

LOS ÁPIDOS DE ESPAÑA

POR

JOSÉ M.^a DUSMET Y ALONSO

V

Géneros *Stelis* Panz., *Dioxys* Lep., *Ammobates* Latr.,
Phiarus Gerst., *Pasites* Jur. y *Blastes* Panz.

El presente trabajo, como los cuatro anteriores de la serie (1), tiene por objeto dar alguna ayuda a quienes estudian los himenópteros de España para el conocimiento de sus especies. Siempre quiero repetir, sin embargo, que faltando por explorar muchas provincias, es muy fácil que se hallen aquí más especies, sean nuevas para la Ciencia, o bien conocidas en otras comarcas paleárticas, especialmente en las mediterráneas. En cada género cito las que pudieran hallarse más fácilmente.

Los ejemplares que he estudiado proceden del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid o de la colección en él depositada

(1) *Los Ápidos de España*. I: Géneros *Melecta*, *Crocisa* y *Epeolus*. (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, 1905.) — II: Género *Cælixys*. (*Ibid.*, 1906.) — III: Género *Anthidium*. (*Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. V, 1908.) — IV: Género *Nomada*. (*Ibid.*, t. IX, 1913.)

del Sr. García Mercet. Otros muchos me han sido enviados generosamente para su estudio por D. José María Bofill y D. Ascensio Codina, de Barcelona. Los restantes son de mi colección, en su mayoría cazados por mí, y otros regalados por el R. P. Navás, de Zaragoza, y por los Sres. Andréu, La Fuente, Vidal López, Lauffer, P. Saz, Arias, Fernández Navarro, Boscá y Flórez. A todos manifesté mi sincero agradecimiento.

He utilizado descripciones, citas o datos de las obras siguientes, cuyo número servirá de referencia en el texto:

1. ALFKEN, J. D.—*Beitrag zur Kenntniss der Apidenfauna von Ostpreussen*. (Schriften der Physik-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg, 1909.)
2. — *Die Bienenfauna von Ostpreussen*. (Schriften der Physik-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg, 1912.)
3. — *Die Bienenfauna von Westpreussen*. (Westpr. Bot. Zool. Ver., Dantzig, 1912.)
4. — *Die Bienenfauna von Bremen*. (Abh. Nat. Ver., XXII, Bremen, 1913.)
5. — *Beitrag zur Kenntniss der Bienenfauna von Algerien*. (Mém. Soc. Ent. Belg., XXII, Bruxelles, 1914.)
6. BOFILL, J. M.^a — *Catàlech de insectes de Catalunya. Hymenòpters, XIX Família Apidæ*. (Inst. Cat. d'Hist. Nat., Barcelona, 1904-1905.)
7. COCKERELL, T. D. A. — *Descriptions and Records of Bees*, XXVIII. (Ann. Mag. Nat. Hist., London, 1910.)
8. DALLA TORRE, C. G. — *Catalogus Hymenopterorum*. Vol. X: «Apidæ.» (Lipsiæ, 1896.)
9. DOMINIQUE, Abbé J. — *Mellifères de la Loire Inférieure*. (Soc. Sc. Nat. O. France, Nantes, 1894.)
10. DUSMET, J. M.^a — *Himenópteros de la sierra de Albarracín, Cata-mocha y Calatayud*. (Bol. Soc. Arag. C. Nat., Zaragoza, 1906.)
11. — *Himenópteros de Aragón*. (Bol. Soc. Arag. C. Nat., Zaragoza, 1915.)
12. FREY-GESSNER, E. — *Fauna insectorum Helvetiæ, Hymenoptera Apidæ*. (Bull. Soc. Ent. Suisse, Berne, 1909-1912.)
13. FRIESE, H. — *Die Bienen Europa's*, t. I. (Berlín, 1895.)
14. — *Neue paläarktische Sammelbienen*. (Entom. Nachr. J. XXV, n. 18 y 21, Berlín, 1899.)
15. GAULLE, J. de. — *Catalogue systématique et biologique des hyménoptères de France*. (Feuille J. Nat., Paris, 1906-1908.)
16. GRÆFFE, Ed. — *Die Apiden-Fauna des österreichischen Küstenlandes*. (Verhandl. k. k. zool. bot. Gesellsch., Viena, 1902.)
17. HÖPPNER, H. — *Nordwestdeutsche Schmarotzerbienen*. (Ver. für Naturkunde, 1898-1899.)

18. HÖPPNER, H. — *Die Bienenfauna der Dünen und Weserabhänge zwischen Uesen und Baden.* (Abh. Nat. Ver., Bremen, 1901.)
19. LEPELETIER DE ST. FARGEAU, Comte A. — *Histoire naturelle des insectes. Hyménoptères, t. II.* (Paris, 1841.)
20. LUCAS, H. — *Exploration scientifique de l'Algérie. Histoire naturelle des animaux articulés.* (Paris, 1847.)
21. MAGRETTI, P. — *Sugli Imenotteri della Lombardia.* Memoria prima. (Soc. Entom. Ital. Firenze, 1881.)
22. — *Imenotteri di Siria raccolti dall'avv^{to} Augusto Medana* (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat., Génova, 1890.)
23. MARQUET. — *Aperçu des insectes hyménoptères qui habitent une partie du Languedoc.* (Toulouse, 1875.)
24. MOCSARY, Alex. — *E fauna apidarum Hungariæ.* (Termesz. Füzetek, Budapest, 1894.)
25. MORAWITZ, F. — *Die Bienen des Gouvernements von St. Petersburg,* 1870.
26. — *Beitrag zur Bienenfauna Russlands,* 1870.
27. — *Neue Sudeuropäische Bienen.* (Hor. S. E. R., 1872.)
28. — *Die Bienen Daghestans.* (Hor. S. E. R., 1873.)
29. — *Viaje de Fedtchenko al Turkestan, Mellifera.* (San Petersburgo, 1875.) (En ruso y latin.)
30. — *Zur Bienenfauna des Caucasusländer,* 1875.
31. — *Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens.* (Hor. S. E. R., San Petersburgo, 1876.)
32. — *Ein Beitrag zur Bienenfauna Mittel-Asiens.* (Mél. Biologiques, 1880.)
33. — *Supplement zur Bienenfauna Turkestan.* (Hor. S. E. R., 1893.)
34. — *Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens.* (Hor. S. E. R., 1894.)
35. NYLANDER, W. — *Revisio synoptica Apum Boreatium,* 1851.
36. PÉREZ, P. — *Contribution à la faune des Apiaires de France.* (Act. Soc. Linn., Bordeaux, 1879.)
37. — *Catalogue des mellifères du Sud-Ouest.* (Act. Soc. Linn., Bordeaux, 1895.)
38. — *Espèces nouvelles de mellifères de Barbarie.* (Bordeaux, 1895.)
39. — *Espèces nouvelles de mellifères.* (Proc. verbaux Soc. Linn., Bordeaux, 1902.)
40. RADOSZKOWSKY, O. — *Matériaux pour servir à l'étude des insectes de la Russie. IV: «Notes sur quelques hyménoptères de la tribu des Apides.»* (Hor. S. E. R. V.)
41. — *Faune hyménoptérologique transcaspienne.* (H. S. E. R. XX, 1885.)
42. SAUNDERS, Edw. — *Synopsis of British Hymenoptera. Part II: «Apidae.»* (Trans. Ent. Soc., London, 1884.)
43. — *Balearic Insects. Hymenoptera aculeata collected in Majorca and Minorca by Poulton, Thomas and Pocock.* (The Ent. Month. Mag., London, 1901.)

44. SAUNDERS, Edw. — *Hymenoptera aculeata from Majorca and Spain.* (Trans. Ent. Soc., London, 1904.)
45. — *Hymenoptera aculeata collected in Algeria by Eaton and Morice.* Part III: «Anthophila.» (Trans. Ent. Soc., London, 1908.)
46. SCHENCK, A. — *Die nassauischen Bienen.* (Nass. nat. Jahrb. XIV, 1861.)
47. — *Beschreibung der nassauischen Bienen. Zweiter nachtrag.* (Nass. Ver. für Naturkunde, Wiesbaden, 1868.)
48. SMITH, F. — *Catalogue of British Hymenoptera in the collection of the British Museum.* Part I: «Apidæ.» (London, 1855.)
49. SPINOLA, Max. — *Insectorum Liguria species novæ aut rariores.* (Genæ, 1808.)
50. WILLOUGHBY GARDNER. — *A list of the Hymenoptera aculeata of Lancashire and Cheshire.* (Trans. Liv. Biol. Soc., Liverpool, 1901.)
51. GRIBODO, G. — *Nuovi genere e nuove specie de Imenotteri antofili.* (Bull. Soc. Ent. Ital., XXVI, Firenze, 1894.)

Género *Stelis* Panzer.

Sinonimia: *Gymnus* Spinola = *Andrena* Fabr. = *Anthidium* Latr. = *Anthophora* Ill. = *Gyrodroma* Kl. = *Heriades* Spin. = *Megachile* Latr. = *Megilla* Fabr. = *Trachusa* Jur.

Labro alargado, obtuso. Mandíbulas dentadas. Celdilla radial grande, estrechada al extremo. Dos cubitales casi iguales. Segundo nervio transverso-discoïdal más hacia el ápice del ala que el segundo transverso-cubital. Escudete y postescudete sin dientes. Uñas con *pulvillum*. Abdomen corto, grueso, sin escobilla ventral en las ♀♀, inerte en los ♂♂ (sólo en *St. signata* con una espina.)

Este género se halla representado en distintas regiones: en la paleártica hay más de veinte especies, de las cuales diez se han hallado en España.

De aspecto muy semejante al *Anthidium*, se distinguen bien las ♀♀ por la falta de escobilla, pero son muy fáciles de confundir algunos ♂♂, como ya indicaremos. Hay también especies que se parecen a algunas *Trachusa* o *Eriades*; pero en esos géneros el segundo nervio transverso-discoïdal está más cerca de la base del ala que el segundo transverso-cubital.

Cuadro para distinguir las especies.

1. Abdomen negro, sin manchas claras..... 2
 — Abdomen con manchas claras..... 5
2. Bordes de los segmentos abdominales pálidos.. 5, *aterrima* Panz.
 — Bordes oscuros..... 3
3. Abdomen con fajas de pelos blancos..... 6, *breviuscula* Nyl.
 — Abdomen sin tales fajas..... 4
4. Borde del epístoma saliente..... 7, *phaeoptera* K.
 — Borde del epístoma escotado..... 8, *murina* Pér.
5. Patas amarillas o rojas. Fajas o grandes manchas abdominales.... 6
 — Patas negras. Pequeñas manchas abdominales..... 9
6. Manchas blancas. Patas rojas. Epístoma escotado. Abdomen alargado.
 (Subg. *Stelidomorpha* Mor.)..... 1, *nasuta* Latr.
 — Manchas amarillas. Abdomen corto. (Subg. *Protostelis* Fr.)..... 7
7. 6-7 mm. Segmento anal ♂ formando una espina; en ♀ pequeño y redondeado..... 2, *signata* Latr.
 — 10-12 mm. Segmento anal ♀ triangular, ancho..... 8
8. Epístoma, escamillas y manchas del tórax amarillos. Segmento anal ♂
 3-dentado..... 3, *Frey-Gessneri* Fr.
 — Epístoma negro, con puntos amarillos. Escamillas ferruginosas. Tórax negro..... 4, *hispanica* n. sp.
9. Alargado. Metatarso posterior ♀ y tercer segmento ventral ♂, normales..... 9, *minuta* Lep.
 — Más grueso. Metatarso posterior ♀ ensanchado, tercer segmento ventral ♂ con elevación o quilla..... 10, *ornatula* Kl.

1. *Stelis nasuta* Latr., Descr. (13) (*).

Sinonimia: *Anthidium nasutum* Latr. = *Stelidomorpha nasuta* Mor.

Cuarenta y dos ejemplares estudiados. — Prov. de Madrid: Escorial y Los Molinos (García Mercet!). — Prov. de Ávila: Navalperal (García Mercet!). — Cataluña (Bofill! y Codina!).

CITAS. — Argelia (Alfken). — Austria, Alemania y Hungría (Friese). — Europa Central y Meridional (Dalla Torre). — Francia (Dominique, Pérez). — Turquestán (Morawitz).

(*) En cada especie señalo, por la lista bibliográfica, las obras en que se hallan las descripciones más extensas, para ampliación de las mías, que he tratado de abreviar.

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 7-9 mm. Cabeza y tórax con puntos profundos, abundantes. Epístoma convexo, el borde deprimido, con una gran escotadura limitada por dos lóbulos anchos. Mandíbulas con tres dientes, el terminal agudo. Escudete semicircular, sin dientes laterales, con ligera escotadura central. Abdomen brillante, con puntos separados. Alas ligeramente ahumadas. Pulosidad gris, no muy abundante. En la boca pelos largos, dorados.

Negro. De color rojo ferruginoso son dos manchas alargadas en el vértex, que pueden faltar, así como las escamillas y las patas, excepto su base. De un blanco amarillento dos o cuatro puntos en el borde interno de los ojos, dos en la parte anterior del mesonoto, dos rayas onduladas en el primer segmento abdominal, cuatro manchas en los segundo a cuarto, y dos en el quinto. Pueden variar en su extensión y en su color desde blanco marfil al amarillo limón. Los puntos de la cabeza y tórax, a veces faltan. Borde de los segmentos decolorado o blanquecino.

♂: longitud, 5-8 mm. Epístoma poco escotado, amarillo. Manchas de la cara mayores y constantes. Escamillas a veces manchadas de amarillo. Pueden faltar los puntos del quinto segmento. Vientre excavado, con pestañas gris-amarillentas en los bordes.

BIOLOGÍA.—Sobre *Marrubium vulgare* (según Mercet); sobre *Teucrium*, *Stachys* y *Ajuga* (según Friese). Parásito de *Chalicodoma muraria* (según Friese.)

2. *Stelis signata* Latr., Descr. (13).

Sinonimia: *Anthidium signatum* Latr. = *Anthidium parvulum* Lep.

Trece ejemplares estudiados.—Prov. de Madrid: Madrid!, Escorial! — Prov. de Zaragoza: Calatayud.—Prov. de Ávila: Santa Cruz del Valle! — Valencia (Moroder). — Cataluña: Pedralbes.

CITAS.—Cataluña: Bergues, Vallvidrera, Tarrasa, La Garriga (Bofill). — Europa (Dalla Torre). — Alemania, Finlandia, Sicilia, Dalmacia, Cáucaso y Suiza (Friese). — Francia (Pérez).

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 5,5-7 mm. Cabeza bastante más estrecha que el tórax, con puntuación profunda y espesa. Mandíbulas con sólo el diente final marcado. Epístoma truncado, casi recto, con puntos profundos. Labro liso y brillante. Antenas cortas; segundo artejo grande, tercero y cuarto poco distintamente separados, cortos. Escudete semicircular, algo separado de sus lóbulos

laterales; su puntuación tan gruesa como la del mesonoto. Abdomen con puntos profundos, en el sexto segmento muy abundantes, uniéndose casi todos. También el vientre punteado. Pilosidad escasa, corta, amarillenta; en el borde de los segmentos ventrales pestañas cortas, doradas. Alas algo ahumadas; estigma negro.

Negro, manchado de amarillo huevo. En la cabeza son amarillos los espacios entre el epístoma y los ojos, manchas sobre éstos, otra pequeña en la frente y parte del epístoma. En el tórax, dos rayas en los ángulos anteriores del mesonoto, dos manchas en el escudete, sus lóbulos laterales, manchas en las mesopleuras, que pueden faltar, callos humerales y parte anterior de las escamillas. Los cuatro o cinco primeros segmentos abdominales con manchas grandes, llegando casi a los lados, siendo mayores las del tercero, y menores las del primero y quinto. Patas amarillas; caderas y fémures en su base negros.

♂, muy semejante a la ♀. Epístoma todo amarillo. Antenas, a veces de un ferruginoso obscuro.

Este insecto es absolutamente del mismo aspecto que *Anthidium strigatum* Latr. y *lituratum* Panz. Se distinguen porque las ♀♀ de aquéllos tienen escobilla ventral. El ♂ del *strigatum* lleva una larga espina en el vientre, y el del *lituratum* los fémures anteriores dentados.

BIOLÓGICA. — Parásito de *Anthidium strigatum* Latr. (según Schenck y otros). Sobre *Sedum* y *Reseda* (según Friese), *Thymus* y *Jasione* (Alfken).

3. *Stelis Frey-Gessneri* Friese, Descr. (13).

Una ♀, prov. de Barcelona: Castelldefels (Bofill!), en julio.

CITAS. — Siders, Suiza (Friese).

DESCRIPCIÓN. — ♀ de Cataluña: longitud, 10 mm. (10-12 según Friese). Cabeza y tórax rugoso-punteados, así como el sexto segmento; los anteriores tienen puntos abundantes, pero separados. Cabeza más estrecha que el tórax. Mandíbulas con dos fuertes dientes. Epístoma punteado, redondeado, poco más ancho que largo. Antenas cortas; artejos intermedios más anchos que largos. Escudete con gruesos puntos, por lo cual el borde es denticulado; algo escotado en el centro y marcándose los lóbulos laterales, sin llegar a ser espinosos. Alas algo ahumadas; estigma y nervios castaños. Pilosidad escasa, amarillenta; sólo es más abundante en la cara y

en los segmentos ventrales; en los que se forman pestañas de pelos largos, pero escasos. Los bordes de los segmentos dorsales y ventrales son lisos y brillantes, y los últimos decolorados.

Negro, manchado de amarillo huevo. Antenas negras por encima, castañas por debajo. En la cabeza son amarillos el epístoma, borde interno de los ojos y grandes manchas occipitales, que casi se reúnen. En el tórax, los ángulos anteriores del mesonoto, callos humerales, escamillas, lóbulos laterales del escudete, dos manchas a los lados de éste y otras dos largas en las mesopleuras. En el abdomen grandes fajas, situadas más bien en la base de los segmentos; las dos primeras interrumpidas, las siguientes casi llenando el segmento. El sexto con mancha grande amarilla (según Friese es negro). Vientre negro. Patas de un amarillo-ferruginoso; caderas y base de los fémures castaños.

El ♂ (según Friese) tiene la cabeza con pelos blancos, escudete sin manchas, segmentos sexto y séptimo negros, y el último ligeramente tridentado. Antenas negras.

Este hallazgo es muy interesante, pues sólo le había visto su autor en el Valois, y no creo se haya vuelto a citar.

Se parece muchísimo a los *Anthidium*, especialmente al *A. Latreillei*, que tiene su misma forma y coloración. Solamente la falta de escobilla ventral en la ♀ y el abdomen encorvado del ♂ pueden distinguirlo.

BIOLOGÍA. — Sobre *Centaurea* y *Scabiosa* (según Friese). Parásito de *Anthidium interruptum* F. Vuela en julio (Friese).

4. *Stelis hispanica* n. sp.

Una ♀, Valladolid (Martínez Escalera I), 14 de junio de 1892. (Mus. de Madrid.)

Long., 12 mm. *Caput et thorax rugoso-punctati, opaci. Caput thorace latius. Mandibulæ fortes, rugis longitudinalibus et tribus fortibus dentibus. Epistoma latius quam longius, punctis impressis profundis. Antennæ breves, articulis 4.º et 5.º minutis. Pili flavo-rufi, in capite et thorace densi. Abdomen subnitens, punctis impressis profundis, haud copiosis. Segmentum sextum abdominale triangulare, apice rotundato. Sternita abdominis marginibus lævibus, latis, decoloratis. Pili grisei rarique, in abdominis dorso; ultima sternita ciliis longis, aureis, parum densis.*

*Nigra, vitellino maculata. Caput duabus maculis laterali-
bus in vertice, aliis duabus in epistomate et marginibus oculo-
rum internis, flavis. Singula segmenta abdominalia duabus
maculis elongatis, nec basim nec marginem tangentibus, sen-
sim majoribus usque ad quintum, in quo conflunt; sextum
una centrali notatum. Squamulæ, apex femorum, tibiæ, tarsi
et maculæ coxarum ferruginæ.*

Esta especie se parece al *St. Frey-Gessneri* Friese, pero no creo pueda ser la misma. Su cabeza es más ancha y la coloración demasiado diferente, siendo en aquél amarillo todo el epístoma, numerosas manchas en el tórax, las escamillas y callos; las patas casi amarillas, y la pilosidad escasa.

El *St. hispanica* tiene aspecto muy parecido al *Anthidium lacticeps* Mor., siendo probable que los ♂♂ sean sumamente semejantes.

El ejemplar único, existente en el Museo Nacional de Madrid hace veintiocho años, tiene un *Stylops*, que aparece bajo el cuarto segmento ventral.

5. *Stelis aterrima* Panz., Descr. (13).

Sinonimia: *Apis aterrima* Panz. = *A. punctulatissima* Kl. = *Megilla aterrima* F. = *Gyrodroma aterrima* Kl. = *Megachile aterrima* F. = *Anthophora aterrima* Ill. = *Gymnus aterrima* Spin. = *Heriades punctatissima* Spin. = *Stelis cognata* Kohl.

Cincuenta ejemplares estudiados. — Prov. de Madrid: Madrid !, Villalba !, Los Molinos !, El Pardo ! y Alcalá ! — Prov. de Guadalajara: Cutamilla ! — Prov. de Oviedo: Cangas de Tineo (Flórez !). — Prov. de Zaragoza: Ambel ! — Valencia (Boscá !). — Prov. de Alicante: San Juan (P. Saz !). — Cataluña (Bofill ! y Codina !). — Italia (Silvestri). — Hungría (Strobl). — Bélgica (Bequaert).

CITAS. — Toda Europa (Friese). — Europa (Dalla Torre). — Francia (Lepelletier). — Alemania (Alfken, Schenck, Höppner). — Cáucaso (Morawitz). — Inglaterra (Smith). — Siria (Magretti).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 7-11 mm. Cabeza y tórax con puntos muy espesos, que se reúnen. Epístoma truncado y denticulado en el borde. Mandíbulas con arrugas longitudinales; su borde brillante, con tres dientes fuertes. Artejos intermedios de las antenas más largos que anchos. Escudete redondeado en el borde, con dien-

tes laterales. Abdomen grueso, convexo por arriba, brillante, con puntos separados. Pilosidad gris, corta, en cabeza y tórax; más abundante en la cara y pecho. Alas algo ahumadas, con ligero reflejo violáceo.

Negro, con sólo el extremo de los tarsos algo pardo, y las antenas a veces ferruginoso-oscuras. Característico de esta especie es el color blancuzco del borde de los cuatro primeros segmentos abdominales, decoloración que se suele marcar menos en el primero.

♂, muy semejante. Abdomen más curvo, excavado por debajo, con los bordes de los segmentos ventrales algo escotados, y en los últimos pestañas de pelos dorados.

BIOLOGÍA.—Se halla en las zarzas (según León Dufour y Smith); sobre *Centaurea* y *Sedum* (según Friese). Parásito de *Osmia adunca*, *O. aurulenta* y *O. fulviventris* (según Smith y Saunders); de *Anthidium manicatum* (según Höppner); sobre *Senecio*, *Carduus*, *Jasione*, *Thymus* (Alfken); sobre *Scabiosa* (Schenck); sobre *Cichorium*, *Knautia*, *Crepis* y otras (Höppner).

6. *Stelis breviuscula* Nyl., Descr. (13).

Sinonimia: *Heriades breviuscula* Nyl. = *Stelis pygmaea* Schenck. = *Stelis pusilla* Mor.

Una ♀, prov. de Madrid: Cercedilla!, 2 de septiembre de 1917; una ♀, Cataluña (Col. Antiga).

CITAS.—Alemania (Schenck, Alfken, Höppner, Friese).— Hungría, Tirol y Dalmacia (Friese).— Europa Boreal y Central (Dalla Torre).— Crimea (Morawitz).— Argelia (Alfken).— Francia (Dominique, Pérez).

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 6 mm. Cabeza y tórax con puntos profundos, más espesos en aquélla. Labro muy alargado, truncado en su extremo. Mandíbulas con tres dientes fuertes. Antenas cortas; artejos intermedios tan anchos como largos. Abdomen brillante, con puntos más separados. Pilosidad gris, corta, abundante tan sólo en la cara y mesopleuras. Bordes de los segmentos abdominales decolorados; sobre ellos hay pestañas de pelos blancos, siendo más largas por el lado ventral.

Insecto negro por completo; tan sólo las mandíbulas, antenas y tarsos pueden ser castaño muy obscuro.

♂, no le he visto. Según FRIESE, es muy semejante a la ♀.

Ha de advertirse que las pestañas de los segmentos abdominales deben ser de pelos bastante caedizos. En el ejemplar de Cataluña existen; en el de Cercedilla se notan muy poco y se ve que es igual al otro, siendo sumamente característico el labro largo y truncado.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Heriades truncorum* y *H. nigricornis* (según Friese); de *Osmia Spinolæ* (según Giraud). En los postes o troncos viejos (según Friese); sobre *Tanacetum*, *Senecio*, *Achillea* (Alfken); sobre *Jasione* y *Potentilla* (Höppner).

7. *Stelis phæoptera* Kirb., Descr. (13)(42) (49).

Sinonimia: *Apis phæoptera* Kl. = *Megachile phæoptera* Latr. =
Anthophora phæoptera Ill. = *Gyrodroma phæoptera* Kl.

Una ♀, Sevilla, mayo de 1917; dos ♀♀, prov. de Barcelona: Ribas (Bofill !), 27 de julio de 1904; un ♂, prov. de Segovia: Marazoleja (Callejo !) (Mus. de Madrid); una ♀ y un ♂, sin localidad (Mus. de Madrid).

CITAS.—Argelia (Alfken).—Asia Central (Morawitz).—Inglaterra (Saunders).—Europa, Asia Central (Dalla Torre).—Francia (Dominique, Pérez).—Turquestán (Morawitz).

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 9-11 mm. Puntuación fuerte, más espesa en la cabeza que en el tórax y aún más en el epístoma, cuyo borde es poco saliente y levemente denticulado. Escudete semicircular con pocos y fuertes puntos; lóbulos laterales ligeramente denticulados. Abdomen brillante, con puntos profundos, pero muy escasos en los primeros segmentos y cada vez más abundantes hasta el último, que es triangular en conjunto y algo anguloso a los lados. Los segmentos ventrales basales son brillantes y con puntos fuertes; los terminales mates y con numerosos puntos pequeños. Alas ahumadas, especialmente en la celdilla radial.

Negro por completo, con pilosidad gris bastante abundante, pero esparcida. En los bordes de los segmentos abdominales son los pelos más espesos, pero no llegan a formar las fajas bien definidas del *St. breviscula*.

♂: longitud, 8-9 mm. Semejante a la ♀. Tercer segmento ventral algo escotado; cuarto y quinto excavados, con pestañas doradas.

BIOLOGÍA.—Se halla sobre las malvas (Smith); sobre *Centaurea*

y en las tapias, en cuyos agujeros busca las *Osmia*; sobre *Senecio* (Alfken); sobre *Lotus* (Höppner). Parásito de *Osmia fulviventris* (según Smith); *O. emarginata* y *O. inermis* (según Friese); *O. ventralis* y *O. Leaiana* (Alfken); *O. Solskyi* (Höppner).

8. *Stelis murina* J. Pérez, Descr. (36).

CITAS. — España, Provenza, Sicilia y Argelia (Pérez).

Muy semejante al *St. phaeoptera*, del cual acaso sea una variedad. Copio la descripción del autor:

«La femelle diffère de la précédente (*phaeoptera*) par sa forme moins allongée, la pubescence blanchâtre même chez l'individu frais éclos, celle du dessous des tarsi postérieurs brunâtre; le chaperon échancré en arc de cercle au milieu, ses côtés très obliques et faiblement sinués; les appendices latéraux de l'écusson dénués d'épine, le dernier segment surbaissé, son extrémité obtuse, presque tronquée; le bord des segments ventraux 2-4 absolument dépourvu de ponctuation, tout à fait lisse et brillant.»

En mi colección hay un ♂ de Beni-Hadim (Trípoli) (Alluaud !, 1899), que sería de esta especie, si subsiste. El ♂ no se había citado.

PÉREZ le obtuvo en abril de conchas de *Helix Cirtæ*, de Argelia, en las que había numerosas *Osmia vidua* Gerst., de la que sería parásito.

9. *Stelis minuta* Lep., Descr. (13) (19).

Sinonimia: *St. nana* Schenck.

En mi colección tengo una ♀ y un ♂ de Alemania.

CITAS. — Prov. de Barcelona: La Garriga, 11 de junio de 1903. (*Cat. Ins. Catalunya.*) — Europa y Argelia (Alfken). — Norte y Centro de Europa (Friese). — Francia (Pérez).

DESCRIPCIÓN. — ♀ (de Alemania): longitud, 7 mm. Forma alargada. Antenas cortas. Escudete casi plano. Puntuación poco espesa, cuerpo brillante. Segmento anal redondeado. Metatarso posterior de forma normal.

Negro. Los tres primeros segmentos con una mancha pequeña, transversa, ebúrnea, a cada lado.

♂: longitud, 5,5 mm. Séptimo segmento truncado, con un pequeño diente en el centro. Tercer segmento ventral liso. Sólo hay manchas en los dos primeros segmentos.

BIOLOGÍA. — Parásito de *Osmia leucomelæna*, *O. gallorum* y *O. tridentata* (según Dufour, Schenck y Giraud); *O. ruborum* (según Pérez); *Heriades campanularum* (según Morawitz); *O. parvula* (Alfken).

Se halla en los postes y vallados, rara vez sobre *Campanula* (Friese); sobre *Trifolium* (Alfken).

NOTA. — La ♀ citada en el Catálogo de Cataluña (6) es la que he tenido a la vista y cito en el *St. ornatula*, porque creo es de esa especie. Por lo tanto, no consta hasta ahora que el *minuta* se haya encontrado en España.

10. *Stelis ornatula* Klug, Descr. (13) (42).

Sinonimia: *Gyrodroma ornatula* Klug = *St. 8-maculata* Schenck.

Una ♀, prov. de Barcelona: La Garriga, 11 de junio de 1893. (Col. Antiga.) (Clasif. por M. Pérez como *minuta* Lep.)

CITA. — Según carta del Sr. Codina, en la colección Bofill existió un ejemplar de *St. 8-maculata*, de Cataluña, que falta actualmente. Acaso sea el mismo citado en *Cat. Ins. Catalunya* de San Julián de Vilatorra, 22 de julio de 1900.

Tengo en mi colección una pareja de Alemania (Trautmann), y se ha citado de Austria, Alemania, Finlandia y Suecia (Friese).

Es muy semejante al *St. minuta*, de su misma longitud, pero más ancho. La ♀ tiene el metatarso posterior ensanchado. En el ♂ hay una elevación en el tercer segmento ventral, formando una pequeña quilla algo hendida. M. PÉREZ (36) cree que *8-maculata* es sólo una variedad de *minuta*.

BIOLOGÍA. — Parásito de *Osmia leucomelæna* (según Dours y Saunders); *O. claviventris* (según Morawitz); *Ceratina cucurbitina* (según Handlirsch).

Otras especies de *Stelis* que acaso se hallen en España.

Stelis leucostoma Costa (13). De Cerdeña. ♂, 6 mm. Debe ser próxima al *minuta*, pero con toda la cara blanca. Puntos abdominales amarillos.

St. ruficornis Mor. (27) (13). De Rodas y Amasia (Asia Menor).

9-10 mm. Dice el autor que se parece al *signata*, pero no tiene la espina abdominal de éste en el ♂. Las antenas y patas son rojas, y el tamaño mayor.

St. simillima Mor. (30) (33). Del Cáucaso. 9-10 mm. Negro como *aterrima*, pero con el epistoma mate, sin puntuación visible.

St. minima Schenck (13). De Alemania. Según FRIESE debe ser una variedad de *minuta* Lep. Abdomen con puntos separados.

St. 6-signata Costa (13). De Nápoles. 8 mm. Del grupo del *minuta* y por su breve descripción, difícil de separar de otras especies.

St. denticulata Friese (14). De Siria. 5,5-6,5 mm. Próximo a *signata*, según el autor, distinguiéndose por el epistoma dentado, y por el vientre ferruginoso de la ♀, y el segmento anal del ♂ escotado y con un diente central.

St. Vachali Pér. (38). De Argelia. ♂, 8 mm. Dice su autor que es próximo al *nasuta*, pero con puntuación doble más fina y epistoma más escotado. Dibujos como *Anthidium lituratum*.

St. cassiopea Saund. (45). De Argelia. 7-8 mm. Semejante a *phaoptera*, con la cara más ancha y la cabeza y el tórax mates, con puntuación fina y espesa.

Género *Dioxys* Lepeletier.

Sinonimia: *Cælioxys* Nyl. = *Trachusa* Jur. = *Heriades* Spin.

Labro alargado, truncado. Abdomen corto y grueso, de seis segmentos, en el ♂ encorvado hacia abajo. Escudete con dientes laterales curvos. Postescudete espinoso. Dos celdillas cubitales casi iguales. Nervio segundo transverso-discoïdal más hacia la base del ala que el segundo transverso-cubital.

Próximo al *Cælioxys*, del que se distingue por el postescudete dentado y por no ser su abdomen agudo ni terminado en espinas en los ♂♂.

Se han citado unas veinte especies paleárticas, de las que seis han sido hasta ahora cazadas en España. Son parásitos de *Osmia*, *Megachile* y *Chalicodoma*.

Cuadro para distinguir las especies.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Abdomen negro. | 2 |
| — Abdomen en parte rojizo. Escudete sin diente central. | 3 |
| 2. 4 mm. | <i>D. maesta</i> Costa (Cerdeña). |
| — 7-11 mm. Escudete con diente central. | 1, <i>D. tridentata</i> Nyl. |

3. Abdomen con el extremo negro..... 4
 — Abdomen todo rojo..... 10
 4. Sexo ♀..... 5
 — Sexo ♂..... 8
 5. Patas negras; a lo más los tarsos ferruginosos.... 6
 — Patas en gran parte rojizas..... 5, *D. pumila* Gerst.
 6. Segmento anal truncado, algo escotado..... 7
 — Segmento anal redondeado..... 4, *D. rotundata* Pér.
 7. 9-12 mm. Extremo del abdomen menor que la mitad de su anchura máxima..... 2, *D. cincta* Jur.
 — 7 mm. Extremo del abdomen igual a su anchura máxima. Forma general más estrecha. Color rojizo más claro... 3, *D. spinigera* Pér.
 8. Cuarto segmento ventral ligeramente arqueado, sin dientes ni espinas..... 5, *D. pumila* Gerst.
 — Cuarto segmento con escotadura limitada por dientes triangulares, sin espinas..... 2, *D. cincta* Jur.
 — Cuarto segmento con escotadura limitada por espinas agudas .. 9
 9. Sexto ventral con dientes laterales anchos y romos..... 3, *D. spinigera* Pér.
 — Sexto ventral con ángulos laterales poco salientes..... 4, *D. rotundata* Pér.
 10. Antenas negras..... *D. dimidiata* Lep. (Versalles).
 — Antenas en gran parte rojas 6, *D. ardens* Gerst

1. *Dioxys tridentata* Nyl., Descr. (13).

Sinonimia: *Caelioxys tridentata* Nyl. = *Dioxys fasciata* Schenck.

Prov. de Gerona: cuatro ♀♀ de Ribas; un ♂ de Viladráu (Cordinina!). — Prov. de Barcelona: Empalme y San Julián de Vilatorrada (Antiga y Bofill!).

CITAS. — Alemania, Austria, Hungría (Friese). — Suecia (Thomson). — Francia (Pérez). — Europa Boreal y Central (Dalla Torre). — Centro y Sur de Europa (Alfken). — Cáucaso y Kazán (Morawitz).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 10-11 mm. Cabeza y tórax con puntuación espesa, mates. Epístoma lampiño, cara con abundantes pelos grises. Escudete con un pequeño diente central, mucho menor que el largo y oblicuo del postescudete. Abdomen con puntos fuertes, espacios intermedios brillantes; sexto segmento dorsal poco convexo, con el borde algo escotado. Los cuatro primeros segmentos con fajas de pelos blancos, más anchas a los lados; la del primero se une a otras dos grandes manchas laterales de la parte ver-

tical (al modo del género *Crocisa*). Completamente negro; solamente los tarsos y mandíbulas pueden ser algo ferruginosos.

♂, semejante. Sexto y séptimo segmentos dorsales escotados, el quinto con franja de pelos. Las de los últimos ventrales son amarillas. Cuarto ventral sin escotadura; sexto con dientes romos laterales.

BIÓLOGÍA. — Hasta ahora en España sólo se le conoce de Cataluña, a pesar de estar extendido en Europa. Siempre en julio. Parásito de *Chalicodoma muraria* y *Megachile argentata* (según Friese); de *Osmia adunca* (según Morawitz).

2. *Dioxys cincta* Jur., Descr. (13) (36).

Sinonimia: *Trachusa cincta* Jur. = *Dioxys maura* Lep. =
Dioxys pyrenaica Lep. = *Heriades cincta* Spin.

Treinta y un ejemplares estudiados. — Prov. de Madrid: Madrid, Villaverde!, Montarco!, Las Navas!, Cercedilla (Mercet!), Aranjuez (Bolívar!). — Prov. de Guadalajara: Alcarria (Sanz!). — Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor! — Prov. de Cádiz: Algeciras (Bolívar). — Prov. de Barcelona: Olesa, Vacarisas y San Julián de Vilatorra (Antiga y Bofill!). — Baleares: Mahón (Vidal y López!).

CITAS. — España y Argel (Friese). — Austria, Hungría, Grecia, Baleares (Friese). — Francia (Lepeletier, Pérez, etc.). — Argel (Alíken). — Italia (Spinola).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 9-12 mm. Puntuación rugosa, espesa, por lo cual es bastante mate. Epístoma con el borde algo ondulado y elevado. Antenas con los artejos tercero y quinto tan largos como anchos; el cuarto es más corto. Pilosidad gris, abundante, que es larga en cabeza y tórax, corta en el abdomen, el cual tiene además franjas de pelos cortos en el borde de los cuatro primeros segmentos dorsales y ventrales. Sexto dorsal doble de ancho que largo, ligeramente escotado, como el ventral, que sobresale un poco. La anchura en el extremo del sexto dorsal es menor que la mitad de la anchura máxima del abdomen (segundo segmento).

Negro; el primer segmento dorsal rojizo.

♂, cuarto segmento ventral con una escotadura cuyos extremos se prolongan en un diente triangular, agudo, pero no espinoso; sexto ventral con dientes laterales agudos.

Var. pyrenaica Lep. Segmentos dorsales, uno, dos y rara vez el tres (en algún ♂) rojos; manchas laterales en el ventral segundo.

Var. maura Lep. Completamente negro, con sólo un matiz ferruginoso en los primeros segmentos.

De estas dos variedades la última no la he visto de España, aunque es fácil se halle. En cambio, la *pyrenaica* es la que realmente representa aquí la especie, puesto que, salvo dos ejemplares que son del tipo y algunos que se pueden considerar como paso o transición, los restantes que cito corresponden a dicha variedad.

BIOLOGÍA.—Es parásito de *Chalicodoma muraria* (según Giraud); *Ch. sicula* y *Ch. pyrenaica* (según Friese); *Osmia cyanoxantha* (según Gaulle); *Osmia Spinolæ* (según Giraud). Abrit a junio.

OBSERVACIÓN.—Con el nombre de *Dioxys minor* se hallan cuatro ♀♀ en la colección Bofill, la cual, como la del difunto Antiga (en ella refundida), fueron estudiadas en parte por J. Pérez, de Burdeos, por lo que pudiera dudarse si a él se debía dicho nombre de una especie inédita. Tanto M. Ch. Pérez, profesor en la Sorbona e hijo del ilustre himenopterólogo fallecido, como mi amigo señor Bofill, han contestado amablemente a mis preguntas, pero no han podido ilustrarme sobre el origen del nombre *D. minor*. Desde luego, los cuatro ejemplares son bien diferentes: dos de ellos son, sin duda, *D. rotundata* Pér., cuya etiqueta también llevan. Los otros dos, estudiados por mí detenidamente, no parece que tengan caracteres para formar una especie nueva, constituyendo una de las variedades que sirven de paso insensible entre el *D. cincta* var. *pyrenaica* Lep. y *D. spinigera* Pér., al cual más bien creo que pertenezcan. Ambas especies, cuyos ♂♂ se distinguen bien, son muy fáciles de confundir en las ♀♀. FRIESE considera el *spinigera* como variedad solamente del *cincta*. Pudiera realmente ser así, porque el verdadero carácter diferencial, las espinas del cuarto segmento del abdomen, en algunos ejemplares tienen un desarrollo intermedio.

3. *Dioxys spinigera* Pérez, Descr. (36) (13).

Sinonimia: *Dioxys cincta* Jur., var. *spinigera* Pérez (según Friese).

Seis ♀♀, prov. de Gerona: Ribas y Pedralbes (Antiga y Bofill !); una ♀, Setcases !; un ♂, Viladráu (Bofill !).

CITAS. — España y Francia (Pérez). — Argelia (Alfken).

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 7 mm. Muy semejante al *Dioxys cincta* var. *pyrenaica*. Forma general más estrecha. Color rojizo más claro. Puntuación más escasa y menos profunda, siendo el abdomen más brillante. Extremo del segmento anal de una anchura igual a la mitad de la anchura máxima del abdomen (segundo segmento).

♂: longitud, 7 mm. Se diferencia mejor del *cincta* por tener el borde del cuarto segmento ventral elevado en el centro, con una escotadura muy profunda, limitada por verdaderas espinas largas. El sexto ventral tiene sus dientes laterales anchos y romos.

Siendo las ♀♀ bien diferentes, los ♂♂ de *rotundata* y *spinigera* son muy semejantes, como después diremos.

Véase en *D. cincta* la opinión de FRIESE sobre la unión de ambos.

BIOLOGÍA. — Mayo a julio.

4. *Dioxys rotundata* Pérez, Descr. (13) (36).

Once ejemplares estudiados.—Prov. de Madrid: Las Navas! — Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!). — Provincia de Alicante: Orihuela (P. Saz!). — Almería (Fernández Navarro!). — Prov. de Barcelona: La Garriga. — Prov. de Gerona: Camprodón y Ribas (Antiga y Bofill!).

CITAS.—Marsella? y España (Pérez).—Argelia (Saunders).—Francia (Gaulle).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 7-8 mm. Puntuación fuerte en el tórax y cabeza, incluso el epístoma, cuyo borde es redondeado y algo elevado en cordón liso. Antenas con los artejos 4-6 poco más anchos que largos. Espinas laterales del escudete cortas. Abdomen bastante convexo; sexto segmento casi plano en su parte posterior, su extremo redondeado, así como el correspondiente ventral, que es un poco más largo. Franjas de pelos blancos, cortos, caedizos, en los cuatro primeros segmentos y a veces en el quinto.

Negro. Los tres primeros segmentos de color rojizo por encima, pero solamente a los lados por debajo.

♂, muy semejante. Más veloso en cabeza y tórax. Cuarto segmento ventral con escotadura central, limitada por dientes espinosos, como en *D. spinigera*. Sexto ventral con ángulos laterales poco salientes, que no llegan a formar diente. Por esto se distin-

gue del citado, al que se parece muchísimo, hasta el punto que no tengo gran certeza al atribuir los ejemplares ♂♂ a uno u otro.

Este ♂ de *rotundata* creo que era inédito, aunque se halla con tal nombre en la colección Bofill, lo que hace sospechar que sería visto por el autor.

En la colección Mercet está clasificado como *rotundata* (acaso por Mr. Vachal?) otro ♂ de Río Alberche. Su cuarto segmento ventral, sin espinas, le coloca en el *D. pumila* Gerst. Desde luego que él y el de la colección Bofill son diferentes. Ambos están clasificados como *rotundata*, y sólo puede serlo uno de ellos, que creo será el de Cataluña.

BIOLOGÍA. — De abril a julio. — Es parásito de *Osmia viridana* (según Gaulle).

5. *Dioxys pumila* Gerst., Descr. (13).

Sinonimia probable: *D. variipes* Stef. (*Natur. Siciliano*, VI, 1887.)

Veintitrés ejemplares estudiados. — Prov. de Madrid: Madrid!, Río Alberche!; Madrid y Río Alberche (Mercet!, Arias!). — Sevilla!

CITAS. — Isla de Rodas (Loew!) (Tipo de Gerstäcker en el Museo de Berlin). — Sicilia (según Friese, *D. variipes*).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 6-7 mm. Cabeza y tórax con puntuación fuerte, poco visible por la abundante, aunque corta, pilosidad gris algo amarillenta. Antenas con los artejos 4-6 más anchos que largos. Labro muy largo. Dientes del escudete más bien cortos. Abdomen con puntuación más fina y abundante, por lo cual es mate. Segmento anal redondeado, semejante al de *D. rotundata*. Borde de los cinco primeros segmentos con cortos pelos grises.

Cabeza y tórax negros, pudiendo ser más o menos ferruginosos; el labro, base de las mandíbulas y funículo, con mucha variedad. Patas ferruginosas, siendo negros las caderas, los fémures anteriores, a veces los intermedios y rara vez los posteriores. Segmentos abdominales 1-3, parte del cuarto y con menos frecuencia del quinto, rojizo-ferruginosos.

♂: longitud, 5-6 mm. Muy semejante. Menos peloso; epístoma casi lampiño. El color ferruginoso apenas se observa en antenas y patas. Cuarto segmento ventral ligeramente arqueado en el cen-

tro, sin dientes ni espinas. El quinto tiene pequeños dientes romos laterales.

Aunque no conozco los tipos de *D. variipes* Stef. ♀ ♂ y de *D. pumila* Gerst. ♂, es casi seguro que ambas especies sean una sola, y a ella correspondan nuestros ejemplares. El segundo nombre es el que tiene prioridad. Las descripciones, algo diferentes, se refieren una al ♂ y la otra más bien a la ♀, y, como hemos dicho, varía bastante la extensión del ferruginoso en tórax y patas. La identidad de sexos es segura, y el ♂ de Río Alberche lo cogí con las ♀♀. El carácter de los artejos 4-6 de las antenas cortas es muy marcado y lo señala GERSTÄCKER.

BIOLOGÍA.—Se ha cazado en España en pocas localidades, pero siempre en cierta abundancia. Mayo y junio.

6. *Dioxys ardens* Gerst., Descr. (13).

No conozco esta especie, citada por su autor del Sur de España, y que no ha vuelto a ser hallada.

De la descripción detallada que copia FRIESE (no he visto la original) se deduce que debe ser fácil de reconocer por su tamaño (11 mm.) y las patas, abdomen y funículo *licht mennigroth* (rojo minio claro).

Otras especies de *Dioxys* que acaso se hallen en España.

Dioxys mæsta Costa (1). No he visto la original. De Cerdeña. Negro, 4 mm.

D. dimidiata Lep. (19) (13). De Versalles (Francia). 11,25 mm. Abdomen y patas ferruginosos. Debe ser muy próximo al *ardens*, pero sus antenas son negras.

D. (Paradioxys) pannonica Mocs. (24) (13). 7,5-11 mm. De Hungría. La ♀ tiene el quinto segmento dorsal triangular, alargado, y mucho más el sexto, lo que le hace constituir un paso al género *Calioxys*. El ♂ tiene dientes a los lados del quinto y sexto segmentos ventrales. Se formó con él el género *Paradioxys*.

D. (Paradioxys) Moricei Friese (14). De Biskra (Argelia). Poseo un ♂ y he visto ♀ y ♂ en la colección Mercet. Tórax negro; antenas, patas y abdomen rojizos. Pilosidad abundante y corta, que cubre casi todo el cuerpo, siendo en el abdomen como un tomento. Longitud, 6-8 mm. No parece que sus caracteres le lleven al subgénero *Paradioxys*.

D. rufiventris Lep. (19) (13). De Orán. 14,5 mm. Su descripción se parece mucho a la del *dimidiata* Lep.

D. chalicoda Luc. (20) (13). Por la descripción se parece al *D. cincta* Jur., salvo que tiene abundante pilosidad rojo-ferruginosa. De Argelia.

D. limbifera Pér. (38). De Berbería. ♀, 7 mm. Espinas laterales del escudete muy cortas. Cuatro segmentos dorsales y dos ventrales rojos. Sexto segmento casi ojival. Parece próximo al *pumila* Gerst.

D. rufispina Pér. (38). De Berbería. ♀, 9 mm. Abdomen, antenas y patas rojos.

D. longiventris Pér. (38). De Berbería. ♀, 16 mm. Abdomen muy largo.

D. Boghariensis Pér. (39). De Boghar (Argelia). 11 mm. Cercano al *chalicoda* Luc.

D. carnea Grib. (51). De Boghar (Argelia). 11 mm. Cabeza y tórax negros, abdomen rojizo con fajas negras en varios segmentos, antenas negras y patas rojas.

Género *Ammobates* Latreille.

Sinonimia: *Phileremus* Latr. = *Ammobatoides* Schenck (*nec* Rad.) = *Rhineta* Klug = *Anthophora* Ill. = *Epeotus* auct.

Labro largo, estrechado y redondeado en el extremo. Tercer artejo de las antenas bastante corto. Celdilla radial apendiculada. Dos celdillas cubitales. Cuerpo grueso. Abdomen muy convexo. Escudete inerme.

♀: Antenas con doce artejos. Abdomen de seis segmentos, el último grande, truncado en el extremo. Quinto ventral comprimido; sexto en forma de apéndice ahorquillado.

♂: Antenas con trece artejos. Abdomen de siete segmentos, el último ancho.

Este género tiene especies en varias regiones, pero la mayor parte son de América del Norte, o bien paleárticas. De estas últimas hay unas doce, de las que seis se hallan en España.

Son insectos estivales, parásitos de las *Eucera* o *Anthophora*. Se distinguen bien de otros géneros a primera vista, pues sólo se podrían confundir con *Pasites* o *Blastes*, de que hablaremos, o con *Dio.rys*, que tiene el escudete tridentado.

Cuadro para distinguir las especies.

1. Postescudete elevado en forma de diente o espina roma.....
..... 1, **A. punctatus** F.
- Postescudete sin formar diente..... 2
2. Postescudete liso, muy poco elevado. Sexto segmento ♀ aquillado. 3
— Postescudete algo elevado..... 4
3. Antenas cortas; cuarto y quinto artejos más anchos que largos, menores que los siguientes. Segmento anal ♂ redondeado.....
..... 2, **A. carinatus** Mor.
- Antenas más largas; cuarto y quinto artejos tan largos como anchos, iguales a los siguientes. Segmento anal ♂ truncado.....
..... 3, **A. major** n. sp.
4. ♀. Segmento anal truncado. Quinto ventral con fuerte quilla que forma diente al extremo..... 4, **A. Handlirschi** Fr.
- Segmento anal triangular..... 5
5. Abdomen y patas rojos..... 5, **A. rufiventris** Latr.
- Patas y extremo del abdomen negros..... 6, **A. vincatus** Gerst.

1. **Ammobates punctatus** Fabr., Descr. (47) (40) (13).

Sinonimia: *Epeolus punctatus* Fabr. = *Rhineta punctata* Kl. = *Phileremus Kirbyanus* Latr. = *Ammobates bicolor* Lep. = *Ammobatoides bicolor* Schenck.

Ochenta y tres ejemplares estudiados. — Prov. de Madrid: Madrid !, El Pardo !, Río Alberche !, El Escorial !, Villaviciosa !, Cercedilla !, Vaciamadrid !, Aranjuez, Los Molinos, Montarco (García Mercet !). — Prov. de Ávila: Navalperal. — Prov. de Segovia: San Rafael (García Mercet !). — Prov. de Guadalajara: Cutamilla ! — Prov. de Barcelona: Olesa. — Prov. de Gerona: Viladráu (Bofill ! y Codina !). — Valencia (Moroder !). — Portici (Italia). — Fürth (Baviera).

CITAS.—España, Tirol, Turingia, Berlín, Viena, Holanda, Hungría, Suiza, Turquestán (Friese).—Europa Central (Dalla Torre).—Argelia (Alfken). — Irkustk (Radoszkowsky). — Suiza (Frey-Gesner).

DESCRIPCIÓN.—♂: longitud, 7-8,5 mm. Cabeza y tórax con puntuación abundante y gruesa. Epistoma algo convexo; su borde liso y recto en el centro, avanzando más a los lados en las partes declives. Antenas cortas; tercer artejo bastante más largo que el

cuarto. Pilosidad abundante, formando un tomento plateado en la cara, pronoto, mesopleuras y lados del metatórax. Escudete casi plano, no tuberculado. Postescudete elevado, formando como un grueso diente romo. (FRIESE dice: *postscutello spiniformi prolongato*. Sin embargo, no llega a parecer prolongación espinosa.) Abdomen algo brillante; puntuación fina, poco profunda, igual en la base que en el extremo de los cinco primeros segmentos; más gruesa en el sexto, cuya forma, visto desde arriba, es la de trapecio, con líneas laterales algo cóncavas. Segmentos ventrales con puntuación fina; el quinto tiene una quilla central cada vez más elevada hacia el ápice y formando al extremo una espina saliente del borde; sexto segmento u horquilla con sus ramas bastante divergentes. Los segmentos dorsales con manchas laterales de pelos blancos situadas en el borde, aumentando en tamaño del primero al tercero; formando fajas en el cuarto y quinto. Alas algo ahumadas. Cabeza y tórax negros. Abdomen generalmente de color rojo oscuro, que lo es más en los segmentos últimos y también en el borde. A veces se oscurece mucho, siendo casi negro todo el abdomen, o al menos tres o cuatro segmentos. Patas rojizas, más o menos oscurecidas.

♂, muy semejante. Séptimo segmento ancho, redondeado.

Los ejemplares de Cataluña que he visto son muy oscuros, casi negros. Todos los demás son de abdomen rojo; a lo más son negros los tres últimos segmentos. Una ♀ de Baviera y un ♂ de Italia son iguales a los de Madrid.

Un ♂ de Madrid (Mercet !), 16 de junio de 1912, tiene el postescudete menos elevado, sin marcarse bien el diente. Por lo demás, parece idéntico.

BIOLOGÍA. — Es parásito de *Anthophora bimaculata* Panz. (según Alfken), el cual dice se halla sobre *Centaurea rhenana*. En España se ha cazado de mayo a julio.

2. *Ammobates carinatus* Mor., Descr. (27) (13).

Sinonimia: *A. algeriensis* Rad.

Prov. de Madrid: una ♀, Montarco !; cinco ♂♂, Villaverde !; una ♀, Collado Mediano !; una ♀, Seseña !; cuatro ♀♀ y tres ♂♂, Sevilla !

CITAS. — España, Marsella, Siracusa y Argel (Friese). — Cala-

bria (Morawitz).—Argel (Alfken y Saunders).—Cataluña (*Catálogo* Bofill). (De esta última cita véase lo que decimos en *A. major*.)

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 8-10 mm. (según Friese, 10-12). Puntuación gruesa y profunda en cabeza y tórax, más escasa en la región occipital, más espesa en el escudete. Los espacios intermedios brillantes. Epístoma bastante convexo, escotado. Antenas cortas algo nudosas; cuarto y quinto artejos más anchos que largos, más cortos que los siguientes. Escudete casi plano por arriba, con surco en la parte posterior. Postescudete nada elevado. Alas ligeramente ahumadas. Abdomen brillante, con puntuación fina, que en la base de los segmentos es algo más gruesa y abundante. Por el lado ventral se marca más la diferencia, siendo muy brillante y con puntos finísimos toda la porción apical de cada segmento. Sexto dorsal comprimido, formando una quilla muy fuerte, truncado en su extremo. Último ventral u horquilla con ramas gruesas, divergentes. Pilosidad gris, esparcida, en la cabeza y tórax. En el abdomen solamente los segmentos quinto y sexto tienen tomento abundante; en los anteriores no se marcan manchas laterales, o muy poco.

Cabeza y tórax negros, así como las patas, siendo los tarsos algo ferruginosos. Abdomen rojizo; sexto segmento dorsal negro.

♂, semejante. Longitud, 8-11,5 mm. Último artejo de las antenas truncado oblicuamente. Segmento anal redondeado. El tomento blanco se marca más en los dos últimos segmentos y forma manchas poco extensas en los tercero a quinto.

BIOLOGÍA.— Se ha cazado en España siempre en mayo.

3. *Ammobates major* n. sp.

Una ♀, Madrid (García Mercet !); prov. de Barcelona: tres ♀♀ y tres ♂♂, Vallvidrera, y un ♂, Sabadell (Antiga !).

Affinis carinato Mor.

Typus: una ♀ (Vallvidrera); long., 10 mm. *Antennæ parum nodosæ, 4.º et 5.º articulis æque latis ac longis, æqualibus sequentibus. Scutellum bilobatum, a parte anteriore sulcatum. Postscutellum haud prominens. Alæ leviter infumatæ. Abdomen læve et nitens, minutissime punctatum, paulo distinctius ad segmentorum basim; sexto tergito compresso, carinato, apice truncato. Furcula ramis crassis, divergentibus. Pili grisei, in capite et thorace abundantes. In abdomine formant*

tomentosam fasciam in 5.º segmento et maculas lateroposteriores in tribus precedentibus.

Caput, thorax, pedesque nigri. Tarsi ferruginei. Abdomen rufo ferrugineum, sexto segmento nigro.

Paratypi. ♀: long., 11-12,5 mm. *Haud sensibiliter differunt.*—
♂: long., 11-12,5 mm. *Ultimus articulus antennarum forma ordinaria, truncatura propria carinati leviter indicata. Secundum segmentum anale apice truncatum. Maculae tomentosae valde sensibiles in segmentis 2-5, itidemque fasciis in 6-7.*

Todos los ejemplares catalanes proceden de la colección Antigua, y me han sido amablemente prestados por su actual poseedor, Sr. Bofill. Fueron cazados en marzo y abril de 1902, y figuran (con algún otro de Sabadell, que no he visto) en el *Catàlech de insectes de Catalunya*, con la denominación de *A. carenatus* Mor. = *major* Pérez.

Aparte de la palabra *carenatus*, errata de imprenta por *carinatus*, no sé en qué se fundará la identificación de ambas especies. Los siete ejemplares que he visto tienen sólo puesto el nombre de *A. major* Pérez. Es casi seguro que serían vistos, al menos algunos de ellos, por el sabio profesor de Burdeos, que les dió nombre, pero no llegó a describirlos. ¿Por qué, después, aparece esta especie en el *Catàlech* como sinónima de *carinatus*? ¿Rectificaría el autor su opinión? A mi juicio, deben ser admitidos como tipos de una nueva especie, a la cual tengo el gusto de conservar el nombre con que la pensó describir M. PÉREZ, y con el que seguramente la vieron ya señalada diversos entomólogos en la colección Antigua.

La ♀ de Madrid figura en la colección Mercet clasificada como *muticus*? Spin. por algún especialista cuyo nombre no consta. La descripción de SPINOLA se refiere sólo al ♂, es muy poco precisa y no me parece que conviene a este ejemplar.

4. *Ammobates Handlirschi*? Friese, Descr. (13).

Una ♀, Madrid (García Mercet!).

DESCRIPCIÓN. — Longitud, 8 mm. Cabeza y tórax con puntos gruesos; los espacios intermedios brillantes. Epístoma truncado. Labro muy largo, redondeado en el extremo, punteado en la base, finamente surcado en toda la porción apical. Antenas largas. Escudete casi plano por encima, algo surcado por detrás. Postescudete

muy poco elevado. Sexto segmento dorsal truncado; su extremo poco más ancho que la base; en el borde una pestaña gris-amari-llenta. Quinto ventral con quilla aguda, que termina en una espina saliente, separada por escotaduras de los ángulos laterales redondeados. Alas ahumadas.

Negro. Labro casi negro, algo ferruginoso en el extremo. Tarsos de un ferruginoso oscuro. Abdomen rojo en los tres primeros segmentos, negro en los tres últimos; lo mismo por el lado ventral. Los segmentos dorsales cuarto y quinto tienen fajas poco espesas de pelos grises.

Este insecto se acomoda bien a la descripción de FRIESE, con la diferencia, aparte de otras muy ligeras, de que el *Handlirschi* tiene todo el abdomen rojo, así como el labro y mandíbulas, y la longitud es de 9 mm.

Sólo conozco como citas la ♀ tipo, cazada por Handlirsch en Orán el 12 de junio de 1891, y existente en el Museo de Viena, y otra ♀ de Biskra (también Argelia) hallada sobre *Amberloa lippii* por Eaton en 8 de abril de 1897 y citada por SAUNDERS.

¿Será este ejemplar una especie nueva o una modificación del *Handlirschi*? Si se hallasen más, se podría decidir.

5. *Ammobates rufiventris* Latr., Descr. (13).

Sinonimia: *Anthophora abdominalis* Ill. = *Ammobates muticus* Spin.

Una ♀, Cataluña (Col. Bofill); una ♀, prov. de Zaragoza: Sobradíel (P. Navás!) (Col. Dusmet).

CITAS. — Puigregí (Mercader) (*Cat. Bofill*). — Portugal (Lepelletier). — España y Argelia (Dalla Torre). — Argel (Friese).

DESCRIPCIÓN. — Longitud, 10-11 mm. Cabeza y tórax negros; puntuación fuerte, pilosidad gris abundante, formando manchas alrededor de las antenas, en el pronoto y en los lados del meso y metanoto. Epístoma bastante convexo. Labro ferruginoso oscuro. Antenas más bien largas; tercer artejo poco más largo que el cuarto; los siguientes tan largos como anchos. Éscapo ferruginoso oscuro que aún lo es más en el funículo. Escudete grande, ligeramente bilobulado. Postescudete poco elevado. Abdomen todo rojo, muy convexo, poco brillante, con puntuación fina en la base de los segmentos y aún más fina en las fajas apicales. Sexto segmento con la base lampiña, en la que hay unas excrescencias o verrugas; el extre-

mo brillante, liso en su base y con verrugas al borde; está atravesado por una faja transversa de tomento amarillo. Los segmentos cuarto y quinto tienen fajas menos marcadas. Quinto ventral no aquilado. Patas ferruginosas, las caderas negras y a veces los fémures muy oscuros.

♂ (según Friese) semejante a la ♀. Color negro más extendido. Fajas de pelos más marcadas en los segmentos cuarto y quinto. El séptimo es redondeado y obscuro, como el extremo del sexto.

Las dos ♀♀ citadas parece que son *rufiventris*. Sin embargo, FRIESE dice que las patas son rojas, aun las caderas. Así que en este respecto se acercan al *A. vinctus* Gerst., pero éste tiene el último segmento negro. Ha de advertirse que FRIESE los considera muy próximos, pensando si *rufiventris* será sólo una forma meridional de *vinctus*. De reunirse ambas especies en una, quedaría, por más antiguo, el nombre *rufiventris*.

6. *Ammobates vinctus*? Gerst., Descr. (13).

Sinonimia: *Anthophora epeolina* Ill. (sin descr.) = *Amm. setosus* Mor.

Un ♂, Madrid (García Mercet !), 15 de julio de 1904.

CITAS. — Balenyá (*Cat. Bofill*). — Portugal (Gerstäcker). — Tirol, Belgrado, Hungría, Túnez (Friese). — Rusia (Morawitz y Radzskowsky).

DESCRIPCIÓN. — ♂: longitud, 7 mm. Epístoma rugoso-punteado, convexo, saliente; las porciones declives, que avanzan más, lisas y brillantes. Antenas cortas; artejos del funículo, el primero relativamente grande, los tercero y siguientes más anchos que largos, especialmente los tercero y cuarto. Tórax con puntos fuertes, pero separados, brillante; mesonoto algo surcado y más el escudete, que está bien dividido en dos lóbulos; postescudete poco elevado. Segmentos del abdomen con sus porciones apicales anchas, brillantes, decoloradas. Segmento anal triangular, con el extremo redondeado y los bordes laterales ligeramente ondulados, rugoso-punteado. Pilosidad gris, más abundante en la frente, pronoto, meso y metapleuras, tibias y tarsos, y formando tres fajas anchas en los segmentos dorsales cuarto a sexto. Alas ligeramente ahumadas.

Cabeza y tórax negros. Antenas y patas de un ferruginoso muy obscuro, casi negro. Abdomen rojizo, claro en los tres primeros

segmentos, oscureciéndose sucesivamente en los siguientes; el séptimo negro.

♀ (según Friese), muy semejante. Sólo encuentro como diferencia lo referente al escudete, del cual dice que es *durch seichten Längseindruck getheilt*, o sea con surco ligero, mientras que en el nuestro es bien profundo. En cuanto al ♂, dice FRIESE que el segmento anal es *marginé flexuoso*, y su dibujo marca una ondulación más fuerte que en nuestro ejemplar. Es, sin embargo, muy probable que sea el *vinctus*, ya citado, de España y Portugal.

BIOLOGÍA. -- Julio y agosto. Sobre *Centaurea Biebersteini* (según Friese). Parásito de *Macrocera graja* y *M. ruficornis* (según Mocsary).

Otras especies de *Ammobates* que acaso se hallen en España.

Ammobates rufipes Saund. (45). De Argelia. He visto dos ♀♀ (col. Mercet). Muy próximo al *rufiventris*, si no es una variedad.

A. erythropus Alfk. (5). De Argelia. 7,5-8 mm. Parece muy próximo, por la descripción, a *rufiventris* y *rufipes*.

A. hipponensis Pér. (39). De Bona (Argelia). Negro, con tendencia a *brun rougéalre* en el abdomen. Fajas completas abdominales de pelos blancos, ensanchadas en el medio. 10 mm.

A. Abeillei Pér. (39). De Nazareth (Palestina). 6 mm. Negro, por debajo *brun rougéalre*. Fajas estrechas, centrales, sin llegar al borde.

A. oraniensis Lep. (19) (13). De Sicilia, Dalmacia, Argelia, Túnez. (Tengo en mi colección una ♀ de Hungría.) Negro. Manchas de pelos blancos en los segmentos dorsales. 12 mm.

A. latitarsis Friese (14). De Siria. 8,5-9,5 mm. Negro, con manchas de pelos blancos, como *oraniensis*. Tarsos del ♂ ensanchados, más que las tibias.

A. syriacus Friese (14). De Jericó. 8 mm. Semejante a *rufiventris*, pero segmento anal cóncavo y finamente rugoso.

A. rostratus Friese (14). De Jericó. 6,5-7,5 mm. Semejante a *biastoides*, pero epistoma convexo y prolongado. Parece que debe asemejarse a *rufiventris*.

A. biastoides Friese (13). De Argelia. 7 mm. Negro, con abdomen y patas rojas. Epistoma plano, no convexo. Antenas muy próximas. Dice el autor que es una transición al género *Biastes*.

A. armeniacus Mor. (39). De Erivan. 7 mm. Negro, con abdomen rojo. Fajas de pelos blancos interrumpidas en el centro. Postescudete no elevado. Próximo a *punctatus*.

A. Dufouri Lep. (19) (13): *Il n'a que deux cellules cubitales, dont la*

première est seule fermée. De Francia. Según su autor, género nuevo. Según FRIESE, sinónimo de otra especie. ¿No sería un ejemplar anómalo en su nerviación?

Género *Phiarus* Gerstäcker.

Sinonimia: *Ammobatoides* Rad. = *Euglages* Gerst. = *Paidia* Rad. = *Ammobates* Först. = *Phileremus* Ev.

Labro largo, truncado. Tercer artejo de las antenas largo. Palpos maxilares de seis artejos. Escudete bilobulado. Dos celdillas cubitales. Abdomen cordiforme.

♀: Antenas con 12 artejos. Abdomen con seis segmentos; el último pequeño, redondeado; quinto ventral plano, transverso, escotado en el margen, con pestaña. Sexto ventral bipartido, terminado en apéndices digitados.

♂: Antenas con trece artejos. Abdomen con siete segmentos; el último estrecho, alargado.

Esta diagnosis, que tomo de FRIESE, distingue bien el género, que, como otros que estudiaremos, ha sido muchas veces mal conocido y cambiado de lugar por los autores. Sólo tiene dos especies, poco semejantes entre sí.

Phiarus melectoides Sm., Descr. (40) (13).

Sinonimia: *Phileremus melectoides* Sm. = *Ammobatoides melectoides* Rad. = *Euglages scripta* Gerst. = *Paidia melectoides* Rad. = *Euglages melectoides* Pér. = *Phiarus melectoides* D. T. et Fr. = *Phiarus scriptus* Saund.

Dos ♀♀, prov. de Madrid: Villaviciosa (Martínez Escalera!) (Mus. de Madrid); una ♀, Málaga (P. Navás), 1902 (Col. Dusmet); cuatro ♀♀ y cuatro ♂♂, prov. de Barcelona: Balenyá, La Garriga y Olesa (Col. Bofill y Codina); un ♂, España (Mieg). — Extranjeros vistos: trece ♀♀ y un ♂, Mogador (Marruecos) (Mus. de Madrid).

CITAS. — Granada (Friese). — Francia (Gaulle). — Albania (Friese). — Argelia (Saunders). — Siberia (Radoszkowsky). — Varias localidades de Cataluña (*Cat.* Bofill).

DESCRIPCIÓN DE LOS ESPAÑOLES. — ♀: longitud, 10,5-12 mm. Antenas largas; tercer artejo tan largo como los dos siguientes.

Epístoma elevado, truncado. Labro largo. Cabeza y tórax con puntos profundos, pero brillantes los intermedios. Escudete bituberculado. Pilosidad larga y abundante, blanca en la cara, epístoma, parte superior de las mesopleuras y lados del metatórax; negra en las demás regiones. Alas algo ahumadas. Patas con pelos blancos. Abdomen ancho, poco convexo, con puntuación fina y espesa, por lo cual es menos brillante que el tórax. Pilosidad escasa: el primer segmento con dos grandes manchas laterales de pelos blancos; en los segundo a cuarto, en el borde y a los lados, manchas alargadas de pelos blancos, sucesivamente más largas, que en el cuarto casi se reúnen. El quinto tiene estas mismas bandas, pero muy cortas y de pelos más cortos. (En ningún autor veo citadas estas manchas en el quinto). Dicho segmento tiene una quilla longitudinal. Sexto segmento estrecho, redondeado en el extremo, con pilosidad rojiza. Vientre más convexo que el dorso. Quinto segmento escotado, con pelos rojizos en el borde. Sexto ventral amarillento, membranoso, muy escotado, terminando en sus dos extremos en unas prolongaciones digitadas.

Insecto negro. Tercer artejo de las antenas ferruginoso por debajo. (Este carácter, que se halla en todas las ♀♀ de España y no he visto en los autores, se marca mucho más en las de Marruecos.)

♂, muy semejante. Antenas ferruginosas por debajo en más o menos extensión, salvo los dos primeros artejos y el último. Éste es aplastado. Quinto segmento con banda de pelos blancos en el borde; séptimo, alargado, redondeado en el extremo. En la cabeza y tórax domina la pilosidad gris, que también se halla en el abdomen, además de las manchas blancas.

BIOLOGÍA.—Los de Cataluña se han cazado en junio. Es parásito de *Melitturga caudata* (según Gaulle).

Este raro insecto, muy escaso en todas sus localidades, tiene el aspecto de *Melecta*, lo que debe advertirse por si los principiantes no lo cazasen creyéndolo de aquel género. Las dos celdillas cubitales (en *Melecta*, 3) es lo que más pronto le distingue.

Otra especie que puede hallarse en España.

Phiarus abdominalis Ev. (*Ammobates extraneus* Först.) De Hungría, Rusia, Dalmacia, Siria y Turquestán. Insecto dimorfo; la ♀, de abdomen rojo; el ♂, de abdomen negro, con pelos amarillos abundantes, no se parece al *melectoides*. Siendo parásito de *Melitturga clavicornis*, bien pudiéramos encontrarle en España.

Género **Pasites** Jurine.

Sinonimia : *Ammobates* Smith, Radoszkowsky. = *Anthophora* Ill. = *Phiarus* Rad. (nec Gerst.) = *Phileremus* Förster, Schenck.

Antenas largas, de doce artejos en ambos sexos; el tercero corto. Labro largo. Epístoma poco alargado, no elevado. Celdilla radial apendiculada. Dos cubitales, la primera bastante mayor que la segunda. Postescudete no elevado. Abdomen muy convexo.

♀: Seis segmentos abdominales. Sexto dorsal pequeño. Quinto ventral algo comprimido. Sexto ventral como apéndice espiniforme, truncado y no hendido en el extremo.

♂: Siete segmentos abdominales, el último redondeado. Epístoma con pinceles laterales.

Tiene tres especies, dos de ellas europeas y poco semejantes.

Pasites maculatus Jur., Descr. (40) (47) (13) (20).

Sinonimia (*): *Anthophora histrio* Ill. = *Pasites histrio* Ill. = *Nomada albomaculata* Luc. = *Pasites Schottii* Ev. = *Ammobates variegatus* Sm. = *Phileremus rufiventris* Sm. = *Ammobates Kirbyanus* Rad. = *Phiarus maculatus* Rad.

Una ♀, Madrid (García Mercet !); una ♀, Valencia (Moroder !) (Mus. de Madrid); una ♀, Alicante (Mercet !) (Mus. de Madrid); un ♂, prov. de Almería: Huércal-Overa (Vidal y López) (Colección Dusmet); tres ♀♀ y tres ♂♂, prov. de Barcelona: Balenyá, Olesa y San Esteban Palautordera (Col. Bofill y Codina). - Extranjeros vistos: dos ♀♀ y dos ♂♂, Budapest (Mocsary !) (Col. Mercet).

CITAS. — Otras varias localidades de Cataluña (Cat. Bofill). — Francia (Dominique, Gaulle, Pérez). — Alemania, Hungría, Dalmacia, Suiza, Grecia (Friese). — Chipre (Cockerell). — Siberia (Ra-

(*) Las especies de *Pasites* y *Blastes* han sido colocadas en diversos géneros, confundiéndolas entre sí y con *Ammobates*, *Epeolus* y otros. En su confusa sinonimia, me limito a copiar las de FRIESE y DALLA TORRE, pues no tengo medios de comprobar directamente la exactitud o el error de las denominaciones aplicadas por los autores.

doszkowsky). — Transcaucasia y Turquestán (Morawitz). — Argentina (Saunders). — Suiza (Frey-Gessner).

DESCRIPCIÓN. — ♀: longitud, 6-8 mm. Cabeza y tórax brillantes. Puntuación gruesa e irregular. Epístoma convexo, truncado. Antenas bastante largas, muy próximas; tercer artejo poco más largo que el cuarto. Mesonoto con una quilla longitudinal. Escudete con fuertes tubérculos. Alas ahumadas, las anteriores con espacios hialinos exteriores a las celdillas cubitales y discoidales; segunda cubital mucho menor que la primera. Abdomen de seis segmentos, convexo, brillante, sobre todo en los bordes de los segmentos: el primero grande, con una depresión transversal que con un aumento ligero puede hacer creer que son dos segmentos. Quinto muy convexo, ocultando casi siempre el sexto. Quinto ventral también muy convexo, llevando una prolongación espiniforme, no bifurcada. Cabeza y tórax con pelos cortos y escasos; solamente son abundantes en la cara y mesopleuras. Segmentos abdominales segundo a quinto con manchas de pelos blancos en los bordes. (Según FRIESE, estas manchas son cuatro en el segundo y tercero, y dos en el cuarto y quinto. Según RADOSZKOWSKY, son cuatro en todos. En los ejemplares que he visto varían algo, siendo de suponer que son muy caedizas. En el primero nunca hay, pero he visto cuatro en el cuarto y otras veces dos; lo mismo en el segundo.)

Cabeza y tórax negros, siendo de un rojo ferruginoso el labro. Callos humerales, escamillas y las antenas en su base y por debajo en más o menos extensión. Abdomen y patas rojizos; los últimos segmentos, los trocánteres y fémures oscurecidos, a veces casi negros.

♂, semejante. Antenas, también con doce artejos. Abdomen con siete segmentos, el último poco visible. Pilosidad más exterior en general. Las manchas abdominales mayores.

Var. *brunneus* Friese. La formó sobre ejemplares de Tánge de color *hell chocoladen-braun* (chocolate claro), siendo sólo negro el centro del metatórax y a veces la quilla central del mesonoto.

La ♀ de Madrid debe referirse a esta variedad, no citada en España. Su color, más bien que chocolate claro, es el rojizo ferruginoso de ciertas *Nomada*.

BIOLOGÍA. — En España se ha cazado en junio y julio. Es parásito de *Nomia diversipes* Latr., y acaso también de *N. femoralis* Pall. y *N. ruficornis* Spin. (según Friese); de *Melitturga* y

vicornis L. (según Gräffe). Se halla sobre *Thymus serpyllum* (Friese) y sobre *Helianthus* (Gräffe).

Insecto de área de dispersión extensa, pero muy escaso. Su aspecto es más bien de *Nomada*, distinguiéndose de ellas por tener dos celdillas cubitales. El mayor tamaño de la primera y la longitud e inserción de las antenas le separan con facilidad del género *Biastes*.

Otra especie que puede hallarse en España.

Pasites minutus Mocs. Aunque sólo se ha citado de Budapest, como es parásito de *Camptopæum frontale* (según Mocsary), pudiera estar en la Península. Es muy diferente del *maculatus* (tengo una ♀ de Pest). Sólo 5,5 mm. Escudete plano, alas hialinas, y como carácter esencial, aunque difícil de observar, palpos maxilares de cuatro artejos, que en *maculatus* sólo tienen uno.

Género *Biastes* Panzer.

Sinonimia: *Pasites* Sm. = *Phileremus* Sm. = *Biastoides* Schenck = *Melittoxena* Mor. = *Rhineta* Ill. = *Ammobates* Rad. = *Nomada* auct. = *Stelis* Ev. = *Tiphia* Panz.

Labro corto, transverso. Epístoma largo, convexo, elevado. Antenas cortas, de doce artejos, excepto en *brevicornis* ♂; tercer artejo corto. Dos celdillas cubitales, la primera algo menor que la segunda. Abdomen oval, casi plano por encima, convexo por debajo.

♀: Abdomen con seis segmentos. Quinto dorsal truncado; sexto, muy corto, hendido. Quinto ventral transverso; sexto, membranoso, bipartido.

♂: Siete segmentos, el último redondeado, los ventrales en el centro, con placas tomentosas muy especiales.

Se comprende al ver la sinonimia la dificultad de asignar lugar a las especies de este género. De él se conocen cuatro, todas ellas paleárticas.

1. *Biastes emarginatus* Schenck, Descr. (19) (47) (13).

Sinonimia: *Phileremus punctatus* Lep. = *Phileremus kirbyanus* Schenck = *Phileremus emarginatus* Schenck = *Pasites punctatus* Schenck = *Phileremus nasutus* Gerst. = *Biastoides punctata* Schenck = *Biastes punctatus* Rad.

Una ♀, prov. de Vizcaya: Zaldívar !, 5 de agosto de 1916; una ♀, prov. de Gerona: Camprodón (Col. Bofill), 25 de julio de 1903, clasificada como *Pasites punctatus* y citada como tal en el *Catàlech*.

CITAS. — Francia (Gaulle, Friese). — Alemania (Gerstäcker, Sickmann, Schenck, Friese). — Grado (Gräffe). — Hungría (Friese). — Rusia (Morawitz y Friese).

DESCRIPCIÓN.— ♀: longitud, 8 mm. Cabeza prolongada; epístoma convexo; frente no formando entre las antenas una quilla aguda, sino una elevación ancha que en su centro lleva una línea brillante y hace que las antenas estén muy separadas. Éstas son cortas, de doce artejos más anchos que largos, siendo especialmente cortos el cuarto y quinto, y también el escapo de mucha menos longitud que en los géneros próximos. Mesonoto dividido en dos lóbulos por un surco longitudinal, lo mismo que el escudete; postescudete algo elevado. La cabeza y tórax son punteados, habiendo en el mesonoto varias zonas lisas. Pilosidad escasa, salvo unas manchas de abundantes y cortos pelos blancos en la parte superior de las mesopleuras y otras menores en el centro y lados del escudete. Alas ahumadas, con varios espacios claros. Celdilla radial apendiculada (FRIESE dice que no). Primera celdilla cubital menor que la segunda. Abdomen oval, más convexo por debajo; quinto segmento dorsal escotado; el sexto más profundamente, teniendo a cada lado un fuerte diente encorvado hacia dentro; quinto segmento ventral con una impresión central; sexto, membranoso, en forma de gallardete, sus bordes como cordones y el resto muy transparente; en los extremos hay unas prolongaciones digitadas, semejantes, aunque mucho menos marcadas, a las del *Phiarus*. En cada segmento cuatro manchas, a veces dos, de cortos pelos blancos, que deben ser caedizas, y por tanto variables. Cabeza y tórax negros. Mandíbulas y primeros artejos del funículo ferruginosos. Patas de un rojo ferruginoso, casi negro. Abdomen ferruginoso en el centro de los segmentos, a cuyos

lados hay grandes manchas negras, tanto en el dorso como en el vientre.

♂ (según Friese, que lo toma de Gerstäcker) debe ser semejante, pues las diferencias, pequeñas, se refieren a coloración o pilosidad. Segmentos ventrales tercero a quinto con abundantes pelos amarillos. Las antenas serán de doce artejos, pues en la característica del género dice FRIESE que sólo las del ♂ de *brevicornis* tienen trece. Éste es carácter muy extraño.

BIOLOGÍA.—Parásito de *Rhophites 5-spinosus* Spin. (según Morawitz). Se halla sobre *Ballota nigra* (Schenck) y sobre *Thymus* (Sickmann).

2. *Blastes brevicornis* Panz., Descr. (49) (19) (46) (47) (40) (13).

Sinonimia: *Tiphia brevicornis* Panz. = *Nomada atrata* F. = *Nomada Schottii* F. = *Anthophora Schottii* Ill. = *Pasites atra* Spin. = *Rhineta brevicornis* Ill. = *Rhineta Schottii* Ill. = *Stelis aberrans* Ev. = *Blastes brevicornis* Gerst. = *Pasites Schottii* Schenck = *Blastes Schottii* Rad.

Una ♀ y un ♂, prov. de Barcelona: Balenyá; una ♀, Monserrat; un ♂, Tarrasa (Col. Bofill y Codina).—Extranjeros vistos: dos ♀♀ y dos ♂♂, Budapest (Mocsary!) (Col. Mercet).

CITAS.—Otras varias capturas en Cataluña (Cat. Bofill).—Francia (Lichtenstein y Pérez).—Suiza (Friese).—Alemania (Friese).—Austria (Kolaczy).—Hungria (Friese).—Grecia (Erber).—Rumania (Mann).—Cáucaso (Morawitz).—Siberia (Radoszkowsky).

DESCRIPCIÓN.—♀: longitud, 7-7,5 mm. Cabeza algo prolongada; frente elevada, pero menos que en *emarginatus*. Antenas distantes, cortas, siéndolo también el escapo. Mesonoto no dividido; el escudete apenas lo está. Postescudete grande, elevado. Cabeza y tórax con puntuación espesa, sin líneas lisas en el mesonoto. Pilosidad muy escasa, sin manchas de pelo, que sólo se observan en las metapleuras. Alas ahumadas, con algunos espacios claros; celdilla radial no apendiculada; primera cubital mucho menor que la segunda. Abdomen corto y ancho, convexo, con puntuación abundante e igual. Sin manchas de pelos blancos. Quinto segmento dorsal con una placa central en el borde, algo elevada y cubierta de tomento blanco a sus lados; pestañas de pelos dorados. Segmentos ventrales con puntuación más fina.

♂, diferente. Longitud, 8 mm. Abdomen más estrecho y alargado. Sexto segmento dorsal con borde algo aserrado: en el centro forma una placa algo elevada; séptimo, redondeado. Por el lado ventral, el tercero, cuarto y algo el quinto tienen el centro con un tomento gris dorado muy marcado. Insecto completamente negro; tarsos algo ferruginosos. Lampiño. Según FRIESE hay ejemplares que por la coloración del abdomen y patas podían creerse ♀♀.

BIOLOGÍA. — Los de España se han cazado en mayo y junio. Es parásito de *Systropha curvicornis* Scop. y *S. planidens* Gir. (según Friese); de *Eucera ruficornis* F. (según Dalla Torre). Se halla sobre *Convolvulus arvensis* (según Alfken); sobre *Echium* y *Convolvulus* (según Friese).

Otra especie que puede estar en España.

Biastes truncatus Nyl. (*Phileremus punctatus* Gerst. = *Melittoxena truncata* Mor.). De Alemania, Estiria y Rusia. Se debe distinguir del *brevicornis* por las manchas abdominales de pelos, como en *emarginatus*, y de éste por las antenas negras y la falta de las manchas de pelo en las mesopleuras.