotipia y designación original

Subgénero conocido de Marruecos y Argelia y, según Michener (2000), representado por una sola especie.

Hoplitis (Exanthocopa) oxypyga (Benoist, 1927)

Osmia oxypyga Benoist, 1927. *Bull. Soc. sci. nat. Maroc*, 7: 169

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Subgénero ***Hoplitis*** Klug, 1807

Distribución paleártica, desde Europa Central al norte de África y desde Canarias, España e Islas Británicas hasta Asia Central, aunque, según Michener (2000), que le asigna 43 especies, alguna de las especies está establecida en EE.UU.

Hoplitis (Hoplitis) adunca (Panzer, 1798)

Apis adunca Panzer, 1798. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 56, 5

Especie paleártica occidental. En Europa aparece desde el norte hasta España y, por el área mediterránea, en el norte de África y en Asia Menor, Transcaspia, Cáucaso y Turkestán. Para distintos autores, en España y en el norte de África existe en la subespecie *contraria* (Tkalcu, 1974a, 1975b; van der Zanden, 1988a).

Hay que tener en cuenta que Tkalcu (1974a, 1975b), van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al.* (1995) tienen opiniones distintas en la interpretación de las subespecies

de *Hoplitis adunca* y las sinonimias que incluyen. Tkalcu (1974a y 1975b) estudiaba los tipos e incluía a *Osmia spinolae* Lepeletier, 1841 y *Osmia marginella* Lepeletier, 1841 como sinónimas de la subespecie nominal; en cambio van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al* (1995) las situaban en *Hoplitis adunca contraria* Tkalcu, 1974. Warncke (1992a) no reconocía a *Hoplitis adunca contraria*, pero señalaba (p. 116) que “los animales del sur de Europa y del norte de África tienen el pelo más claro”.

Hoplitis (Hoplitis) adunca adunca (Panzer, 1798)

Apis adunca Panzer, 1798. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 56, 5
Osmia spinolae Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 328
 (non Schenck, 1851)
Osmia marginella Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 320
 (partim)

Subespecie repartida por Europa hasta el norte, Asia Menor, el Cáucaso y Transcaspia.

Hoplitis (Hoplitis) adunca contraria Tkalcu, 1974

Hoplitis (Hoplitis) adunca contraria Tkalcu, 1974. *Beitr. Ent., Berlin*, 24 (5/8): 329
Osmia aduncoides Strand, 1910. *Ent. Zeit.*, 24: 216 (partim)

Subespecie de la Península Ibérica y del norte de África, desde Marruecos y Argelia hasta Libia.

Hoplitis (Hoplitis) anthocopoides (Schenck, 1853)

Osmia spinolae Schenck, 1851. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 7: 68, ♀ (non Lepeletier, 1841)
Osmia anthocopoides Schenck, 1853. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 9: 181
Osmia caementaria Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 339
Osmia clavipennis Schenck, 1870. *Stettin. ent. Ztg.*, 31: 106
Osmia hybrida Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 200
Osmia romana Morice, 1901. *Trans. ent. Soc. London*: 169, 176
Fertonella algerica Benoist, 1969. *Bull. Soc. entomol. France*, 74: 244

Especie paleártica y establecida en Nueva York, según Michener (2000). En Canarias existe una población, *Hoplitis anthocopoides perambigua* (Peters, 1975), diferenciada de la subespecie nominal, que es la que aparece en la Península Ibérica.

Hoplitis (Hoplitis) benoisti (Alfken, 1935)

Osmia benoisti Alfken, 1935. *Veröff. dt. Kolon. u. Übersee-Mus. Bremen*, 1: 189

Distribución mediterránea occidental.

Hoplitis (Hoplitis) benoisti benoisti (Alfken, 1935)

Osmia morawitzi Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 199 (non Gerstaecker, 1869; nec Duce, 1900⁴)

Osmia benoisti Alfken, 1935. *Veröff. dt. Kolon. u. Übersee-Mus. Bremen*, 1: 189 (nomen novum para *Osmia morawitzi* Pérez, 1879)

Osmia grinincensis Benoist, 1969. *Bull. Soc. entomol. France*, 74: 244

Subespecie distribuida por la zona noroccidental del Mediterráneo (Península Ibérica, sur de Francia, Córcega, Cerdeña e Italia).

Hoplitis (Hoplitis) benoisti gregaria (Warncke, 1992)

Osmia benoisti gregaria Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (1): 116

Subespecie distribuida por Marruecos, Argelia y Túnez.

Hoplitis (Hoplitis) bihamata (Costa, 1885)

Osmia bihamata Costa, 1885. *Atti. Accad. Sc. fis. mat. Napoli*, 2: 20

Osmia corsica Ferton, 1901. *Bull. Soc. entomol. France*, 4: 61

Especie distribuida por Marruecos, en el norte de África, y Córcega y Cerdeña, en el Mediterráneo.

Hoplitis (Hoplitis) brevispora (Warncke, 1992)

Osmia brevispora Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (1): 110

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) brunnescens (Benoist, 1950)

Osmia brunnescens Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 187

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) conosimilis van der Zanden, 1992

Hoplitis (Hoplitis) conosimilis van der Zanden, 1992. *Reichenbachia*, 29 (12): 67

Especie distribuida en Marruecos y Túnez.

Hoplitis (Hoplitis) crenulata (Morawitz, 1871)

Osmia crenulata Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 208

Especie distribuida por el sur de Europa (Francia, Península Ibérica y Chipre), el norte de África (Argelia y Marruecos), Palestina y Transcaucasia.

Hoplitis (Hoplitis) ctenophora (Benoist, 1934)

Osmia ctenophora Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Hoplitis) fertoni (Pérez, 1890)

Osmia fertoni Pérez, 1890. En: Ferton, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 206

Osmia albispina Pérez, 1895. *Esp. Nouv. Mellif. Barbarie*: 16
Osmia mecheriana Pérez, 1902. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 68

Especie distribuida en el norte de África, Marruecos, Argelia y Túnez, y en España.

⁴ El volumen 25 [1899-1900] de *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck* fue publicado en 1900, aunque el trabajo de Duce tiene fecha de 1899.

Van der Zanden (1988a, 1992a) no consideraba sinónimo a *Hoplitis mecheriana*, sino como una especie de Túnez, diferenciada de *Hoplitis fertoni*.

Hoplitis (Hoplitis) fortispina (Pérez, 1895)

Osmia fortispina Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 15
Osmia fortispina Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 66

Descrita de “Barbarie”, es una especie endémica de Argelia.

Hoplitis (Hoplitis) hoggara (Warncke, 1992)

Osmia hoggara Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (1): 109

Especie distribuida en Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Hoplitis) insularis (Schmiedeknecht, 1885)

Osmia insularis Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 908

Osmia vaulogeri Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 16
Especie mediterránea occidental, conocida de España, Cerdeña, Sicilia e Italia peninsular en Europa, y Marruecos, Argelia y Túnez en el norte de África.

Hoplitis (Hoplitis) jheringii (Ducke, 1898)

Osmia jheringii Ducke, 1898. *Ent. Nachr.*, 24: 260

Especie mediterránea, incluidas Italia y la Península Balcánica en Europa, y Marruecos, Túnez y Egipto en el norte de África.

Hoplitis (Hoplitis) jheringii hirundo (Warncke, 1992)

Osmia jheringii hirundo Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (1): 107

Subespecie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) jheringii jheringii (Ducke, 1898)

Osmia jheringii Ducke, 1898. *Ent. Nachr.*, 24: 260

Subespecie distribuida en Italia, Península Balcánica y Egipto.

Hoplitis (Hoplitis) jheringii urbica (Warncke, 1992)

Osmia jheringii urbica Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (1): 108

Subespecie endémica de Túnez.

Hoplitis (Hoplitis) latuspinosa van der Zanden, 1992

Hoplitis (Hoplitis) latuspinosa van der Zanden, 1992. *Linzer Biol. Beitr.* 24 (1): 69

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) lefeberi van der Zanden, 1991

Hoplitis (Hoplitis) lefeberi van der Zanden, 1991. *Reichenbachia*, 28 (31): 169

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) lepeletieri (Pérez, 1879)

Osmia lepeletieri Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 198

Especie europea con tendencia orófila, repartida por los Pirineos, franceses y españoles, los Alpes austríacos e italianos, otras regiones de Italia, y Alemania.

Hoplitis (Hoplitis) loreicornis (Benoist, 1934)

Osmia loreicornis Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) loti (Morawitz, 1868)

Osmia loti Morawitz, 1868. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 5 [1867-1868]: 66

Osmia morawitzi Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 344 (non Pérez, 1879)

Osmia difformis Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 202

Especie distribuida por Europa central, en Alemania y Austria, los Alpes franceses, italianos y suizos, y Europa meridional, incluidos los Pirineos franceses, España, Sicilia, Croacia, Eslovenia y Bosnia.

Hoplitis (Hoplitis) lysholmi (Friese, 1899)

Osmia lysholmi Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 331

Especie citada de Europa meridional (España, y Rodas en Grecia), Turquía y Oriente Próximo (Líbano e Israel).

Hoplitis (Hoplitis) manicata (Morice, 1901)

Osmia manicata Morice, 1901. *Trans. ent. Soc. London*: 166, 176

Especie distribuida por zonas cálidas de Europa central y desde Austria y Rumanía hasta los Balcanes; en Europa meridional, por Francia (incluida Córcega) y Grecia (incluida Creta); en Turquía y en el norte de África (Argelia).

Hoplitis (Hoplitis) mucida (Dours, 1873)

Osmia mucida Dours, 1873. *Revue Mag. Zool.*, 1 (3): 293.

Osmia taorminaensis Strand, 1919. *Archiv. f. Naturg.*, 83A (11): 63

Osmia maroccana Benoist, 1929. *Ann. Soc. entomol. France*, 98: 250 (non Benoist, 1928)

Distribución mediterránea, incluidos el sur de Francia, España, Italia y una cita de Suiza y, en el norte de África, Marruecos, Argelia y Túnez, además de Israel, en Oriente Próximo.

Hoplitis (Hoplitis) mucidoidea van der Zanden, 1990

Hoplitis mucidoidea van der Zanden, 1990. *Reichenbachia*, 28 (9): 51

Hoplitis mucida, *auctt.* (non Dours, 1873)

Osmia chobauti Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 66

Osmia mucida var. *stecki* Frey-Gessner, 1908. *Mitt. schweiz. ent. Ges.*, 11: 280

Especie distribuida por Francia y España, en Europa meridional, Suiza, en Europa central, en Argelia y en la provincia española de Melilla, en el norte de África, y además en Palestina, en Oriente Próximo.

En relación con opiniones distintas sobre *Hoplitis mucidoides* van der Zanden, 1990 y *Osmia mucida* Dours, 1873 véanse van der Zanden (1990) y Rasmont *et al.* (1995), así como Warncke (1992a) y Schwarz *et al.* (1996), que difieren de los anteriores.

Hoplitis (Hoplitis) ochraceicornis (Ferton, 1902)

Osmia ochraceicornis Ferton, 1902. *Ann. Soc. entomol. France*, 71: 499

Fertonella seyrigi Benoist, 1969. *Bull. Soc. entomol. France*, 74: 245

Especie con tendencia orófila, que se conoce de los Alpes y los Pirineos, además de otras zonas de Europa meridional, tales como el sur de Francia, España, Italia y Macedonia.

Hoplitis (Hoplitis) oreades (Benoist, 1934)

Osmia oreades Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 107
Osmia pectinifera Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Especie endémica de Marruecos, citada del Gran Atlas.

Van der Zanden (1988a) consideraba a *Hoplitis pectinifera* (Benoist, 1934), que también él citaba de Marruecos (van der Zanden 1985, 1988a), como una especie válida.

Hoplitis (Hoplitis) pallicornis (Friese, 1895)

Osmia pallicornis Friese, 1895. *Ent. Nachr.*, 21: 131

Especie distribuida desde Italia, por la zona septentrional del Mediterráneo, Grecia, Croacia y Península Balcánica, hasta Jordania, y también existe una antigua cita de España (Alfken, 1927; Ceballos, 1956). Por otro lado, Duce (1900) incluía *Osmia pallicornis* como sinónima de *Osmia difformis* Pérez, 1879, especie ésta que, de acuerdo con Schwarz *et al.* (1996), es sinónima de *Hoplitis loti*.

Hoplitis (Hoplitis) ravouxi (Pérez, 1902)

Osmia ravouxi Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 67
Osmia rhinotropis Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 68

Hoplitis brachyceros Blüthgen, 1920. *Stettin. ent. Ztg.*, 81: 31
Hoplitis ebmeri van der Zanden, 1989. *Entomol. Abh. Mus. Tierkd. Dresden*, 53 (6): 83

Especie distribuida por Europa meridional, desde ciertas montañas ibéricas hasta Europa central en el norte y Rumanía por el este.

La cita "Cataluña" referenciada por varios autores (Benoist, 1928a; Ceballos, 1956, entre otros) podría tratarse de un error de interpretación de Benoist al confundir «Barcelonette» de los Alpes, que aparece en el

material de Pérez que él estudia, con Barcelona –España–, ya que las otras citas ibéricas de esta especie son de zonas orófilas (Sierra Nevada, 2.800 m o Sierra de la Estrela), extremo éste, no obstante, que posiblemente no se podrá confirmar, tal como se señaló al principio del texto.

Por otro lado, van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al.* (1995) consideran a *Hoplitis ebmeri* como una especie válida.

Hoplitis (Hoplitis) sexcinctella (Pérez, 1895)

Osmia sexcinctella Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14

Descrita de "Barbarie", se distribuye por Argelia y Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) submanicata van der Zanden, 1984

Hoplitis (Hoplitis) submanicata van der Zanden, 1984. *Reichenbachia*, 22 (23): 180

Especie distribuida por Sicilia, en Italia, y Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) taenioceras (Benoist, 1927)

Osmia taenioceras Benoist, 1927. *Bull. Soc. sci. nat. Maroc*, 7: 173

Especie distribuida por Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Hoplitis) tenuiserrata (Benoist, 1950)

Osmia tenuiserrata Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 45

Osmia gibbifera Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 50

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Hoplitis) teucarii (Benoist, 1927)

Osmia teucarii Benoist, 1927. *Bull. Soc. sci. nat. Maroc*, 7: 171

Especie endémica de Marruecos.

Subgénero ***Megahoplitis*** Tkalcu, 1993

Hoplitis (Megahoplitis) Tkalcu, 1993. *Bull. Soc. Entomol. Mulhouse*: 55

ESPECIE TIPO: *Osmia tigrina* Morawitz, 1871 = *Hoplitis tigrina* (Morawitz, 1871), por monotipia.

Distribución mediterránea, por Grecia, Turquía y el norte de África; Michener (2000) le asignaba una única especie.

Hoplitis (Megahoplitis) tigrina (Morawitz, 1871)

Osmia tigrina Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 206
Osmia deserti Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 106

Especie distribuida por Grecia, Turquía y el norte de África.

Subgénero *Nasutosmia* Griswold & Michener, 1998
Hoplitis (Nasutosmia) Griswold & Michener, 1998. *J. Kansas Entomol. Soc.*, 70 [1997]: 225
 ESPECIE TIPO: *Osmia nasuta* Friese, 1899, por designación original

Distribución mediterránea occidental, por el norte de África y España; Michener (2000) le asignaba, con dudas, dos especies.

Hoplitis (Nasutosmia) corniculata van der Zanden, 1989
Hoplitis (Micrerriades) corniculata van der Zanden, 1989. *Entomol. Abh. Mus. Tierkd. Dresden*, 53 (6): 81

Especie distribuida por Marruecos y Argelia, en el norte de África, y España, en el sur de Europa.

Hoplitis (Nasutosmia) nasuta (Friese, 1899)
Osmia nasuta Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 27
Osmia rhynchaena Pérez, 1905. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 6: 83

Especie distribuida por Marruecos y Argelia en el norte de África y España en el sur de Europa.

Subgénero *Pentadentostmia* Warncke, 1991

Osmia (Pentadentostmia) Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 14
 ESPECIE TIPO: *Osmia quinquespinosa* Friese, 1899, por designación original

Distribuido por la paleártica occidental, comprende especies desérticas en su mayoría, que aparecen desde Canarias, a través del área mediterránea, sur de Sudán y por el este en Asia Central y Beluchistán. Michener (2000) le adjudicaba 24 especies y, de ellas, 17 paleárticas.

Hoplitis (Pentadentostmia) cadiza (Warncke, 1991)

Osmia cadiza Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 20

Especie conocida de España, Marruecos y Túnez.

Hoplitis (Pentadentostmia) goulemina (Warncke, 1991)

Osmia goulemina Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 18

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Pentadentostmia) helouanensis (Friese, 1899)

Osmia helouanensis Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 61

Especie distribuida por el norte de África (Marruecos, Túnez, Egipto) y en Israel.

Hoplitis (Pentadentostmia) laevifrons (Morawitz, 1872)

Osmia laevifrons Morawitz, 1872. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 22: 360 (non Pérez, 1879)

Especie distribuida por Europa central y meridional, Marruecos y Argelia, en el norte de África, en el área mediterránea oriental desde Italia hasta Turquía y, en Asia, por el territorio transcaucásico.

Hoplitis (Pentadentostmia) meyeri (Benoist, 1934)

Osmia meyeri Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 108

Especie distribuida por Marruecos y Argelia.

Hoplitis (Pentadentostmia) pustinia (Warncke, 1991)

Osmia moricei Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 26 (non Friese, 1897)
Osmia pustinia Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 16

Especie distribuida por Canarias en España, Argelia, Marruecos y Túnez en el norte de África, y Jordania e Israel en Oriente Medio.

Hoplitis (Pentadentostmia) quinquespinosa (Friese, 1899)

Osmia quinquespinosa Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 26
Osmia consanguinea Benoist, 1929. *Bull. Soc. entomol. France*: 98

Osmia neptunea Benoist, 1929. *Bull. Soc. entomol. France*: 99

Especie conocida de España, el norte de África (Argelia, Marruecos, Túnez) y de Israel.

Por otro lado, para van der Zanden (1983), *Osmia consanguinea* es una buena especie –del género *Anthocopa*– de España y del norte de África; luego, en 1988, ya no recogía su anterior cita de España (van der Zanden, 1988a) y en 1992 (van der Zanden, 1992a) establece *Osmia neptunea* como sinónima de ella.

Subgénero *Platosmia* Warncke, 1990

Osmia (Platosmia) Warncke, 1990. *Entomofauna*, 11: 482

ESPECIE TIPO: *Osmia platalea* Warncke, 1990, por designación original

Distribución en la región paleártica, desde Marruecos a través del norte de África hasta Turquía y Mongolia. Michener (2000) le adjudicaba 8 especies.

Hoplitis (Platosmia) adustus van der Zanden, 1991

Hoplitis (Platosmia) adustus van der Zanden, 1991. *Linzer. biol. Beitr.*, 23 (1): 347

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Platosmia) africana (Warncke, 1990)

Osmia africana Warncke, 1990. *Entomofauna*, 11: 486

Especie distribuida por Marruecos, Argelia e Israel.

Hoplitis (Platosmia) aristotelis (Warncke, 1990)

Osmia aristotelis Warncke, 1990. *Entomofauna*, 11: 485

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Platosmia) dumonti⁵ (Warncke, 1990)

Osmia dumonti Warncke, 1990. *Entomofauna*, 11: 489

Especie distribuida por Marruecos, Argelia y Túnez.

⁵ Van der Zanden (1988a) daba la referencia de una "*Hoplitis (Tridentostmia) dumonti* (Benoist, 1929)" de Túnez.

Hoplitis (Platosmia) incognita Van der Zanden, 1996
Hoplitis (Platosmia) incognita Van der Zanden, 1996. *Linzer. biol. Beitr.*, 28 (2): 887

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Platosmia) lucidula (Benoist, 1934)
Osmia lucidula Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 107

Especie endémica de Marruecos.

Hoplitis (Platosmia) platalea (Warncke, 1990)
Osmia platalea Warncke, 1990. *Entomofauna*, 11: 484

Especie endémica de Marruecos.

Subgénero ***Prionohoplitis*** Tkalcu, 1993

Hoplitis (Prionohoplitis) Tkalcu, 1993. *Bull. Soc. Entomol. Mulhouse*: 55

ESPECIE TIPO: *Osmia curvipes* Morawitz, 1871, por designación original

Distribución en la región paleártica, por el área mediterránea, desde España y Argelia hasta Irán y Kazajistán, por el este. Michener (2000) le adjudicaba 6 especies.

Hoplitis (Prionohoplitis) brachypogon (Pérez, 1879)
Osmia brachypogon Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 195

Osmia carsophila Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 116

Osmia seyrigi Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 106

Especie distribuida a través del área mediterránea septentrional, desde España hasta Turquía e Israel.

Para van der Zanden (1985, 1988b), *Osmia seyrigi* es una especie válida perteneciente a *Hoplitis (Tridentosmia)*. Rasmont *et al.* (1995) consideraban esta especie en el subgénero *Alcidamea*, pero Michener (2000) –basándose en Griswold & Michener (1998)– la incluía aquí, y también a *Hoplitis insolita* (Benoist, 1928).

Por otro lado, para Warncke (1991e), *Osmia carsophila* constituía una especie válida.

Hoplitis (Prionohoplitis) campanularis (Morawitz, 1877)
Osmia campanularis Morawitz, 1877⁶. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 14: 42

Osmia digitata Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 61

Especie con distribución ibero-magrebí, por Argelia, Marruecos y España.

Warncke (1991g, p. 736) consideraba un nuevo estatus para *Osmia sexcinctella* Pérez, 1895, *Osmia campanularis sexcinctella* Pérez, 1895, y establecía como sinónima de ella a *Osmia digitata*, pero sin estudiar, al

no encontrarlo, ese material de Pérez. Mavromoustakis (1947) separaba para España la subespecie *Osmia digitata ibericola* Mavromoustakis, 1947. Van der Zanden (1988a) también consideraba sinónima a *Osmia digitata*, pero de *Hoplitis (Alcidamea) campanularis*, aunque en Rasmont *et al.* (1995), fue *Osmia campanularis* la que pasó a sinonimia de *Hoplitis digitata* – que es como aparecía en van der Zanden (1984). Ebmer (2003) reconocía de nuevo las dos subespecies anteriores.

Por otro lado, la inclusión en el texto de esta especie y de *Hoplitis epeoliformis* (Ducke, 1899) en el subgénero *Prionohoplitis*, en lugar de en *Alcidamea*, se hace de acuerdo con Griswold & Michener (1998).

Hoplitis (Prionohoplitis) campanularis sexcinctella (Pérez, 1895)

Osmia sexcinctella Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 14

Descrita de “Barbarie”, esta subespecie se distribuye por Argelia y Marruecos.

Hoplitis (Prionohoplitis) campanularis ibericola (Mavromoustakis, 1947)

Osmia digitata ibericola Mavromoustakis, 1947. *Eos*, 23: 357

Subespecie endémica de España.

Hoplitis (Prionohoplitis) curvipes (Morawitz, 1871)
Osmia curvipes Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 204

Especie distribuida por el área mediterránea, por Francia, Italia y Grecia en Europa, Argelia en el norte de África, hasta Siria.

Hoplitis (Prionohoplitis) epeoliformis (Ducke, 1899)
Osmia epeoliformis Ducke, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 212

Especie distribuida por Argelia, Marruecos y Jordania.

Para Tkalcu (1975b), *Osmia epeoliformis* pertenece a *Anthocopa (Anthocopa)* y para Rasmont *et al.* (1995), al subgénero *Anthocopa (Alcidamea)*.

Hoplitis (Prionohoplitis) insolita (Benoist, 1928)
Osmia insolita Benoist, 1928. *Ann. Soc. entomol. France*, 97: 18

Especie endémica de Argelia.

Para van der Zanden (1985, 1988a) pertenece a *Hoplitis (Tridentosmia)*. Ésta y las otras del subgénero, como se ha comentado antes, se mantienen aquí de acuerdo, además, con Michener (2000).

Hoplitis (Prionohoplitis) lecerfi (Benoist, 1928)
Osmia lecerfi Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 213

Especie endémica de Marruecos.

Warncke (1991e) se cuestionaba si *Hoplitis lecerfi* es sólo una subespecie de *Hoplitis brachypogon*.

⁶ Véase la nota al pie en *Osmia dentiventris*, en relación con el año de publicación de estas especies.

Género **Hoplosmia** Thomson, 1872

Osmia (*Hoplosmia*) Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 233, sin especies; Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae.*, 2(11): 889
ESPECIE TIPO: *Apis spinulosa* Kirby, 1802, por designación de Michener, 1941

Distribución en Europa, desde el norte hasta el Mediterráneo, el norte de África, e Israel en Oriente Próximo; Michener (2000) le asignaba 13 especies.

Subgénero **Hoplosmia** Thomson, 1872

Subgénero repartido desde el norte de Europa hasta el Mediterráneo, y Egipto; Michener (2000) le asignaba tres especies.

Hoplosmia (*Hoplosmia*) **picena** Tkalcu, 1999

Hoplosmia (*Hoplosmia*) *picena* Tkalcu, 1999. *Bull. Soc. Entomol. Mulhouse*: 11

Especie endémica de Italia.

Hoplosmia (*Hoplosmia*) **spinulosa** (Kirby, 1802)

Osmia spinulosa Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 261
Osmia euchreiformis Radoszkowski, 1882. *Wiadom z nauk przyrodz. Warszawa*, 2: 78

Distribución europea, excepto el norte, y con tendencia xerotérmica; se reparte en dos subespecies. Una antigua cita de España, referenciada por Ceballos (1956), debería ser constatada en el futuro.

Dubitzky *et al.* (2005) la listan como una especie de *Osmia*.

Subgénero **Odontanthocopa** Tkalcu, 1974

Anthocopa (*Odontanthocopa*) Tkalcu, 1974. *Acta ent. Bohemoslov.*, 71: 125

ESPECIE TIPO: *Osmia bidentata* Morawitz, 1876, por designación original

Anthocopa (*Odonterythrosmia*) Tkalcu, 1974. *Acta ent. Bohemoslov.*, 71: 131

ESPECIE TIPO: *Osmia fallax* Pérez, 1895, por designación original

Distribución por el área mediterránea hasta Europa suroccidental; Michener (2000) le asignaba 9 especies.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **anceyi** (Pérez, 1879)

Osmia anceyi Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 187

Especie distribuida por Suiza, Austria y Alemania, en Europa central y por Francia, la Península Ibérica e Italia y Marruecos, en el área mediterránea occidental.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **anceyi anceyi** (Pérez, 1879)

Osmia anceyi Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 187

Subespecie repartida por Suiza, Austria y Alemania, en Europa central y por Francia, la Península Ibérica e Italia, en el sur de Europa.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **anceyi biarmica** (van der Zanden, 1994)

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) *anceyi biarmica* van der Zanden, 1994. *Linzer. Biol. Beitr.*, 26 (2): 1114

Subespecie endémica de Marruecos.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **bidentata** (Morawitz, 1876)

Osmia bidentata Morawitz, 1876. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 12: 38, 39

Osmia affinis Frivaldsky, 1876. *Termesz. Közlem.*, 13: 360

Especie distribuida por Europa central y meridional, incluida España, área mediterránea, incluidas Croacia y Turquía, Palestina en Oriente Próximo, Cáucaso y todo el norte de África.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **dido** (Gribodo, 1894)

Osmia dido Gribodo, 1894. *Boll. Soc. entomol. Ital.*, 26: 289

Osmia abbreviata Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 13

Osmia compacta Pérez, 1896. *Corr. Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: no paginada

Especie distribuida por Argelia y Túnez; las dos formas sinonímicas de Pérez fueron descritas de “Barbarie”

Tkalcu (1975b) consideraba a *Osmia compacta* como una especie independiente.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **fallax** (Pérez, 1895)

Osmia fallax Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 13

Descrita de “Barbarie”, Benoist (1924) corrigió su distribución sobre el material de Pérez, como “únicamente de España”; no obstante, van der Zanden (1988a), le asignaba una distribución por España y el norte de África.

Se incluye aquí *Hoplosmia fallax*, de acuerdo con Michener (2000) que hacía la sinonimia del subgénero *Odonterythrosmia* Tkalcu, 1974, que van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al.* (1995) situaban como independiente de *Odontanthocopa*.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **ligurica** (Morawitz, 1868)

Osmia ligurica Morawitz, 1868. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 5 [1867-1868]: 150

Osmia detrita Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 188

Especie distribuida por Europa central y el área mediterránea, desde España hasta Israel. Ebmer (2005) referenciaba también su existencia en Portugal.

Hoplosmia (*Odontanthocopa*) **scutellaris** (Morawitz, 1868)

Osmia scutellaris Morawitz, 1868. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 5 (1867-1868): 151

Anthocopa olgae Tkalcu, 1978. *Cas. slezsk. Mus. Opava*, 27: 159

Distribuida por el área mediterránea, desde España y el norte de África (Argelia) hasta Grecia, Chipre, Asia Menor y Palestina, llegando en Europa central hasta Hungría.

Subgénero *Paranthocopa* Tkalcu, 1974

Anthocopa (Paranthocopa) Tkalcu, 1974. *Acta ent. Bohemoslov.*, 71: 132

ESPECIE TIPO: *Osmia pinguis* Pérez, 1895, por designación original

Distribución por el norte de África e Israel; incluye una sola especie (Michener, 2000).

Hoplosmia (Paranthocopa) pinguis (Pérez, 1895)

Osmia pinguis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12
Osmia indivisa Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 214

Descrita de "Barbarie", se reparte por el sur del área mediterránea (Marruecos, Argelia, Túnez, Palestina) y España.

Género *Osmia* Panzer, 1806

Osmia Panzer, 1806. *Krit. Revis. Insektenf. Deutsch.*, 2: 230
ESPECIE TIPO: *Apis bicornis* Linnaeus, 1758 = *Apis rufa* Linnaeus, 1758 = *Anthophora bicornis* (Fabricius, 1804), por designación de Latreille, 1810

Amblys Klug, 1807. *Mag. Insektenk.*, 6: 198, 226

ESPECIE TIPO: *Apis bicornis* Linnaeus, 1758 = *Osmia bicornis* (Linnaeus, 1758) = *Apis rufa* Linnaeus, 1758 = *Osmia rufa* (Linnaeus, 1758), por designación de Latreille, 1811

Osmia (Ceratostmia) Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 232

ESPECIE TIPO: *Apis bicornis* Linnaeus, 1758 = *Osmia rufa* (Linnaeus, 1758), por designación de Sandhouse, 1939

Osmia (Aceratostmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 885

ESPECIE TIPO: *Osmia emarginata* Lepeletier, 1841, por designación de Sandhouse, 1939

Osmia (Pachyosmia) Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 18

ESPECIE TIPO: = *Apis rufa* Linnaeus, 1758 = *Osmia rufa* (Linnaeus, 1758), por designación de Sandhouse, 1939

Existen distintas opiniones (Tkalcu, 1969; van der Zanden 1988a; Rasmont *et al.*, 1995 ó Michener, 2000, por ejemplo) sobre la separación de *Osmia emarginata*, *Osmia mustelina* Gerstaecker, 1869, *Osmia nasoproduc-ta* Ferton, 1910 y *Osmia proboscidea* Benoist, 1950 en el subgénero *Aceratostmia*, fundamentalmente por la presencia en sus individuos de sólo 4 segmentos en los palpos labiales (Tkalcu, 1969); están incluidas aquí en el subgénero nominal.

Subgénero *Allosmia* Tkalcu, 1974

Osmia (Allosmia) Tkalcu, 1974. *Beitr. Ent., Berlin*, 24 (5/8): 331
ESPECIE TIPO: *Osmia rufohirta*, Latreille, 1811, por designación original

Michener (2000) incluía *Allosmia* (al igual que *Erythrosmia* Schmiedeknecht, 1885) como subgéneros del género *Osmia*, al considerar que ambos subgéneros no presentan los rasgos del género *Hoplitis*, si bien lo hacía con ciertas reservas. De igual modo, discrepaba de

otros especialistas (Tkalcu, 1974b o van der Zanden, 1988a) y situaba la mayoría de las especies del subgénero *Allosmia* en *Osmia (Erythrosmia)*.

Distribución por Europa central y meridional y el norte de África.

Osmia (Allosmia) cognata Pérez, 1895⁷

Osmia cognata Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17

Especie citada originalmente de "Barbarie" y cuya validez y denominación deben ser comprobadas.

Osmia (Allosmia) lhotelleriei Pérez 1887

Osmia lhotelleriei Pérez 1887. *Rev. Ent.*, 6: 178

Especie distribuida por el norte de África: Marruecos, Argelia, Libia y Egipto.

Osmia (Allosmia) melanura Morawitz, 1871

Osmia melanura Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 203

Especie mediterránea occidental, repartida por Francia, Italia, incluida Sicilia, y Grecia.

Osmia (Allosmia) rufohirta Latreille, 1811

Osmia rufohirta Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 580
Osmia fulvohirta Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 322
Osmia spiniventris Giraud, 1857. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 7: 181

Especie paleártica occidental, distribuida a través de Europa central y meridional, incluidas España, Francia, Italia, Croacia, Grecia y Albania, y en Marruecos, Asia Menor, el Cáucaso y el Turkestán.

Van der Zanden (1988a) reconocía como una subespecie distinta de Marruecos a *Osmia rufohirta* var. *soror* Benoist, 1950.

Osmia (Allosmia) rutila Erichson, 1835

Osmia rutila Erichson, 1835. En: Walth, *Reise d'Tyrol*, 2: 107
Osmia baetica Spinola, 1843. *Ann. Soc. entomol. France* (2ª sér.), 1: 142

Osmia xanthognatha Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12

Distribución ibero-magrebí, en España y Marruecos.

Osmia (Allosmia) sybarita Smith, 1853

Osmia sybarita Smith, 1853. *Cat. Brit. Hym. Brit. Mus.*, 1: 140

Especie distribuida en su forma nominal fuera del territorio considerado, por la Península Balcánica, Albania, Chipre e islas griegas, y por el norte de África.

Osmia (Allosmia) sybarita fossoria Pérez, 1890

Osmia fossoria Pérez, 1890. En: Ferton, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 201

⁷ Existe una especie americana, *Osmia cognata* Cresson, 1864, sinónima de la también americana *Osmia simillima* Smith, 1853.

Osmia duckei Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 27

Esta subespecie se conoce de Argelia y Túnez.

Subgénero ***Erythrosmia*** Schmiedeknecht, 1885⁸

Osmia (Erythrosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 886

ESPECIE TIPO: *Osmia andrenoides* Spinola, 1808, por designación de Cockerell, 1922

Distribución mediterránea y asiática central; Michener (2000) le asignaba 13 especies.

Osmia (Erythrosmia) andrenoides Spinola, 1808

Osmia andrenoides Spinola, 1808. *Insect. Ligur.*, 2: 61

Especie distribuida por Europa central y meridional, incluida el área mediterránea, desde España hasta Grecia y los Balcanes, así como por Transcaucasia.

Osmia (Erythrosmia) erythrogastra Fertton, 1905

Osmia erythrogastra Fertton, 1905. *Ann. Soc. entomol. France*, 74: 56

Especie mediterránea septentrional, distribuida desde Córcega, hasta Turquía y Chipre.

Osmia (Erythrosmia) sparsipuncta Alfken, 1914

Osmia sparsipuncta Alfken, 1914. *Mem. Soc. ent. Belg.*, 22: 200

Especie endémica de Argelia.

Subgénero ***Helicosmia*** Thomson, 1872

Osmia (Helicosmia) Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 233, sin especies; Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 888

ESPECIE TIPO: *Apis aurulenta* Panzer, 1799, por designación de Michener, 1941

Osmia (Chalcosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 886

ESPECIE TIPO: *Apis fulviventris* Panzer, 1798 (non Scopoli, 1763) = *Apis niveata* Fabricius, 1804, por designación de Sandhouse, 1939

Gnathosmia Robertson, 1903. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 29: 165, 171

ESPECIE TIPO: *Osmia georgica* Cresson, 1878, por monotypia y designación original

Osmia (Cryptosmia) Yasumatsu & Hirashima, 1950. *Mushi*, 21: 14

ESPECIE TIPO: *Osmia satoi* Yasumatsu & Hirashima, 1950, por designación original

Aunque *Helicosmia* presenta distribución paleártica, *Osmia caerulescens* (Linnaeus, 1758) es holártica; Michener (2000) le asignaba 53 especies paleárticas.

Para van der Zanden (1988a, 1998), Rasmont *et al.* (1995) y Tkalcu (2000), *Chalcosmia* es un subgénero distinto de *Helicosmia*.

Osmia (Helicosmia) alfkenii Ducke, 1900

Osmia alfkenii Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 263

Osmia crinita Alfken 1942. *Veröff. dt. Kolon. u. Übersee-Mus. Bremen*, 3: 214

Especie mediterránea, repartida por el norte de África (Argelia y Túnez), Cerdeña y Oriente Próximo (Jordania e Israel).

Osmia (Helicosmia) aurulenta (Panzer, 1799)

Apis aurulenta Panzer, 1799. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 60, n° 22

Apis haematoda Panzer, 1801. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 81, n° 20

Osmia marginella Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 320 (partim)

Osmia tunensis, auctt. (non Fabricius, 1787)

Especie paleártica suroccidental, repartida por Gran Bretaña, Europa central y meridional, desde España en el área mediterránea hasta Turquía, Líbano en Oriente Próximo y Argelia en el norte de África.

Warncke (1988a) consideraba *Osmia aurulenta* como subespecie de *Osmia tunensis*.

Osmia (Helicosmia) caerulescens (Linnaeus, 1758)

Apis caerulescens Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 576.

Distribución holártica.

Osmia (Helicosmia) caerulescens caerulescens (Linnaeus, 1758)

Apis caerulescens Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 576

Apis aenea Linnaeus, 1761. *Fauna Suecica*, ed. 2: 421

Apis muraria Retzius, 1783⁹. *Caroli De Geer Gen. & Spec. Ins.*: 60 (non Geoffroy, 1785; nec Olivier, 1789)

Apis cuprea Geoffroy, 1785 in Fourcroy. *Entomol. Parisiensis*, 2: 447

Andrena cupraria Walckenaer, 1802. *Faune Parisiensis*, 2: 107

Osmia purpurea Cresson, 1864. *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 3: 27 (non Pérez, 1895)

Osmia rustica Cresson, 1864. *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 3: 37 (non Geoffroy, 1785)

Osmia dutti Cockerell, 1922. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10 (9): 266

La forma nominal se reparte por Europa, desde el norte, a través del territorio normediterráneo, incluida España, y por Asia Menor, el Cáucaso, Asia Central y EE.UU.

Osmia (Helicosmia) caerulescens cyanea (Fabricius, 1793)

Andrena cyanea Fabricius, 1793. *Ent. Syst.*, 2: 309

Esta subespecie se distribuye por Turquía en el área mediterránea oriental y, en el norte de África, por Marruecos, Argelia, Túnez y Egipto.

⁸ Véase el comentario incluido en el subgénero *Allosmia* Tkalcu, 1974.

⁹ Véase Alfken (1941), Schwarz *et al.* (1996) y Michener (2000) en relación con el nombre *muraria* Retzius, 1753.

Osmia (Helicosmia) cinctella Dours, 1873

Osmia cinctella Dours, 1873. *Revue Mag. Zool.*, 1 (3): 296

Especie distribuida por España, Creta y Argelia.

Warncke (1988a) consideraba esta especie como subespecie de *Osmia sogdiana* Morawitz, 1875.

Osmia (Helicosmia) clypearis Morawitz, 1871

Osmia clypearis Morawitz, 1871. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 8: 204

Osmia macedonica Tkalcu, 1979. *Acta ent. Bohemoslov.*, 76: 323

Distribución mediterránea, por Grecia, Bulgaria, la antigua Yugoslavia y España, en Europa, más Turquía y el Cáucaso.

Osmia (Helicosmia) dimidiata Morawitz, 1870

Osmia dimidiata Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 316

Especie paleártica suroccidental, repartida por Europa central hasta el sur de Rusia y meridional, desde España hasta la Península Balcánica, por Asia Menor y Asia Central.

Osmia (Helicosmia) dimidiata dimidiata Morawitz, 1870

Osmia dimidiata Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 316

Subespecie distribuida por Europa suroriental, Asia Menor, Cáucaso y Asia Central.

Osmia (Helicosmia) dimidiata rossica Friese, 1899

Osmia rossica Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 64

Osmia taurica Radoszkowski, 1887. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 21: 285 (non Radoszkowski, 1874)

Subespecie distribuida por Europa central y meridional, desde España hasta la Península Balcánica y sur de Rusia.

Tkalcu (1975a) diferenciaba la subespecie *Osmia dimidiata rossica* de Europa central y meridional –desde España hasta la Península Balcánica y sur de Rusia–, que Warncke (1988a) interpretaba como variabilidad cromática. Rasmont *et al.* (1995) también separaban ambas poblaciones.

Osmia (Helicosmia) dives Mocsary, 1877

Osmia dives Mocsary, 1877. *Term. Füzet.*, 1: 232

Descrita de Hungría, Cerdeña y sur de Francia, tiene distribución mediterránea occidental según van der Zanden (1988a).

Warncke (1988a) consideraba esta especie como *Osmia sogdiana dives* Mocsary, 1877, subespecie que localizaba en “la Península Balcánica, Hungría, Siria, Turquía, Oriente Próximo e Israel” y anteriormente Benoist (1931a) la contemplaba como una variedad de “*Osmia vidua* Gerst”. Existe una cita antigua de Argelia

–2 hembras– (Saunders, 1908), que nadie ha vuelto a recoger.

Osmia (Helicosmia) dusmeti van der Zanden, 1998

Osmia (Chalcosmia) dusmeti van der Zanden, 1998. *Linzer biol. Beitr.*, 30 (2): 525

Especie endémica de España.

Osmia (Helicosmia) heteracantha Pérez, 1895

Osmia heteracantha Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12

Osmia frieseana Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 249

Osmia sexsignata Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 44

Osmia aredeola Warncke, 1988. *Entomofauna*, 9: 19

Descrita de “Barbarie”, se reparte por la Península Ibérica y el norte de África, desde Marruecos hasta Egipto.

También en este caso existe discrepancia en cuanto al reconocimiento de la especie y sus sinónimas: Warncke (1988a) consideraba *Osmia heteracantha* como subespecie de *Osmia sogdiana*, a la vez que establecía *Osmia aredeola* como una especie ibérica. Van der Zanden (1996) la pasaba a sinonimia. Por otro lado, para Mavromoustakis (1947) y Tkalcu (1975a), *Osmia frieseana* constituía una especie diferenciada del noroeste de África, o también para van der Zanden (1988a), pero en este caso de Marruecos.

Osmia (Helicosmia) labialis Pérez, 1879

Osmia labialis Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 182

Existen distintas opiniones sobre el estatus de *Osmia labialis*, tanto como especie independiente, como considerada sinónima de *Osmia melanogaster* Spinola, 1808 –incluso, como ambas opciones simultáneamente– y sobre si presenta o no poblaciones subespecíficas (Tkalcu, 1975a; van der Zanden, 1989; Rasmont *et al.* 1995; Schwarz *et al.*, 1996; Schwarz & Gusenleitner, 1999; Ebmer 2001, 2005).

Se ha citado de zonas alpinas de Europa central (en Francia, Suiza y Austria) y Rusia, y de cotas altas en el sur, incluidos los Pirineos franceses y españoles y otras sierras de la Península Ibérica, de la antigua Yugoslavia y de Túnez.

Osmia (Helicosmia) latreillei (Spinola, 1806)

Megachile latreillei Spinola, 1806. *Insect. Ligur.*, 1: 31

Osmia nasidens Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 578.

Osmia quadricornis Kriechbaumer, 1869. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 19: 600

Osmia friesei Verhoeff, 1892. *Ent. Nachr.*, 18: 289

Especie distribuida por Europa central y sobre todo meridional, a través del territorio mediterráneo, desde España peninsular y el norte de África, incluidos Melilla, Marruecos y Argelia hasta Egipto y, en Oriente

Próximo, Israel y Jordania, y conocida también de las Islas Canarias. Según Warncke (1988a) en Canarias, en las islas orientales, aparece la forma pálida de la especie –y también en Madeira– y en las islas occidentales de Canarias la forma nominal, de pubescencia marrón.

Por otro lado, para van der Zanden (1983, 1988a), Rasmont *et al.* (1995) y Warncke (1988a), *Osmia nasidens* es una especie válida. Es Warncke (1992b) quien establece la sinonimia (“la ♀ de Niza, el neotipo...”), que Schwarz *et al.* (1996) reconocen, ya que cuando Latreille (1811) describió la especie, lo hizo sin localidad tipo: “patria desconocida”.

Osmia (Helicosmia) latreillei iberoafricana Peters, 1975
Osmia latreillei iberoafricana Peters, 1975. *Senckenberg. biol.*, 56: 49

Subespecie con distribución mediterránea, cuyo territorio abarca desde España hasta Turquía y desde Marruecos hasta Israel, además de las islas Canarias y Madeira.

Osmia (Helicosmia) latreillei latreillei Spinola, 1806
Osmia latreillei Spinola, 1806. *Insect. Ligur.*, 1: 31

Subespecie citada con diferencias de opinión (Warncke, 1988a; van der Zanden, 1988a; Tkalcu, 1975a, 2000) del área mediterránea occidental, Jordania en Oriente Próximo y Canarias, pero ausente de la Península Ibérica.

Osmia (Helicosmia) lazulina Benoist, 1928
Osmia lazulina Benoist, 1928. *Bull. Soc. entomol. France*, 33: 108
Especie repartida por Marruecos, Argelia y Túnez.

Osmia (Helicosmia) leaiana (Kirby, 1802)
Apis leaiana Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 263

Distribución paleártica, por Europa, incluida España, hasta el Cáucaso y el norte de África.

Osmia (Helicosmia) leaiana leaiana (Kirby, 1802)
Apis hirta Geoffroy, 1785 in Fourcroy. *Entomol. Parisiensis*, 2: 444 (non Schrank, 1781)
? *Apis ventralis* Panzer, 1798. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 56, nº 20
Apis leaiana Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 263
Osmia atra Schenck, 1853. *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, 9: 182
Osmia confusa Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 6 (1869): 38
Osmia Solskyi Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 317
Osmia truncatula Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 239
Osmia bidens Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 181
Osmia forsii Alfken, 1924. *Notul. ent.*, 4: 37
Osmia aduncooides Strand, 1910. *Ent. Zeit.*, 24: 216 (*partim*)

Subespecie distribuida por Europa central y Gran Bretaña, hasta Rusia en el norte y zonas altas del sur de Europa, incluidas algunas sierras españolas, Pirineos

franceses, Alpes italianos, Turquía y Armenia, por el este, y en el norte de África por Argelia y Túnez.

Osmia (Helicosmia) leaiana schachti Warncke, 1988
Osmia ventralis schachti Warncke, 1988. *Entomofauna*, 9: 31
Subespecie endémica de Marruecos.

Osmia (Helicosmia) melanogaster Spinola, 1808
Osmia melanogaster Spinola, 1808. *Insect. Ligur.*, 2: 63

Distribuida por zonas templadas de Europa central y meridional.

En relación con las formas de *Osmia melanogaster* no existe un criterio uniforme entre los especialistas. Por ejemplo, Warncke (1988a) diferenciaba de la subespecie nominal –a la que asignaba una distribución sureuropea– la subespecie *subaenea* Pérez, 1895 para la población norteafricana y del Oriente Próximo. Tkalcu (1974b), previamente, había considerado independientemente a *Osmia subaenea* Pérez, 1895, distribuida por España y el norte de África. Por otro lado, van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al.* (1995), de la subespecie nominal de *Osmia melanogaster* sólo separaban una forma distinta de Suiza, la subespecie *carniolica* Morawitz, 1872, que Warncke (1988a) y Schwarz *et al.* (1996) incluían como sinónima de *Osmia melanogaster*. Si se tiene en cuenta, además, que tanto Warncke (1988a) como Schwarz *et al.* (1996) incluían también entre las sinónimas de *Osmia melanogaster* a *Osmia labialis*, especie bien fundamentada para van der Zanden (1989) y Rasmont *et al.* (1995), se comprenderá que sólo un estudio amplio del material de todas estas formas podrá resolver la cuestión.

Osmia (Helicosmia) melanogaster melanogaster Spinola, 1808

Osmia melanogaster Spinola, 1808. *Insect. Ligur.*, 2: 63
Osmia aterrima Morawitz, 1872. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 22: 357
Osmia carniolica Morawitz, 1872. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien.*, 22: 358
Osmia incerta Radoszkowski, 1876. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 12: 113
Osmia notata, auctt. (non Fabricius, 1804)

La subespecie nominal se reparte por las zonas templadas de Europa central e Italia, Sicilia, Bulgaria y Croacia, en el entorno mediterráneo.

Osmia (Helicosmia) melanogaster subaenea Pérez, 1895
Osmia subaenea Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11

Subespecie distribuida por Europa suroccidental, por España, Francia, Sicilia, por Turquía y por la zona noroccidental de África hasta el Sahara.

Tkalcu (1974b, 1975a) consideraba a *Osmia subaenea* una especie diferenciada.

***Osmia (Helicosmia) nasoproducta* Ferton, 1910**

Osmia nasoproducta Ferton, 1910. *Ann. Soc. entomol. France*, 78: 406

Especie descrita de Córcega y citada más tarde de España, Italia y Francia continental.

***Osmia (Helicosmia) niveata* (Fabricius, 1804)**

Apis fulviventris Panzer, 1798. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 56, n° 18 (non Scopoli, 1783)

Anthophora niveata Fabricius, 1804. *Syst. Piezator.*: 377

Apis fulvicornis Latreille, 1809 in Dalla Torre, 1896. *Cat. Hym.*, 10: 396, grafía incorrecta

Osmia minuta Bramson, 1879. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 54: 292

Osmia sieversi Morawitz, 1886. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 20 (1885-1887): 74

Osmia carneiventris Radoszkowski, 1887. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 21: 286

Osmia fulviventris var. *albiscopa* Alfken, 1913. *Bull. Soc. ent. Belg.*, 22: 202 (partim)

Osmia fulviventris albiscopa Alfken, 1914. *Bull. Soc. ent. Belg.*, 22: 202

Especie paleártica occidental, repartida por Europa de norte a sur, incluidas la Península Ibérica, Baleares y Azores, el norte de África, desde Marruecos a Egipto, el territorio mediterráneo, Canarias y Madeira, Asia Menor, el Cáucaso y Asia Central.

***Osmia (Helicosmia) niveibarbis* Pérez, 1902**

Osmia niveibarbis Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 64

Osmia tarfensis Saunders, 1908. *Trans. ent. Soc. London*: 246

Especie mediterránea occidental, distribuida por el norte de África (Marruecos, Argelia y Túnez), Sicilia y Cerdeña en el norte del Mediterráneo, y citada también del sur de España e Italia continental.

Van der Zanden (1988a) sitúa a *Osmia tarfensis* como sinónima de *Osmia cinctella*.

***Osmia (Helicosmia) niveocincta* Pérez, 1879**

Osmia niveocincta Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 184

Osmia violascens Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12

Especie mediterránea, repartida en Europa por España, Francia e Italia y, en el norte de África, por Argelia y Egipto.

Warncke (1988a) considera a *Osmia niveocincta* como subespecie de *Osmia sogdiana*. Por otro lado, para van der Zanden (1988a) y Rasmont *et al.* (1995), *Osmia violascens* es una especie válida.

***Osmia (Helicosmia) notata* (Fabricius, 1804)**

Anthophora notata Fabricius 1804. *Syst. Piez.*: 376

Pseudosmia decemsignata Radoszkowski, 1874. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou.*, 48 (1): 159

Osmia laterefasciata Costa, 1884. *Rendic. Accad. Sc. fis. mat. Napoli*, 23: 169

Especie distribuida por el sur de Europa (incluyendo a España, Portugal, Córcega, Cerdeña, Malta, Italia), el norte de África (Marruecos, Argelia, Libia, Egipto) y por Asia Central.

***Osmia (Helicosmia) signata* Erichson, 1835**

Osmia signata Erichson, 1835. En: Walth, *Reise d'Tyrol*, 2: 107

Especie paleártica occidental, distribuida por Europa central, el territorio mediterráneo, desde Portugal y España hasta Croacia, en el sur de Europa, Argelia y Egipto en el norte de África, Oriente Próximo y Asia Central.

Existe discrepancia en cuanto al reconocimiento de las subespecies o la situación sinonímica (Stanek, 1964; van der Zanden, 1984; Warncke, 1988a; Rasmont *et al.*, 1995).

***Osmia (Helicosmia) signata laticincta* Pérez, 1879**

Osmia laticincta Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 177

Subespecie de España peninsular y Baleares, Rodas en Grecia, Chipre y Palestina en Oriente Próximo.

Para Warncke (1988a) esta subespecie es sinónima de la nominal.

***Osmia (Helicosmia) signata signata* Erichson, 1835**

Osmia melanippa Spinola 1808. *Ins. Ligur.*, 2: 66 (no disponible)

Osmia signata Erichson, 1835. En: Walth, *Reise d'Tyrol*, 2: 107

Osmia jucunda Smith, 1853. *Cat. Brit. Hym. Brit. Mus.*, 1: 139

Osmia vidua Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 345

Osmia cincta Dours, 1873. *Revue Mag. Zool.*, 1 (3): 295

Osmia atriventris Costa, 1883. *Atti. Accad. Sc. fis. mat. Napoli*, (2) 1 (2): 95 (non Cresson, 1864)

Osmia costaniana Dalla Torre & Friese, 1895. *Ent. Nachr.*, 21: 70

Subespecie mediterránea, repartida desde España (y Portugal, según una antigua y dudosa cita de Dusmet [1921]), hasta Croacia y el noroeste de África.

***Osmia (Helicosmia) sinuata* Pérez, 1895**

Osmia sinuata Pérez, 1895¹⁰. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17

Osmia rufiscopa Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 26

Descrita de "Barbarie", esta especie se conoce de Argelia, Marruecos y Siria.

Van der Zanden (1988a, 1992a) incluía la especie como *Anthocopa (Anthocopa) sinuata* (Pérez, 1895).

***Osmia (Helicosmia) subcornuta* Morawitz, 1875**

Osmia subcornuta Morawitz, 1875. En: Fedtschenko, *Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estest. Antrop. Etnog.*, 19: 79

Osmia rubicola Friese, 1891. *Ent. Nachr.*, 17: 257 (non Pérez, 1890)

Especie con distribución en el área mediterránea oriental, desde Italia hasta Turquía, Líbano e Israel, en Oriente Próximo, y Turkestán.

¹⁰ Rasmont *et al.* (1995) incluían como sinonimia a "*Osmia diversa* Friese, (*nomen nudum*)", que no se ha podido localizar al no constar otros datos en la referencia.

Osmia (Helicosmia) tunensis (Fabricius, 1787)

Apis tunensis Fabricius, 1787. *Mant. Ins.*, 1: 304
Anthophora tunensis Fabricius, 1804. *Syst. Piezator.*: 376
Osmia pseudoaurulenta Dours, 1873. *Revue Mag. Zool.*, 1 (3): 295
Osmia dissimilis Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25 (4): 63

Especie distribuida por España peninsular, Portugal y Sicilia en Europa, y Marruecos, Melilla, Argelia, Túnez y Egipto en el norte de África.

Subgénero ***Hemiosmia*** Tkalcu, 1975

Osmia (Hemiosmia) Tkalcu, 1975. *Acta ent. Bohemoslov.*, 72: 34
 ESPECIE TIPO: *Osmia argyropyga* Pérez, 1879 por designación original

Osmia (Exosmia) Tkalcu, 1979. *Acta ent. Bohemoslov.*, 76: 321
 ESPECIE TIPO: *Osmia difficilis* Morawitz, 1875, por designación original

Distribución por el área mediterránea y desde Asia oriental hasta Asia Central; Michener (2000) le asignaba 6 especies.

Haeseler (2005) revisaba el subgénero *Hemiosmia* y establecía una nueva especie, *Osmia chrysolepta* Haeseler, 2005, para la hasta entonces población oriental de *Osmia balearica* Schmiedeknecht, 1885, de Israel, Jordania y "(?) Egipto", y consideraba *Exosmia* como un subgénero válido. Otros ajustes en la distribución se incluyen en las especies siguientes.

Osmia (Hemiosmia) argyropyga Pérez, 1879

Osmia argyropyga Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 175
Osmia entoprocta Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 179

Descrita de Marsella, sur de Francia, esta especie aparece además en España, Italia y Marruecos.

Osmia (Hemiosmia) balearica Schmiedeknecht, 1885

Osmia balearica Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 902, 918

Especie distribuida por España y Sicilia en Europa y por Marruecos y Túnez en el norte de África.

Osmia (Hemiosmia) iberica van der Zanden, 1987

Osmia (Exosmia) iberica van der Zanden, 1987. *Reichenbachia*, 25 (16): 73
Osmia difficilis clanga Warncke, 1988. *Entomofauna*, 9: 398

Especie sólo conocida de España, Portugal y Grecia.

Osmia (Hemiosmia) unicoloris Pérez, 1895

Osmia unicoloris Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 10
Osmia anceps Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11

Esta especie, descrita de "Barbarie", aparece en la Península Ibérica y en el norte de África, donde sólo está presente en Marruecos (Haeseler, 2005).

Subgénero ***Melanosmia*** Schmiedeknecht, 1885

Osmia (Melanosmia) Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae*, 2 (11): 885

ESPECIE TIPO: *Osmia fuciformis* Latreille, 1811 = *Osmia xanthomelana* (Kirby, 1802) = *Apis xanthomelana* Kirby, 1802, por designación de Sandhouse, 1939

Nothosmia Ashmead, 1899. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 26: 75
 ESPECIE TIPO: *Osmia distincta* Cresson, 1864, por designación original

Centrosmia Robertson, 1903. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 29: 165, 170

ESPECIE TIPO: *Osmia bucephala* Cresson, 1864, por monotipia y designación original

Leucosmia Robertson, 1903. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 29: 166, 171

ESPECIE TIPO: *Osmia albiventris* Cresson, 1864, por monotipia y designación original

Xanthosmia Robertson, 1903. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 29: 166, 171

ESPECIE TIPO: *Osmia cordata* Robertson, 1902, por monotipia y designación original

Monilosmia Robertson, 1903. *Trans. Am. Entomol. Soc.*, 29: 166, 171

ESPECIE TIPO: *Osmia canadensis* Cresson, 1864 = *Osmia simillima* Smith, 1853, por monotipia y designación original
Chenosmia Sinha, 1958. *Univ. Kansas Scien. Bull.*, 39:233

ESPECIE TIPO: *Osmia penstemonis* Cockerell, 1906, por designación original

Distribución holártica; Michener (2000) le asignaba 17 especies.

Osmia (Melanosmia) alticola Benoist, 1922

Osmia alticola Benoist, 1922. *Bull. Soc. entomol. France*: 323

Especie de tendencia orófila, distribuida en los Alpes, suizos y austriacos, y los Pirineos en ambas vertientes, francesa y española. Existe alguna cita antigua (Mavromoustakis, 1947; Ceballos, 1956) de más al interior de España, que requeriría confirmación.

Osmia (Melanosmia) inermis (Zetterstedt, 1838)

Anthophora (Osmia) inermis Zetterstedt, 1838. *Ins. Lappon.*, 1: 466 (*partim*)

Anthophora (Osmia) angustula Zetterstedt, 1838. *Ins. Lappon.*, 1: 466 (*partim*)

Osmia globosa Cresson, 1864. *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 3: 36 (non Scopoli, 1763)

Osmia vulpecula Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 335

Osmia globosiformis Cockerell, 1910. *Canad. Entomol.*, 42: 311

Especie holártica. Ebmer (2003) le asignaba en Europa "distribución bóreoalpina de los Alpes, Austria y Suiza", pero existen otras citas (Mavromoustakis, 1947; Ceballos, 1956; Tkalcu, 1983; Warncke, 1988a) de Centroeuropa –Checoslovaquia–, Bélgica, Alemania, Francia y de distintas sierras ibéricas, en el sur.

Osmia (Melanosmia) nigriventris (Zetterstedt, 1838)

Anthophora nigriventris Zetterstedt, 1838. *Insecta lapponica descripta*, 1: 465

Osmia frigida Smith, 1853. *Cat. Brit. Hym. Brit. Mus.*, 1: 142

Osmia hudsonica Cresson, 1864. *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 3: 21

Osmia baicalensis Radoszkowski, 1868. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 5 (1867-1868): 80

Osmia corticalis Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 331

Distribución holártica, que aparece en Siberia (citada de Baikal) y en Europa se conoce del norte y el centro, ampliamente repartida por los Alpes suizos, austríacos e italianos y llega a Francia.

***Osmia (Melanosmia) parietina* Curtis, 1928**

Anthophora (Osmia) angustula Zetterstedt, 1838. *Ins. Lappon.*, 1: 466 (*partim*)

Osmia vankowitzi Radoszkowski, 1887. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 21: 283 (no disponible)

Osmia parietina Curtis, 1928. *British Entomol.*, 5: 222

Osmia hyperborea Tkalcu, 1983. *Věst. cs. Spolec. zool.*, 47: 156

Especie paleártica occidental con tendencia orófila, repartida a lo largo de Europa, que en el sur llega hasta el centro de España y la Península Balcánica, y en el Cáucaso, en Asia.

***Osmia (Melanosmia) pilicornis* Smith, 1846**

Osmia pilicornis Smith, 1846. *Zoologist*, 4:1567

Especie distribuida en Europa occidental, desde el norte hasta Francia en el sur.

***Osmia (Melanosmia) recta* Pérez, 1902**

Osmia recta Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 63

Especie endémica de Argelia.

***Osmia (Melanosmia) uncinata* Gerstaecker, 1869**

Anthophora (Osmia) inermis Zetterstedt, 1838. *Ins. Lappon.*, 1: 466 (*partim*)

Osmia uncinata Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 336
Osmia laticeps Thomson, 1872. *Hym. Scand.*, 2: 242 (non Friese, 1899)

Osmia svenssoni Tkalcu 1983. *Věst. cs. Spolec. zool.*, 47: 154

Especie distribuida en Europa occidental, desde el norte hasta Francia e Italia en el sur.

***Osmia (Melanosmia) xanthomelana* (Kirby, 1802)**

Apis xanthomelana Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 246

Osmia fuciformis Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 579

Osmia chrysomelina Panzer, 1812. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 110, nº 15

Osmia atricapilla Curtis, 1828. *British Entomol.*, 5: 223

Distribución eurasiática: desde Siberia, en el norte, se reparte a través de Europa central y meridional, incluidos España, Francia, norte de Italia y la Península Balcánica.

***Osmia (Melanosmia) xanthomelana clarior* Tkalcu, 1983**

Diphysis pyrenaica Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 308, (*partim*)

Osmia (Melanosmia) xanthomelana clarior Tkalcu, 1983. *Věst. cs. Spolec. zool.*, 47: 152

Subespecie conocida sólo de España y Francia.

***Osmia (Melanosmia) xanthomelana xanthomelana* (Kirby, 1802)**

Apis xanthomelana Kirby, 1802. *Monogr. Apum Angliae*, 2: 246

Subespecie europea, distribuida desde Europa septentrional y media, incluida Gran Bretaña, hasta Europa meridional. Existen citas ibéricas (Ceballos, 1956; Pérez-Íñigo, 1984) cuya pertenencia a la forma nominal debería ser confirmada.

Subgénero ***Metallinella*** Tkalcu, 1966

Metallinella Tkalcu, 1966. *Acta ent. Bohemoslov.*, 63: 200

ESPECIE TIPO: *Osmia atrocaerulea* Schilling, 1849 = *Eucera brevicornis* Fabricius, 1798, por designación original.

Distribución desde Europa central al área mediterránea, y en ésta, desde España hacia el este, y por Uzbekistán, en Asia Central; Michener (2000) le asignaba una sola especie.

Michener (2000) rechazaba su estatus de género por las mandíbulas hendidas de las hembras, al considerar que se trata de una regresión, pero, no obstante, véanse Tkalcu (1966), Warncke (1991d) o Rasmont *et al.* (1995) para otras opiniones sobre *Metallinella*.

En el área mediterránea occidental existen dos subespecies, y una tercera –*leucogastra* Morawitz, 1875– se distribuye por la parte más oriental, Oriente Próximo y Asia Central.

***Osmia (Metallinella) brevicornis* (Fabricius, 1798)**

Eucera brevicornis Fabricius, 1798. *Ent. Syst.*, suppl.: 278

Especie distribuida por Europa central y sur y la zona noroccidental de África.

***Osmia (Metallinella) brevicornis brevicornis* (Fabricius, 1798)**

Eucera brevicornis Fabricius, 1798. *Ent. Syst.*, suppl.: 278

Osmia atrocaerulea Schilling, 1849. *Übers Arbeit schles. Ges. f. vaterl. Kultur* 1848: 101

Osmia panzeri Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 6 (1869): 65

Subespecie repartida por Europa central y meridional, incluida España, y por el este, en Crimea.

***Osmia (Metallinella) brevicornis subcyanea* (Alfken, 1936)**

Osmia atrocaerulea var. *cyanea* Alfken, 1931. *Stettin. ent. Ztg.*, 92: 57 (no disponible)

Osmia atrocaerulea var. *subcyanea* Alfken, 1936. *Veröff. dt. Kolon. u. Übersee-Mus. Bremen*, 1 (3): 316

Subespecie distribuida por Marruecos y Argelia.

Subgénero *Monosmia* Tkalcu, 1974

Osmia (*Monosmia*) Tkalcu, 1974. *Beitr. Ent., Berlin*, 24(5/8): 339
 ESPECIE TIPO: *Osmia apicata* Smith, 1853, por monotipia y designación original

Distribución mediterránea oriental, en Asia Menor y el Cáucaso; Michener (2000) le asignaba sólo una especie.

Osmia (*Monosmia*) *apicata* Smith, 1853

Osmia apicata Smith, 1853. *Cat. Brit. Hym. Brit. Mus.*, 1: 140
Osmia macroglossa Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 349

Especie con distribución principalmente mediterránea oriental, por Italia y la Península Balcánica, Asia Menor y el Cáucaso.

Subgénero *Neosmia* Tkalcu, 1974

Osmia (*Neosmia*) Tkalcu, 1974. *Beitr. Ent., Berlin*, 24(5/8): 333
 ESPECIE TIPO: *Osmia gracilicornis* Pérez, 1895, por designación original

Distribución paleártica suroccidental por Europa, incluidas las Islas Británicas, las Canarias, y el área mediterránea hasta Israel, en Oriente Próximo; Michener (2000) le asignaba 8 especies.

Osmia (*Neosmia*) *bicolor* (Schrank, 1781)

? *Apis fusca* Scopoli, 1763. *Entomol. Carniol.*: 303
Apis bicolor Schrank, 1781. *Enum. Ins. Austr.*: 400
Apis rustica Geoffroy in Fourcroy, 1785. *Entomol. Parisiensis*, 2: 451

? *Apis fusca* Christ, 1791. *Naturg. der Insecten*: 182 (non Scopoli, 1763) (*nomen oblitum*)
Osmia pyrenaea Lepeletier, 1841. *Hist. Nat. Ins. Hym.*, 2: 319
Osmia fusca Gistel, 1857. *Vacuna*, 2: 537
Osmia rufitarsis Smith, 1879. *Descr. New. Spec. Hymen.*: 61
Osmia monachiensis Strand, 1917. *Archiv. f. Naturg.*, 82A (5): 98 (*nomen novum* para *Osmia fusca* Gistel, 1857)

Especie distribuida por Europa central, zona meridional del norte y en el sur por zonas montañosas, incluidas citas de España y Portugal, el sur de Urales y Cáucaso.

Osmia (*Neosmia*) *cinnabarina* Pérez, 1895

Osmia cinnabarina Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 10

Descrita de "Barbarie", esta especie se distribuye por Argelia, en el norte de África, y las Islas Canarias.

Osmia (*Neosmia*) *gracilicornis* Pérez, 1895

Osmia gracilicornis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 10

Descrita de "Barbarie", esta especie se reparte en el norte de África por Melilla, Marruecos, Argelia y Túnez.

Osmia (*Neosmia*) *purpurata* Ducke, 1900

Osmia purpurata Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 134

Especie endémica de Argelia.

Osmia (*Neosmia*) *rufigastra* Lepeletier, 1841

Osmia rufigastra Lepeletier, 1841. *Hist. Nat. Ins. Hym.*, 2: 324

Especie distribuida en el norte de África, por Melilla, Marruecos, Argelia y Túnez.

Osmia (*Neosmia*) *scutispina* Gribodo, 1894

Osmia scutispina Gribodo, 1894. *Boll. Soc. entomol. Ital.*, 26: 102
Osmia rosea Friese, 1921. *D. Ent. Z.* 1920: 50

Especie conocida de Argelia, Túnez y Egipto.

Osmia (*Neosmia*) *tingitana* Benoist, 1969

Osmia tingitana Benoist, 1969. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 74: 243

Osmia tkalcui Peters, 1977. *Ent. Zeit.*, 87: 22, 25

Especie distribuida en el norte de África, por Marruecos, Argelia, Libia y Egipto.

Subgénero *Osmia* Panzer, 1806

Distribución holártica, desde Europa occidental hasta Japón, África desde el sur al norte y Pakistán; Michener (2000) le asignaba unas 20 especies paleárticas.

Osmia (*Osmia*) *cerinthidis* Morawitz, 1876

Osmia cerinthidis Morawitz, 1876. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 12: 41

La localización de esta especie –Europa central, Asia Menor e Irán– no está bien aclarada y hay distintas opiniones (Peters, 1978; van der Zanden, 1988a; Rasmont *et al.*, 1995; Schwarz *et al.*, 1996; Schwarz & Gusenleitner, 1999; Westrich, 1999; Ebmer, 2001). No obstante, Ebmer (2001) confirmaba, en Europa, las citas de Alemania, Austria, Grecia y Turquía.

Osmia (*Osmia*) *cerinthidis crassichlypeata* Peters, 1978

Osmia cerinthidis crassichlypeata Peters, 1978. *Senckenberg. biol.*, 58 (5-6): 299

Esta subespecie, endémica de Sicilia, parece ser la única localizada en el área mediterránea occidental.

Osmia (*Osmia*) *cornuta* (Latreille, 1805)

Megachile cornuta Latreille, 1805. *Hist. nat. Crust. Ins.*, 14: 59

Especie distribuida por Europa central y meridional y el norte de África.

Existen distintas subespecies, de modo que a la forma nominal le corresponde la distribución anterior y concretamente, en el sur de Europa, aparece en España, Sicilia y Grecia y, en el norte de África, en Túnez. Además existen otras tres poblaciones diferenciadas, en Chipre, Egipto e Irán y Turkestán (Peters, 1978; van der Zanden, 1988a).

Osmia (Osmia) emarginata Lepeletier, 1841

Osmia emarginata Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 317

Especie paleártica occidental, repartida por Europa central y meridional, Marruecos y Argelia, en el norte de África, Palestina y Líbano en Oriente Próximo, y el Cáucaso.

Osmia (Osmia) emarginata emarginata Lepeletier, 1841

Osmia emarginata Lepeletier, 1841. *His. Nat. Ins. Hym.*, 2: 317

Esta subespecie presenta distribución por Europa central y meridional, el norte del territorio mediterráneo, desde España y Francia hasta Palestina, Líbano en Oriente Próximo, y el Cáucaso.

Osmia (Osmia) emarginata infusca Peters, 1978

Osmia emarginata var. *fusca* Benoist, 1928. *Bull. Soc. entomol. France*, 33: 215 (non Christ, 1791; nec Gistel, 1857)
Osmia emarginata infusca Peters, 1978. *Senckenberg. biol.*, 58: 310

Subespecie distribuida en Marruecos (en el Atlas) y en Argelia.

Osmia (Osmia) kohlii Ducke, 1900

Osmia kohlii Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 271

Descrita de Sicilia, se ha citado, sin confirmación posterior, de Argelia (Stanek, 1964), sólo del sur de Italia, Sicilia y Malta (van der Zanden, 1988a) y sólo de Córcega (Rasmont *et al.*, 1995).

Osmia (Osmia) lignaria Say, 1837

Osmia lignaria Say, 1837. *Boston. Tour. Nat. Hist.*, 1: 399
Osmia purpurascens Smith, 1849 *Zoologist*, 7: appendix lviii
Osmia lignaria var. *alpina* Cockerell, 1900. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5 (7): 409

Se trata de una especie americana (Rust, 1974), introducida en España en la década de los años 70 del siglo XX, que uno de los autores (F. Torres leg.) encontró naturalizada y cuyos datos inéditos corresponden a individuos de la subespecie *Osmia lignaria propinqua* Cresson, 1864.

Osmia (Osmia) lignaria propinqua Cresson, 1864

Osmia lignaria propinqua Cresson, 1864: *Proc. Ent. Soc. Philadelphia*, 3: 23.

Subespecie americana, que en Europa se conoce exclusivamente de España, de la provincia de Zamora (Corrales del Vino, 12-V-1990, F. Torres leg.) a partir de un nido con 5 machos y una hembra. No se tiene referencia de capturas o citas posteriores.

Osmia (Osmia) mustelina Gerstaecker, 1869

Osmia mustelina Gerstaecker, 1869. *Stettin. ent. Ztg.*, 30: 348

Osmia emarginata var. *griseohirta* Alfken, 1935. *Mitt. ent. Ver. Bremen*, 23: 23

Osmia emarginata, *auctt.* (non Lepeletier, 1841)

Especie distribuida por Europa central, el área mediterránea oriental desde Italia y Sicilia, incluido Israel, y por el Cáucaso e Irán. La forma nominal se reparte por Suiza, Alemania, Turquía e Israel.

Osmia (Osmia) mustelina umbrosa Peters, 1978

Osmia umbrosa Peters, 1978. *Senckenberg. biol.*, 58: 313

Subespecie endémica de Italia, incluida Sicilia.

Osmia (Osmia) proboscidea Benoist, 1950

Osmia proboscidea Benoist, 1950. *Bull. Soc. entomol. France*, 55: 101

Especie endémica de Marruecos, conocida sólo del Atlas Medio.

Osmia (Osmia) rufa (Linnaeus, 1758)

Apis rufa Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 575 (non Scopoli, 1763)

Especie con distribución paleártica, en Europa, Asia Menor, Irán y en el norte de África.

Hay ciertas discrepancias en cuanto a las citas y localización de las subespecies de *Osmia rufa* y la consideración de sus sinónimas. Véanse, por ejemplo, Mavromoustakis (1948), Tkalcu (1974b), Peters (1978), van der Zanden (1984, 1988a), Rasmont *et al.* (1995) o Standfuss *et al.* (2003).

Según Peters (1978) y van der Zanden (1988a), en la Península Ibérica coexisten la subespecie nominal y *Osmia rufa cornigera* (Rossi, 1790), que incluso se solapan y dan individuos híbridos en el norte. Igualmente, Peters (1978) reconocía *Osmia rufa fracticornis* Pérez, 1895 en la isla de Mallorca, en Baleares.

Osmia (Osmia) rufa cornigera (Rossi, 1790)

Apis cornigera Rossi, 1790. *Fauna Etrusca*, 2: 108 (non Kirby, 1802)

Apis fracticornis Panzer, 1799. *Fauna Ins. Germ. Initia*: 63, nº 20

Subespecie distribuida por Europa, incluida España, Asia Menor e Irán.

Osmia (Osmia) rufa fracticornis Pérez, 1895

Osmia fracticornis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 10

Descrita de "Barbarie", esta subespecie se distribuye en el norte de África por Marruecos, Argelia y Túnez y por la isla de Mallorca en España.

Osmia (Osmia) rufa rufa (Linnaeus, 1758)

Apis rufa Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 575 (non Scopoli, 1763)

Apis bicornis Linnaeus, 1758. *Syst. Nat.*, ed. 10, 1: 575

Apis agino Harris, 1776. *Expos. English. Insects*: 162, Tab 49, Fig. 7

Osmia hedera Smith, 1844. *Zoologist*, 2: 747

Osmia rufa var. *borealis* Ducke, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 215

Subespecie europea; en el sur se ha citado en la Península Ibérica, con más o menos verosimilitud (Ceballos, 1956; Vergés, 1964; Peters, 1978; Pérez-Íñigo, 1984; van der Zanden, 1988a; Le Goff, com. per.), Córcega (Rasmont *et al.*, 1995) y Grecia (Standfuss *et al.*, 2003).

Osmia (Osmia) tricornis Latreille, 1811

Osmia tricornis Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 575

Especie sureuropea, incluidos Francia, Italia y España, con las islas Canarias, y en el norte de África, Melilla, Marruecos, Argelia y Túnez.

Subgénero *Pyrosmia* Tkalcu, 1975

Osmia (Pyrosmia) Tkalcu, 1975. *Acta rer. natur. Mus. nat. Slov., Bratislava*, 21: 182

ESPECIE TIPO: *Osmia ferruginea* Latreille, 1811, por designación original

Osmia (Viridosmia) Warncke, 1988. *Entomofauna*, 9: 5

ESPECIE TIPO: *Osmia saxicola* Ducke, 1899, por designación original

Osmia (Caerulosmia) van der Zanden, 1988. *Zool. Med.*, 62: 123 (*nomen nudum*)

Osmia (Caerulosmia) van der Zanden, 1989. *Entomol. Abh. Mus. Tierkd. Dresden*, 53 (6): 83

ESPECIE TIPO: *Osmia gallarum* Spinola, 1808, por designación original

Distribución en Europa central y meridional, toda el área mediterránea y hasta la India y Mongolia; Michener (2000) le asignaba 33 especies.

Osmia (Pyrosmia) amathusica Mavromoustakis, 1937

Osmia amathusica Mavromoustakis, 1937. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 20 (10): 522

Especie mediterránea oriental, repartida en Italia, Grecia, Chipre, Turquía y en Siria y Jordania, en Oriente Próximo.

Osmia (Pyrosmia) cephalotes Morawitz, 1870

Osmia cephalotes Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 315 (non Pérez, 1879)

Especie distribuida en el sur de Europa, norte de África, Cáucaso y Kopet-Dagh, en Asia Central.

Osmia (Pyrosmia) cephalotes cephalotes Morawitz, 1870

Osmia cephalotes Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 315 (non Pérez, 1879)

Osmia pulsata Buysson, 1899. *Ann. Soc. entomol. France*, 68: 668

Subespecie distribuida por el sur de Francia, Italia y la Península Ibérica, en Europa y en Marruecos, Argelia y Túnez, en el norte de África.

Osmia (Pyrosmia) cephalotes longiceps Morawitz, 1876

Osmia longiceps Morawitz, 1876. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 12: 40

Osmia bacillus Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 203

Subespecie distribuida desde Italia, por el territorio mediterráneo nororiental, hasta Israel y en Armenia, el Cáucaso y Kopet-Dagh, en Asia Central.

Standfuss *et al.* (2003) le otorgaban rango específico.

Osmia (Pyrosmia) cyanoxantha Pérez, 1879

Osmia cyanoxantha Pérez, 1879. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 33: 185

Osmia cyanura van der Zanden, 1991. *Linzer biol. Beitr.*, 23 (1): 53

Osmia elbaba Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (2): 904

Especie distribuida en Marruecos, Argelia y Túnez, en el norte de África, en el sur de Europa, desde la Península Ibérica hasta Turquía, y en Siria y Jordania, en Oriente Próximo.

Osmia (Pyrosmia) derasa Pérez, 1895

Osmia derasa Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12

Osmia pseudoderasa Benoist, 1950. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 30: 184

Especie descrita de "Barbarie", que se distribuye en el norte de África, en Marruecos, Túnez, Argelia y Libia.

Osmia (Pyrosmia) derasa derasa Pérez, 1895

Osmia derasa Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 12

Subespecie repartida por Marruecos, Argelia y Túnez.

Osmia (Pyrosmia) derasa violetta Warncke, 1992

Osmia derasa violetta Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (2): 905

Subespecie endémica de Túnez.

Osmia (Pyrosmia) ferruginea Latreille, 1811

Osmia ferruginea Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 579

Osmia metallica Lucas, 1849. *Expl. Sci. ent., Algerie*, 3: 191.

Osmia igneopurpurea Costa, 1882. *Rendic. Accad. Sc. fis. mat. Napoli*, 21 (10): 198

Descrita de Egipto, esta especie se encuentra distribuida por Europa meridional, el sur de Francia, incluida Cerdeña, España, Portugal y Chipre, y el norte de África (Melilla, Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto), y llega a Palestina e Israel, en Oriente Próximo.

Osmia (Pyrosmia) gallarum Spinola, 1808

Osmia gallarum Spinola, 1808. *Ins. Ligur.*, 2: 69

Osmia ruborum Dufour & Perris, 1840. *Ann. Soc. entomol. France*, 9: 13

Osmia lapidistructor Fertton, 1921. *Ann. Soc. entomol. France*, 89: 343

Especie paleártica suroccidental, repartida por Europa central y el área mediterránea, en cuyo sector norte va

desde la Península Ibérica hasta Turquía e Israel y, en el África septentrional, aparece en Marruecos y Argelia.

Warncke (1992b), a diferencia de van der Zanden (1984), que la establecía, consideraba a *Osmia lapidistructor* con categoría de subespecie, al igual que reconocía una tercera para la población mediterránea oriental.

***Osmia (Pyrosmia) gemmea* Pérez, 1896**

Osmia purpurea Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11 (non Cresson, 1864)

Osmia gemmea Pérez, 1896. *Corr. Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: no paginada

Osmia ligulicornis Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 330

Descrita de "Barbarie", esta especie se ha registrado posteriormente desde Túnez, en el norte de África, hasta Oriente Próximo (Siria e Israel).

***Osmia (Pyrosmia) lobata* Friese, 1899**

Osmia lobata Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 63

Osmia leucopyga Duce, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 223

Especie ibero-magrebí, repartida por Marruecos, Argelia y Túnez y la Península Ibérica.

Para van der Zanden (1991), *Osmia leucopyga* es una especie válida, independiente de *Osmia lobata*, que este autor localiza sólo en Argelia.

***Osmia (Pyrosmia) nana* Morawitz, 1874**

Osmia nana Morawitz, 1874. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 10 (1873-1874): 152

Osmia tetradonta Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 106

Especie mediterránea oriental y transcaucásica. Se conoce desde Italia, por el Mediterráneo septentrional, hasta Siria y Líbano en Oriente Próximo, Argelia en el norte de África, y la Transcaucasia, en Asia Central.

***Osmia (Pyrosmia) punica* Pérez, 1895**

Osmia punica Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11

Descrita de "Barbarie", se reparte por el norte de África desde Marruecos y Argelia hasta Egipto.

***Osmia (Pyrosmia) punica irherma* Warncke, 1992**

Osmia punica irherma Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (2): 905

Subespecie endémica de Marruecos.

***Osmia (Pyrosmia) punica punica* Pérez, 1895**

Osmia punica Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11

Subespecie del norte de África, desde Marruecos y Argelia hasta Egipto.

***Osmia (Pyrosmia) saxicola* Duce, 1899**

Osmia saxicola Duce, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 215

Osmia caelestina Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 160

Osmia cypricola Mavromoustakis, 1937. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 20 (10): 520

Osmia posti Mavromoustakis, 1956. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 9 (12): 856

Especie distribuida en el territorio mediterráneo, en España, Italia, Chipre y Turquía, en Líbano e Israel, en Oriente Próximo y en Tayikistán, en Asia Central.

***Osmia (Pyrosmia) submicans* Morawitz, 1870**

Osmia submicans Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 314

Osmia giraudi Schmiedeknecht, 1885. *Apidae Europaeae.*, 2 (12): 983

Especie paleártica occidental, que se distribuye, en Europa, hasta Rusia por el norte y Hungría, Grecia y Chipre, por el este, además de en el norte de África y Oriente Próximo. Por el sur llega hasta las Islas Canarias, donde hay otras tres subespecies.

***Osmia (Pyrosmia) submicans hebraea* Benoist, 1934**

Osmia hebraea Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 160

Osmia aurantiaca Stanek, 1969. *Annln. naturh. Mus. Wien*, 73: 379

Subespecie que en el ámbito mediterráneo aparece en Sicilia, Chipre, Marruecos, Túnez y Egipto, además de en Israel y Jordania, en Oriente Próximo.

***Osmia (Pyrosmia) submicans submicans* Morawitz, 1870**

Osmia submicans Morawitz, 1870. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 7: 314

Subespecie repartida en Europa hasta Rusia en el norte y hasta Hungría, Grecia y Croacia, por el este; en el sur llega hasta la Península Ibérica y Baleares.

***Osmia (Pyrosmia) versicolor* Latreille, 1811**

Osmia versicolor Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 586

Especie repartida por Europa central y meridional, el área mediterránea, Asia Menor y el Cáucaso.

***Osmia (Pyrosmia) versicolor corrusca* Erichson, 1835**

Osmia corrusca Erichson, 1835. En: Wlathl, *Reise d' Tyrol*, 2: 107

Megachile laeta Gistel, 1857. *Vacuna*, 2: 564
Megachile algarbiensis Strand, 1917. *Archiv. f. Naturg.*, 82A (5): 98 (non Smith, 1853) (nomen novum para *Osmia laeta* Gistel, 1857)

Descrita del sur de Europa, esta subespecie se distribuye por Córcega, Sicilia, España peninsular, Baleares y Portugal, y Marruecos y Argelia, en el norte de África.

Tkalcu (1974b) y Schwarz *et al.* (1996) incluían a *Osmia corrusca* como sinónima de *Osmia versicolor*. El estatus subespecífico lo estableció van der Zanden (1984) y es mantenido así también por van der Zanden (1991), Warncke, (1992b) o Rasmont *et al.* (1995).

Osmia (Pyrosmia) versicolor versicolor Latreille, 1811
Osmia versicolor Latreille, 1811. *Encycl. méthod. Ins.*, 8: 586

Se distribuye por Europa central y meridional –incluida una única cita de España (van der Zanden, 1991; también referida por Warncke, 1992b)–, el territorio circunmediterráneo, Asia Menor y el Cáucaso.

Osmia (Pyrosmia) viridana Morawitz, 1874

Osmia viridana Morawitz, 1874. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 10 (1873-1874): 150

Especie distribuida en Europa central y meridional, en el área mediterránea desde España a Israel, en Próximo Oriente, Argelia y Túnez en el norte de África, el Cáucaso y Asia Central.

Osmia (Pyrosmia) viridana mulleolus van der Zanden, 1984

Osmia viridana mulleolus van der Zanden, 1984. *Reichenbachia*, 22 (24): 184

Subespecie distribuida por el sur de Europa, desde Bulgaria y hasta Suiza, por Francia, Italia, Grecia, así como en Turquía.

Osmia (Pyrosmia) viridana viridana Morawitz, 1874

Osmia viridana Morawitz, 1874. *Horae Soc. entomol. Ross.*, 10 (1873-1874): 150

Osmia angulata Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 11
Osmia nicosiana Mavromoustakis, 1939. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4 (11): 155

Osmia rufispina Morawitz, 1875. En: Fedtschenko, *Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estest. Antrop. Etnog.*, 19: 83

Subespecie distribuida por Europa central y meridional, por el área mediterránea, el Próximo Oriente, Argelia y Túnez en el norte de África, el Cáucaso y Asia Central. Van der Zanden (1984a) daba una cita de España, que luego ya no incluía (van der Zanden, 1991).

Para Warncke (1992b), *Osmia nicosiana* es una subespecie diferenciada de Chipre.

Osmia (Pyrosmia) zarzisa Warncke, 1992

Osmia zarzisa Warncke, 1992. *Linzer biol. Beitr.*, 24 (2): 913

Especie endémica de Túnez.

Subgénero ***Tergosmia*** Warncke, 1988

Osmia (Tergosmia) Warncke, 1988. *Entomofauna*, 9: 390

ESPECIE TIPO: *Osmia tergestensis* Ducke, 1897, por designación original

Distribución por el area mediterránea, Alemania, Polonia y Uzbekistán y Turkmekistán; Michener (2000) le asignaba 6 especies.

Osmia (Tergosmia) lunata Benoist, 1928

Osmia lunata Benoist, 1928. *Bull. Soc. Scienc. Nat. Maroc*, 8: 213

Especie conocida sólo de Francia, España y Marruecos. Para van der Zanden (1985, 1988a) pertenecía al género *Anthocopa* en su subgénero nominal.

Osmia (Tergosmia) tergestensis Ducke, 1897

Osmia tergestensis Ducke, 1897. *Ent. Nachr.*, 23: 41

Osmia ononidis Ferton, 1897. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 52: 44
Osmia rondouii Pérez, 1902. *Proc. ver. Soc. Linn. Bordeaux*, 57: 66

Osmia wolhynica Noskiewicz, 1922. *Polski. Pismo. Entomol.*, 1: 9
Osmia atlantica Benoist, 1934. *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 107

Especie distribuida en el área mediterránea, desde España hasta Turquía, en Europa meridional, y Marruecos en África, y en Europa central, hasta Polonia en el norte y hasta la Península de Crimea por el este.

Warncke (1988b) separaba de la subespecie nominal a *Osmia tergestensis ononidis* Ferton, 1897 (de España, Marruecos, Francia y Egipto) e incluía entre sus sinónimas a *Osmia tergestensis remota* Tkalcu, 1979 de Turquía. Van der Zanden (1988a) la consideraba un subgénero incierto de *Anthocopa*. Standfuss *et al.* (2003) incluyen esta especie como perteneciente al género *Hoplitis*.

Género ***Protosmia*** Ducke, 1900

Osmia (Protosmia) Ducke, 1900. *Ber. naturw-med. Ver. Innsbruck*, 25: 12

ESPECIE TIPO: *Heriades glutinosus* Giraud, 1871, por designación de Sandhouse, 1943

Anthocopa (Rhodosmia) Michener, 1943. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 36: 85

ESPECIE TIPO: *Osmia paradoxa* Friese, 1899, por designación original

Distribución disjunta: área mediterránea y hasta el norte de la India y Birmania, y una especie en Norteamérica.

Subgénero ***Chelostomopsis*** Cockerell, 1925

Chelostomopsis Cockerell, 1925. *Proc. California Acad. Sci.*, ser. 4, 14: 204

ESPECIE TIPO: *Chelynia rubifloris* Cockerell, 1898, por designación original

Rhaphidostoma Cockerell, 1936. *Pan-Pacific Entomol.*, 12: 133
 ESPECIE TIPO: *Rhaphidostoma ceanothi* Cockerell, 1936 = *Chelynia rubifloris* Cockerell, 1898, por designación original

Distribución disjunta: area mediterránea, desde Marruecos hasta Líbano y Turquía, y Norteamérica occidental. Michener (2000) le asignaba cuatro especies y, de ellas, una americana.

Protosmia (Chelostomopsis) capitata (Schletterer, 1889)

Chelostoma capitatum Schletterer, 1889. *Zool. Jb. Abt. Syst.*, 4: 647
Chelostoma mystax Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 20
Eriades trilobatus Friese, 1897. *Ent Nachr.*, 23: 194

Especie íbero-magrebí, conocida de España, Marruecos y Argelia.

Subgénero *Nanosmia* Griswold, 1998

Protosmia (*Nanosmia*) Griswold, 1998, en Griswold & Michener, 1998. *J. Kansas Entomol. Soc.*, 70 (1997): 241
 ESPECIE TIPO: *Protosmia asensioi* Griswold & Parker, 1987, por designación original

Distribución por el área mediterránea, sureste de Asia y Cachemira. Michener (2000) le asignaba 5 ó 6 especies.

Protosmia* (*Nanosmia*) *asensioi Griswold & Parker, 1987

Protosmia asensioi Griswold & Parker, 1987. *Psyche*, 94: 51

Especie endémica de España.

Protosmia* (*Nanosmia*) *decipiens (Benoist, 1935)

Heriades decipiens Benoist, 1935. *Bull. Soc. entomol. France*, 40: 278

Especie endémica de Marruecos.

Protosmia* (*Nanosmia*) *minutula (Pérez, 1896)

Osmia pumila Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 18 (no disponible)

Osmia minutula Pérez, 1896. *Corr. Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: no paginada

Osmia cataniae Strand, 1921. *Archiv. f. Naturg.*, 87A (3): 321

Descrita de "Barbarie", esta especie se distribuye por Marruecos, Argelia y Túnez en el norte de África, y por el sureste de Francia, Sicilia en Italia, Austria, Alemania y Suiza en Europa.

Protosmia minutula se considera como tal aquí de acuerdo con Griswold & Parker (1987), aunque era considerada anteriormente como una especie de *Heriades*, del subgénero *Micreriades* (Mavromoustakis, 1958; Tkalcu, 1977; van der Zanden, 1986).

Protosmia* (*Nanosmia*) *monstrosa (Pérez, 1895)

Osmia monstrosa Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 18
Osmia mirabilis Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 330

Descrita de "Barbarie", se reparte por Argelia en el norte de África, Chipre y Oriente Próximo, por Israel, Líbano y Siria.

Subgénero *Protosmia* Ducke, 1900

Distribución en el área mediterránea desde España hasta Israel, norte de Bulgaria y a través de Asia Menor hasta la Transcaucasia; Michener (2000) le asignaba 19 especies.

Protosmia* (*Protosmia*) *exenterata (Pérez, 1894)

Osmia exenterata Pérez, 1894. En: Fertón, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 47: 212, 213

Especie repartida por el norte de África, por Marruecos, Argelia y Túnez y Francia, en Europa meridional; existe una única antigua cita española, referenciada por Ceballos (1956), que es preciso confirmar.

Protosmia* (*Protosmia*) *glutinosa (Giraud, 1871)

Heriades glutinosus Giraud, 1871. *Ann. Soc. entomol. France* (5ª sér.), 1: 389

Especie mediterránea, desde la Península Ibérica hasta Grecia y Chipre, en Europa, Argelia, en el norte de África y el Cáucaso, en Asia.

La no inclusión de *Osmia tiftensis* Morawitz, 1876 como sinónima de esta especie, según Mavromoustakis (1939) y otros autores, se hace de acuerdo con Standfuss *et al* (2003), que la consideran una especie válida –*Protosmia tiftensis*– de Grecia.

Protosmia* (*Protosmia*) *humeralis (Pérez, 1895)

Osmia humeralis Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 18

Descrita de "Barbarie", se distribuye por Argelia, en el norte de África, España en el sur de Europa, y Turquía.

Protosmia* (*Protosmia*) *stelidoides (Pérez, 1895)

Osmia stelidoides Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17

Descrita de "Barbarie", se distribuye por Marruecos y Argelia.

Protosmia* (*Protosmia*) *stigmatica (Pérez, 1895)

Osmia stigmatica Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17 (non Schenck, 1855)

Descrita de "Barbarie", esta especie presenta distribución mediterránea, en España, Francia, Grecia, en Europa meridional, Marruecos y Argelia en el norte de África y en Asia Menor.

Género *Stenosmia* Michener, 1941

Stenosmia Michener, 1941. *Amer. Midland Natur.*, 26 (1): 165
 ESPECIE TIPO: *Osmia flavicornis* Morawitz, 1877¹¹, por designación original

Distribución por el área mediterránea, en España y Turquía, el norte de África y Asia Central. No se han descrito subgéneros y Michener (2000) le asignaba 11 especies.

Stenosmia* *albatara (Warncke, 1991)

Osmia albatara Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 405

Especie endémica de España.

Stenosmia* *hartliebi (Friese, 1899)

Osmia hartliebi Friese, 1899. *Ent. Nachr.*, 25: 333

Especie distribuida por el norte de África, en Argelia, Túnez, Libia y Egipto.

¹¹ Véase la nota al pie en *Osmia dentiventris* Morawitz, 1877, en relación con el año de publicación de estas especies.

Van der Zanden (1988a) consideraba esta especie como *Anthocopa (Anthocopa) hartliebi* (Friese, 1899); su situación en *Stenosmia* sigue a Warncke (1991b).

Stenosmia minutissima (Warncke, 1991)

Osmia minima Schulthess, 1924. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, 15: 314 (no disponible)

Osmia minutissima Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 404

Especie distribuida en Marruecos y Túnez.

Stenosmia tagmouta (Warncke, 1991)

Osmia tagmouta Warncke, 1991. *Entomofauna*, 12: 405

Especie endémica de Marruecos.

Género ***Wainia*** Tkalcu, 1980

Wainia Tkalcu, 1980. *Annotationes Zoologicae et Botanicae* 135: 1

ESPECIE TIPO: *Wainia lonavlae* Tkalcu, 1980, por designación original.

Wainia (Trichosmia) Tkalcu, 1980. *Annotationes Zoologicae et Botanicae* 135: 16.

ESPECIE TIPO: *Wainia consimilis* Tkalcu, 1980, por designación original.

Wainia contiene 3 subgéneros de los que sólo el subgénero *Caposmia* Peters, 1984 aparece en el territorio considerado en este trabajo. El subgénero nominal se reparte desde Namibia y Suráfrica hasta Kenia y, por el este, hasta Yemen, Pakistán, India y las Filipinas. El subgénero *Wainiella* Griswold, 1998, está distribuido desde Suráfrica hasta Kenia (Michener, 2000).

Subgénero ***Caposmia*** Peters, 1984

Osmia (Caposmia) Peters, 1984. *Entomofauna* 5: 378.

ESPECIE TIPO: *Osmia braunsi* Peters, 1984, por designación original.

Anthocopa (Eremoplosmia) van der Zanden, 1991. *Reichenbachia* 28: 164.

ESPECIE TIPO: *Osmia eremoplana* Mavromoustakis, 1949, por designación original

Distribuido en Israel, Norte de África y Suráfrica (van der Zanden, 1991; Michener, 2000).

Wainia (Caposmia) guichardi (van der Zanden, 1991)

Anthocopa (Eremoplosmia) guichardi van der Zanden, 1991. *Reichenbachia*, 28 (31): 164

Especie endémica de Marruecos.

Incertae Sedis

Heriades integra Benoist, 1934

Heriades integra Benoist, 1934 *Bull. Soc. entomol. France*, 39: 159

Descrita de Marruecos, sin corroborar con otros datos posteriores.

Heriades maroccana Benoist, 1928

Heriades maroccana Benoist, 1928. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 8: 212

Descrita de Marruecos, sin corroborar con otros datos posteriores.

Osmia luctuosa Lucas, 1849

Osmia luctuosa Lucas, 1849. *Expl. Sci. ent., Algerie*, 3: 205
Osmia cavigena Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 19

Descrita de Argelia, citada luego de “Barbarie” (Pérez, 1895) y de nuevo de Argelia (Ducke, 1900).

Osmia octomaculata Pérez, 1895

Osmia octomaculata Pérez, 1895. *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*: 17

Descrita de “Barbarie” y citada de Argelia (Ducke, 1900), es considerada también de posición incierta por van der Zanden (1988a).

Especies del área mediterránea occidental del subgénero *Stenoheriades* Tkalcu, 1984

Pseudoheriades (Stenoheriades) Tkalcu, 1984. *Annot. Zool. Bot.*, 158: 1

ESPECIE TIPO: *Pseudoheriades hofferi* (Tkalcu, 1984), por designación original

Se trata de un subgénero del género *Pseudoheriades* Peters 1970, establecido por Tkalcu (1984) en el que, además de la especie tipo, de Bulgaria –más tarde citada en Turquía por van der Zanden (1994b)–, incluía otras dos especies: *Pseudoheriades coelostoma* (Benoist, 1935) de Asia Menor y *Pseudoheriades asiaticus* (Friese, 1921) repartida desde Grecia y Bulgaria hasta Asia Menor (van der Zanden, 1994b).

De acuerdo con Michener (2000), el subgénero *Stenoheriades* (que él eleva a rango genérico) contiene alrededor de 15 especies y su distribución es paleártica occidental y etiópica, desde el área mediterránea, incluida Bulgaria en el norte y Marruecos y España, hasta el sureste de Asia, Suráfrica y Madagascar. No obstante, por el momento, no se han podido localizar las especies o referencias de las citas concretas de Marruecos y España u otras que justificarían su inclusión en el área mediterránea occidental.

Comentario final y conclusiones

La naturaleza de un trabajo como éste hace difícil extraer conclusiones distintas del propio contenido global del catálogo en sí mismo, pero a modo

Tabla 1.— Distribución geográfica de los géneros de Osmiini.

Table 1.— Geographical distribution of the genera of Osmiini.

GÉNERO	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA
<i>Chelostoma</i>	Holártica
<i>Haetosmia</i>	Paleártica y Etiópica
<i>Heriades</i>	Subcosmopolita
<i>Hofferia</i>	Paleártica
<i>Hoplitis</i>	Holártica
<i>Hoplosmia</i>	Paleártica
<i>Osmia</i>	Holártica
<i>Protosmia</i>	Holártica
<i>Stenosmia</i>	Paleártica
<i>Wainia</i>	Paleártica y Etiópica

de resumen puede establecerse que se han rastreado, revisado y consignado todos los taxones de Osmiini del territorio comprendido en el área mediterránea occidental, hasta el nivel de subespecie, sus sinonimias y citas, desde cada descripción original—salvo muy raras excepciones— hasta las más recientes. El total es de 10 géneros, 33 subgéneros, 243 especies y 278 subespecies.

En relación con su distribución geográfica (Tabla 1), aunque existe alguna especie subcosmopolita, el patrón corológico por especies (Tabla 2) muestra un mayor porcentaje del conjunto de los mediterráneos (25%), seguido por los corotipos norafricanos (22%) y paleárticos (21%) y en menor proporción, el europeo (8%), íbero-magrebí (4%), holártico (2%) y los endemismos ibéricos (1%). El heterogéneo conjunto que convencionalmente reúne los endemismos no ibéricos da un total del 17%.

De cualquier modo, los estudios taxonómicos en curso sobre los integrantes de la familia en el territorio estudiado permitirán en el futuro hacer afirmaciones biogeográficas más concluyentes.

AGRADECIMIENTOS

A Mr. Le Goff por poner a nuestra disposición una amplia información sobre megaquilidos de España, al Dr. Alonso Zarazaga por resolvernos algunas cuestiones nomenclaturales y a Pepe Fernández por facilitarnos y aclarar ciertas pesquisas bibliográficas.

Tabla 2.— Principales corotipos que existen en la tribu Osmiini.

Table 2.— Main chorotypes in the tribe Osmiini.

PATRÓN COROLÓGICO	%
Holártica	2
Paleártica	1
Paleártica occidental	20
Europea	8
Circunmediterránea	12
Mediterránea occidental	13
Mediterráneo-turánica	0
Norte de África	22
Íbero-magrebí	4
Endemismos ibéricos	1
Endemismos no ibéricos	17

Referencias

- ALFKEN, J. D., 1914. Beiträge zur Kenntnis der Bienenfauna von Algerien. *Memoires de la Société Entomologique de Belgique*, 22 [1913-1914]: 185-237.
- ALFKEN, J. D., 1927. Apiden (Ins. Hym.) aus dem nördlichen und östlichen Spanien. *Senckenbergiana biologica*, 9(6): 223-234.
- ALFKEN, J. D., 1941. Welchen wissenschaftlichen Namen hat die schwarze Mörtelbiene zu führen? (Hym. Apid.). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, 31: 89-92.
- BAKER, D. B., 1996. Hymenoptera collections of Boyer de Fonscolombe: Apoidea in the University Museum, Oxford. *Journal of Natural History*, 30: 537-550.
- BANASZAK, J., 2000. A checklist of the bee species (*Hymenoptera, Apoidea*) of Poland, with remarks on their taxonomy and zoogeography: revised version. *Fragmenta Faunistica*, 43 (14): 135-193.
- BANASZAK, J. & ROMASENKO, L., 2001. *Megachilid bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae)*. Pedagogical University of Bydgoszcz. Bydgoszcz. 239 pp.
- BENOIST, R., 1924. Sur la provenance de quelques Hyménoptères Mellifères décrits par J. Pérez. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 29: 109-111.
- BENOIST, R., 1926. Hyménoptères mellifères des environs de Paris. *Annales de la Société entomologique de France*, 95: 210.

- BENOIST, R., 1927. Hyménoptères Mellifères nouveaux du Maroc. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 7 : 169-174.
- BENOIST, R., 1928a. Notes diverses sur les Hyménoptères Mellifères *Bulletin de la Société entomologique de France*, 33: 107-109.
- BENOIST, R., 1928b. Hyménoptères Mellifères nouveaux du Maroc (Diagnoses préliminaires). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 8: 212-215.
- BENOIST, R., 1931a. Les Osmies de la fauna française (Hymenopt. Apidae). *Annales de la Société entomologique de France*, 100: 23-60.
- BENOIST, R., 1931b. Descriptions de nouvelles espèces africaines du genre *Heriades* (Hym. Apidae). *Annales de la Société entomologique de France*, 100: 99-105.
- BENOIST, R., 1934a. Descriptions d'espèces nouvelles de Hyménoptères Mellifères. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 39: 106-110.
- BENOIST, R., 1934b. Descriptions d'espèces nouvelles de Hyménoptères Mellifères. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 39: 158-160.
- BENOIST, R., 1943. Contribution à la connaissance de la faune des Hyménoptères de l'Afrique du Nord française. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 48: 41-44, 87-88.
- BENOIST, R., 1950. Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc (1947). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 30: 183-193.
- BENOIST, R., 1969. Contribution à la connaissance de la faune des Apides de l'Afrique du Nord et de l'Arabie (Hym). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 74: 243-247.
- BERLAND, L., 1943. Récoltes entomologiques faites par L. Berland a Villa-Cisneros (Río de Oro). Hyménoptères. *Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle de Paris*, 2^e série, 15(5): 311-317.
- BOFILL, J. M., 1905. Catàlech de Insectes de Catalunya. *Hymenopters. Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural*, n° 7: 41-47, n° 8: 48-53.
- BUYSSON, R. DU, 1899. Sur quelques osmies de Tunisie. *Annales de la Société entomologique de France*, 68: 666-668.
- CEBALLOS, G., 1956. *Catálogo de los himenópteros de España*. Trabajos del Instituto Español de Entomología. (C.S.I.C.). Madrid. 554 pp.
- COMBA, L. & COMBA, M., 1991. Catalogo degli Laziali (Hymenoptera, Apoidea). *Fragmenta Entomologica*, 22, suppl.: 1-169.
- COMBA, M. & COMBA, L., 2001. Gli Apoidei (Hymenoptera: Aculeata) alpini: diversità e abbondanza in alcune fasce altitudinali delle Valli del Pellice, Angrogna e Germanasca (Alpi Cozie). *Bolletino del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino*, 18(1): 11-97.
- DINIZ, A., 1960. Notas sobre himenópteros de Portugal, I. *Memórias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, 266: 1-37.
- DOURS, A., 1873. Hyménoptères du Bassin Méditerranéen. *Andrena* (suite). *Biareolina, Eucera. Revue et Magasin de Zoologie*, 1(3): 274-325.
- DUBITZKY, A., BLANK, S. M. & SCHÖNITZER, K., 2005. Die Hymenopterenfauna (Symphyta, Aculeata) im Norden von Dachau, Bayern. *Linzer Biologische Beiträge*, 37(1): 235-314.
- DUCKE, A., 1900. Die Bienengattung *Osmia* Panz. *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck*, 25 [1899-1900]: 1-323.
- DUFOUR, L., 1849. Sur quelques hyménoptères nouveaux ou peu connus de l'Espagne. *Annales des Sciences Naturelles*, sér. 3, 11: 91-98.
- DUFOUR, L., 1853. Signalements de quelques espèces nouvelles ou peu connues d'hyménoptères Algériens. *Annales des Sciences Naturelles*, sér. 3, 1: 375-382.
- DUSMET, J. M., 1920. Observaciones sobre la procedencia española de muchos ápidos descritos por Pérez en "Especies nuevas de Mellíferas de Barbarie". *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, 20: 168-169.
- DUSMET, J. M., 1921. Contribución al conocimiento de los himenópteros de Portugal. Lista de los cazados en junio de 1921. *Asociación española para el Progreso de las Ciencias*. Congreso de Oporto (1921) 6 (Ciencias Naturales): 183-191.
- EBMER, A. W., 2001. Hymenopterologische Notizen aus Österreich -14. *Linzer Biologische Beiträge*, 33(1): 435-460.
- EBMER, A. W., 2003. Hymenopterologische Notizen aus Österreich -16. *Linzer Biologische Beiträge*, 35(1): 313-403.
- EBMER, A. W., 2005. Hymenopterologische Notizen aus Österreich -18. *Linzer Biologische Beiträge*, 37(1): 321-342.
- ERLANDSSON, S., 1991. Hymenoptera Aculeata from the European parts of the Mediterranean countries. IV. *Bolletino del Museo civico di Venezia*, 40 [1989]: 89-95.
- FERTON, C., 1890. Recherches sur les moeurs de quelques espèces Algériennes d'hyménoptères du genre *Osmia*. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 44: 201-209.
- FRIESE, H., 1898. *Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) Theil IV. Solitäre Apiden*. Genus *Eriades*, Genus *Trachusa*, Genus *Anthidium*. C. Lampe. Innsbruck. 303 pp.
- FRIESE, H., 1899a. Neue Arten der Bienengattung *Osmia*. (Palaearktisches Gebiet). *Entomologische Nachrichten*, 25(2): 25-27.
- FRIESE, H., 1899b. Neue Arten der Bienengattung *Osmia*. (Palaearktisches Gebiet). II. *Entomologische Nachrichten*, 25 (4): 61-64.

- FRIESE, H., 1899c. Neue palaearktische Sammelbienen. *Entomologische Nachrichten*, 25 (21-22): 321-346.
- FRIESE, H., 1921. Neue Arten der Bauchsammler (Hym.). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1920: 49-55.
- GAYUBO, S. F., TORRES, F. & HERAS, C., 1990. Estudio sobre las abejas de la Sierra de Gredos (Hymenoptera, Apoidea). *Cuadernos Abulenses*, 11: 83-166.
- GONZÁLEZ, J. A., GAYUBO, S. F. & TORRES, F., 2002. Diversidad, conservación e importancia en la gestión de los himenópteros megaquilidos (Insecta, Hymenoptera, Megachilidae) como agentes polinizadores en el espacio natural de Arribes del Duero. Gestión y conservación de la fauna silvestre euromediterránea. *Estudios y proyectos. Universidad de León - Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Universidades de Tras-os-Montes e Alto Douro - WAVES. León (España)*: 55-77.
- GRISWOLD, T. L. & MICHENER, C. D., 1998. The classification of the *Osmiini* of the Eastern Hemisphere (Hymenoptera, Megachilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 70(3) [1997]: 207-253.
- GRISWOLD, T. L. & PARKER, F. D., 1987. A new species of *Protosmia* Ducke from Spain with notes on related species (Hymenoptera, Megachilidae). *Psyche*, 94: 51-56.
- HAESLER, V., 2005. *Osmia chrysolepta* sp. nov. a new bee of the subgenus *Hemiosmia* Tkalcu, 1975 with notes on the identification and distribution of species closely related to *O. (Hemiosmia) balearica* Schmiedeknecht, 1885 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Entomofauna*, 26 (27): 473-492.
- KERZHNER, J. M., 1984. Dates of publications of "Trudy Russkogo Entomologicheskogo Obschestva" and "Horae Societatis Entomologicae Rossicae", 1861-1932. *Revue d'Entomologie de l'URSS*, 63 (4): 1984.
- LE GOFF, G., 2003. Une nouvelle espèce ibérique du genre *Hoplitis* Klug (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 108 (1) : 67-70.
- LATREILLE, P. A., 1811. Encyclopédie méthodique Histoire naturelle. Insectes (*Osmia*). *Encyclopédie méthodique Insectes*, 8: 567-587.
- LUCAS, H., 1849. Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Hyménoptères. *Exploration scientifique entomologique de l'Algérie*, 3: 141-344.
- MAIDL, F., 1922. Beiträge zur Hymenopterenfauna Dalmatiens, Montenegros und Albaniens. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 35: 36-106.
- MAVROMOUSTAKIS, G. A., 1939. On the bees of the genera *Osmia* and *Megachile* from Cyprus (Apoidea). I. *The Annals and Magazine of Natural History*, (11), 4: 154-160.
- MAVROMOUSTAKIS, G. A., 1947. On some *Megachilidae* from Spain and Morocco (Hym., Apoidea). *Eos*, 23: 357-367.
- MAVROMOUSTAKIS, G. A., 1948. On the bees (Hymenoptera, Apoidea) of Cyprus. Part I. *The Annals and Magazine of Natural History*, (12), 1: 541-587.
- MAVROMOUSTAKIS, G. A., 1958. The bees (Hymenoptera, Apoidea) of Attica (Greece). Part I. *The Annals and Magazine of Natural History*, (13), 1: 433-447.
- MAVROMOUSTAKIS, G. A., 1960. A contribution to our knowledge of the bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Island of Rhodos (Greece). Part I. *The Annals and Magazine of Natural History*, 2(13): 281-302.
- MICHENER, C. D., 1997. Genus-group names of bees and supplemental family-group names. *Scientific Papers, Natural History Museum. The University of Kansas*, 1: 1-81.
- MICHENER, C. D., 2000. *The bees of the world*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. viii + 913 pp.
- MORAWITZ, F., 1879. Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens. *Horae Societatis entomologicae Rossicae*, 14 [1877-1878-1879]: 3-112.
- MORAWITZ, F., 1886. Neue transcaucasische Apidae. *Horae Societatis entomologicae Rossicae*, 20 [1885-1887]: 57-81.
- MORAWITZ, F., 1887. Insecta in itinere cl. N. Przewalskii in Asia Centrali novissime lecta. I. Apidae. *Horae Societatis entomologicae Rossicae*, 20 [1885-1887]: 195-229.
- MORICE, F. D., 1916. List of some Hymenoptera from Algeria and the M'zazb country. *Novitates Zoologicae*, 23: 241-246.
- NADIG, A. VON, 1933. Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Marokko und Westalgerien. Erster Teil: Apidae, Sphegidae, Vespidae. *Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens*, 71 [1932-1933]: 38-107.
- NOBILE, V. & TOMARCHIO, S., 2000. Apoidei nuovi o poco noti di alcune regione d'Italia (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). I. *Bolletino della Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, 33(358): 43-54.
- ORNOSA, C., 2001. Anotaciones relativas a ciertas publicaciones antiguas sobre apoideos Hymenoptera, Apoidea). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 25(3-4): 17-30.
- ORNOSA, C. & ORTIZ-SÁNCHEZ, F. J., 2004. *Hymenoptera, Apoidea I*. En: *Fauna Ibérica*, vol. 23. Ramos, M.A. et al., (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 556 pp.
- ORTIZ-SÁNCHEZ, F. J., 1990. Contribución al conocimiento de las abejas del género *Anthidium* Fabricius, 1804 en Andalucía (Hym., Apoidea, Megachilidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 14: 251-260.
- PAGLIANO, G., 1994. Catalogo degli imenotteri italiani. IV. (Apoidea: Colletidae, Andrenidae, Megachilidae, Anthophoridae). *Memoires della Società entomologica italiana, Genova*, 72 [1993]: 331-467.

- PÉREZ, J., 1879. Contribution à la fauna des Apiaires de France. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 33: 119-229.
- PÉREZ, J., 1890. Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 44: 133-200.
- PÉREZ, J., 1895. *Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie (Diagnoses préliminaires)*. Gounouilhou. Bordeaux. 64 pp.
- PÉREZ, J., 1905. Espèces nouvelles de Hyménoptères de Catalogne. *Bulletí de la Institució Catalana d'Historia Natural*, n° 6: 81-88.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1980. Nota sobre los ápidos (*Hym.*, Apoidea) de los Montes Universales, Sierras de Cuenca y Albarracín (provincias 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 II. Fam. Andrenidae y Megachilidae (*Hym.*, Apoidea). *Graellsia*, 39 [1983]: 103-126.
- PETERS, D. S., 1978. Systematik und Zoogeographie der west-paläarktischen Arten von *Osmia* Panzer, 1806 s. st., *Monosmia* Tkalcu, 1974 und *Orientosmia* n. subgen. (Insecta: Hymenoptera, Megachilidae). *Senckenbergiana biologica*, [1977], 58(5/6): 287-346.
- QUARANTA, M., AMBROSELLI, S., BARRO, P., BELLA, S., CARINI, A., CELLI, G., COGOI, P., COMBA, L., COMOLI, R., FELICOLI, A., FLORIS, I., INTOPPA, F., LONGO, S., MAINI, S., MANINO, A., MAZZEO, G., MEDRZYCKI, P., NARDI, E., NICCOLINI, L., PALMIERI, N., PATETTA, A., PIATTI, C., PIAZZA, M. G., PINZAUTI, M., PORPORATO, M., PORRINI, C., RICCIARDELLI D'ALBORE, G., ROMAGNOLI, F., RUIU, L., SATTI, A. & ZANDIGIACOMO, P., 2004. Wild bees in agroecosystems and semi-natural landscapes. 1997-2000 collection period in Italy. *Bulletin of Insectology*, 57(1): 11-61.
- RASMONT, P., EBMER, A., BANASZAK, J. & ZANDEN, G. VAN DER, 1995. Hymenoptera Apoidea Gallica. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 100(hors série): 1-98.
- RUST, R. W., 1974. The Systematics and Biology of the Genus *Osmia*, Subgenera *Osmia*, *Chalcosmia*, and *Cephalosmia* (Hymenoptera: Megachilidae). *The Wasmann Journal of Biology*, 32(1): 1-93.
- SAUNDERS, E., 1881. Notes on the entomology of Portugal. VI. Hymenoptera Aculeata. *Entomologist's Monthly Magazine*, 18: 165-171.
- SAUNDERS, E., 1904. Hymenoptera Aculeata from Majorca (1901) and Spain (1901-2) with introduction, notes and Appendix by prof. Edward B. Poulton, F.R.S. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1904: 591-665.
- SAUNDERS, E., 1908. Hymenoptera Aculeata collected in Algeria by the Rev. A.E. Eaton, M.A., F.E.S. and the Rev. Francis David Morice, M.A., F.E.S. Part. III. *Anthophila. Transactions of the Entomological Society of London*, 2: 177-274.
- SCHULTHESS, A., 1924. Contribution à la connaissance de la faune des Hyménoptères de l'Afrique du Nord. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, 15: 293-320.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F., 1999. Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs II (Hymenoptera, Apidae). *Entomofauna*, 20(11): 185-256.
- SCHWARZ, F., GUSENLEITNER, P., WESTRICH, P. & DATHE, H. H., 1996. *Katalog der Bienen Österreichs, Deutschland und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae)*. *Entomofauna*, supplementum 8: 1-398.
- SPINOLA, M., 1843. Notes sur quelques Hyménoptères peu connus, recueillis en Espagne, pendant l'année 1842, par M. Victor Ghiliani, voyageur-naturaliste. *Annales de la Société entomologique de France*, sér. 2, 1: 111-144.
- STANDFUSS, K., STANDFUSS, L. & SCHWARZ, M., 2003. Zur aktuellen Bienenfauna der Ölbaumzone in SO-Thessalien/Griechenland (Hymenoptera: Apoidea: Apiformes). 1. Megachilidae. *Entomofauna*, 24 (20): 293-304.
- STANEK, E., 1964. Beitrag zur Kenntnis der Solitärbiene der Gattung *Osmia* Panz. des westlichen Mediterraneums. *Bolletino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 27: 193-214.
- SUÁREZ, F. J. & MARTÍNEZ, J., 1972. Apidos de la provincia de Almería. 1ª Nota. (Hymenoptera, Apoidea). *Archivos del Instituto de Aclimatación, C.S.I.C.*, 17: 5-20.
- TKALCU, B., 1966. *Metallinella* gen. n. der Familie Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea). *Acta entomologica bohemoslovaca*, 63: 200-202.
- TKALCU, B., 1969. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Osmiini, Megachilidae, Apoidea, Hym. *Acta Musei Moraviae*, 54: 324-346.
- TKALCU, B., 1974a. Revision und Klassifikation der bisher zur Untergattung *Hoplosmia* Thomson gestellten *Anthocopa*-Arten (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Acta entomologica bohemoslovaca*, 71: 114-135.
- TKALCU, B., 1974b. Ergebnisse der Albanien Expedition 1961 des "Deutschen Entomologischen Institutes" (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Beiträge zur Entomologie, Berlin*, 24(5-8): 323-348.
- TKALCU, B., 1975a. Revision der europäischen *Osmia* (*Chalcosmia*)-Arten der *fulviventris*-Gruppe (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). *Vestník Československé Společnosti Zoologické*, 39(4): 297-317.
- TKALCU, B., 1975b. Sammelergebnisse der von RNDr. A. Hoffer geleiteten Algerien-Expeditionen in den

- Jahren 1971 und 1972 (Hymenoptera: Apoidea). 1. Teil: *Megachilidae*. *Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci, Bratislava*, 21: 165-190.
- TKALCU, B., 1977. Taxonomisches zu einigen paläarktischen Bienenarten (Hymenoptera: Apoidea). *Vestník Československé Společnosti Zoologické*, 41(3): 223-239.
- TKALCU, B., 1983. Die Europäischen *Osmia* Arten der Untergattung *Melanosmia* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Vestník Československé Společnosti Zoologické*, 47 (3): 140-159.
- TKALCU, B., 1984. Neue Paläarktische Arten der Gattungen *Pseudoheriades* und *Archeriades* mit der Beschreibung von *Hofferia* gen. n. (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Annotationes Zoologicae et Botanicae*, 158: 1-22.
- TKALCU, B., 2000. New palaeartic species of the genera *Anthocopa* and *Hoplitis* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Acta Societatis zoologicae bohemiae*, 64: 305-330.
- VACHAL, J., 1891. Hyménoptérologie paléarctique. *Revue d'Entomologie*, 10: 63-67.
- VACHAL, J., 1910. Espèces nouvelles d'Apides d'Espagne et du Maroc. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, 10: 176-180.
- VERGÉS, F., 1964. Algunos ápidos capturados en el término de Canet de Mar (Barcelona). *Graellsia*, 20: 231-244.
- WARNCKE, K., 1988a. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 1. Untergattung *Helicosmia* Thomson, 1872. (Hymenoptera, Apidae). *Entomofauna*, 9(1/1): 1-45.
- WARNCKE, K., 1988b. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 2. und 3. Untergattungen *Tergosmia* und *Exosmia*. *Entomofauna*, 9(20): 389-403.
- WARNCKE, K., 1991a. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 5. Untergattung *Pentadentismia* subg. nov. *Entomofauna*, 12(2): 13-28.
- WARNCKE, K., 1991b. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 6. Untergattung *Stenosmia* Michener, 1941, comb. nov. (Hymenoptera, Apidae). *Entomofauna*, 12(24): 401-409.
- WARNCKE, K., 1991c. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 7. Die Untergattung *Foveosmia* nov. *Linzer Biologische Beiträge*, 23(1): 267-281.
- WARNCKE, K., 1991d. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 8. Die Untergattung *Cephalosmia* Sladen, 1916. *Linzer Biologische Beiträge*, 23(1): 283-287.
- WARNCKE, K., 1991e. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 9. Die Untergattung *Annosmia* subg. n. *Linzer Biologische Beiträge*, 23(1): 307-336.
- WARNCKE, K., 1991f. Zur Synonymie in der Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806 (Hym., Apidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 23(2): 567-568.
- WARNCKE, K., 1991g. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 10. Die Untergattung *Alcidamea* Cress. *Linzer Biologische Beiträge*, 23(2): 701-751.
- WARNCKE, K., 1992a. Die westmediterranen Arten der Bienen *Osmia* subg. *Hoplitis* Klug, 1807. *Linzer Biologische Beiträge*, 24(1): 103-121.
- WARNCKE, K., 1992b. Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 11. Die Untergattung *Pyrosmia* Tkalcu, 1975. *Linzer Biologische Beiträge*, 24(2): 893-921.
- WESTRICH, P., 1999. A review of the identity of *Osmia cerinthidis* Morawitz (Hymenoptera, Apidae) in Belgium. *Linzer Biologische Beiträge*, 31(2): 783.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1961. Hymenoptera aculeata van Andorra en de France Pyreneeën. *Entomologische Berichten*, 18: 89-91.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1983. Taxonomische und faunistische Bemerkungen zu einigen Paläarktischen Bauchsammler-Arten (Insecta, Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, [1982], 10(3): 124-139.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1984. Beitrag zur Bauchsammler-Fauna von Spanien. *Mitteilungen aus dem zoologischen Museum in Berlin*, 60(2): 225-227.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1985. Ergebnisse der Untersuchungen der von R. BENOIST beschriebenen *Osmia*-Arten, mit Liste seiner Schriften (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Reichenbachia*, 23(11): 47-72.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1986. Untersuchungen an einigen bekannte *Osmia* und *Megachile* Arten, mit Beschreibung zweier neuer Taxa. (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Reichenbachia*, 24(7): 65-74.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1988a. Beitrag zur Systematik und Nomenklatur der paläarktischen *Osmiini*, mit Angaben über ihre Verbreitung. *Zoologische Mededelingen, Leiden*, 62(9): 113-133.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1988b. Nomenklatorische und taxonomische Bemerkungen zu einigen paläarktischen Arten der Familie *Megachilidae*. *Reichenbachia*, 26(10): 55-64.

- ZANDEN, G. VAN DER, 1989. Neue oder wenig bekannte Arten und Unterarten der paläarktischen Megachiliden (Insecta, Hymenoptera, Apoidea, Megachilinae). *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, 53(6): 71-86.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1990. Nomenklatorische Änderungen für einige paläarktische Arten der Familie *Megachilidae* (Insecta, Hymenoptera, Apoidea). *Reichenbachia*, 28(9): 51-54.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1991. Systematik und Verbreitung der paläarktischen Arten der Untergattung *Caerulomia* Van der Zanden, 1989 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 23(1): 37-78.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1992a. Neue oder unvollständig bekannte Arten paläarktischer Bauchsammler. (Hymenoptera Aculeata, Apoidea, Megachilidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 24(1): 65-74.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1992b. Zwei neue Arten der Osmiini aus Marokko sowie Festlegung des Lectotypus von *Hoplitis dumonti* (Benoist). *Reichenbachia*, 29(12): 67-71.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1994a. Neue Arten paläarktischer Osmiini (Insecta, Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 26(2): 1113-1124.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1994b. Neue Arten und Unterarten, eine Untergattung und einige neue Fälle von Synonymie der paläarktischen Bauchsammler (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). *Reichenbachia*, 30(27): 167-172.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1995. Zur Synonymie paläarktischer Arten der Familie Megachilidae (Insecta, Hymenoptera, Apoidea). *Linzer Biologische Beiträge*, 27(1): 427-434.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1996. Neue Arten und Synonymie bei paläarktischen Bauchsammlern (Hymenoptera aculeata, Apoidea, Megachilidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 28(2): 883-895.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1998. Neue paläarktischer Arten aus der Familie der Megachilidae (Insecta, Hymenoptera, Apoidea). *Linzer Biologische Beiträge*, 30(2): 523-527.

Recibido, 12-X-2006
Acceptado, 29-XI-2006
Publicado, 29-XII-2006