

MEMORIAS DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL

- Tomo I** (dedicado al estudio de la Guinea española).—Comprende una Introducción, págs. ix-xxiv; las Memorias I a XXX, págs. 1-544, y un Catálogo sistemático e Índice de las Memorias contenidas en este tomo, págs. 545-596.
- Tomo II.**—Comprende las Memorias I a IX, págs. 5-517.
- Tomo III.**—Comprende las Memorias I a VI, págs. 5-469.
- Tomo IV.**—Comprende las Memorias I a V, págs. 5-491.
- Tomo V.**—Comprende las Memorias I a VI, págs. 1-134 y I-xxxiv a 1-340.
- Tomo VI.**—Comprende las Memorias I a VI, págs. 5-591.
- Tomo VII.**—Comprende las Memorias I a VII, págs. 5-687.
- Tomo VIII** (dedicado al estudio de Marruecos).—Comprende las Memorias I a IX, págs. 5-383.
- Tomo IX.**—Comprende las Memorias I a V, págs. 5-512.
- Tomo X.**—Comprende las Memorias I a X, págs. 5-510.

EN PUBLICACION

Tomo XI:

- Memoria I.—HUGO OBERMAIER y PAUL WERNERT, *Yacimiento paleolítico de Las Delicias (Madrid)*, págs. 5-35. (Con 29 figuras.)
- Memoria II.—LUCAS FERNÁNDEZ NAVARRO, *Las erupciones de fecha histórica en Canarias*, págs. 37-76. (Con 8 láminas y 2 figuras.)
- Memoria III.—ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO, *Anotaciones micológicas*, págs. 77-124. (Con 2 figuras.)
- Memoria IV.—H. W. BROLEMANN, *Myriapodes recueillis par D. J.-M. de la Fuente*, págs. 125-147. (Con 21 figuras.)
- Memoria V.—DOMINGO SÁNCHEZ y SÁNCHEZ, *Un cráneo humano prehistórico de Manila (Filipinas)*, págs. 149-211. (Con 4 láminas.)
- Memoria VI.—P. DEL RÍO-HORTEGA, *El tercer elemento de los centros nerviosos: Histogénesis y evolución normal; éxodo y distribución regional de la microglía*, págs. 213-268. (Con 16 láminas.)
- Memoria VII.—JOSÉ M.^a DUSMET y ALONSO, *Los Apidos de España; Géneros Xylocopa Latr. y Ceratina Latr.*, págs. 269-304.
- Memoria VIII.—CELSE ARÉVALO, *El Lago de Carucedo*, págs. 305-330.

Tomo XII (dedicado al estudio de Marruecos):

- Memoria I.—A. CABRERA, *El caballo moruno*, págs. 5-120. (Con 41 figuras.)
- Memoria II.—L. LOZANO, *Datos para la Ictiología marina de Melilla*, págs. 121-203. (Con 2 láminas y 14 figuras.)
- Memoria III.—LUCAS FERNÁNDEZ NAVARRO, *Estudios geológicos en la Península Ibérica (Norte de Marruecos)*, págs. 205-250. (Con 7 láminas y 1 figura.)
- Memoria IV.—P. BRÜTHGEN, *Algunos Halictus de Marruecos (Hym. Apidae)*, págs. 251-262.

MEMORIAS

DE LA

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE
LAS ESPECIES ESPAÑOLAS DE «HALICTUS»

(HYM. APIDAE)

POR

P. BLÜTHGEN

(Publicada el 25 de agosto.)

38423



MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Hipódromo - Teléfono S-443.

1924

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES ESPAÑOLAS DE «HALICTUS»⁽¹⁾

(HYMENOPTERA APIDAE)

POR

P. BLÜTHGEN (1)

De Naumburg a. Saale (Alemania.)

Hasta ahora, los *Halictus* de España eran muy poco conocidos. Erichson (52), Vachal (53), Saunders (38) y Pérez (36) describieron un cierto número de especies de diferentes partes de la Península, y también Pérez (35) dió una lista de las especies halladas en Barcelona. No conozco otros trabajos que se refieran a los *Halictus* españoles. La especial dificultad del estudio de este género puede ser la causa de que la mayor parte de los apidólogos hayan temido ocuparse de él. Los caracteres plásticos, que en las *Osmia*, *Megachile*, *Anthidium*, *Nomada* y otros muchos géneros de Apidos hacen relativamente fácil la distinción de las especies, o bien los detalles que saltan a la vista, como el largo de los artejos de las antenas o el color de ciertas partes pilosas del cuerpo, cual ocurre en las *Andrena*, sólo por excepción ofrecen particularidades notables en los *Halictus*. Aquí hay que atender casi exclusivamente a la forma de la cabeza y a la puntuación y forma del metatórax, que suministran a veces tan sólo muy ligeros elementos de diferenciación, de tal modo

(1) Traducido por el Dr. Dusmet, del Museo de Madrid.

que es realmente necesario un especial estudio para poder orientarse en este género.

Sabido es que la fauna de España tiene en general el especial interés de reunir junto a las formas comunes en el Sur de Europa y región mediterránea otras propias del Norte de África. Ocurre esto también con los *Apídos*.

Debe, pues, considerarse como sumamente probable que la mayor parte de las especies descritas por Dours (19), Pérez (34, 36), Lucas (26), Saunders (39) y Vachal (45) de Argelia o de Túnez también puedan fácilmente hallarse en España. Desgraciadamente, las descripciones de Dours, y aun más las de Pérez, son tan incompletas e insuficientes que generalmente es del todo imposible formarse una idea de las especies, y más aun diferenciarlas de las próximas o semejantes. Los tipos de Dours quedaron destruidos por un incendio en América. La colección de Pérez ha pasado a ser propiedad del Museo de París, que no acostumbra enviar fuera los tipos; así que es muy difícil la comprobación de las especies de este autor. Puedé dar la casualidad de encontrar algún ejemplar correspondiente a ellas, y, por la comparación con la descripción, llegar a suponer la especie a que pertenece; pero acaso sin gran seguridad.

Me sirvió, por lo tanto, de gran satisfacción que el Dr. Dusmet, de Madrid, me enviase sus *Halictus* españoles para su estudio y determinación, pues con ello podía yo esperar una mayor amplitud para mi trabajo sobre los *Halictus* paleárticos. En efecto, la observación de dicha colección, que se halla en excelente estado, suministró un gran número de especies del Norte de África, además de otras varias aun no descritas. Seguramente debe confiarse en que la recolección metódica de *Halictus*, especialmente en el Sur de la Península, ha de hacer aumentar considerablemente el número de especies sobre las observadas por mí, y todavía muchas nuevas han de aparecer. Entonces será posible completar los trabajos sobre los *Apídos* de España, que debemos al Dr. Dusmet.

Posteriormente, el Museo Nacional de Madrid, gracias a su director, Dr. D. Ignacio Bolívar, nos envió sus *Halictus* en consulta.

Finalmente, fué muy interesante para mí el hecho de poder ver los tipos de las especies españolas descritas por Vachal (51), que se encontraban en las colecciones de la Universidad de Sevilla, de los cuales cuatro (*Hal. cirrhosus*, *Medinai*, *labrosus* y *smaragdulus*) han resultado evidentemente pertenecientes a especies ya conocidas. Los Dres. Bolívar (D. Cándido) y Dusmet tuvieron la amabilidad de facilitarme dichos tipos, por lo que les manifiesto mi agradecimiento.

El Dr. Dusmet me ha hecho el obsequio de traducir al español mi trabajo alemán y de hacer algún pequeño arreglo en la distribución geográfica de localidades.

P. BLÜTHGEN.

OBSERVACIONES DEL TRADUCTOR

El importante trabajo del Sr. Blüthgen, especialista bien conocido y que tantos trabajos ha hecho sobre el difícil y numerosísimo género *Halictus*, viene a honrar las páginas de las publicaciones de nuestra Sociedad, continuando, puede decirse, los que yo he venido presentando sobre otros Ápidos de España. Por tal razón, al traducirlo a la lengua española he tratado, respetando escrupulosamente los conceptos y frases del autor (y de acuerdo con él), de darle semejanza, en ciertos detalles, a mis citados trabajos. Así se ha hecho con la distribución geográfica de cada especie, con el sistema para las citas de los autores según la lista bibliográfica, etc. En las tablas de determinación, las especies encontradas en España van precedidas del número que tienen en la lista general. Las que aun no se han encontrado no tienen número, y su nombre va en otro tipo de letra. En las especies escasas señalo los nombres de los colectores a continuación de la localidad, omitiendo ese dato en las abundantes.

Es conveniente hacer algunas aclaraciones sobre terminología, pues el escaso número de obras originales referentes a himenópteros que se publican en español es causa de que al traducir, y con más motivo siendo el autor minucioso y detallado, como es el Sr. Blüthgen, pueda ser dudosa la expresión de los nombres de ciertas regiones u otros detalles que rara vez o nunca se han empleado en nuestro idioma. Creo necesario definir algunos para evitar confusión a los lectores.

Vértice.—Región superior de la cabeza, encima o detrás de los ocelos o estemas y del borde superior de los ojos compuestos.

Siens.—A ambos lados del vértice, continuando detrás de los ojos compuestos.

Escudete frontal.—La pequeña región, aproximadamente triangular, situada sobre el epístoma, debajo de la inserción de las antenas.

Mejillas.—La estrecha zona entre los ojos compuestos y la base de las mandíbulas.

Surco barbal (traducción de *Kehlrinne*).—La fosa longitudinal que se halla en el plano inferior de la cabeza.

Metatórax.—Empleo esta palabra, de acuerdo con otros autores, para traducir *Mittelsegment* (segmento medio), que también se usa en español.

Área central (traducción de *Mittelfeld*).—Es lo que también se llama triángulo metatorácico en otros Ápidos. En *Halictus*, más que triangular, suele tener forma de media luna.

Regiones laterales (*Seitenfelder*).—Se hallan a los lados del área central, a la cual rodean, y son declives con relación a ella.

Postmetatórax.—No he encontrado otra palabra española para traducir *Stutz*, al cual se refiere con frecuencia el Sr. Blüthgen, y es la porción posterior y más baja del metatórax, en cuyo final se inserta el abdomen.

Depresiones de los segmentos abdominales.—Son las porciones de ellos que en muchas especies, en la zona apical de cada segmento y a veces en la basilar, se hallan en un plano hundido o inferior con relación al resto del segmento.

Gibas laterales (traducción de *Beulen*).—Partes de la zona central de un segmento que en ciertas especies están elevadas a los lados con relación a la superficie posterior.

Rodillas.—La porción terminal de los fémures y la basilar de las tibias.

Esculpido.—Palabra que, como sustantivo o como ad-

jetivo, se refiere al aspecto general que presenta la superficie de una región, que puede ser puntuada, rugosa, estriada, aciculada, coriácea, reticulada, etc.

Aciculado (traducción de *Nadelrissig*).—Sustantivo o adjetivo referente a una superficie que presenta finas estrías o pequeños surcos desiguales y no exactamente paralelos, como hechos por punta de aguja.

Media luna.—Con este nombre designo la figura llamada así vulgarmente, parecida a una rebanada de melón, y no medio círculo, que es lo que gramaticalmente significa la frase.

José M.^a DUSMET.

LISTA BIBLIOGRÁFICA

1. ALFKEN: Eine neue paläarktische Halictus-Art. (Acta Soc. Entom. Bohemiae, vol. II, Heft 1, 1905, página 4, y vol. III, Heft 4, 1906.)
2. — Neue paläarktische Halictus-Arten. (Zeitschr. Hy-men. und Dipt., 1907, Heft 3, págs. 202-206.)
3. — Über die von Brullé aufgestellten Halictus-Arten. (Id., 1907, Heft 1, págs. 62-64.)
4. — Beitrag zur Kenntniss der Bienenfauna von Algerien. (Mém. Soc. Entom. Belgique, vol. XXII, 1914, pág. 185.)
5. — Apidologische Studien. (D. Ent. Zeitschr., 1911, pág. 457.)
6. BLÜTHGEN: Die Halictus-Arten der Sammlung von Prof. Kirschbaum (Wiesbaden). Zwei neue deutsche Halictus (H. Kirschbaumi und oblongatulus nov. spec.). (Jahrb. Nassauischen Ver. Naturkunde in Wiesbaden, 71 Jahrg., 1918, págs. 191-225.)
7. — Eine neue deutsche Halictus-Art (H. viridianeus nov. spec.). (D. Ent. Z., 1918, pág. 272.)
8. — Wenig bekannte deutsche Halictus-Arten. (D. E. Z., 1919, págs. 257-270.)
9. — Die deutschen Arten der Bienengattung Halictus Latr. (D. E. Z., 1920, págs. 81-132, 267-302) (mit Bestimmungstabellen.)
10. — Die schweizerischen Halictus-Arten der Frey-Gessner'schen Sammlung. (Mittel. Schw. Entom. Gesellsch., vol. XIII, H. 3-4.)
11. — Beiträge zur Synonymie der Bienengattung Halic-

- tus Latr. (D. E. Zeitschr., 1922, págs. 46-66, 316-321.)
12. BLÜTHGEN: Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* Latr. (Arch. Naturgesch., 89 Jahrg., Abt. A, 5 Heft, 1923.)
 13. — Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Halictus* Latr. I. Die Binden-*Halictus* (gruppe des *sexcinctus* F.). (Konowia, II, 1923, H. 1-2, pág. 65.)
 14. — Nota sobre *Halictus* de Canarias y España (Hym. Apidae). (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Natural, Madrid, 1923.)
 15. — Algunos *Halictus* de Marruecos (Hym. Apidae). (Mem. R. Soc. Esp. Hist. Natural, t. XII, M.^a 4.^a, Madrid, 1923.)
 16. BOFILL (J. M.^a): Catàlech de Insectes de Catalunya. Hymenopters. XIX Familia-Apidae. (Barcelona, 1905.)
 17. BRULLÉ: Expédition scientifique de la Morée. (Zool., II, 1832.)
 18. CHRIST: Naturgeschichte, Klassifikation und Nomenklatur der Insekten von Bienen—, Wespen—, und Ameisengeschlecht. (Frankfurt a. M., 1791.)
 19. DOURS: Hyménoptères nouvelles du bassin Méditerranéen. (Rev. et Mag. de Zool., 1872.)
 20. DUSMET (J. M.^a): Observaciones sobre la procedencia española de muchos Apidos descritos por Pérez en «Especies nouvelles de Mellifères de Barbarie». (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Natural, Madrid, 1920.)
 21. FABRICIUS: Entomologia systematica. (Hafnia, 1792-99.)
 22. FREY-GESSNER: Fauna insectorum Helvetiae. Hymenoptera. Apidae. Schaffhausen, 1899-1907.)
 23. FRIESE: Die Formen des *Halictus quadricinctus* F. sowie einige neue *Halictus*-Arten der paläarktische Region. (D. E. Zeitschr., 1916, págs. 25-34.)
 24. KIRBY: Monographia Apum Angliæ, II. (Ipswich, 1802.)

25. LEPELETIER DE ST.-FARGEAU: Histoire naturelle des insectes. II. Hyménoptères. (Paris, 1841.)
26. LUCAS: Exploration scientifique de l'Algérie. Zool., III, Paris, 1846.
27. MORAWITZ: Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. (Verhandlungen Zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXII, pág. 355, 1872.)
28. — Ueber einige *Andrenidae* aus der Umgebung von St. Petersburg. (Hor. Soc. Ent. Ross., III, 1865-66.)
29. — Die Bienen Daghestans. (Id., X, 1873.)
30. — Fedstchenko. Reise nach Turkestan. (Mellifera, II, 1876.)
31. — Nachtrag zur Bienenfauna Kaukasiens. (Hor. Soc. Ent. Ross., XIV, 1878.)
32. NYLANDER: Revisio synoptica Apum borealium, 1852.
33. PANZER: Fauna insectorum Germaniae initia. Nürnberg, 1796-1809.
34. PÉREZ: Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie (Diagnoses préliminaires). Bordeaux, 1895.
35. — Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest. (Act. Soc. Linn. Bordeaux, XLIV, 1895.)
36. — Espèces nouvelles de Mellifères. (Proc. verb. Séances Soc. Linn. Bordeaux, LVIII, 1903.) (Las citas de los números de páginas se refieren a la tirada aparte de este trabajo.)
37. SAUNDERS: Synopsis of British Hymenoptera. Anthophila. (Trans. Ent. Soc. London, 1882.)
38. — Hymenoptera aculeata from Majorca and Spain. (Id., 1904.)
39. — Hymenoptera aculeata collected in Algeria by Eaton and Morice (Id., 1908.)
40. SCHENCK: Beschreibung nassauischen Bienenarten. (Jahrb. Ver. Naturkunde im Herzogtum Nassau, vol. VII, 1851.)
41. — Nachtrag zu der Beschreibung nassauischer Bienenarten. (Id., vol. IX, 1853.)

42. SCHENCK: Die nassauischen Bienen. (Id., vol. XIV, 1859.) (Tirada aparte: Die Bienen des Herzogtums Nassau. Wiesbaden, 1861.)
43. — II. Nachtrag (apéndice al anterior, conteniendo adiciones a las especies de Nassau y la descripción de las restantes alemanas). (Id., vols. XXI y XXII, 1867-1868.) (Tirada aparte. 1870.)
44. — Aus der Bienenfauna Nassau's. (Berl. Ent. Zeitschrift, XVIII, 1874, págs. 161 y 337.)
45. — Aus der Bienenfauna Nassau's. (D. Ent. Zeitschr., Heft 2, pág. 321, 1875.)
46. SCHRANK: Enumeratio insectorum Austriae, 1781.
47. SMITH: Catalogue of British Hymenoptera in the collection of the British Museum, I. London, 1855.
48. STRAND: Die paläarktischen Halictus-Arten des Königl. Zoolog. Museum zu Berlin. (Arch. Naturg., 75 Jahrg., I Band, 1 Heft, 1909.)
49. — Apidologisches, insbesondere über paläarktische Andrena- und Halictus-Arten. (Id., 87 Jahrg., Abt. A, 3 Heft, 1921.)
50. VACHAL: Halicti novae species. (Bull. Soc. Ent. France, LXI, pág. xxii, 1892.)
51. — Halictus nouveaux de la collection Medina. (An. Soc. Esp. Hist. Natural, Ser. II, vol. IV (XXIV), págs. 147-150, 1895.)
52. WALT: Reise durch Tirol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien. (Passau, 1839.)

LISTA DE ESPECIES

1. **Hal. 4-cinctus** F. (*4-strigatus* Latr.) Forma típica. Descr. (21), pág. 303.

Abundante. Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Escorial, Villaverde, Vaciamadrid, Aranjuez, Villaviciosa, San Fernando, Ribas, Río Alberche, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Avila: Avila, Navalperal.—Prov. de Segovia: San Rafael, Espinar.—Prov. de Guadalupe: Cutumilla.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava. Prov. de Santander: Santander.—Prov. de Salamanca: Ciudad Rodrigo.—Prov. de Coruña: Villa Ruti.—Provincia de Huesca: San Esteban.—Prov. de Teruel: Albaracín.—Prov. de Barcelona: Barcelona.—Prov. de Alicante: Alicante, Orihuela.—Prov. de Murcia: Murcia.—Provincia de Granada: Granada.

Var. *ægyptiacus* Friese. Descr. (23), pág. 30.
Barcelona: (Holland! y Hamm!) (Museo Nacional).
Provincia de Teruel: Oliete (Dusmet!).

Var. *rufipes* F. (*formosus* Dours, *rubripes* Friese).

Descr. (20), pág. 300; (23), pág. 30.

Esta variedad, de cuyas relaciones con *4-cinctus* F. me ocupé (11), pág. 56, fué citada por Friese (l. c.), de España.

2. **Hal. scabiosæ** Rossi. Descr. Fauna Etrusca, II, 1790, pág. 105.

Abundantísimo. Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo, Montarco, Villaverde, Villaviciosa, Vaciamadrid, Escorial, Alcalá, Seseña, Ribas, Aranjuez, Río Alberche, Sie-

rra de Guadarrama.—Prov. de Guadalajara: Fontanar, Cutumilla.—Prov. de Ciudad Real: Manzanares, Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Cuenca: Cañizares.—Prov. de Avila: Avila.—Prov. de Segovia: La Granja.—Prov. de Salamanca: Negrilla.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega, Suances.—Prov. de Soria: Soria.—Prov. de Coruña: Coruña, Villa Rutis.—Prov. de Pontevedra: Pontevedra, Bayona.—Prov. de Orense: Carballino.—Provincia de Vizcaya: Bilbao, Orduña.—Prov. de Navarra: Pamplona.—Prov. de Zaragoza: Sobradriel, Añón.—Provincia de Huesca: Barbastro, Bandalíes, San Esteban, Sierra de Guara.—Prov. de Barcelona: Barcelona.—Prov. de Lérida: Sierra del Cadí.—Prov. de Alicante: Alicante, Orihuela, Bañeras, Horadada.—Prov. de Murcia: Murcia.—Prov. de Albacete: Molinicos de la Sierra.—Prov. de Córdoba: Córdoba.—Prov. de Jaén: Baeza, Despeñaperros.—Prov. de Huelva: Huelva.—Prov. de Granada: Puebla de Don Fadrique.—Prov. de Baleares: Inca, Mallorca (colección Friese).

El ♂ se diferencia morfológicamente de la especie siguiente por las antenas más cortas y gruesas y por los tarsos intermedios sencillos y con pilosidad corta. La misma forma de tarsos ofrece el *H. fulvipes* Kl. ♂, cuyas antenas son intermedias entre las de *scabiosæ* y *6-cinctus*, pues son más cortas y gruesas que en el último, pero más largas y delgadas que en el primero. Merece notarse esto si se tienen ejemplares cuyo funículo está oscurecido por debajo, y en vez de amarillo ocre es de color amarillo castaño, lo cual no es raro; además se observa entonces que los espolones de las tibias intermedias en el *scabiosæ* ♂, poco antes de la extremidad llevan al lado externo un pequeño tubérculo; en el *fulvipes* ♂ no ocurre esto.

3. **Hal. 6-cinctus** F. Descr. (21), pág. 304.

Provincia de Madrid: Madrid (Bolívar!), Escorial (Dusmet!), Alcalá, Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Provincia de Cuenca: Cañizares (Selgas!).—Prov. de Segovia:

La Granja (Arias!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Vizcaya: Bilbao (Seebold!).—Prov. de Huesca: Panticosa (Dusmet!) ---Prov. de Barcelona: Barcelona (Arias!).—Prov. de Gerona: Camprodón (Dusmet!).—Prov. de Baleares: Pollensa (Holland!).

El ♂ tiene antenas largas y delgadas, siendo los tarsos intermedios algo ensanchados y con largos pelos por el lado interno.

4. **Hal. fulvipes** Kl. (*sexcinctellus* Dours). Descr. ♂ Germar, Reise nach Dalmatien, II, 1817, pág. 265; ♀♂, (19), pág. 305.

Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Vaciamadrid, Villaverde, Villaviciosa, El Pardo.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Guadalajara: Alcarria.—Prov. de Zaragoza: Añón.—Prov. de Barcelona: Montserrat.—Prov. de Valencia: Valencia.—Prov. de Alicante: Orihuela, Horadada.—Prov. de Murcia: Cartagena.—Provincia de Albacete: Molinicos de la Sierra.—Prov. de Sevilla: Sevilla, Arahá.—Prov. de Córdoba: Córdoba.—Provincia de Huelva: Ayamonte.—Prov. de Almería: Tíjola.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.—Prov. de Baleares: Mallorca e Ibiza (colección Friese), Menorca (Vidal!).—Prov. de Canarias: Bajamar, Cumbre, Laguna de Tenerife, Palma.—Portugal: Lagos (expedición del Museo!).

Respecto a esta especie y sus diferencias con la muy semejante ♀ del *H. (Lucasius) Holtzi* Schulz véase (12), pág. 306. Muy próximo al ♂ de *fulvipes*, pero fácil de distinguir por no tener el último artejo de las antenas ensanchado y por sus anormales tarsos intermedios, es el ♂ de *H. (Lucasius) cochlearitarsis* Dours (19), pág. 332, especie que seguramente se hallará también en España, y cuya ♀ aun no se conoce. Sobre el sitio que ocupan estas dos especies en el género véase (10), pág. 129, y (12), pág. 302.

5. **Hal. Holtzi** W. A. Schulz. Descr. *Spolia Hymenopterologica*, 1906, pág. 49, ♀ (non ♂). [Véase (11), página 61.]

Una ♀. Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!) (colección Dusmet).

6. **Hal. rubicundus** Christ. Forma típica. Descr. ♀, (18), pág. 190; ♂, (24), pág. 53.

Provincia de Madrid: Madrid, Aranjuez, Montarco, Los Molinos, Río Alberche, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Segovia: San Rafael.—Prov. de León: Puerto de Leitariegos.—Prov. de Pontevedra: Pontevedra, Mondariz.—Prov. de Huesca: Boltaña, Valle de Ordesa, Panticosa.—Prov. de Lérida: Sierra del Cadí.—Prov. de Valencia: Valencia.

Var. *laticinctus* nov. var.

Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Ribas, Viciamadrid, Escorial, Los Molinos, Aranjuez, Río Alberche.—Prov. de Segovia: San Rafael.

Esta variedad se diferencia de la forma típica por las bandas abdominales más anchas, de las cuales la del primer segmento está fuertemente estrechada en el centro; la del segundo, algo escotada por delante, y las del tercero y del cuarto son enteras y tan anchas como la depresión. Morfológicamente no encuentro ninguna diferencia. Entre ambas formas se hallan transiciones.

7. **Hal. fumatipennis** nov. sp. (Véase la descripción en el apéndice.)

Una ♀. Aranjuez (provincia de Madrid (Dusmet!) (26-V-1920).

8. **Hal. patellatus** Mor. Descr. (29), pág. 162, ♂.
Un ♂. Veruela (provincia de Zaragoza).

9. **Hal. jaramielicus** nov. sp.

Un ♂. Jaramiel (provincia de Valladolid) (Dusmet!) (29-VIII-1903). (Véase la descripción en el apéndice.)

10. **Hal. crenicornis** nov. sp. ♂. (Véase la descripción en el apéndice.)

Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo (Dusmet!), Montarco (García Mercet!).—Prov. de Avila: Santa Cruz del Valle (García Mercet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Coruña: Villa Rutis (Bolívar!).—Prov. de Pontevedra: Bayona (Dusmet!).—Prov. de Lérida: Sierra del Cadí (Arias!).—Prov. de Murcia: Cartagena (Sánchez Gómez!).

No puedo decir con certeza, de las numerosas ♀ de toda España que he visto, cuáles pertenecen a esta especie y cuáles a las tres siguientes. La diferenciación de las ♀ del grupo *tetrazonius* es sin duda el más difícil problema en este género, difícil ya siempre. Aquí fracasa todo observador. Solamente las investigaciones en las localidades de donde proceden estos ♂, especialmente la captura en cópula o la busca en los nidos, podrían resolver la cuestión.

11. **Hal. simplex** Pérez i. 1. ♂ (35), sin descripción. (Véase en el apéndice.)

Ocho ♂. Provincia de Santander: Torrelavega (Dusmet!).—Prov. de Guipúzcoa: Zaldívar (Dusmet!).—Provincia de Huesca: Barbastro, Panticosa (Dusmet!).

12. **Hal. tridivisus** nov. sp. ♂. (Véase la descripción en el apéndice.)

Catorce ♂. Provincia de Madrid: Escorial, Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Segovia: San Rafael (García Mercet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Pontevedra: Bayona (Dusmet!).—Provincia de Huesca: Panticosa (Dusmet!).

13. **Hal. quadripartitus** nov. sp. ♂. (Véase la descripción en el apéndice.)

Cinco ♂♂. Provincia de Madrid: Madrid (García Mercet!), El Pardo (Dusmet!), Villalba (Dusmet!), Los Molinos (García Mercet!).

14. **Hal. maculatus** Sm. Descr. ♀ ♂, (47), pág. 29.

Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Escorial, Los Molinos, Sierra de Guadarrama, Aranjuez, Río Alberche. Prov. de Avila: Avila (Sanz!).—Prov. de Segovia: San Rafael (García Mercet!).—Prov. de Santander: Santander y Torrelavega (Dusmet!).—Prov. de Pontevedra: Pontevedra (Dusmet!).—Prov. de Orense: Carballino (García Varela!).—Prov. de Vizcaya: Bilbao (Dusmet!).—Provincia de Guipúzcoa: Zaldívar (Dusmet!).—Prov. de Huesca: Panticosa (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Grisén (P. Navás!).—Prov. de Barcelona: Barcelona (Arias!).—Prov. de Gerona: Camprodón (Dusmet!).—Prov. de Sevilla: Sevilla (Medina!).—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor (Dusmet!).

Esta especie, muy abundante en varios sitios de Europa central, parece menos extendida en el Mediodía de España que en el Centro y Norte.

15. **Hal. fasciatus** Nyl. Descr. ♀ ♂. (Adnotaciones in expositionem monographicam Apum borealium, I, 1848, Helsingfors, pág. 275.)

Provincia de Huesca (una ♀): Benasque (P. Navás!).—Prov. de Lérida (una ♀): Sierra del Cadí (Arias!).—Provincia de Gerona (un ♂): Camprodón (Dusmet!).

16. **Hal. flavipes** F. Descr. ♂, (16), pág. 305; ♀ ♂, (6), pág. 218.

Provincia de Huesca (una ♀, un ♂): Valle de Ordesa (Dusmet!).—Prov. de Gerona (una ♀): Setcases (Dusmet!).—Prov. de Lérida (una ♀): Orgañá (P. Navás!).

Esta especie, que anteriormente venía confundiéndose con la siguiente, la he separado y diferenciado bien en el citado trabajo. En Alemania se encuentra solamente en los arenales. Los de España fueron cazados en las orillas de los ríos Ara y Ter.

17. **Hal. tumulorum** L. Descr. ♂, Systema Naturæ, edición décima, I, 1758, pág. 574.

Provincia de Madrid: Los Molinos (García Mercet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Santander: Torrelavega (Dusmet!).—Prov. de Vizcaya: Bilbao y Orduña (Dusmet!).—Prov. de Guipúzcoa: Zaldívar (Dusmet!).—Prov. de Navarra: Betelu (Dusmet!).—Prov. de Huesca: Benasque (P. Navás!), Panticosa (Dusmet!).—Prov. de Barcelona: Barcelona [según Pérez (35)].—Prov. de Gerona: Camprodón y Setcases (Dusmet!).

Esta especie parece estar limitada al Norte de España, con una sola excepción central, de Madrid.

18. **Hal. smaragdulus** Vach. (*subauratus* Lep. non Rosasi). Descr. ♀, (25), pág. 278; ♂, (51), pág. 150.

Muy abundante. Provincia de Madrid: Madrid, Viciamadrid, Villaverde, Villaviciosa, El Pardo, Montarco, Ribas, Río Alberche, Alcalá de Henares, Chamartín, Torrejón de Ardoz, Aranjuez, Escorial, Los Molinos, Cerdilla, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Guadalajara: Fontanar.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava. Prov. de Avila: Avila, Navalperal.—Prov. de Huesca: Barbastro.—Prov. de Barcelona: Barcelona.—Prov. de Gerona: Camprodón.—Prov. de Teruel: Monreal del Camarero.—Prov. de Alicante: Alicante, Orihuela, Villajoyosa. Prov. de Murcia: Cartagena.—Prov. de Sevilla: Sevilla, Guadalcanal.—Prov. de Granada: Granada, Atarfe.

Consideraré anteriormente a esta especie (9), pág. 295; (10), pág. 135, como *H. varipes* Mor. (30), pág. 223, el cual recientemente tuve ocasión de conocer por un cierto número de ejemplares del Turkestan en la colección de

Radoszkovsky. Para la distinción de ambas especies véase (12), pág. 299.

19. **Hal. barcelonicus** Pérez. Descr. ♀, (36), pág. 44.

Descrito de Barcelona. Probablemente idéntico a la especie anterior.

20. **Hal. subauratus** Rossi (*virescens* Lep., *gramineus* Sm.). Descr. ♀, Mantissa insectorum, 1792, pág. 144; ♀, (25), pág. 279; ♀ ♂, (47), pág. 36.

Muy abundante y extendido. Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Vaciamadrid, Villaverde, Villaviciosa, Ribas, El Pardo, Río Alberche, Alcalá de Henares, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Guadalajara: Cutamilla. Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega.—Prov. de Coruña: Villa Ruti.—Prov. de Pontevedra: Mondariz.—Prov. de Zaragoza: Ambel, Muel, Grisen.—Prov. de Teruel: Oliete, Fuentespalda.—Prov. de Huesca: Barbastro, Boltaña. Prov. de Barcelona: Barcelona, Montserrat.—Prov. de Gerona: Port-Bou.—Prov. de Tarragona: Arnés.—Prov. de Alicante: Orihuela, Horadada, Villajoyosa.—Prov. de Castellón: Fredes.—Prov. de Granada: Atarfe.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.

21. **Hal. geminatus** Pérez. Descr. ♀ ♂ (36), pág. 42.

Provincia de Madrid: Escorial (García Mercet!), Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Segovia: San Rafael (García Mercet!).—Prov. de Pontevedra: Pontevedra y Bayona (Dusmet!).

Se diferencia fácilmente de la especie anterior por la cara, notablemente más corta, y en la ♀, por el extenso aterciopelado del abdomen, siendo muy parecida por el mesonoto mate, con puntuación muy densa y fina y abundante pilosidad de un amarillo ferruginoso vivo.

22. **Hal. vestitus** Lep., var. **tectus** Radoszkovsky. Descr. ♀ ♂, Hor. Soc. Ent. Ross., 1876, pág. 87.

♀. Provincia de Madrid: Madrid, Vaciamadrid, Ribas y Montarco (Dusmet!).—Un ♂. Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—♀. Prov. de Alicante: Alicante (Museo Madrid), Orihuela (Andreu!).

Los tipos de esta especie se hallan en el Museo de Berlín. Se diferencian de la siguiente (en general) las ♀ por el abdomen rojo ferruginoso, con más o menos brillo verdoso, y las patas, casi totalmente amarillo-ferruginosas; los ♂, por los fémures y tibias, amarillos, y la cara, algo más estrecha. Pero debo advertir que entre las numerosas ♀ de Alicante que recibí últimamente del Museo de Madrid se observan todas las transiciones posibles en la coloración de las patas (desde ser enteramente oscuras a completamente amarillas) y en la del abdomen (desde verde o casi del todo rojo); en los ♂ también el color de las patas es muy variable. De aquí podría, pues, sospecharse que *tectus* sea solamente una variedad de *vestitus* Lep.

Posteriormente, Radoszkovsky (Hor. Soc. Ent. Ross., 1893, pág. 57) ha descrito otra vez la ♀ de *tectus* como *Nomioides aenescens*. [Véase (12), pág. 319].

23. **Hal. vestitus** Lep. (*pulvereus* Mor.). Descr. ♀, (25), pág. 281; ♀ ♂, (29), pág. 168.

Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Ribas, Villaverde, Alcalá, Aranjuez.—Prov. de Teruel: Oliete (Dusmet!).—Prov. de Barcelona: Vallvidrera (Arias!).—Provincia de Alicante: Alicante (Mercet!), Elche, Cox, San Juan y Orihuela (Andreu!).—Prov. de Sevilla: Sevilla (colección Medina).—Prov. de Baleares: Palma de Mallorca (Hamm!).

Un ♂ de Montarco tiene un *Halictostylops*. (Véase lo que en la variedad anterior (*tectus*) digo sobre los ejemplares de Alicante.)

24. **Hal. pollinosus** Sichel (*♂ cariniventris* Mor.). Descr. *♀* Ann. Soc. Ent. France, 1860, pág. 763; *♂* (30), pág. 226.

Provincia de Madrid: Madrid, Vaciamadrid, Villaverde, El Pardo, Río Alberche, Sierra de Guadarrama.—Provincia de Guadalajara: Fontanar y Cutamilla (Dusmet!). Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Zaragoza: Pina (P. Navás!).—Prov. de Sevilla: Cazalla (colección Medina).—Prov. de Baleares: Palma de Mallorca (Hamm!).

25. **Hal. balearicus** Pérez. Descr. *♀* *♂* (31), pág. 42.

Una *♀*. Isla de Menorca: La Mola (Vidal y López!) (colección Dusmet).—Dos *♀* *♀*, un *♂*. Mallorca (colección Friese). Tres *♀* *♀*. Palma de Mallorca (Poulton!) Museo Madrid).

26. **Hal. microcardia** Pérez. Descr. Ann. Soc. Ent. France, 1895, pág. 193.

Según Pérez, se halla en las Baleares. Yo tengo una *♀* de allí (Schmiedeknecht leg.) y una *♀* de la isla de Ibiza. Esta especie reúne el aspecto de la siguiente, con el afilado de la anterior. No se conoce aún el *♂*.

27. **Hal. gemmeus** Dours. Descr. *♀* *♂*, (19), pág. 310.

Provincia de Madrid: Madrid, Villaverde, Montarco, Villaviciosa, Río Alberche, Ribas, Vaciamadrid.—Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!). Prov. de Huesca: Barbastro (Dusmet!).—Prov. de Barcelona: Barcelona (Arias!).—Prov. de Alicante: Alicante (Mercet!), Orihuela y San Juan (Andreu!).—Prov. de Murcia: Cartagena.—Prov. de Cáceres: Cáceres.—Prov. de Baleares: Palma de Mallorca, Pollensa (Colom!), Mallorca (colección Friese), Ibiza (colección Blüthgen).—Portugal: Beja (expedición del Museo).

Sobre los caracteres de esta especie y sus diferencias

con *H. Kessleri* Bramson y *H. conjungens* Blüthgen véase (9), pág. 296, y (12), pág. 235. La *♀* de Vaciamadrid (Dusmet!) tiene un *Halictostylops*.

Observación: Una *♀* de Barbastro (Dusmet!), completamente normal por lo demás, tiene la cabeza (vista desde arriba) algo más estrecha y menos abultada, la cara marcadamente estrechada por debajo y el epistoma más largo; las patas están mucho menos manchadas de amarillo. Creo, al menos por ahora, que dicha *♀* es solamente una aberración de *gemmeus*; sin embargo, interesaría conseguir más ejemplares, porque está en lo posible que se trate de otra especie diferente.

28. **Hal. xanthopus** K. Descr. (24), pág. 78.

Forma típica. Provincia de Madrid: Madrid (Mercet!), Alcalá de Henares (Escalera!), Escorial (Dusmet!), Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Guadalajara: Fontanar (Dusmet!).—Prov. de Granada: Puebla de Don Fadrique (Escalera!).—Barcelona [según Pérez (35)].

Esta especie no tiene generación de verano, sino que de los nidos de las *♀* *♀* de primavera salen primeramente en el otoño *♂* y *♀*, quedando éstas hibernando después de la cópula: por lo tanto, sólo hay una generación.

Var. *Soreli* Dours. Descr. (19), pág. 302.

Provincia de Madrid: Madrid y Aranjuez (Mercet!), Escorial, Montarco y Seseña (Dusmet!), Lozoya (Bolívar!).

Según, con razón, afirma Alfken, (5), pág. 189, el *H. Soreli* no es otra cosa que una variedad de coloración del *xanthopus* (de un rojo ferruginoso vivo la pilosidad de cabeza y tórax y las bandas abdominales). Los ejemplares españoles no son de coloración tan intensa como los de Argelia; pero pertenecen, sin embargo, a esta variedad.

29. **Hal. prasinus** Sm. Descr. *♀*, (47), pág. 33; *♂*, Entom. Annual, 1865, pág. 92.

Provincia de Orense: Carballino (García Varela!). Prov. de Pontevedra: Pontevedra y Bayona (Dusmet!).

Prov. de Vizcaya: Bilbao (Seebold!).—Prov. de Barcelona: Barcelona [según Pérez (35)].—Prov. de Valencia: Valencia (Escalera!).—Prov. de Alicante: Orihuela (Andreu!).—Prov. de Albacete: El Pardo (Escalera!).—Provincia de Sevilla: Sevilla (Dusmet!).—Portugal: Sierra de Monchique (expedición del Museo).

30. **Hal. subfasciatus** Imhof (non Alfken) (♀ *rufocinctus* Nyl., ♂ *bifasciatus* Schenck). Descr. ♀. Isis, 1832, pág. 1.199; (32), pág. 239; ♂, (41), pág. 152.

Provincia de Zaragoza: Un ♂. Moncayo (P. Navás!) (colección Dusmet!).—Prov. de Granada: Huéscar (Escalera!). [Véase para la sinonimia mi trabajo (11), pág. 50.]

31. **Hal. nitidus** Panz. (*sexnotatus* K.). Descr. ♀, (33), vol. V, 1798, pág. 56; ♀ ♂, (24), pág. 82.

Provincia de Madrid: Madrid (Dusmet!), Aranjuez y Los Molinos (Mercet!).—Prov. de Guadalupe: Fontanar (Dusmet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Orense: Carballino (García Varela!).—Prov. de Vizcaya: Bilbao.—Prov. de Zaragoza: Añón (Dusmet!).—Prov. de Huesca: Torla (P. Navás!).—Prov. de Lérida: Orgañá (P. Navás!), Sierra del Cadí (Arias!).—Prov. de Albacete: El Pardo (Escalera!).

32. **Hal. pallens** Brullé (*lineolatus* Lep. ♀; *cirrhoneus* Vach. ♂). Descr. ♀, (17), pág. 349; (25), pág. 275; ♂, (22), pág. 170; (51), pág. 147.

Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo y Escorial (Dusmet!).—Prov. de Valencia: Valencia (Moroder!).—Prov. de Sevilla: Cazalla (colección Medina).

En esta especie, como en muchas *Andrena*, aparecen los ♂ ♂ en primavera al mismo tiempo que las ♀ ♀ (marzo o abril); vuelan, como los ♂ ♂ de *Andrena*, con un rápido e inquieto vuelo alrededor de los más altos matorrales. No he podido comprobar aún si existe una segunda generación. Ya hice alusión en mi trabajo (12), pág. 267, a

la gran proximidad de esta especie y de la siguiente con *H. nitidus* Panz.

33. **Hal. (Lucasius) clavipes** Dours. Descr. ♀ ♂, (19), pág. 351.

Provincia de Madrid: Villaverde, Ribas y Aranjuez (Dusmet!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).

También en esta especie vuelan los ♂ ♂ en primavera. [Véase Alfken, (5), pág. 192.]

34. **Hal. quadrinctatus** K. Descr. ♀ ♂, (24), pág. 79.
- Provincia de Madrid: Madrid, Villaverde y Escorial (Dusmet!), Miraflores de la Sierra (Museo Madrid).—Provincia de Segovia: Balsaín (Dusmet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Huesca: Sierra de Guara (P. Navás!).—Prov. de Barcelona: Barcelona (según Pérez).

35. **Hal. lativentris** Schenck (*decipiens* Perkins). Descr. ♂, (41), pág. 151; ♀ ♂, Entom. Monthly Magaz., 1913, pág. 62.

Provincia de Madrid: Escorial, Ribas y Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Burgos: Burgos (Cendrero!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Provincia de Huesca: Panticosa (Dusmet!).

Las diferencias entre esta especie y la anterior, que es muy semejante y tiene grandes afinidades con ella, las he señalado en (8), pág. 269.

36. **Hal. breviventris** Schenck (♀ *quadrifasciatus* Schenck, ♂ ♂ *micans* Strand, ♀ *chalconotus* Pérez). Descr. (41), pág. 151; (45), pág. 321; (48), pág. 10; (34), pág. 53.

Provincia de Madrid: (un ♂) Madrid (García Mercet!), (tres ♀ ♀) Escorial y Sierra de Guadarrama (Dusmet!). He descrito detalladamente esta rara especie en (8), pá-

gina 260. Creo indudable que *H. chalconotus* Pér. (34), que después el mismo autor (35) señaló de los Pirineos, es idéntico a él. Casi seguramente la descripción de Pérez en *Espèces... de Barbarie* sería de España. [Véase Dusmet (20).]

37. **Hal. sexnotatus** Nyl. Descr. ♀, (32), pág. 239; ♂, (28), pág. 71.

Según Alfken (*Bienenfauna von Ostpreussen*, pág. 124), esta especie boreal-alpina se ha hallado en las montañas de Asturias.

38. **Hal. Perezi** Alfken. Descr. ♀, (2), pág. 203; ♂, D. Ent. Zeitschr., 1909, pág. 47.

Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo y Sierra de Guadarrama (Dusmet!), Escorial (Mercet!).—Prov. de Segovia: San Rafael (Arias!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Barcelona: Vallvidrera (Arias!).—Prov. de Sevilla: Constantina (colección Medina).—Prov. de Almería: Tijola (Escalera!).

Pérez considera esta especie (35) como *H. bifasciatus* Brullé (*fallax* Mor.); pero *bifasciatus*, según Alfken ha podido comprobar por la observación del tipo, es sinónimo de *H. lateralis* Brullé (*ticinensis* Frey-Gessner), especie muy próxima al *subfasciatus* Imhof (*rufocinctus* Nyl.); por otra parte, *fallax* es otra especie, asiática, enteramente distinta. He encontrado en la colección del general Radoszkovsky una ♀ de *H. Perezi* etiquetada como *bifasciatus*.

39. **Hal. laevigatus** K. (♂ *lugubris* K.). Descr. ♀, (24), pág. 75; ♂, (19), pág. 81.

Provincia de Madrid: Madrid (Arias!), Escorial y Sierra de Guadarrama (Dusmet!), Los Molinos (Mercet!).—Prov. de Segovia: San Rafael (Mercet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Moncayo (Dusmet!).—Prov. de Lérida: Tuixent (P. Navás!).

40. **Hal. zonulus** Sm. Descr. (39), pág. 26.

Provincia de Santander: Torrelavega (Dusmet!).—Provincia de Coruña: Coruña (Bolívar!).—Prov. de Lérida: Sierra del Cadí (Arias!).—Prov. de Gerona: Camprodón (Dusmet!).—Prov. de Valencia: Valencia: (Moroder!).—Según Pérez (35), se halla en Barcelona. Especie escasa en el Mediodía.

41. **Hal. major** Nyl. Descr. ♀, (32), pág. 240; ♂, (43), pág. 306.

En el Museo Zoológico de Berlín hay algunos ejemplares procedentes de España.

42. **Hal. costulatus** Kriechb. (*alpestris* Mor.). Descr. Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXIII, 1873, página 59; (33), pág. 90.

Provincia de Madrid: Madrid, Río Alberche, Escorial, Cercedilla y Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Avila: Avila (Sanz!), Navalperal y Santa Cruz del Valle (Mercet!).—Prov. de Segovia: La Granja (Poulton!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Orense: Carballino (García Varela!).—Prov. de Granada: Puebla de Don Fadrique (Escalera!).—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor (Dusmet!).

43. **Hal. platyceustus** Dours. Descr. (19), pág. 306.

Muy esparcido y abundante. Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo, Villaverde, Montarco, Vaciamadrid, Chinchón, Seseña, Villaviciosa, Aranjuez, Alcalá de Henares, Colmenar Viejo, Escorial.—Prov. de Guadalajara: Fontanar.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Santander: Santander.—Prov. de Huesca: Bardalés, San Esteban.—Prov. de Barcelona: Barcelona.—Prov. de Valencia: Valencia.—Prov. de Alicante: Alicante, Busot, Orihuela, Horadada.—Prov. de Murcia: Murcia.—Prov. de Sevilla: Sevilla, Morón.—Provin-

cia de Córdoba: Córdoba.—Prov. de Cádiz: Cádiz, Chiclana.—Prov. de Granada: La Sagra.—Portugal: Beja (expedición del Museo).

Esta especie, muy próxima a *H. morbillosus* Kriechb. (*major* Mor., non Nyl.), se extiende por todo el territorio del Mediterráneo hasta Crimea y Asia Menor.

44. **Hal. albomaculatus** (*separandus* Frey-Gessner).

Descr. ♀, (26), pág. 183; ♀ ♂, (22), pág. 203.

También muy abundante y esparcido, parece que menos en el Sur. Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo, Villaverde, Montarco, San Fernando, Escorial, Cercedilla. Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Segovia: Marazoleja.—Prov. de Palencia: Palencia.—Prov. de Salamanca: Ciudad Rodrigo.—Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Coruña: Villa Rutis.—Prov. de Pontevedra: Pontevedra, Bayona.—Prov. de Lugo: Nogales.—Prov. de Teruel: Oliete.—Prov. de Huesca: Barbastro, Bandalíes, San Esteban.—Prov. de Barcelona: Barcelona, Montserrat.—Prov. de Jaén: Despeñaperros. Prov. de Almería: Tijola.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.—Prov. de Baleares: Palma de Mallorca.

La sinonimia ha sido puesta en claro por Alfken, (5), pág. 189.

45. **Hal. leucozonius** Schrank. Descr. (46), pág. 406; ♀ ♂, (24), pág. 76.

Muy abundante. Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Ribas, Río Alberche, El Pardo, Aranjuez, Escorial, Los Molinos, Navacerrada, Sierra de Guadarrama.—Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Avila: Navalperal.—Prov. de Segovia: San Rafael, Balasán.—Prov. de Santander: Torrelavega, Puente Viesgo. Prov. de Valladolid: Sardón de Duero.—Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Pontevedra: Pontevedra.—Provincia de Vizcaya: Bilbao, Zaldívar.—Prov. de Guipúz-

coa: San Sebastián, Ormaiztegui.—Prov. de Zaragoza: Pina.—Prov. de Teruel: Albarracín, Oliete.—Prov. de Barcelona: Vilatorra.—Prov. de Alicante: Elche, Hurchillo.—Prov. de Jaén: Jaén, Baeza.—Prov. de Granada: La Sagra.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.

46. **Hal. callizonius** Pérez. Descr. ♀, (34), pág. 54; ♀ ♂, (5), pág. 190.

Provincia de Madrid: Madrid, Río Alberche y Escorial (Mercet!), El Pardo, Montarco, Vaciamadrid, Villaverde y San Agustín (Dusmet!).—Prov. de Palencia: Palencia (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Sobradriel (P. Navás!).—Prov. de Valencia: Valencia (Moroder!).—Provincia de Alicante: Elche, Rojales y Horadada (Andreu!). Prov. de Albacete: Molinicos de la Sierra (Museo Madrid). Prov. de Granada: Motril (Museo Madrid).

47. **Hal. interruptus** Panzer (♀ *quadrinaculatus* Schenck).

Descr. ♂, (33), vol. V, 1798, pág. 55; ♀, (41), pág. 150.

Forma típica. Abundantísimo en toda España. Provincia de Madrid: Madrid, Villaverde, Montarco, Vaciamadrid, Ribas, El Pardo, Villaviciosa, Aranjuez, Río Alberche, San Fernando, Seseña, Poveda, Cercedilla, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Guadalajara: Cutamilla.—Provincia de Cuenca: Cañizares.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Logroño: Ortigosa de Calameros.—Prov. de Vizcaya: Orduña.—Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui.—Prov. de Huesca: Barbastro, Oroel. Prov. de Teruel: Oliete.—Prov. de Gerona: Camprodón, Setcases, Port-Bou.—Prov. de Tarragona: Tortosa.—Provincia de Valencia: Valencia.—Prov. de Alicante: Alicante, Rojales.—Prov. de Murcia: Cartagena.—Prov. de Albacete: Molinicos de la Sierra.—Prov. de Granada: La Sagra.—Prov. de Almería: Tijola.

El *H. geminus* Erichson es idéntico a *interruptus*.

Var. *opacus* Pérez. Descr. (29), pág. 54.

Dos ♀♀, dos ♂♂. Orihuela (provincia de Alicante) (Andreu!) (colección Dusmet).

Considero *opacus* solamente como una raza merional de *interruptus*, pues hay numerosos ejemplares ♀♀ de los cuales no se sabe bien si colocarlos en uno u otro lugar.

48. **Hal. subaenescens** Pérez. Descr. (34), pág. 54.

Provincia de Madrid: (una ♀) Escorial (Dusmet!), (una ♀) Sierra de Guadarrama (Dusmet!).

Estas dos ♀♀ son sumamente próximas al *H. marginellus* Schenck; tienen su misma forma general: el abdomen igualmente corto, ovalado, con análoga puntuación; segmentos con el extremo amarillo y manchas blancas aterciopeladas; pilosidad semejante, y la misma, comparativamente más gruesa, puntuación de la cabeza y tórax. Pero la cabeza es algo más larga, estrechada hacia abajo más marcadamente y menos en curva. La puntuación del mesonoto es algo más densa, y el brillo bronceado del cuerpo, especialmente del mesonoto, más marcado.

Probablemente se trata aquí sólo de una raza del *marginellus*. Esta duda sólo podrá ser resuelta con certeza cuando se conozca el ♂ correspondiente a dicha ♀.

Creo no equivocarme al considerar estas ♀♀ como *subaenescens* Pérez.

49. **Hal. marginellus** Schenck. Descr. ♀, (41), pág. 147; ♂, (4), pág. 464.

Provincia de Madrid: Madrid, Vallecas, Villaviciosa y Seseña (Dusmet!).—Prov. de Avila: Avila.—Prov. de Guadalajara: Guadalajara (Museo Madrid).—Prov. de Cuenca: Cuenca (Museo Madrid).—Prov. de Pontevedra: Pontevedra (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Cadrete (P. Navás!).

Especie escasa que se extiende a Turkestan y Palestina.

50. **Hal. quadrisignatus** Schenck (♂ *rufipes* Schck., ♂ var. *atratus* Schck., ♀ *nigerrimus* Schck., *pleuralis* Mor.). Descr. ♀, (41), pág. 150; (45), pág. 321; ♂, (41), págs. 164 y 165.

Un ♂ Provincia de Guipúzcoa: Ormaiztegui (Dusmet!) (agosto 1900).

Se reconoce con facilidad por la puntuación extraordinariamente fuerte del mesonoto. En (6), pág. 221, he hecho una detallada descripción de ambos sexos.

51. **Hal. pygmaeus** Schenck, 1853 (♀ *nitidus* Schck.). Descr. ♀, (41), pág. 154; ♂, (41), pág. 165; (44), pág. 337.

Provincia de Madrid: (una ♀) El Pardo y (una ♀) Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Ciudad Real: Ciudad Real (Museo Madrid).—Prov. de Logroño: (un ♂) Valbanera (Dusmet!).

Schenck considera, erróneamente, como ya indiqué, (6), pág. 208, que su *H. nitidus* es la ♀ de su *H. minutulus*, siendo así que corresponde al *pygmaeus*, mientras que el *minutulus* tiene por ♀ el *H. ambiguus* Schck. (*semipunctulatus* Schck.).

52. **Hal. pauperatus** Brullé (*breviceps* Saund., *pullus* Erichson). Descr. ♀, (17), pág. 352; (52), pág. 103; ♂, (37), pág. 218.

Provincia de Madrid: Madrid, Aranjuez, Montarco, Villaverde, Villaviciosa, San Fernando, Ribas, Río Alberche, El Pardo, Alcalá, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Salamanca: Negrilla (Escribano!).—Provincia de Teruel: Albarracín (Arias!).—Prov. de Sevilla: Sevilla y El Arahál (Museo Madrid).—Prov. de Granada: Huéscar (Escalera!).—Prov. de Cáceres: Hervás (Dusmet!).

Erichson ha descrito su *H. pullus* sobre una ♀ de Andalucía (tipo, en el Museo de Berlín).

53. **Hal. planulus** Pérez (*♂ leniticus* Strand, *♀ tunicola* Strand). Descr. ♀, (36), pág. 49; ♂, (49), página 273; ♀, (48), pág. 59.

Abundante. Provincia de Madrid: Madrid, Vaciamadrid, Montarco, Ribas, Villaverde, Río Alberche, Alcalá, Aranjuez, El Pardo, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Avila: Avila.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Zaragoza: Leciñena.—Prov. de Teruel: Albarracín, Calamocha.—Prov. de Tarragona: Cabacés. Prov. de Alicante: Alicante, Orihuela, Elche.—Prov. de Albacete: El Pardo.—Prov. de Granada: La Sagra, Motril.—Prov. de Almería: Tijola.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.—Prov. de Baleares: Palma de Mallorca, Pollensa, Sóller.—Portugal: Lagos (expedición del Museo).

Ya he tratado en (12), pág. 298, del grupo de formas próximas a esta especie.

54. **Hal. villosulus** K. (*punctulatus* K., *Medinai* Vach., ♂). Descr. ♂, (34), pág. 62; ♀, (34), pág. 66; ♂, (51), pág. 168.

Abundantísimo en toda España. Provincia de Madrid, El Pardo, Montarco, Villaverde, Villaviciosa, Alcalá, Río Alberche.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Valladolid: Sardón de Duero.—Prov. de Palencia: Palencia.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega, Puente Viesgo.—Prov. de Coruña: Coruña, Villa Ruti.—Prov. de Vizcaya: Bilbao, Zaldívar.—Prov. de Guipúzcoa: San Sebastián, Ormaiztegui.—Prov. de Navarra: Betelu.—Prov. de Zaragoza: Sobradiel, María.—Prov. de Huesca: Valle de Ordesa. Prov. de Teruel: Oliete, Alcañiz.—Prov. de Barcelona: Vilatorrada, Montseny.—Prov. de Gerona: Camprodón.—Prov. de Tarragona: Arnés.—Prov. de Alicante: Elche.

Prov. de Murcia: Cartagena.—Prov. de Albacete: Molinos de la Sierra.—Prov. de Sevilla: Sevilla, El Arahál. Prov. de Granada: La Sagra, Huéscar.—Prov. de Aimería: Tijola.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor. Prov. de Baleares: Pollensa.—Prov. de Canarias: Tenerife, Tacoronte, Bajamar, Palma.

Según Pérez, (35), se halla en Barcelona.

55. **Hal. puncticollis** Mor. Descr. (27), pág. 370. Provincia de Madrid: Madrid, Villaverde y Carabanchel (Dusmet!).—Prov. de Sevilla: Sevilla (Dusmet!). Según Pérez, (30), está en Barcelona.

56. **Hal. truncaticollis** Mor. (*brevithorax* Pérez, *blidensis* Strand, *sudaghenensis* Strand). Descr. ♀, (31), pág. 92; (36), pág. 49; (48), pág. 25; ♂, (48), pág. 55. Provincia de Madrid: (una ♀) Villaverde (Dusmet!), (una ♀) Ribas (Dusmet!).—Prov. de Valladolid: (una ♀) Jaramiel (Dusmet!).—Prov. de Huesca: (una ♀) Barbasastro (Dusmet!).—Prov. de Ávila: (una ♀) Peguerinos (Museo Sevilla).

Además conozco la localidad Burgos [una ♀ de la colección Alfken (Saunders!)]. Pérez le da como patria España, sin más detalles.

Para la sinonimia de esta especie véase (11), págs. 52 y 53, y (12), pág. 299.

57. **Hal. laevis** K. (*♂ convexus* Schenck). Descr. ♀, (24), pág. 65; ♂, (41), pág. 161.

Provincia de Madrid: Escorial y Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!). Prov. de Huesca: Panticosa (Dusmet!).

58. **Hal. rhodosianus** Strand. Descr. ♀, (48), pág. 79. Una ♀. Villaverde (provincia de Madrid) (2-VI-1907) (Dusmet!).

De esta especie solamente se conoce hasta ahora la ♀. Es muy próximo al *H. punctatissimus* Schenck; tiene

el mismo aspecto y casi igual la puntuación del mesonoto y abdomen; pero se distingue de él fácilmente por ser la cabeza mucho más corta y el área central del metotórax triangular y marcadamente rebordeada por los lados.

59. **Hal. punctatissimus** Schenck (*♂ flavitarsis* Schck.).

Descr. ♀, (41), pág. 147; ♂, (41), pág. 165.

Provincia de Madrid: Río Alberche, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava. Prov. de Avila: Santa Cruz del Valle.—Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Pontevedra: Pontevedra.—Provincia de Oviedo: Gijón, Cangas de Tineo.—Prov. de Vizcaya: Bilbao, Zaldívar.—Prov. de Navarra: Pamplona.—Prov. de Huesca: Panticosa.—Prov. de Lérida: Gósol.—Prov. de Valencia: Valencia.—Prov. de Jaén: Despeñaperros.—Prov. de Cádiz: Chiclana.—Prov. de Granada: Puebla de Don Fadrique.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.

60. **Hal. griseolus** Mor. (*dubitabilis* Saund., *labrosus* Vachal, *misellus* Pérez). Descr. ♀, (27), pág. 371; (38), pág. 613; (51), pág. 148; (36), pág. 50; ♂, (27), pág. 371; (38), pág. 613.

Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Vaciarnad, Río Alberche, Aranjuez, Escorial, Sierra de Guadarrama. Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Zaragoza: Ricla.—Prov. de Huesca: Sallent.—Prov. de Alicante: Orihuela.—Prov. de Sevilla: Sevilla, Morón. Prov. de Baleares: Pollensa (Poulton!) (cotipo de *dubitabilis* Saund.).

Pérez señala Barcelona como localidad del *misellus*. Saunders, para *dubitabilis*, Montserrat (Barcelona) y Palma, Pollensa, Albufera y Castillo de Rey (Mallorca).

He establecido con certeza la identidad del *dubitabilis*, (11), pág. 62, así como la del *labrosus*. También seguramente coincide el *misellus* Pérez con el *griseolus*, pues la descripción se acomoda completamente, así como la patria.

61. **Hal. orihuelicus** nov. spec. ♀.

Una ♀. Provincia de Alicante: Orihuela (Andreu!) (colección Dusmet!).

Véase la descripción en el apéndice.

62. **Hal. strictifrons** Vachal. Descr. ♀, (51), pág. 147 ♂. Bol. R. Soc. Esp. H. Natural, XXIV, n.º 5, pág. 263.

Prov. de Madrid: Río Alberche, Ribas y San Fernando (Dusmet!).—Prov. de Huesca: San Esteban (P. Navás!) (colección Dusmet!).—Prov. de Alicante: Orihuela (Andreu!) (colección Dusmet!).—Prov. de Sevilla: Huévar (colección Medina).

63. **Hal. elegans** Lep. Descr., ♀ (25), pág. 286; ♂, (10), pág. 139.

Provincia de Madrid: (una ♀) Madrid (Mercet!), (una ♀) Villaviciosa (Dusmet!).—Prov. de Soria: (una ♀) Soria (Fernández Navarro!).—Prov. de Barcelona: (una ♀) Barcelona (colección Friese).

Esta especie, por su aspecto, especialmente por la forma de la cabeza y del metotórax, es afín al *H. punctatissimus* Schck.

64. **Hal. asellus** Pérez. Descr. (34), pág. 55, ♀.

Provincia de Madrid: (una ♀) Montarco (Dusmet), (una ♀) Alcalá (Dusmet!).—Prov. de Ciudad Real: (una ♀) Pozuelo de Calatrava (La Fuente!) (colección Medina).—Prov. de Toledo: (una ♀) Quéro (Molins!) (Museo Madrid).

La descripción se acomoda completamente a estos ejemplares. Es especie muy próxima a *H. clypearis* Schck. El ♂ aun no se conoce.

65. **Hal. buccalis** Pérez. Descr. ♂ ♀, (36), pág. 48.

Provincia de Madrid: Madrid, Ribas, Montarco, Colmenar Viejo, Escorial, Cercedilla.—Prov. de Ciudad Real:

Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Pontevedra : Pontevedra. Prov. de Orense : Carballino.—Prov. de Huesca : Barbastro.—Prov. de Teruel : Albarracín.—Prov. de Alicante : Orihuela, Hondón.—Prov. de Avila : Peguerinos (colección Medina).—Prov. de Cáceres : Baños de Montemayor.

66. **Hal. maculipes** Mor., var. **ventralis** Pérez (*comb. natus* Blüthg.). Descr. ♀♂, (36), pág. 46; (10), página 140.

Provincia de Madrid : Madrid, El Pardo, Montarco, Villaviciosa, Alcalá.—Prov. de Palencia : Palencia.—Provincia de Pontevedra : Pontevedra, Bayona.—Prov. de Vizcaya : Bilbao.—Prov. de Zaragoza : Sobraduel.—Prov. de Huesca : Barbastro.—Prov. de Teruel : Albarracín, Oliete. Prov. de Alicante : Orihuela.—Prov. de Málaga : Málaga. Prov. de Almería : Tijola.

La incompleta descripción de Pérez, que induce a error a causa de sus referencias a *lineolatus* (pallens Brullé), me hizo desconocer esta especie y describirla como nueva. Es próxima a la siguiente. Véase (11), pág. 317, para la sinonimia.

67. **Hal. brevicornis** Schenck (*analis* Pérez, ♂, *lucidicollis* Pérez ♀). Descr. ♂, (43), pág. 310; ♀ (nec ♂), (37), pág. 218; ♂, (36), pág. 49; ♀ (34), pág. 55.

Provincia de Madrid : El Pardo, Villaviciosa, San Agustín y Sierra de Guadarrama (Dusmet!).—Prov. de Cuenca : Cañizares (Selgas!) (Museo Madrid).—Prov. de Logroño : Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Pontevedra : Pontevedra y Bayona (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza : Añón (Dusmet!).—Prov. de Castellón : Nules (Beltrán!) (Museo Madrid).

Especie que vive en los arenales. La ♀ de Villaviciosa tiene un *Halictostylops*. Parece que la especie es muy propensa a tener estos parásitos; he visto, además, con ellos dos ♀♀ de Grecia y dos ♂♂ de Portugal y Austria superior.

68. **Hal. intermedius** Schenck (♀ *melanoproctus* Pérez, ♂ *servulellus* Strand). Descr. ♀, (43), pág. 309; (36), pág. 48; ♂, (48), pág. 50.

Según Pérez, (30), hallado en Barcelona por P. Antiga. Vi en la colección Aitken una ♀ procedente de Pérez, por la cual comprendí que la especie de este autor era el *intermedius* Schck. He dado una detallada descripción de ambos sexos en (8), pág. 257.

69. **Hal. pseudoplanulus** nov. spec. ♀. (Véase la descripción en el apéndice.)

Tipo, una ♀, Zaragoza (P. Navás!) (18-VIII-1906) (colección Dusmet!). Posteriormente he visto otros ejemplares. Provincia de Madrid : Madrid (Museo Madrid), Alcalá (Mercet!), Río Alberche.—Prov. de Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava (La Fuente!) (colección Medina).—Provincia de Alicante : San Juan (P. Saz!) (colección Dusmet!).—Prov. de Murcia : Cartagena (Sánchez Gómez!) (Museo Madrid).—Típoli (Djebel Ghariane) (colección Dusmet).

70. **Hal. colebs** nov. spec. ♂ (Véase la descripción en el apéndice.)

Un ♂. Orihuela (P. Saz!) (22-V-1905) (colección Dusmet!).—Un ♂. Marruecos (Museo Británico).—Cinco ♂♂. Argelia.

71. **Hal. sphecodimorphus** Vachal. Descr. ♀, (50), página xxii; ♂, (10), pág. 139.

Provincia de Madrid : El Pardo, Ribas y Vaciamadrid (Dusmet!), Alcalá y Río Alberche (Mercet!).—Prov. de Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Provincia de Tarragona : Tortosa (P. Saz!).—Prov. de Alicante : Elche (colección Friese).—Prov. de Córdoba : Izájar (Museo Madrid).

72. **Hal. minutus** K. (♀ *parvulus* Schenck). Descr. ♀, (24), pág. 61; (41), pág. 153; ♂, Zoologist, VI, 1848, pág. 2.102.

Provincia de Logroño: (nueve ♂♂) Valbanera (Dusmet!).

Según Pérez, (30), encontrada en Barcelona por Pedro Antiga.

73. **Hal. minutulus** Schenck, ♂ (*semipunctulatus* Schk. ♀, *ambiguus* Schk. ♀), Descr. ♂, (41), pág. 165; ♀, (43), pág. 394, y segundo apéndice, pág. 308.

Provincia de Logroño: (dos ♀♀, treinta y tres ♂♂) Valbanera (Dusmet!).

74. **Hal. nitidiusculus** K. Descr. ♂ (24), pág. 64; ♀, Zoologist, VI, 1848, pág. 2.103.

Provincia de Madrid: Madrid, Ribas, Río Alberche y Sierra de Guadarrama (Dusmet!), Alcalá (Escalera!), Escorial (Mercet!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Segovia: San Rafael (Mercet!).—Prov. de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Zaragoza y Moncayo (P. Navás!).

Esta especie, muy común en algunos lugares de Europa central, parece ser rara en España. Con mucha frecuencia es atacada por *Halictostylops*.

75. **Hal. politus** Schenck (♂ *nanulus* Schk.). Descr. ♀, (41), pág. 163; ♂, (41), pág. 164.

Provincia de Madrid: Madrid, Chinchón, Aranjuez, San Fernando, Ribas.—Prov. de Segovia: San Rafael.—Provincia de Navarra: Pamplona.—Prov. de Zaragoza: Ambebel, Moncayo, María, Ricla.—Prov. de Huesca: Barbastro, Boltaña, Valle de Ordesa.—Prov. de Teruel: Calamocha, Oliete, Fuentespalda.—Prov. de Barcelona: Vilatorrada, Llérida: Orgañá.—Prov. de Almería: Tíjola.

Las ♀♀ varían bastante en la forma de la cabeza: se

hallan unas con cabeza cuadrada muy gruesa (los ejemplares mayores), y otras con cabeza más redondeada y menos gruesa (los pequeños); además, las quillas laterales del campo central del metatórax desaparecen a menudo casi totalmente o por completo. He observado estas diferencias en Naumburg en individuos de una misma colonia de nidos.

76. **Hal. glabriusculus** Mor. (♀, non ♂, *granulosus* Alfken; ♀♂ *leucopygus* Pérez). Descr. (27), pág. 372; (1); (36), pág. 50, ♀♂.

Provincia de Madrid: Villaverde y Torrejón (Dusmet!), Alcalá (Mercet!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Santander: Santander (Dusmet!).—Prov. de Oviedo: Gijón.—Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui (Dusmet!).—Prov. de Sevilla: Morón (colección Medina).—Prov. de Albacete: El Pardo (Escalera!).

Esta especie presenta las mismas variaciones que la anterior en la forma de la cabeza. La ♀ es muy semejante a la de aquélla; pero se distingue fácilmente por el mesonoto, muy brillante, esparcidamente punteado, y por el metatórax, mate, finamente granuloso, con el área central con rayas finas y densas. El ♂ tiene la cara corta, oval, y el abdomen de la misma forma que en el *politus* ♂; pero con densa puntuación redonda y con reflejo sedoso.

Para la sinonimia véase (11), pág. 64.

77. **Hal. carneiventris** Dours, ♀; ♂ nov. Descr. ♀, (15), pág. 311; ♂, (véase la descripción en el apéndice).

Provincia de Madrid: (una ♀) Villaverde (Dusmet!), (una ♀) Aranjuez (Dusmet!) (colección Friese), (una ♀) Montarco.—Prov. de Ciudad Real: (una ♀) Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Alicante: (tres ♀♀, un ♂) Alicante.

Probablemente corresponde a esta especie el *H. coloratus* Mor., (29), pág. 167.

78. **Hal. hyalinipennis** Mor. Descr. (30), pág. 253, ♀ ♂.

Provincia de Madrid: Madrid y Vaciamadrid (Dusmet!), El Pardo (Arias!), Montarco (Dusmet!) (colección Enslin, Fürth i. Bayern).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Teruel: Calamocha (Dusmet!).

Creo que debo fundamentar con su descripción mi opinión de que los citados ejemplares corresponden a dicha especie, conocida hasta ahora solamente de Asia central.

La ♀ tiene el aspecto y forma de la cabeza del *H. lucidulus* Schck. ♀; pero el escudete frontal es convexo, muy brillante y casi sin puntos; las alas, lechosas, con nervios y estigma amarillo-pálido; tarsos amarillos; mesonoto finamente punteado; primer segmento microscópicamente punteado, con brillo sedoso; los siguientes, con rayado microscópico y también punteados, teniendo borde terminal amarillo-rojizo bien limitado.

El ♂ es fácil de confundir con el de *H. trichopygus* Blüthgen, (12), pág. 288; tiene la misma forma de cabeza, de abdomen y de los segmentos, y la misma pilosidad blanquecina, erecta, al extremo del abdomen; pero las alas son lechosas, con nervios y estigma amarillo-pálidos; los tarsos, más largos, más estrechos y de color más claro; el mesonoto tiene alrededor escamas blanquecinas, lo mismo que los lados del pecho; los segmentos segundo a cuarto, en la base, a los lados, manchados de blanco; los callos humerales amarillos, etc.

79. **Hal. lucidulus** Schenck (♂ *tenellus* Schck., ♀ ♂ *gracilis* Mor., ♀ *unguinosus* Pérez). Descr. ♀. (42), páginas 270-292; (28), pág. 77; (36), pág. 50; ♂, (42), págs. 279, 293; (28), pág. 77.

Provincia de Madrid: Madrid (Mercet!), Villaverde, Montarco y Río Alberche (Dusmet!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!).—Prov. de Avila: Gredos (Escribano!) (Museo Madrid).—Prov. de Pon-

tevedra: Pontevedra y Bayona (Dusmet!).—Prov. de Alicante: Orihuela (P. Saz!) (colección Dusmet).

Véase para la sinonimia (9), pág. 275.

80. **Hal. Hollandi** Saunders. Descr. (33), pág. 614, ♀ ♂.

Descrita de Pollensa y Albufera (isla de Mallorca).

Aun no he llegado a ver esta especie, a no ser que, como creo probable, pertenezca a ella una ♀ de Tenerife (Canarias) que recientemente clasifiqué.

81. **Hal. minutissimus** K. Descr. (24), pág. 63.

Provincia de Madrid: Madrid, El Pardo, Villaverde, Villaviciosa, San Fernando, Río Alberche, Montarco, Alcalá, Escorial.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Avila: Avila.—Prov. de Pontevedra: Bayona.—Prov. de Zaragoza: Moncayo, Zaragoza.—Provincia de Valencia: Valencia.—Prov. de Sevilla: Sevilla, Dos Hermanas.

Según Pérez, (36), se halla en Barcelona.

82. **Hal. pauxillus** Schenck. Descr. (42), pág. 287.

Abundante en toda España. Provincia de Madrid: Madrid, Villaverde, El Pardo, San Fernando, Alcalá, Aranjuez, Vaciamadrid, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Provincia de Cuenca: Cañizares.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega.—Prov. de Coruña: Coruña, Villa Ruitis. Prov. de Oviedo: Gijón, Puente los Fierros.—Prov. de Vizcaya: Bilbao, Zaldívar.—Prov. de Guipúzcoa: Pasajes, Ormaiztegui.—Prov. de Navarra: Betelu.—Prov. de Zaragoza: Zaragoza.—Prov. de Huesca: Barbastro.—Provincia de Gerona: Camprodón, Setcases.—Prov. de Sevilla: Arahál.—Prov. de Jaén: Despeñaperros.—Prov. de Málaga: Motril.—Prov. de Almería: Tíjola.—Prov. de Cáceres: Alcuéscar.

Especie muy fácil de reconocer y que, sin embargo, ha sido con frecuencia confundida y descrita como nueva.

Solamente es variable en la puntuación del primer segmento (desde carecer de puntos a tenerlos bastante abundantes). Las ♀♀, que aparecen en primavera después de invernar, han sido descritas por Schenck como *H. similis*. Se presenta después en verano una pequeña, poco punteada y brillante forma, el propiamente dicho *pauvillus*, el cual, según las minuciosas investigaciones de Stöckhert, de Erlangen (Alemania), es una forma obrera. Probablemente el *H. delicatus* Pérez, (36), pág. 48, es idéntico a la forma *similis*, pues yo vi algunos de los ejemplares determinados por Pérez como tales. (El tamaño no corresponde, pues en la descripción se señala de 8-9 mm.)

83. **Hal. capitalis** Pérez (*mauretanica* Strand, ♂). Descr. ♀, (36), pág. 48; ♂, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1910, pág. 216.

Provincia de Madrid: Madrid y Villaviciosa (Dusmet!), Alcalá (Mercet!).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!) (colección Dusmet).—Prov. de Zaragoza: Añón (P. Navás!).—Prov. de Sevilla: Sevilla (Dusmet!).—Prov. de Almería: Tíjola (Escalera!) (Museo Madrid).—Prov. de Alicante: Orihuela (Andreu!) (colección Dusmet).—Prov. de Murcia: Cartagena (Sánchez Gómez!) (Museo Madrid).

La ♀ de esta especie es muy semejante al *H. linearis* Schck. (*longuloides* Strand), que aun no conozco de España; tiene especialmente casi la misma forma de cabeza, pero es menor y más estrecha, y también se distingue por la puntuación fina y densa del mesonoto. El ♂ es el descrito por E. Strand como *H. mauretanica*, como he comunicado en (11), pág. 65; es muy próximo al *H. pauvillus*, pero se diferencia por los siguientes caracteres: las antenas son algo más largas y delgadas; el mesonoto, punteado con más regularidad y aun más fina y densamente; los bordes de los segmentos, ligeramente deprimidos; la depresión, por delante, no muy limitada del resto del segmento, con un brillo más pálido; el primer segmento, proporcionalmente

más largo; los segmentos, casi nada deprimidos al extremo; las tibias, marcadamente amarillas; la forma de la cara semejante, algo más larga, pero inferiormente más ancha. Los tarsos son extraordinariamente largos; en el tercer par, vez y media tan largos como las tibias.

84. **Hal. malachurus** K. (♂ *apicalis* Schenck). Descr. ♀, (24), pág. 67; ♂, (41), pág. 161.

Abundantísimo en toda España. Provincia de Madrid: Madrid, Vaciamadrid, Montarco, Ribas, Villaverde, Villaviciosa, San Fernando, Río Alberche, El Pardo, Seseña, San Agustín, Los Molinos, Sierra de Guadarrama.—Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Segovia: San Rafael.—Prov. de Burgos: Burgos.—Provincia de Salamanca: Ciudad Rodrigo.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega.—Prov. de Coruña: Coruña. Prov. de Pontevedra: Bayona.—Prov. de Oviedo: Gijón. Prov. de Vizcaya: Bilbao.—Prov. de Navarra: Betelu. Prov. de Zaragoza: Zaragoza.—Prov. de Barcelona: Barcelona, Vilatorra.—Prov. de Lérida: Sierra del Cadí.—Provincia de Valencia: Valencia.—Prov. de Alicante: Alicante, Elche, Orihuela, San Juan, Horadada.—Prov. de Murcia: Cartagena.—Prov. de Albacete: Molinos de la Sierra.—Prov. de Granada: Granada, Puebla de Don Fadrique, La Sagra.—Prov. de Almería: Tíjola.—Prov. de Baleares: Palma, Pollensa, Sóller.—Portugal: Lagos y Beja (expedición del Museo).

Según Pérez, (35), se halla en los alrededores de Barcelona.

Forma *longulus* Sm. Descr. (47), pág. 39.

Provincia de Madrid: Madrid, Aranjuez, Montarco, Villaviciosa, Villaverde, Villalba, Sierra de Guadarrama. Prov. de Guadalajara: Cutamilla, Fontanar.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Palencia: Palencia.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega. Prov. de Pontevedra: Bayona.—Prov. de Oviedo: Gijón.

Prov. de Vizcaya : Zaldívar.—Prov. de Zaragoza : Zaragoza, Muel, Sobradriel, Salillas.—Prov. de Teruel : Oliete. Prov. de Barcelona : Vilatorrada.—Prov. de Gerona : Geroná.—Prov. de Alicante : Alcoy, Busot.—Prov. de Murcia : Cartagena.—Prov. de Sevilla : Sevilla.—Prov. de Baleares : Pollensa.

Herr E. Stöckert ha comprobado que *H. longulus* no es una especie independiente, sino una forma obrera de *H. malachurus* K.

85. **Hal. subhirtus** Lep. Descr. (25), pág. 271, ♀.

Provincia de Madrid : Madrid, Villaverde, Vaciamadrid, Montarco, Ribas, Aranjuez, Río Alberche, Colmenar Viejo, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava.—Prov. de Avila : Avila. Prov. de Logroño : Valbanera.—Prov. de León : Puerto de Leitartegos.—Prov. de Coruña : Coruña.—Prov. de Pontevedra : Bayona.—Prov. de Oviedo : Cangas de Tineo. Prov. de Zaragoza : Grisen, Moncayo.—Prov. de Valencia : Valencia.—Prov. de Sevilla : El Arahál.—Prov. de Almería : Tijola.

Por la descripción de Lapeletier no se comprende bien de qué especie se trata. No he conseguido ver los tipos. Los ♂♂ que tengo por *subhirtus* concuerdan bien con los determinados como tales por Pérez. Son muy parecidos a *H. immunitus* Vach. ♂; pero tienen la cabeza más corta, y los artejos de las antenas no son anillados, mientras que en *immunitus* hay en la base y ápice de los artejos profundos estrechamientos que comprenden como un tercio de la longitud. Respecto a las ♀♀ que correspondan a estos ♂♂ he estado en dudas. Pérez considera *subhirtus* una ♀ que se parece completamente a *malachurus* K.; solamente el tegumento de los segmentos es más finamente estriado, por lo cual es más brillante; la puntuación, algo más fuerte y profunda; los bordes translúcidos de los segmentos, más anchos y pálidos (amarillo-blanquizcos), y la pilosidad del abdomen, más bien amarillenta pálida; además, el área cen-

tral es rugosa hasta su extremo (lo cual también ocurre en *malachurus*).

He considerado hasta ahora esta ♀ como una variación de *malachurus* K.; pero creo actualmente que la debo reunir con los citados ♂♂.

86. **Hal. Vergilianus** Pérez. Descr. ♂, (36), pág. 47; ♀ (nov.). (Véase en el apéndice.)

Provincia de Madrid : ♀, Madrid; ♂♂, Montarco (Dusmet!); ♀, Vaciamadrid, Ribas y Seseña (Dusmet!). Prov. de Alicante : ♂, Orihuela (Andreu) (colección Dusmet!); ♀, Elche (colección Friese).—Prov. de Murcia : ♂, Cartagena.

Pérez describió sobre ejemplares de Murcia. La ♀, hasta ahora inédita, la describo en el apéndice.

87. **Hal. immunitus** Vachal (*scariosus* Pérez, *cincticornis* Saund., ♀ *medeahensis* Strand). Descr. ♀, (51), página 148; (34), pág. 54; ♂♂, (39), pág. 187; ♀, (48), pág. 41.

Provincia de Madrid : Madrid, Montarco y Escorial (Mercet!), Villaverde, El Pardo y Río Alberche (Dusmet!). Prov. de Cádiz : Jerez, Puerto Real (Museo Madrid).

El tipo procede de Sevilla.

Para la sinonimia consúltese (11), págs. 59 y 318.

88. **Hal. nigripes** Lep. (*vulpinus* Nyl., *subfasciatus* Alfken, non Imhof). Descr. ♂, (25), pág. 286; ♀, (32), página 243.

Provincia de Madrid : Madrid, Villaverde, Montarco y San Agustín (Dusmet!), Aranjuez, Alcalá.—Prov. de Salamanca : Ciudad Rodrigo.—Prov. de Teruel : Teruel.—Prov. de Logroño : Logroño y Valbanera (Dusmet!).—Provincia de Zaragoza : Añón (Dusmet!).

Para la sinonimia consúltese (11), pág. 52.

La ♀ se distingue de la especie siguiente principalmente por la puntuación del primer segmento; en esta especie

la base está fina y espesamente estriada, por lo cual su brillo es suave y sedoso (en el *calceatus* ♀ es liso y fuertemente brillante).

89. **Hal. calceatus** Scop. (*cylindricus* F.). Descr. (21), pág. 302.

Provincia de Santander: Puente Viesgo.—Prov. de Vizcaya: Bilbao, Zaldívar (Dusmet!).—Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui (Dusmet!).—Prov. de Navarra: Betelu (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Zaragoza (P. Navás!).—Provincia de Huesca: Boltaña y Valle de Ordesa (Dusmet!).—Prov. de Gerona: Setcases (Dusmet), Camprodón (P. Navás!).—Prov. de Lérida: Orgañá (P. Navás!).

Según Pérez, (35), en los alrededores de Barcelona.

Esta especie, muy común en Europa central, parece que en España sólo está en el Norte.

90. **Hal. albiges** F. Descr. (21), pág. 306.

Provincia de Madrid: (una ♀) Madrid, Navacerrada, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Avila: Navarredonda, Gredos.—Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Santander: Torrelavega, Reinosa, Puente Viesgo.—Prov. de Coruña: Coruña.—Prov. de Oviedo: Covadonga, Gijón, Cangas de Tineo.—Prov. de Vizcaya: Zaldívar, Bilbao. Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui.—Prov. de Zaragoza: Zaragoza, Sobradiel.—Prov. de Huesca: Valle de Ordesa, Boltaña, Sallent, Panticosa.—Prov. de Gerona: Camprodón, Setcases.—Prov. de Castellón: Segorbe.

También esta especie parece que sólo habita el Norte de España, y en el Centro, las montañas. Las únicas excepciones son las de Madrid y Segorbe; pero son puntos ambos bastante cercanos a sierras elevadas.

91. **Hal. marginatus** Brullé (♀ *fasciellus* Schenck, ♂ *Gribodoi* Kriechb.). Descr. ♀, (17), pág. 351; (43), pág. 307; ♂, Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXIII, 1873, pág. 62.

Provincia de Madrid: Madrid y El Pardo (Dusmet!).

Alberche.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente!), Ruidera.—Prov. de Granada: Puebla de Don Fadrique (Escalera!).

92. **Hal. tricinetus** Schenck. Descr. ♂, (44), pág. 161; (9), pág. 290; ♀, (12), pág. 272.

Provincia de Huesca: (una ♀, un ♂) Valle de Ordesa (Dusmet!) (26-VII-1918).

Especie muy rara y evidentemente también en general no conocida, que fué descrita por Schenck sobre un solo ♂ de Alemania, y después de eso fué olvidada. Yo describí nuevamente con minuciosidad el ♂, y encontré la aun desconocida ♀.

93. **Hal. fulvicornis** K. Descr. ♂, (24), pág. 67.

Provincia de Logroño: Valbanera (Dusmet!).—Provincia de Coruña: Villa Rutis (Bolívar!).—Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui (Dusmet!).—Prov. de Navarra: Betelu (Dusmet!).—Prov. de Zaragoza: Moncayo y Veruela (P. Navás!).—Prov. de Gerona: Ribas (P. Navás!).

También parece que sólo se halla en el Norte de España, y, aun así, muy escasa. En Alemania es abundante en algunos sitios.

94. **Hal. Frey-Gessneri** Alfken (*subfasciatus* Nyl., non Imhof). Descr. (32), pág. 45.

Provincia de Huesca: (un ♂) Panticosa (Dusmet!).—Prov. de León: (dos ♀♀, dos ♂♂) Puerto de Leitariegos (Bolívar!).

Es notable el hallazgo de esta especie boreal alpina. Las localidades citadas están, respectivamente, a 1.600 y 1.300 metros de altura.

95. **Hal. fratellus** Pérez. Descr. ♀, (36), pág. 47.

Especie descrita de Aragón. No la conozco, y aun es para mí dudosa su autenticidad.

96. **Hal. laticeps** Schenck (*affinis* Schenck). Descr. ♀, (41), pág. 146; (43), pág. 305; ♂, (41), pág. 149.

Provincia de Madrid: Madrid (Mercet!).—Prov. de León: Puerto de Leitariegos (Bolívar!).—Prov. de Huesca: Graus (P. Navás!), Valle de Ordesa (Dusmet!).—Provincia de Lérida: La Vansa y San Lorenzo (P. Navás!). Prov. de Gerona: Ribas (P. Navás!).

Para la sinonimia véase (9), pág. 281. También conviene a esta especie lo dicho en la número 94, siendo este caso aun más extraño, pues Madrid sólo está a 660 metros de altura.

97. **Hal. bimaculatus** Dours? Descr. (19), pág. 349, ♀ ♂. Provincia de Madrid: Madrid, Montarco, Vaciamadrid, Aranjuez, Escorial, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Toledo: Toledo.—Prov. de Avila: Avila.—Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Coruña: Coruña, Villa Ruitis. Prov. de Huesca: Valle de Ordesa, Panticosa.—Prov. de Gerona: Ribas, Camprodón.—Prov. de Alicante: Alfara.—Prov. de Granada: Granada.—Prov. de Huelva: Calañas.—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor.

También la he visto de Bretaña y de Argel.

Pérez y Alfken creen que esta especie (muy próxima al *H. laticeps*) es el *bimaculatus* Dours. Dudo si esto es exacto, pues en la descripción no se menciona nada de la transparencia al extremo de los segmentos; además debe ser todo el abdomen negro y (con excepción de los dos últimos segmentos) lampiño, lo cual no ocurre en esta ♀.

98. **Hal. Dusmeti** nov. sp. (Véase la descripción en el apéndice.)

Provincia de Madrid: El Pardo, Río Alberche y Sierra de Guadarrama (Dusmet!), Madrid y Escorial (Mercet!). Prov. de Coruña: Villa Ruitis (Bolívar!).

Después de hecha la descripción de esta especie he visto varias ♀♀ del Museo de Madrid en las cuales el mesonoto

no tiene coloración abigarrada. Por tanto, no es imposible que pudiese corresponder al *H. articularis* Pérez (34), página 54. Solamente la comparación con el tipo o cotipos, que deben estar en el Museo de París, podría decidir la duda.

99. **Hal. virens** Erichson (*simulans* Pérez). Descr. (52), pág. 102; (34), pág. 52.

El tipo, que se halla en el Museo de Berlín, procede de Andalucía. La descripción de Pérez pudo ser hecha también sobre ejemplares de España [Véase Dusmet, (20).] Para la sinonimia véase (11), pág. 59.

100. **Hal. littoralis** Blüthgen. Descr. (12), pág. 248, ♀ ♂. Provincia de Alicante: Alicante (Dusmet!).—Prov. de Baleares: Mallorca (colección Friese).

101. **Hal. morio** F. Descr. ♂, (21), pág. 306; ♀ ♂, (24), pág. 60.

Provincia de Madrid: El Pardo, Alcalá, Río Alberche, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Guadalajara: Cutamilla. Prov. de Logroño: Valbanera.—Prov. de Santander: Santander, Torrelavega, Puente Viego.—Prov. de Coruña: Coruña.—Prov. de Pontevedra: Bayona.—Prov. de Vizcaya: Bilbao.—Prov. de Guipúzcoa: Ormaiztegui.—Provincia de Navarra: Pamplona, Betelu.—Prov. de Zaragoza: Ambel.—Prov. de Huesca: Panticosa.—Prov. de Gerona: Camprodón, Setcases.—Prov. de Granada: Granada, Capileira.

En el Sur de la Península podría acaso hallarse el argelino *H. soror* Saund.

102. **Hal. atrovirens** Pérez. Descr. ♀, (36), pág. 46; ♂, (12), pág. 255.

El tipo es de Barcelona. Dos ♀♀, Mallorca (colección Friese).

103. **Hal. cupromicans** Pérez. Descr. (36), pág. 44, ♀ ♂.
Provincia de Gerona : (un ♂) Setcases (Dusmet !) (8 agosto 1919).

Especie alpina, descrita de los Pirineos, y que también conozco de los Alpes (Suiza y Tirol) y Macedonia. La localidad Setcases está en los Pirineos.

104. **Hal. Smeathmanellus** K. Descr. (24), pág. 375, ♀ ♂.
Provincia de Madrid : Madrid, Montarco, Villaviciosa, Sierra de Guadarrama.—Prov. de Avila : Navalperal, Gre-dos.—Prov. de Logroño : Valbanera.—Prov. de Santan-der : Torrelavega.—Prov. de Coruña : Coruña, Villa Ru-tis.—Prov. de Pontevedra : Bayona.—Prov. de Vizcaya : Bilbao, Zaldívar.—Prov. de Guipúzcoa : Pasajes.—Provin-cia de Zaragoza : Ambel, Añón.—Prov. de Huesca : Valle de Ordesa, Panticosa.—Prov. de Gerona : Camprodón, Set-cases.

Según Pérez, (35), en los alrededores de Barcelona.

105. **Hal. Hammi** Saunders. Descr. (38), pág. 615, ♀ ♂.
Provincia de Baleares : Ibiza (colección Friese).
Fué descrito de Sóller (Mallorca).

106. **Hal. aureolus** Pérez. Descr. ♀, (36), pág. 44 ;
♂, (12), pág. 256.

Provincia de Madrid : Madrid, Ribas, Vaciamadrid, San Fernando, Aranjuez, Río Alberche.—Prov. de Toledo : Toledo.—Prov. de Cuenca : Cuenca.—Prov. de Ponteve-dra : Bayona.—Prov. de Orense : Carballino.—Prov. de Zaragoza : María.—Prov. de Huesca : Benasque.—Provin-cia de Tarragona : Tarragona.—Prov. de Alicante : Ori-huela.—Prov. de Córdoba : Iznájar.—Prov. de Granada : Motril.—Prov. de Baleares : Mallorca (colección Friese).

107. **Hal. viridianeus** Blüthgen. Descr. (7), ♀ ♂.
Provincia de Valladolid : (un ♂) Valimón (Dusmet !).
Prov. de Alicante : (una ♀) Orihuela (Andreu) (colección

Dusmet !).—Prov. de Zaragoza : (un ♂) Moncayo (P. Na-vás !).—Prov. de Huesca : (un ♂) Guara (P. Navás !).

Especie muy próxima al *H. leucopus* K.

108. **Hal. leucopus** K. Descr. ♂, (24), pág. 59 ; ♂ ♀.
(47), pág. 39.

Provincia de Logroño : (tres ♀ ♀, un ♂) Valbanera (Dusmet !).—Prov. de Huesca : (tres ♀ ♀, un ♂) Panticosa (Dusmet !).

APÉNDICE

HALICTI NOVÆ SPECIES

1. (N.º 61.) **Hal. orihuelicus** ♀.

Muy próximo al *H. griseolus* Mor. y aun más al *H. musculus* Blüthg., teniendo su misma forma rechoncha e igual puntuación.

Coloración: cabeza y tórax verde bronceado obscuro; escudete frontal más claro, epístoma negro metálico. Abdomen amarillo-rojizo; extremo de los segmentos translúcido, amarillento; el tercer segmento, en las porciones declives laterales, con una pequeña mancha negra, redonda, en la base. Funiculo pardo-amarillento por debajo, a partir del cuarto artejo. Patas pardo-negruzcas, con brillo verdoso; rodillas, tibias intermedias y posteriores (las primeras, estrechamente, y las últimas, en más extensión) en la base y ápice, y los tarsos, amarillo-ferruginosos. Alas de un amarillo pálido; nervios y estigma amarillos.

Cabeza de la misma forma que el *musculus* ♀, algo más ancha que el tórax, fuertemente estrechada detrás de los ojos. Epístoma brillante, abundante y finamente punteado; el resto de la cara, mate, con puntuación sumamente fina y densa; en el escudete frontal está poco esparcida. Mesonoto con surco central, con puntuación muy densa y fina; los espacios lisos, iguales o poco menores que los puntos; finamente rugoso-coriáceo, con brillo ligero; a lo largo de los lados la puntuación es extraordinariamente fina, sin espacios intermedios; en conjunto el mesonoto es casi mate; los puntos son profundamente impresos. Escudete con esculpido semejante. Metatórax tan largo como el postescudete; el área central en media luna, mate, sedosa, con estrías longitudinales muy finas; las porciones laterales,

pequeñas, fuertemente declives, densa y finamente punteadas, mates, sedosas. Postmetatórax, tan sólo lateralmente, por debajo, tiene quillas agudas; es lampiño y débilmente brillante. Mesopleuras finamente rugoso-punteadas, con suave brillo.

Abdomen corto, oval; los segmentos, vistos de perfil, convexos, especialmente el primero, que es corto (más de doble ancho que largo); todos los segmentos, excepto la parte declive del primero, finamente estriados, con ligero brillo sedoso, con puntuación muy espesa y extraordinariamente fina; base del primero con menos puntos; solamente las gibas laterales del último lisas, brillantes y sin puntos. Vientre sin caracteres especiales, siendo numerosos los puntos provistos de pelos.

Cabeza y tórax con pilosidad amarillo-ferruginosa, corta y densa; en el mesonoto los pelos más o menos aplastados, dirigidos desde el medio hacia los lados; el pronoto y callos humerales, con pelos espesos afieltrados; postmetatórax con pelos cortos, espesos, rizados (excepto un espacio triangular lampiño, brillante, en la parte alta, bajo el área central).

Abdomen con abundantes pelos sedosos amarillo-dorados, en las depresiones pestañosos; en la base del segundo y tercer segmentos, a ambos lados, más espesos, formando unas manchas. Pilosidad del vientre larga y espesa, de color amarillo-pálido. Patas con pelos amarillentos.

Funiculo corto y grueso; el penúltimo artejo, cúbico; los restantes, sucesivamente más cortos hacia el escapeo, lenticulares.

Longitud: 4.5 mm.

Una ♀ de Orihuela (provincia de Alicante) (Andreu!) en la colección Dusmet.

2. (N.º 69.) **Hal. pseudoplanulus** ♀ ♂.

♀. Aspecto general corto y grueso. Negro; abdomen pardo-negruzco; los bordes de los segmentos, en bastante anchura, translúcidos, de color amarillo-córneo, más bien

pardo-ferruginoso en la base. Funiculo, por debajo, al extremo, pardo-amarillento. Rodillas rojizas; tarsos pardo-rojizos; alas hialinas; nervios y estigma pardo-amarillentos.

Forma de la cabeza como en el *H. laticeps* Schenck ♀, vértice plano; ocelos, vistos por delante, situados muy altos. Epístoma brillante, con puntuación densa y fina en la base, más gruesa y esparcida en el extremo. Escudete frontal ligeramente brillante, densa y finamente punteado; cabeza estrecha, más aun detrás de los ojos.

Mesonoto brillante, liso, con puntuación fina y densa alrededor, más fuerte y escasa en el centro; los puntos, tan fuertes como en *H. planulus* Pér. ♀; los espacios entre los puntos, tan grandes o menores que ellos en el centro, y apenas perceptibles alrededor. Escudete ligeramente brillante, con puntos finos y abundantes. Metatórax tan largo como el escudete, poco estrechado hacia atrás. Área central en media luna, mate, sedosa, densa y finamente rugosa; las arrugas, en general no fuertemente señaladas; regiones laterales declives, redondeadas, finamente granulosas, sedosas, mates. El postmetatórax solamente tiene agudas quillas lateralmente, por debajo, con puntuación igual a la de las regiones laterales; tan sólo por arriba tiene un espacio triangular brillante. Mesopleuras levemente brillantes, con puntos densos, tan fuertes como los del mesonoto.

Abdomen oviforme, corto (tan largo como la cabeza y tórax reunidos), convexo; solamente es algo plano el extremo del primer segmento, el cual es corto (más de doble ancho que largo), muy brillante, solamente al final con puntuación, que es muy fina y apretada; el segundo, brillante; en la base, suavemente estriado, con puntuación muy densa, que en el resto es unida y fina; sólo las gribas laterales sin puntos; en los segmentos siguientes la puntuación se hace esparcida y poco marcada. Vientre sin caracteres especiales; segmentos cuarto y quinto, en su extremo, escotados en arco. Espolones de las tibias posteriores con cuatro denticitos muy finos y cortos.

Cabeza y tórax con pelos grises escasos y cortos; pro-

noto, callos humerales, el surco anterior al escudete, a ambos lados, y el postescudete, con afilado espeso; mesopleuras y postmetatórax con pelos más largos y bastante densos, erectos. Segmentos segundo y tercero, en su base, con manchas blancas laterales; el segmento anal, con abundantes pelos amarillentos; segmentos segundo y tercero pruinosos; el quinto, junto al surco, con pelos amarillos pardos pálidos. Pilosidad del vientre espesa, encorvada; en los segmentos segundo y tercero, larga. Patas con pelos blanquecinos; escobilla de las tibias con brillo plateado.

♂. Color pardo-negruzco; extremo del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, las tibias—en poca extensión, en su base y extremo—y los tarsos amarillo-rojizos; extremo de los tarsos pardo; funículo, por debajo, pardo-amarillento; borde de los segmentos pálido.

Forma de la cabeza como en *laticeps* Schenck; epístoma ligeramente prominente; antenas robustas, alcanzando hasta el postescudete; los artejos, menos largos que anchos.

Mesonoto algo más densamente punteado que en la ♀; mesopleuras brillantes, fuerte y densamente punteadas; metatórax como en la ♀. Abdomen algo más largo que la cabeza y tórax reunidos, lanceolado, muy convexo; segmentos segundo y tercero fuertemente deprimidos en la base y muy levemente en el extremo; todos los segmentos (excepto la base declive del primero) densa y finamente punteados hasta el borde (los puntos, tan fuertes como en la ♀); desde el segundo, además, finamente estriados. Vientre casi lampiño, con pelos aislados y muy cortos.

Por lo demás, como la ♀; también con pequeñas manchas blancas en el segundo y tercer segmentos.

Longitud: 5-6 mm.

Una ♀. Zaragoza (P. Navás!) (colección Dusmet).

Una ♀. San Juan (provincia de Alicante (P. Saz!)) (colección Dusmet). Un ♂. Pozuelo de Calatrava (provincia de Ciudad Real) (La Fuente!) (colección Dusmet).

Tiene una semejanza superficial con pequeñas ♀♀ del

H. fulvicornis K.; pero se distingue de ellas por el postmetatórax, sin quillas agudas por encima, y por el mesonoto, brillante. También es próximo el *H. tarsatus* Schck.; pero éste tiene la cara más larga, la cabeza más fina y densamente punteada, el mesonoto con puntuación más dispersa, el metatórax más fuertemente estrechado por detrás, las regiones del metatórax más inclinadas y más brillantes y el borde de los segmentos primero y segundo sin puntos. El *H. planulus* Pér. se diferencia por la cara más larga, mesonoto menos brillante (por ser muy finamente coriáceo), abdomen también menos brillante, finamente rugoso; manchas afeltradas menos marcadas y por la diferente armadura de los espolones de las tibias posteriores, los cuales tienen cuatro dientes, el primero muy largo, y los otros, disminuyendo hasta ser el cuarto muy corto.

El ♂ se distingue con facilidad del próximo *H. pauperatus* ♂ por los segmentos segundo y tercero, con depresiones en la base.

3. (N.º 70.) *Hal. caelebs* ♂.

Negro, con los bordes de los segmentos transparentes, amarillo-rojizos; el epístoma en su extremo, el labro y el centro de las mandíbulas, amarillos; el funículo, por debajo, pardo-amarillento; los callos humerales y las tibias anteriores, por delante, amarillo ocre oscuro; rodillas, base de las tibias posteriores y los tarsos, amarillentos; artejos finales de los tarsos intermedios y posteriores generalmente oscurecidos; el resto de las patas, pardo-rojizo. Alas ligeramente agrisado-ahumadas; nervios y estigma pardo-amarillentos.

Cabeza más ancha que el tórax, bastante gruesa, pero muy estrechada detrás de los ojos; cara apenas más larga que ancha, casi circular; epístoma ligeramente saliente; cara mate, con puntuación sumamente fina y apretada.

Mesonoto con surco central delante, brillante, lampiño, fina y abundantemente punteado; los espacios intermedios, varias veces mayores que los puntos, alrededor, con pun-

tuación muy fina y densa. Área central tan larga como el escudete, algo cóncava, al extremo suavemente inflada, ligeramente brillante, densa y finamente estriada; el borde terminal, brillante. Postmetatórax con quillas fuertes sólo inferior y lateralmente, lo mismo que las metapleuras, con suave brillo sedoso, muy finamente punteado. Mesopleuras brillantes, más posterior que anteriormente, coriáceas, finamente rugosas.

Abdomen elíptico, convexo, brillante; los segmentos, con depresiones ligeras en el extremo; el segundo y tercero, también en la base, pero muy poco marcadas; puntuación del primer segmento poco marcada y regularmente densa; en los siguientes lo es más (sin embargo, los espacios intermedios son mayores que los puntos); la base declive y las gibas laterales del primer segmento, sin puntitos; las depresiones, sólo en las bases esparcidamente punteadas. Segmentos ventrales, en su extremo, con ligeras depresiones, brillantes, finamente estriados, con puntitos finos muy esparcidos; al extremo, truncados rectos.

Cabeza y tórax con pelos grises cortos y escasos; pronoto, callos humerales y postescudete con fieltro espeso; segmento anal con pelos erectos amarillentos; los demás segmentos, muy esparcidamente pruinosos, más abundantemente a los lados de la base del segundo y tercero. Vientre con pelos erectos cortos y aislados.

Longitud: 4-5 mm.

Un ♂. Orihuela (provincia de Alicante) (P. Saz!) (22-V-1905) (colección Dusmet). Un ♂. Marruecos (British Museum). Cinco ♂♂. Argelia.

4. (N.º 98.) *Hal. Dusmeti* ♀♂.

♀. Color negro-pardo; cabeza de un tono gris metálico; mesonoto como en *H. breviventris* Schck. ♀, con marcado reflejo verde y violeta; área central y abdomen con ligero brillo bronce; los segmentos, en sus bordes, transparentes, amarillo-córneos (el borde primero, estrecho; los siguientes, más anchos); la porción clara, por delante, bien

limitada; funículo pardo-oscuro por debajo; tarsos pardos; alas casi hialinas; nervios pardo-amarillentos, como el estigma.

Cabeza de la forma del *H. laticeps* Schenck, también más corta que ancha, bastante estrecha hacia abajo; epístoma no saliente; en la base, mate, fina y abundantemente punteado; el resto, brillante, con puntuación fuerte y esparcida; escudete frontal mate, muy densa y finamente punteado.

Mesonoto con puntuación muy fina, coriácea; a lo largo del centro, esparcida; los puntos, desigualmente fuertes (los que más, lo son como en *H. quadrimotatus* K. ♀); los espacios intermedios, con brillo sedoso, variando su tamaño desde unos menores hasta otros cuatro veces mayores que los puntos; a los lados se hace la puntuación más espesa; a lo largo de las escamillas y ante el escudete es fina, con los espacios intermedios menores que los puntos. Escudete con surco central punteado del mismo modo. Metatórax próximamente una cuarta parte más corto que el escudete; el área central no alcanza el extremo y es en forma de media luna, algo cóncava, con fuertes y abundantes arrugas onduladas, fuertemente rebordeada por detrás; el borde, algo arqueado; los espacios entre las arrugas, brillantes; las porciones laterales declives, también rugosas. Postmetatórax ligeramente brillante, con reflejo sedoso, reticularmente rugoso; las porciones laterales, rebordeadas por arriba, en arco, y por detrás; el borde superior, situado en plano más profundo que el área central. Mesopleuras mates, sedosas, groseramente coriáceas.

Abdomen una mitad más largo que el tórax, ancho, ovalado; los segmentos, en su extremo, con depresiones anchas, pero poco profundas; el primero, en su porción terminal, fina y abundantemente punteado, con brillo ligero; tan sólo en su último borde sin puntos; el resto de él, brufido, fuertemente brillante; la base declive, las gibas laterales y una estrecha línea antes de la porción terminal, sin puntos; en lo demás, los hay transversos, finos y numero-

so; los segmentos siguientes tienen rayas abundantes (excepto las gibas), con brillo suave y un fuerte reflejo sedoso; hasta la porción terminal, que está microscópicamente punteada), tienen puntuación apretada y muy fina; los puntos desaparecen en las rayas, y éstas parecen aciculadas.

Ventre sin caracteres notables; el tercer segmento, ligeramente escotado en arco; el cuarto y quinto, más fuertemente; numerosos puntos pilosos.

Cabeza y tórax con pelos gris-amarillentos bastante abundantes; en las mesopleuras son grises; pronoto y callos humerales con espeso afeltrado. Segmentos segundo y tercero con una franja blanca afeltrada en su base; la del segundo, estrechada en el centro; pilosidad amarillenta, fina y pruinosa en el segundo segmento; más espesa y tumbada en el tercero; muy espesa en el cuarto; éste y el quinto, con pestañas blancas escasas en su extremo; el quinto, con pelos amarillo-aceitunados; pilosidad del vientre abundante y larga. Patas con pelos amarillos.

Longitud: 7-8 mm.

♂. Color del cuerpo negro con un tono gris metálico; extremo del epístoma, labro, mandíbulas, escamillas, rodillas, tibias y tarsos amarillos; las tibias anteriores, manchas de rojo ferruginoso; las intermedias y posteriores, con manchas pardo-negruzcas, de cuyo color son los fémures; funículo, por debajo, amarillo-parduzco, que se obscurece hacia el extremo. Las antenas alcanzan al extremo del tórax.

Cabeza próximamente como en el *laticeps* Schenck ♂, pero algo más larga, casi circular; epístoma apenas saliente. Mesonoto con puntos abundantes, tan fuertes como en el *subhirtus* Lep. ♂; los espacios intermedios, en algunos sitios, tan grandes como los puntos, generalmente menores, brillantes, pero el conjunto de la superficie lo es muy poco; alrededor, la puntuación es más fina y densa. Escudete análogo. Metatórax como en la ♀.

Abdomen semejante a *H. linearis* Schck. ♂, tan como cabeza y tórax reunidos, estrechamente elíptico, de la-

dos casi paralelos; los segmentos, con depresiones en su extremo, y el segundo y tercero, también en la base; el primero, con puntuación espesa, de puntos finos, y aun más en el extremo; los espacios intermedios, mayores que los puntos; en la base declive, los puntos más esparcidos; las gibas laterales, por detrás, y una estrecha línea ante el borde, sin puntos; los segmentos siguientes, lo mismo; con estrías transversas, que en el primero son poco marcadas y sólo en el centro, y en los otros más fuertes y en toda la extensión; el abdomen, por esta razón, es medianamente brillante, con reflejo sedoso; sólo las gibas en su extremo son bruñidas. Vientre brillante, finamente estriado; los segmentos, con depresiones muy ligeras en su extremo, en media luna; cuarto y quinto, suavemente escotados en arco; el quinto, plano; quinto y sexto, con puntos finos y densos; sexto, con quilla brillante longitudinal; en los demás los puntos pilosos muy esparcidos y finos.

Cara con escamas blanquecinas; vértice y mesonoto con pelos grises delgados y cortos; la pilosidad del mesonoto, en parte tendida y en parte erecta; sienes con pelos más largos y espesos; además (así como los lados del metotórax), con abundantes pelos blanquizcos, escamosos, cortos y gruesos. Segmentos segundo, tercero y cuarto, en su base, con una faja estrechada en el centro, afieltrada, blanca; en lo demás, pilosidad pruinoso amarillenta. Segundo primero, en su base, con pelos erectos.

Vientre con pilosidad corta, esparcida, erecta, siendo más cortos los pelos en los segmentos últimos. Órganos genitales: la escama tiene en su extremo, arriba, una membrana corta, estrecha, algo arqueada hacia arriba y escotada; debajo, otra membrana amarillenta, medianamente larga, muy estrecha, falciforme, encorvada hacia abajo y hacia dentro.

Longitud: 7-7,5 mm.

Algunos ♀♀ y ♂♂ de los alrededores de Madrid, cazados por el Dr. José M.^a Dusmet y Alonso, a cuyo benemérito explorador de los Ápidos españoles dedico la especie.

Observación: He visto posteriormente una serie de ♀♀ del Museo de Madrid, entre las cuales he hallado varios ejemplares cuyo mesonoto no tiene coloración abigarrada. Por lo tanto, no sería imposible que correspondiesen a *Hal. articularis* Pérez, (34), pág. 54. Solamente viendo los tipos del Museo de París se podría comprobar si eran de tal especie.

Fuera de esto, la ♀ no tiene semejanza con ninguna de las restantes del grupo *H. calceatus* Scop., al cual pertenece. El ♂ se asemeja algo por la forma de la cabeza al *H. laiceps* Schck. ♂ (el cual tiene el mesonoto mucho más finamente punteado y el abdomen con diversa puntuación); en lo demás se parece más bien al *H. subhirtus* Lep. ♂ y al *H. linearis* Schck. ♂, especialmente por la puntuación; pero estos dos tienen cabeza larga y estrecha; el mejor carácter distintivo en los casos dudosos es la forma del aparato genital.

5. (N.º 86.) **Hal. Vergilianus** Pérez, ♀ nov.

♀. Coloración pardo-negruzca; abdomen con brillo gris metálico; los bordes de los segmentos, anchamente decolorados, blanquizcos o amarillo-córneos; la parte clara, en la base, pasando a un gris rojizo. Antenas, por debajo, de un pardo oscuro. Artejo terminal de los tarsos rojo ferruginoso. Alas hialinas; nervios pardo-amarillentos; estigma amarillo obscuro.

Cara de la forma del *H. sexnotatus* Nyl., más larga que ancha, fuertemente convergente hacia abajo; epístoma muy saliente, mate, con puntuación muy densa y fina; escudete frontal ligeramente brillante, con puntos abundantes y finos; epístoma brillante, de puntuación esparcida y fuerte; el borde anterior, sin puntos.

Mesonoto ligeramente brillante, con reflejo sedoso; el centro, con puntos bastante finos, algo más ligeros que en *H. malachurus* K. ♀; los espacios intermedios, iguales o algo menores que los puntos; alrededor la puntuación es fina y muy abundante, sobre todo ante el escudete, el cual

está punteado de modo análogo. Metatórax algo más corto que el escudete, trapeciforme, cortado recto por detrás; área central poco marcadamente en media luna, sin separación de los fuertemente redondeados campos laterales, y, lo mismo que éstos, mate, granuloso-coriácea; postmetatórax ligeramente brillante, rugoso; alrededor, con rebordes agudos; el borde superior, redondeado. Mesopleuras mates, coriáceas.

Abdomen casi doble largo que el tórax, oval; los segmentos, ligeramente aplanados en el extremo; el segundo, en la base, algo deprimido, suavemente brillante, con marcado reflejo sedoso, con estrías abundantes y puntos muy finos y densos (incluso en las gibas laterales); espacios intermedios tan grandes como los puntos; el primer segmento, algo más brillante.

Cabeza y tórax con pelos gris-amarillentos, escasos y cortos. Segmentos segundo y tercero, en la base, con anchas franjas blanquecinas; la primera, estrechada en el medio; la segunda, ensanchada lateralmente hasta el fin del segmento; por detrás, no marcadamente limitada; el cuarto, con abundantes escamas blanquecinas hasta la porción final; los tercero y cuarto, con pestañas sedosas amarillentas en su extremo; además, con pelos amarillentos que son en el tercero muy cortos y espesos, y en el segundo, pruinosos; la pilosidad del quinto, junto al surco, del mismo color. Vientre con pelos bastante cortos. Patas con pelos amarillentos.

Longitud: 8,5-9 mm.

♂. Como ampliación de la descripción de Pérez, indico lo siguiente:

Forma de la cabeza como un ♂ robusto de *H. malachurus* K. Antenas delgadas, excediendo mucho al extremo del tórax. Segmentos primero a tercero rojo cinabrio; el primero, con una gran mancha redonda, negra, en su base; también los segundo y tercero pueden a veces tener una pequeña mancha semejante; todos los segmentos, al final, con ancha porción translúcida amarillenta. Son amarillos

el extremo del epístoma, el labro, mandíbulas, escamillas, rodillas, tibias y tarsos; las tibias anteriores, rayadas de ferruginoso; las intermedias y posteriores, delante y detrás, con manchas oscuras. Funículo, por debajo, amarillo-pardo, más obscuro en el extremo.

Cabeza alargada; epístoma fuertemente prolongado; la base de las mandíbulas, en ángulo saliente lateralmente (forma de la cara, como en *H. immunitus* Vach. ♂).

Mesonoto como en ♀, pero aun más densamente punteado. Abdomen con depresiones ligeras en el borde de los segmentos; los segundo y tercero, también en la base, resultando por eso algo convexos; todos los segmentos, mates, con reflejo sedoso, finamente rugosos y muy fina y densamente punteados (incluso la base del primer segmento). Vientre brillante, finamente estriado, con puntos esparcidos, muy finos, pilosos; los segmentos, en su extremo, truncados rectos; el quinto, con depresión ondulada; el sexto, semejante, pero más plano.

Mesonoto con pilosidad espesa, sedosa, aplastada y, además, con pelos algo más largos, esparcidos, erectos. Vértice con pelos más largos. Mesopleuras con fieltro poco apretado. La pilosidad es amarillo-grisácea. Los segmentos segundo a cuarto, con ancha faja blanca en la base, que por los lados alcanza hasta las depresiones; el primero, a lo largo de los lados, con corta pilosidad blanca, escamosa; segmento anal con pelos cortos amarillentos. Segmentos ventrales con pilosidad esparcida y muy corta.

Longitud: como la ♀.

Tanto el ♂ como la ♀ no pueden apenas confundirse con ninguna otra especie del grupo *calceatus*.

6. (N.º 7.) *Hal. fumatipennis* ♀.

Cabeza ancha y rechoncha (como en el *4-cinctus* F. ♀); abdomen corto y ancho, ovalado (como en *H. platycectus* Dours ♀).

Color negro pardo; segmentos dorsales no más claros al extremo; los ventrales, con bordes translúcidos pálidos.

Funiculo, por debajo, en el centro, pardo-amarillento. Alas muy ahumadas, con el borde más oscuro; nervios y estigma pardos; artejo terminal de los tarsos, así como uno o dos anteriores, amarillo-ferruginosos.

Cabeza tan ancha como el tórax; detrás de los ojos, alargada, pero no estrechada; sienes muy gruesas; cara algo más ancha que larga; por debajo, ligeramente convergente; epístoma un poco saliente; visto de perfil, muy convexo, ligeramente brillante, con puntos fuertes y abundantes (los espacios intermedios, menores o iguales que los puntos); escudete frontal algo más brillante y algo más fina y esparcidamente punteado. Mesonoto y escudete con puntuación espesa y medianamente fuerte (los puntos, menos profundos que en *H. sexcinctus* F. ♀, pero más que en *fulvipes* Kl. ♀: próximamente, como en *patellatus* Mor. ♀); los espacios intermedios, en el centro, a lo más, tan grandes como los puntos, pero alrededor, mucho menores, brillantes; el conjunto de la superficie del mesonoto, casi mate. Metatórax como un tercio más corto que el escudete; área central casi semilunar, mate, sedosa, rugosocoriácea; porciones laterales mates, con puntuación abundante y fina. Postmetatórax coriáceo, con puntos gruesos y esparcidos, con débil reflejo sedoso; por los lados, casi hasta arriba, con quillas agudas. Segmentos abdominales casi mates, con reflejo sedoso (solamente la base declive del primero es más brillante) y extraordinariamente fina rugosidad coriácea; hay depresiones apicales ligeras, con puntuación muy abundante y fina; en el centro, una estrecha zona brillante; la base declive del primer segmento, con puntos bastante abundantes; el resto de él, densa, fina y superficialmente punteado (los espacios intermedios, varias veces mayores que los puntos); los otros segmentos, con puntuación densa, sumamente fina y superficial, apenas perceptible por la rugosidad. Vientre con puntos densos y profundos.

Cabeza, tórax y base del primer segmento, con pilosidad amarillo-pardusca, sucia, densa, medianamente larga;

en las patas es del mismo color; segmento quinto, junto al surco, con pelos parduscos pálidos; primero a cuarto, en su extremo, a ambos lados, con una franja blanquiza, que en el tipo está aglutinada y parece estrechada interiormente; la parte terminal del abdomen, con pilosidad fina y sedosa, aplastada (sólo perceptible a ciertas luces); los segmentos, además, tienen pruinosidad escasa. Pilosidad del vientre larga y densa, amarillo-agrisada; en el segmento quinto, oblicuamente inclinada hacia atrás.

Longitud: 11-12 mm.

Una ♀ de Aranjuez (provincia de Madrid) (Dusmet!)

Muy próximo es el *H. alkenellus* Strand, (48), página 22, ♀, de Sicilia, que tiene el mismo tamaño, aspecto y bandas. Pero en él la puntuación del mesonoto es más esparcida, la pilosidad argétea algo sucia, las alas débilmente amarillentas, casi hialinas; los nervios y estigmas amarillo-parduscos.

7. (N.º 10.) **Hal. crenicornis** nov. sp. ♂.

Sumamente parecido al *H. tomentosus* Ev. ♂ (*quadricinctus* K., non F.; *tetrazonius* auct., non Klug), especialmente por tener las mandíbulas ensanchadas. Pero mientras que en el *tomentosus* la quilla inferior de las mandíbulas, vista por delante, traza una línea recta desde el ángulo posterior del ensanchamiento al extremo de la mandíbula, en el *crenicornis* presenta el ensanchamiento, próximamente en el medio de las mandíbulas, un saliente, de modo que la quilla forma un ángulo romo. Además, también en el quinto segmento hay una franja (en *tomentosus* no), y la cara es más estrecha y larga (en especial el epístoma es más alargado).

Un ♂ en el Museo de Berlín, de «Lusitania» (Tipo); un ♂, El Pardo; un ♂, Bayona, y un ♂, Valbanera (Dusmet!). Estas localidades, de las provincias de Madrid, Pontevedra y Logroño y de Portugal, corresponden al Centro, NO., N. y O. de la Península.

8. **Hal. pyrenaëus** Pérez. Descr. ♂, (36), pág. 41.

Es una especie que probablemente se deberá hallar también en la vertiente española de los Pirineos; se diferencia del *simplex* ♂ del modo siguiente: las antenas son algo más cortas; el anillo basilar de los artejos, más ancho (abarcando casi un tercio del artejo); las sienas, vistas de perfil, parecen escotadas en gancho por detrás; el cuarto segmento ventral, escotado mucho más profundamente, y no en un arco regular, como en *simplex*, sino en curva violenta desde los lados, casi en ángulo recto, y en el centro, en línea recta; sus ángulos laterales son espinosos, prolongados hacia atrás, teniendo pinceles de pelos; los tarsos son mucho más cortos y rechonchos; en conjunto el *pyrenaëus* es más grueso y robusto.

9. (N.º 12.) **Hal. tridivisus** ♂.

♂. Muy semejante al *tomentosus* Ev. ♂. Cabeza mucho más ancha que el tórax. Cara como en *H. simplex* Pérez; mandíbulas sencillas; sienes, detrás de los ojos, apenas deprimidas; las fositas junto al surco barbal, planas, pero bien limitadas. Artejos de las antenas con anchos anillos, que solamente dejan un tercio del artejo como parte central, abultada y con reflejo sedoso.

Abdomen mucho más largo y más estrecho; el primer segmento, tan largo como ancho; segmentos segundo a quinto con bandas completas; también el sexto, muchas veces, con una estrecha banda terminal; segundo a cuarto, además, en la base, con banda estrecha. Pilosidad de la cabeza y tórax blanco-agrisada; sienes y metapleuras, por detrás, con escamas blancas; quinto segmento ventral escotado en ángulo poco pronunciado. Por lo demás, como *tomentosus* Ev. ♂.

Longitud: 10 mm.

Un ♂, Sierra de Guadarrama (Tipo); un ♂, Escorial; ocho ♂ ♂, Valbanera; dos ♂ ♂, Panticosa; un ♂, Bayona (Cotipos) (todos de la colección Dusmet).

Falta ahora que se tenga la suerte, por investigaciones en estas localidades, de descubrir la ♀ correspondiente a este ♂.

10. (N.º 13.) **Hal. quadripartitus** ♂.

♂. Muy semejante a la especie anterior, también con mandíbulas sencillas, pero diferenciándose por los siguientes caracteres: Antenas marcadamente más cortas; los anillos de los artejos, aun más anchos, tanto que sólo queda un cuarto del artejo como parte central; sienes fuertemente hundidas (como en *H. simplex* ♂); ojos, por debajo, menos redondeados, por tanto, algo más largos; epístoma algo más corto; abdomen más corto y ancho; las depresiones apicales de los segmentos, menos marcadas; quinto segmento ventral escotado en ángulo profundo; fajas basales no aparentes; tibias sin manchas negras.

Longitud: 10 mm.

Un ♂, Villalba (Tipo); un ♂, El Pardo (Cotipo), en la colección Dusmet.

Respecto a la ♀ puede aplicarse lo dicho en *H. tridivisus*.

11. (N.º 77.) **Hal. carneiventris** Dours, ♂ nov.

Color negro. Cabeza y tórax con brillo verde metálico, como la ♀. Abdomen pardo-negruzco; los dos primeros segmentos, pardo-rojizos; los anchos bordes de los segmentos, translúcidos, amarillo-rojizos; extremidad del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, callos humerales, una mancha en las escamillas, tibias y tarsos, amarillo azufre; tibias intermedias y posteriores manchadas de pardo; fémures pardo-negruzcos; funículo, por debajo, amarillo-ocre claro; por encima, pardo-rojizo. Alas hialinas; nervios y estigma pardo-amarillentos.

Cabeza casi una mitad más ancha que el tórax, gruesa, pero estrechada detrás de los ojos. Cara como en *politus*, pero el epístoma más saliente, aunque también corto; an-

tenas alcanzando el extremo del tórax; los artejos, casi vez y media más largos que anchos.

Mesonoto levemente brillante, con vivo reflejo sedoso, punteado fina y muy densamente; metatórax tres cuartas partes de largo que el escudete; su puntuación, como en la ♀. Abdomen tan largo como la cabeza y tórax reunidos, largamente oviforme (más ancho al final); segmentos con depresiones en su extremo; el segundo, también en la base; la porción declive del primer segmento, sin puntos y bruñida; el resto del abdomen, con brillo suave y sedoso, finamente estriado y, además (excepto el tercio final de las depresiones de los primero y segundo segmentos), fina y muy apretadamente punteado.

Cara, hasta encima de las antenas, con escamas blancas; cabeza y tórax con pilosidad gris-amarillenta, corta y medianamente densa; en el pecho es blanquecina, tumbada; abdomen con pruinosis amarillenta; a los lados de la base del segundo segmento, más densa y más blanca; vientre con pelos erectos, blanquizcos, cortos y abundantes.

Longitud: 5,5 mm.

Un ♂. Alicante.

12. (N.º 9.) Hal. jaramelicus ♂.

Mucho más ancho y grueso en proporción que *H. tomentosus* Ev. (*4-cinctus* K., non F.) ♂. Abdomen elíptico; sienes no excavadas; su borde inferior, visto de perfil, enteramente recto; las fositas junto al surco barbal, muy superficiales, casi planas; cabeza tan ancha como el tórax, gruesa, bastante alargada detrás de los ojos; cara menos larga que ancha, redondeada; epístoma poco saliente; antenas cortas, alcanzando el postescudete, mates, con anillos basales poco marcados y muy estrechos; cuarto segmento ventral ligeramente escotado en arco, sólo en el centro y en poca extensión (como la mitad del ancho del segmento); quinto ventral, también con escotadura ligera, arqueada, pero en toda la anchura. Color negro-pardusco;

los bordes de los segmentos, ni claros ni translúcidos; extremo del epístoma, labro, callos humerales y patas amarillo-rojizos; fémures y, en parte, las tibia, pasando a amarillo-ferruginoso; caderas y trocánteres negros; funículo amarillo-pardo-rojo por debajo; los dos últimos artejos, oscuros. Alas teñidas de pardo, con el borde más obscuro; nervios pardo-amarillentos; estigma pardo. Mesonoto mate, con puntuación muy densa y bastante fina (más fuerte que en *tomentosus* ♂). Abdomen casi mate, finamente rugoso y con puntos finos y muy densos (tan fuertes como en *tomentosus*); los espacios intermedios, por término medio, tan grandes como los puntos. Vientre ligeramente brillante, con reflejo sedoso, con puntos finos y densos y muy finamente coriáceo. Cabeza, tórax y base del primer segmento con pelos amarillo-pardos bastante cortos y muy abundantes; segmentos primero a quinto con fajas apicales del mismo color. Vientre con pelos sedosos amarillentos, espesos y tumbados.

Longitud: 11 mm.

Yo creí al principio que este ♂ debía ser *H. Marchali* Vachal (*Rev. d'Entomol.*, 1891, pág. 65); pero ofrece bastantes diferencias con la descripción de Vachal. Según ella, en *Marchali* la pilosidad debe ser más larga, los fémures en gran parte negros y el séptimo segmento ventral angulosamente escotado en su extremo, lo cual no ocurre en este ejemplar. La forma descrita por Vachal del último artejo de las antenas es evidentemente una deformación accidental que se halla con frecuencia.

No sería imposible que este ♂ perteneciese al *H. fumipennis* Blüthg. (N.º 7; 6 del apéndice.)

La ♀ que Alfken, (5), pág. 189, atribuye al *Marchali* es *H. constantinensis* Strand (*Ent. Zeitschr.*, 1910, página 215); es imposible, con su pilosidad blanco-agrisada, que pertenezca a *Marchali*, que la tiene amarillo-rojiza.

Cuadro de determinación de las especies de «Halictus» halladas hasta ahora en España y de algunas otras que es probable se encuentren

Hembras.

1. Cabeza y tórax negro o pardo-negruzco, si acaso el vértice y el mesonoto más o menos marcadamente verdes 2
 - Cabeza y todo el tórax, incluso los lados y pecho, verdes, azules o de color bronceado intenso..... 121
2. Segmentos abdominales primero a cuarto con fajas más o menos anchas en su porción apical, o con rayas laterales formadas por pelos unidos, tumbados, apretados, a modo de fieltro..... 3
 - Segmentos primero a cuarto sin fajas o manchas terminales; solamente en dos especies (*marginatus* Brullé y *δ-strigatus* Schenck) con una faja estrecha, apretada, pestañosa, de pelos blancos..... 15
3. Mesonoto con puntuación profunda y, en el centro, escasa. Cabeza cúbica; cara redondeada, casi cuadrada; epístoma corto, apenas más ancho que largo, junto al borde anterior; en el centro, algo deprimido. Primer segmento mate, de brillo aceitoso, ligeramente deprimido posteriormente. Centro del mesonoto con pelos esparcidos. Especies muy grandes y robustas..... 4
 - Mesonoto con puntuación densa y generalmente fina. 6
4. Patas de un rojo ferruginoso; sus pelos y las fajas abdominales, amarillo-ferruginosos. Bordes de los segmentos con ancha zona translúcida amarillo-ro-

jiza. Abdomen que parece lampiño, a pesar de su pilosidad negra, aplastada, finamente sedosa. Mesonoto casi lampiño. Alas fuertemente amarillas y ahumadas, con una faja más oscura al extremo. 14-15 mm. 1. 4-CINCTUS F., raza RUFIPES F.

— Fémures y tibiae pardo-negruzcos. Fajas abdominales blancas. Pulosidad de la cabeza y tórax pardo-amarillento, escasa en el mesonoto. Alas menos ahumadas 5

5. Fajas abdominales estrechadas hacia el medio, con frecuencia interrumpidas. Metatarsos oscuros. 14-16 mm. 1. 4-CINCTUS F.

— Solamente la primera faja estrechada en el centro; las demás, uniformes. Metatarsos frecuentemente amarillo-ferruginosos. Por lo demás, como la forma típica... 1. 4-CINCTUS F. var. AEGYPTIACUS Friese.

6. Tibias posteriores y todos los tarsos amarillo-dorados.

Cabeza (incluyendo el poco saliente epístoma) algo más corta que ancha. Mesonoto finamente punteado. Pulosidad de la cabeza y tórax larga y densa, de un amarillo ferruginoso oscuro. Segmento quinto con pelos pardo-agrisados junto al surco. Fajas abdominales blancas; en la forma típica, muy estrechas, adelgazadas en el centro; la primera, anchamente interrumpida; la segunda, generalmente lo está un poco; en la var. *laticinctus* Blüthg. las fajas son anchas; la primera, y muchas veces también la segunda, estrechadas en el centro. 8-10 mm.

6. RUBICUNDUS Christ.

— Tibias posteriores negras, a lo sumo amarillo-ferruginosas en su extremo 7

7. Tibias posteriores e intermedias y todos los tarsos de un amarillo ferruginoso; rara vez los tarsos oscurecidos. Abdomen anchamente oval, casi mate, con puntuación densa y fina, y, además, rugoso-coriáceo; segmento primero generalmente brillante. Pulosidad de cabeza y tórax pardo-amarillento; las fajas ab-

dominales, blanquecinas, bastante anchas; la primera, ampliamente interrumpida; la segunda, escotada por delante en el centro; las restantes, enteras, del ancho de la depresión; quinto segmento con pelos amarillo-ferruginosos pálidos. Pulosidad de las patas de un amarillo pardo brillante. Alas más o menos ahumadas. Epístoma muy saliente. 12 mm. 8. PATELLATUS Mor.

— Tibias y metatarsos oscuros; tan sólo los últimos artejos de color amarillo-ferruginoso 8

8. Todas las fajas ampliamente cortadas en el centro. 9

— Fajas enteras, o tan sólo las dos o tres primeras estrechamente cortadas 10

9. Forma general estrecha. Abdomen algo más largo que la cabeza y tórax reunidos, estrechado hacia la base.

Cabeza algo más ancha que el tórax, alargada paralelamente detrás de los ojos, con gruesas sienas.

Cara algo más larga que ancha, no estrechada por debajo. Epístoma no saliente, muy convexo. Abdomen brillante, con reflejo sedoso producido por una fina estriación transversa; los segmentos, excepto su ápice, con puntuación densa, extraordinariamente fina y superficial; en el primero, más esparcida; la depresión, con puntitos escasos, apenas perceptibles entre las estrías. Bandas blancas. Alas ahumadas; nervios y estigma pardos. 6,5-9 mm.

14. MACULATUS Sm.

— Forma general muy ancha y robusta, semejante al *4-cinctus*. Abdomen de forma análoga al del *H. morbillosus* Kriechb. Mesonoto con puntuación densa; los espacios intermedios, a lo más, tan grandes como los puntos; éstos, tan profundos como en *patellatus*. Pulosidad de un amarillo pardo sucio. Alas fuertemente ahumadas, parduscas, con zona más oscura al extremo; nervios y estigma pardos. Cara redonda, poco estrechada por debajo. Abdomen casi mate; las depresiones, con puntuación su-

jiza. Abdomen que parece lampiño, a pesar de su pilosidad negra, aplastada, finamente sedosa. Mesonoto casi lampiño. Alas fuertemente amarillas y ahumadas, con una faja más oscura al extremo. 14-15 mm..... 1. 4-CINCTUS F., raza RUFIPES F.

— Fémures y tibias pardo-negruzcos. Fajas abdominales blancas. Pilosidad de la cabeza y tórax pardo-amarillento, escasa en el mesonoto. Alas menos ahumadas 5

5. Fajas abdominales estrechadas hacia el medio, con frecuencia interrumpidas. Metatarsos oscuros. 14-16 mm..... 1. 4-CINCTUS F.

— Solamente la primera faja estrechada en el centro; las demás, uniformes. Metatarsos frecuentemente amarillo-ferruginosos. Por lo demás, como la forma típica... 1. 4-CINCTUS F. var. ÆGYPTIACUS Friese.

6. Tibias posteriores y todos los tarsos amarillo-dorados. Cabeza (incluyendo el poco saliente epístoma) algo más corta que ancha. Mesonoto finamente punteado. Pilosidad de la cabeza y tórax larga y densa, de un amarillo ferruginoso oscuro. Segmento quinto con pelos pardo-agrisados junto al surco. Fajas abdominales blancas; en la forma típica, muy estrechas, adelgazadas en el centro; la primera, anchamente interrumpida; la segunda, generalmente lo está un poco; en la var. *laticinctus* Blüthg. las fajas son anchas; la primera, y muchas veces también la segunda, estrechadas en el centro. 8-10 mm.....

6. RUBICUNDUS Christ.
— Tibias posteriores negras, a lo sumo amarillo-ferruginosas en su extremo..... 7

7. Tibias posteriores e intermedias y todos los tarsos de un amarillo ferruginoso; rara vez los tarsos obscurecidos. Abdomen anchamente oval, casi mate, con puntuación densa y fina, y, además, rugoso-coriáceo; segmento primero generalmente brillante. Pilosidad de cabeza y tórax pardo-amarillenta; las fajas ab-

dominales, blanquecinas, bastante anchas; la primera, ampliamente interrumpida; la segunda, escotada por delante en el centro; las restantes, enteras, del ancho de la depresión; quinto segmento con pelos amarillo-ferruginosos pálidos. Pilosidad de las patas de un amarillo pardo brillante. Alas más o menos ahumadas. Epístoma muy saliente. 12 mm..... 8. PATELLATUS Mor.

— Tibias y metatarsos oscuros; tan sólo los últimos artejos de color amarillo-ferruginoso..... 8

8. Todas las fajas ampliamente cortadas en el centro. 9

— Fajas enteras, o tan sólo las dos o tres primeras estrechamente cortadas..... 10

9. Forma general estrecha. Abdomen algo más largo que la cabeza y tórax reunidos, estrechado hacia la base. Cabeza algo más ancha que el tórax, alargada paralelamente detrás de los ojos, con gruesas sienas. Cara algo más larga que ancha, no estrechada por debajo. Epístoma no saliente, muy convexo. Abdomen brillante, con reflejo sedoso producido por una fina estriación transversa; los segmentos, excepto su ápice, con puntuación densa, extraordinariamente fina y superficial; en el primero, más esparcida; la depresión, con puntitos escasos, apenas perceptibles entre las estrias. Bandas blancas. Alas ahumadas; nervios y estigma pardos. 6,5-9 mm.....

14. MACULATUS Sm.

— Forma general muy ancha y robusta, semejante al 4-cinctus. Abdomen de forma análoga al del *H. morbillosus* Kriechb. Mesonoto con puntuación densa; los espacios intermedios, a lo más, tan grandes como los puntos; éstos, tan profundos como en *patellatus*. Pilosidad de un amarillo pardo sucio. Alas fuertemente ahumadas, parduscas, con zona más oscura al extremo; nervios y estigma pardos. Cara redonda, poco estrechada por debajo. Abdomen casi mate; las depresiones, con puntuación su-

mamente fina y muy densa, con un espacio brillante en el centro; en el primer segmento es menos fina y más esparcida en el centro; en los otros es densa, superficial, extraordinariamente fina y apenas perceptible. 12 mm... 7. *FUMATIPENNIS* Blüthg.

10. Postmetatórax con fuertes quillas a los lados, hasta arriba, enteramente plano, del todo mate, densamente aciculado; la parte horizontal del metatórax, trapeciforme; truncado recto en su extremo, mate, uniformemente granuloso; área central no separada de las regiones laterales, que están suavemente inclinadas. Fajas de los segmentos enteras; por lo menos el segundo tiene también otra banda en su base..... 11

— Lados del postmetatórax, por arriba, redondeados; en el centro, con depresión, y más o menos brillante; área central, por lo general, bien limitada y, al menos en los lados, con rugosidad marcada; regiones laterales más o menos redondeadas, con diferente puntuación. Forma más corta y rechoncha.

9-10 mm..... 14

11. 14-16 mm. Mesonoto con puntuación profunda.... 12

— 11-12 mm. Mesonoto con puntuación fina..... 13

12. Cabeza más ancha que el tórax; cuerpo más corto y robusto. Abdomen oval, mate, con puntuación densa y profunda. Pilosidad amarillo-pardusca, mate. Bandas amarillo ocre, anchas, ocupando por completo las depresiones; hay además en la base del segundo segmento una banda ancha; en el tercero, estrecha, y en el cuarto, oculta; segmento quinto con pelos amarillo ocre..... 2. *SCABIOSÆ* Rossi.

— Cabeza tan ancha como el tórax. Cuerpo alargado. Abdomen largo, elíptico, con puntuación más superficial y menos densa, por lo cual los segmentos tienen brillo, aunque apagado. Pilosidad pardo-amarillenta. Fajas abdominales blancas (en los ejemplares frescos, blanco-parduscas), generalmente más

estrechas; segmento segundo con faja basilar estrecha; la del tercero, oculta; segmento quinto, junto al surco, con pelos amarillo-ferruginosos, brillantes..... 3. *6-CINCTUS* F.

13. Cara más estrecha entre los ojos; epístoma más saliente, con puntuación más densa. Abdomen más mate; los puntos (especialmente en el primer segmento), más numerosos y profundos. Pilosidad gris-amarillenta; en el quinto segmento, junto al surco, amarillo-ferruginosa; la corta pilosidad sedosa de los segmentos, pardo-negruzca; las fajas, blanco-pardas. Patas con pelos gris-amarillentos brillantes. Coloración pardo-negruzca. Muy semejante al *6-cinctus*, pero (además de las diferencias ya dichas) con el epístoma más largo y el segmento primero más densa y marcadamente punteado.....

4. *FULVIPES* Klug.

— Cara más ancha entre los ojos; epístoma más corto y ancho, con puntuación más esparcida. Abdomen más brillante, especialmente el primer segmento; los puntos, más superficiales, y en el primer segmento, algo más escasos. Pilosidad blanco-agrisada; en el mesonoto, de color gris-amarillo pálido; en el quinto segmento, amarillo-pardusca; la corta pilosidad sedosa de los segmentos, negro-rojiza; las fajas, blanquecinas. Patas con pelos blanco-amarillentos; las escobillas tibiales, amarillentas. Abdomen gris-negruzco..... 5. *HOLTZI* Schulz.

14. Mesonoto con puntuación fina y muy densa; los espacios intermedios mucho menores que los puntos, y mates; sólo una estrecha zona central con puntos más profundos, que en ella son algo menores que los intermedios, y éstos, brillantes. Cara algo más larga que ancha; epístoma muy saliente (próximamente como en *patellatus*). Abdomen bastante estrechado hacia delante y aguzado en su extremo. Las fajas, muy adelgazadas en el centro. Segmento quin-

to con pelos amarillo-ocre pálidos junto al surco; a los lados; con abundantes y largos pelos amarillo-pálidos, ocurriendo esto mismo a los lados del último segmento ventral. Pilosidad de la cabeza y tórax pardo-gris-amarillenta. Último artejo de los tarsos amarillo-ferruginoso..... *pyrenæus* Pérez.

- Mesonoto con puntuación mucho más fuerte (acaso el doble). Epístoma más corto. Abdomen ovalado uniformemente; en su extremo, menos piloso.....

11. SIMPLEX (Pérez i. litt.) Blüthg.
et species complures *H. tetrazonio*
Klug affines, nondum separandæ.

15. Segmentos no claros ni translúcidos en su extremo, con fajas o grandes manchas en la base, de pilosidad afeltrada..... 16

- Segmentos translúcidos y claros en su extremo, o bien (en las especies de borde obscuro), sin manchas ni fajas en la base..... 41

16. Mesonoto y escudete negros..... 17

- Mesonoto y escudete verdes y con reflejos rojizos. 40

17. Postmetatórax por los lados y arriba rodeado de un borde saliente y agudo..... 18

- Postmetatórax rebordeado solamente en la parte inferior de los lados (en algunas especies el área central tiene un fuerte borde por detrás)..... 30

18. Todo el cuerpo con reflejo gris-azulado, oleoso, mate; solamente el área central y las regiones a sus lados son brillantes. Mesonoto con puntuación completamente superficial, desigualmente fuerte o fina, ya esparcida, ya bastante densa; escudete casi sin puntitos. Área central tan larga como el escudete, trapeciforme, alargada, no separada lateralmente de las muy inclinadas regiones laterales; el extremo marcadamente rebordeado; estrías longitudinales rectas y fuertes, que generalmente se continúan en las regiones laterales. Lados del metatórax con groseras estrías longitudinales. Abdomen oval alargado;

los segmentos con depresiones ligeras en el extremo; el segundo está fuertemente deprimido en la base, con puntuación muy densa y fina en la parte apical; el estrecho borde posterior del primer segmento liso y brillante; en su centro hay puntos finos, superficiales y bastante densos; los restantes segmentos finamente estriados; la puntuación del segundo, no marcada; en los otros se desvanece entre las estrías. Mesonoto lampiño. Abdomen con franjas blancas en los segmentos segundo a cuarto; la del segundo, generalmente, interrumpida; las de los tercero y cuarto, estrechadas en el centro. Además hay en estos últimos pilosidad amarillenta, pruinosa, poco marcada. Segmento quinto con pelos negros-parduscos. Alas fuertemente ahumadas en su mitad apical. 9-11 mm... 42. *COSTULATUS* Kriechb.

- Cuerpo sin reflejo, gris-azulado. Área central y lados del metatórax con diferente puntuación. Alas ligeramente ahumadas o hialinas..... 19

19. Especies pequeñas, de 6-7 mm. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas laterales blancas. Abdomen con puntuación sumamente densa..... 20

- Especies mayores. Puntuación del abdomen (especialmente en el primer segmento) esparcida. Abdomen con grandes manchas o fajas..... 21

20. Cabeza circular. Mesonoto brillante, con puntuación fina, densa; los espacios intermedios próximamente tan grandes como los puntos. Área central no separada de las regiones laterales; una y otras con fina y densa reticulación. Abdomen oval; segmentos convexos en su extremo; el segundo, sin depresión en la base; su puntuación, muy fina y densa. Segmento primero sin puntos en la base declive, fuertemente brillante, con puntos dispersos en las gibas; en el centro, los espacios intermedios poco más o menos del tamaño de los puntos, y brillantes; el resto del abdomen, ligeramente brillante, con re-

flejo sedoso. Mesonoto con pelitos cortos muy escasos. Abdomen casi lampiño. Alas levemente obscuras; nervios y estigma pardos.....

- Completamente semejante a la especie anterior; pero el abdomen aun más densamente punteado, sobre todo el primer segmento, que también lo está mucho en las gibas; todo el abdomen, excepto la base declive del primer segmento, enteramente mate, con reflejo sedoso.....

47. *INTERRUPTUS* Panz., var. *OPACUS* Pérez.

21. Segmentos tercero y cuarto lampiños o con pilosidad amarillenta pruinosa esparcida; las porciones apicales de ambos, marcadamente brillantes, de reflejo sedoso, a causa de las estrias..... 22

- Segmentos tercero y cuarto con pilosidad pardo-negruza, sedosa, aplastada, densa, especialmente en la porción apical, la cual es, por lo común, casi o totalmente mate..... 24

22. Segmento primero convexo al extremo, sin puntos. El reborde del postmetatórax, apenas marcado por arriba..... Cf. 37. 6-*NOTATULUS* Nyl. 23

- Segmento primero más o menos punteado..... 23
23. Mesonoto con puntuación fuerte, en el centro muy esparcida; por tanto, muy brillante. Área central en media luna, fuertemente rebordeada alrededor, rugoso-ondulada, con espacios intermedios muy brillantes. Postmetatórax rugoso-reticulado, con brillantes espacios intermedios; los extremos laterales superiores del reborde, salientes, como fuertes ángulos. Abdomen corto, ovalado, convexo; los segmentos, en su extremo, con anchas depresiones; la del primero, poco marcada y comprendiendo casi la mitad; las otras, muy bien limitadas, llegando la segunda a más de la mitad, y las tercera y cuarta, a tres cuartas partes del segmento; en el primero la puntuación es esparcida en el centro; en la porción

apical, lateralmente, más o menos densa y fina, y el centro de ella sin puntos, liso y muy brillante; los segmentos siguientes, con estrías finas y densas hasta el extremo; el segundo, en la parte apical, punteado como el primero, pero más fina y superficialmente; en el resto de él, con puntuación muy densa; en los tercero y cuarto los puntos se desvanecen entre las estrías. Cabeza y tórax con pilosidad larga y densa, de un rojo ferruginoso brillante. Fajas de pelos gruesos y abundantes amarillo ocre; la del segundo, interrumpida en el centro; las de los tercero y cuarto, estrechadas, alcanzando a la porción apical; segmentos tercero y cuarto con largas pestañas amarillas que nacen en la base de la porción apical y están aplastadas sobre ésta; el quinto, con pelos pardo-rojizos. Pilosidad de las patas, amarillo-ocre. Alas con nervios y estigma amarillo-pardos. 7.5-9 mm..... 30. *LÆVIGATUS* K.

- Mesonoto con puntuación fina; alrededor muy densa; en el centro, a lo largo, más superficial y algo más esparcida; los espacios intermedios, mayores que los puntos. Área central trapeziforme, redondeada, con finas estrías longitudinales rectas, paralelas y densas; los intermedios, brillantes; el extremo, visto desde delante, con reborde fino saliente; las regiones laterales, no limitadas. Quilla transversa superior del postmetatórax recta; vista de perfil, prominente: así que la parte superior de él aparece cóncava, en forma no acostumbra. Postmetatórax liso, con brillo sedoso, provisto de tubérculos dispersos. Abdomen oviforme, alargado; los segmentos, en su extremo, con suaves depresiones que son estrechas, alcanzando sólo a la mitad y no bien limitadas por delante; primer segmento con puntuación fina, más o menos esparcida en el centro; regular o muy densa en el ápice; en el segundo, casi lo mismo, pero más densa por delante; región api-

cal de los tercero y cuarto con estrías finas y con puntos sumamente finos, que se desvanecen entre aquéllas. Cara mate, muy finamente rugoso-punteada. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillentos, bastante escasos y cortos. Segmentos segundo y tercero con fajas blancas interrumpidas; en el cuarto está estrechada y no alcanza el centro del segmento; cuarto con pelos amarillentos cortos y abundantes; en el quinto son pardo-oscuros. Pilosidad de las patas gris-blanquizca. Nervios y estigma pardo-rojizos. 7,5-9 mm. 38. PÉREZI Alf.

24. Segmento quinto con pelos amarillo-aceituna o más claros. Segmentos tercero y cuarto con pestañas largas amarillas, tumbadas sobre la depresión. Lados de la cara, sienes, pronoto y callos humerales con pelos blanquecinos densos y aplastados. Mesonoto con pilosidad muy escasa o casi lampiña. Alas hialinas. Nervios y estigma amarillo-pardos. 25

— Segmento quinto con pelos pardo-amarillentos o pardo-negruzcos. Segmentos tercero y cuarto sin pestañas amarillas. Mesonoto con pilosidad más marcada, a veces densa. 26

25. Mesonoto y escudete bruñidos, muy brillantes; el primero, con puntos desigualmente esparcidos y variadamente profundos; por delante, más densos; escudete con menos puntos. Área central tan larga como el postescudete, con estrías longitudinales densas y fuertes, no marcadamente limitada; pero sí destacándose en forma de media luna de las regiones laterales. Postmetatórax con surcos numerosos, gruesos y superficiales. Abdomen muy ancho, oval. Primer segmento muy brillante, con puntuación bastante densa y fina en el centro (los intermedios mucho más gruesos que los puntos), densa en la porción apical, que apenas está deprimida y muestra tan sólo a lo largo de la base la señal de una impresión; solamente poco antes del ápice, más o menos

esparcida, y en el mismo extremo, sin puntos en más o menos extensión; segundo segmentado, en la base, algo deprimido, muy densamente punteado, así como en la bien definida porción apical; segmento tercero densamente rugoso, con puntuación sumamente fina y superficial que desaparece entre los surcos; segmento cuarto mate, sin puntuación perceptible. Cabeza y tórax con pilosidad esparcida; mesonoto casi lampiño; bandas anchas; la del segundo, estrechada en el centro; la del tercero, avanzando hasta la mitad, y la del cuarto, hasta la depresión. Patas con pelos blanco-amarillentos; escobilla tibial plateada. Forma de la cabeza como en *leucosonius*. 9-10 mm. *morbillosus* Kriechb.

— Mesonoto y escudete con puntos más profundos y numerosos, a veces densos, con menor brillo. Segmento primero con depresión apical marcada y bien limitada por delante, con puntuación muy densa en el centro, más aun en la zona apical, y solamente en las gibas esparcida; también en el segundo segmento la puntuación es notablemente densa; primero y segundo con ligero brillo, con otra puntuación extraordinariamente fina entre los puntos. Área central mate, rugoso-ondulada muy densa y finamente, tanto, a veces, que apenas es perceptible. Pilosidad del mesonoto más abundante. Por lo demás, completamente semejante a la especie anterior. 43. *PLATYCESTUS* Dours.

26. Primer segmento bruñido, muy brillante, con puntuación muy escasa en el centro. 27

— Primer segmento con puntuación densa. 29

27. Segmentos con depresiones apicales anchas; la del primero, poco marcada; en los segundo y tercero, mucho, y en éstos, bien limitadas por delante por una línea impresa profunda. Fajas anchas, alcanzando en el tercer segmento a un tercio; en el cuarto, casi hasta la zona apical. Mesonoto con puntuación

ción muy densa, fuerte en el centro, más fina alrededor (en proporción, algo más fuerte que en *leucozonius*); los intermedios, tan grandes como los puntos, o algo más, en el centro, hacia atrás, en algunos sitios, y brillantes; en el resto, mucho menos que ellos; en conjunto la superficie es mate. Metatórax como en *leucozonius*; área central rugoso-ondulada muy densa y finamente. Primer segmento, en el centro, con puntuación muy esparcida, medianamente fina; la porción apical, a lo largo del límite de la base, con una línea de fuertes puntos; detrás de ella, una estrecha banda sin puntos, y luego, a los lados, puntos densos y finos, y en el centro un espacio liso más o menos extenso; segmento segundo con depresión en la base; tiene puntos finos y densos, y otros, microscópicos; la porción apical, en su base, tiene una estrecha zona lisa; segmentos tercero y cuarto finamente rugosos hasta el extremo; el tercero es casi mate, y el cuarto, completamente; el tercero tiene puntuación muy superficial, que se desvanece entre las arrugas y deja hacia la parte apical una estrecha zona lisa; en el cuarto no existe. Forma de la cabeza como en *leucozonius*, pero más alargado el epístoma, que está rugoso-punteado denso y fuertemente; vértice mate, con abundantes puntos. Pilosidad espesa y larga, gris-amarillenta en la cabeza y tórax, gris en las mesopleuras, negro-parda en el quinto segmento (junto al surco, pardo-rojiza), parda en las tibias anteriores e intermedias. Escobillas tibiales blanco-amarillentas; pardas por el lado externo. Alas hialinas; estigma amarillo-pardo. 9-12 mm.....

44. ALBOMACULATUS Luc.

— Segmento primero sin depresión apical; el segundo, solamente con huella de una ligera impresión en el centro. Mesonoto con puntuación mucho más fina. Vértice brillante, con puntos esparcidos. Epístoma

corto; puntuación fina y escasa. Fajas estrechas; en el segundo y tercero, ocultas en el centro; en el cuarto, alcanzando sólo un tercio del segmento. 28. Segmento tercero casi mate; cuarto, sin brillo; ambos con pilosidad pardo-negruzca muy espesa. Mesonoto, en proporción, muy fina y esparcidamente punteado (en la mitad posterior los intermedios vienen a ser tan grandes o más que los puntos, siendo iguales alrededor); la parte anterior del mesonoto, con fina rugosidad coriácea y con puntuación superficial; el resto, brillante, con puntos muy profundos. Área central mate, rugoso-ondulada, densa, fina y superficialmente. Segmento primero, en la parte apical, muy densa y finamente punteado; tan sólo inmediatamente antes del extremo, liso en el centro; los demás segmentos, microscópicamente rugosos; el segundo, con puntuación sumamente fina y superficial; en la parte apical, más densa; delante, apenas más esparcida. Mesonoto con pilosidad gris amarillenta bastante escasa, y entre ella algunos pelos aislados, pardos. En el escudete y post-escudete son más largos y abundantes; en las mesopleuras, blanquecinos. Lados del metatórax con numerosas escamitas grises; segmento quinto con pilosidad gris parda; en los fémures, amarillenta pálida. Alas ahumadas parduscas; nervios y estigma pardo-amarillentos o pardo-rojizos. 10-12 mm.....

41. MAJOR Nyl.

— Segmentos tercero y cuarto con brillo sedoso marcado, aunque reducido; su pilosidad, obscura, más escasa. Mesonoto, en proporción, más fuerte y mucho más densamente punteado. Área central con rugosidad abundante más marcada. Segmento primero, en la porción apical, con puntuación menos densa y, en el centro, liso en más espacio; segmento segundo sin estrías, con puntuación muy fina y superficial, pero más marcada y esparcida que en *major*. Cabe-

za y tórax con pelos amarillo-pardos más abundantes y mucho más largos. Segmento quinto con pilosidad pardo-amarillenta-pálida; en los fémures, amarillo-pardusca. Las escamas de los lados del metotórax, menos extendidas. Alas teñidas de amarillo; nervios y estigma amarillo-pardos. 8-10 mm.....

40. ZONULUS Smith.

29. Color negro pardusco. Área central triangular, fuertemente rebordeada a ambos lados. Segmento primero (incluso la base declive) con estrías densas y finas, excepto en las gibas laterales, y con puntos muy finos y superficiales; el segundo, lo mismo; en los tercero y cuarto, que son casi mates, los puntos se desvanecen entre las estrías. Mesonoto, a los lados, con puntuación muy densa y bastante fina; en el centro, más grosera, siendo aquí los intermedios tan grandes o algo más que los puntos, pero poco brillantes. Los segmentos con depresiones al extremo a partir del segundo, el cual, sólo él, la tiene también en la base. Pilosidad gris amarillenta o pardo-agrisada en el mesonoto, más clara en las mesopleuras, amarillo-pálida en las patas; escobillas tibiales amarillo-pardas, brillantes; por el lado externo pardas. Fajas abdominales blanco-agrisadas. Alas levemente parduscas; estigma pardo-negruzco, muy rara vez pardo-amarillento. 8-10 mm.

45. LEUCOZONIUS Schr.

— Color negro vivo. Área central en media luna, fuertemente rebordeada alrededor. Primer segmento brillante, no estriado, con puntos finos y muy densos en la zona apical, más escasos en el centro; los siguientes finamente estriados; el segundo levemente brillante, con reflejo sedoso y puntuación muy densa y fina, más superficial que en el primero; en ambos son los puntos mucho más profundos que en *leucozonius*. Mesonoto con puntuación visiblemente más fina. Pilosidad en la cabeza y tórax blan-

co-agrisada; en las patas blanquiza; escobillas tibiales plateadas; por el lado externo pardas. Fajas abdominales blanco puro. Alas hialinas; estigma pardo-rojizo. (En los ejemplares de Argelia el mesonoto y primer segmento tienen puntuación mucho más densa.) 8-10 mm..... 46. CALLIZONIUS Pérez.

30. Área central más o menos rebordeada en su extremo. 31

— Área central redondeada en su extremo..... 38

31. Tibias y tarsos posteriores amarillo-dorados, lo mismo que sus pelos. Mesonoto con puntuación fina y densa; en el disco, los espacios intermedios brillantes, tan grandes o algo más que los puntos. Área central mate, con rugosidad densa, muy fina y superficial. Abdomen oval, largo y ancho. Segmento primero con puntuación bastante esparcida y profunda en el centro, densa y fina en la zona apical; los siguientes, en ésta, con puntos extraordinariamente finos y muy densos; delante son algo más esparcidos y profundos. Cabeza más estrecha que el tórax; cara oval, con epístoma fuertemente saliente. Cabeza y tórax con pelos densos y largos, rojo zorro. Segmentos segundo a cuarto con fajas blancas, estrechada en el centro en el segundo, enteras en los otros; el quinto, con pelos pardo oscuros junto al surco. Alas ligeramente parduscas; nervios y estigma amarillo-pardos. (En la var. *Soreli* Dours las fajas son amarillo-ferruginosas y las alas más obscuras.) 10-13 mm..... 28. XANTHOPUS K.

— Tibias y tarsos posteriores negros; a lo más, los últimos artejos más claros..... 32

32. Abdomen mate, además de la puntuación, con finas estrías o arrugas..... 33

— Por lo menos, el primer segmento bruído y fuertemente brillante..... 35

33. Cara más larga que ancha; epístoma muy saliente. Mesonoto con puntuación densa y fina; los intermedios, en el centro, tan grandes o más que los pun-

tos; alrededor, éstos son muy abundantes; en el centro los intermedios son brillantes, pero el conjunto de la superficie resulta mate. Metatórax mate, con reflejo sedoso; área central algo más corta que el escudete, fina y densamente rugoso-ondulada; por detrás ligeramente rebordeada; regiones laterales y postmetatórax granuloso-coriáceos. Abdomen ovalado, largo y ancho; depresiones apicales ligeras en los segmentos, que son finamente rugosos, mates y con reflejo sedoso; la puntuación del primero es profunda en el centro (algo más fina que en el mesonoto) y muy densa y fina en la zona apical; la del segundo, densa, superficial, más escasa en el ápice; la de los siguientes análoga, pero cada vez menos profunda; cabeza y tórax con pilosidad enmarañada pardo-amarillenta, y del mismo color en las patas y quinto segmento; desde el tercero tienen pelos amarillentos, sedosos, densos y aplastados, especialmente en la región apical; escobillas tibiales exteriormente pardas; segmentos primero a tercero con bandas pardo-blanquecinas bastante estrechas. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma pardo-amarillentos. 10-13 mm. 33. CLAVIPES Dours.

- Puntuación del primer segmento mucho más fina. 34. Todo el cuerpo con pilosidad pardo-rojizo-amarillenta; en el vértice y parte superior del tórax es larga y densa, rojo zorro. Mesonoto mate, con puntuación muy densa y fina; los intermedios, en el centro, menores que los puntos. Área central como en *xanthopus*. Abdomen oval alargado, convexo; el primer segmento con brillo apagado gris azulado; los otros segmentos casi sin brillo, con pelos pardos muy densos y finos; segmento segundo con banda pardo-amarillenta clara, estrechada en el centro, que a ciertos visos de la luz deja de ser visible. Primer segmento con puntuación algo esparcida en el disco; los restantes tienen puntos muy finos y den-

— sos. Alas como en *xanthopus*. 9-10 mm.

30. SUBFASCIATUS Imh. (*rufocinctus* Nyl.). — Cabeza y tórax con pilosidad mucho menos densa, gris-amarillenta; en las patas es blanquecina. Segmentos segundo a cuarto con franjas blancas; la del segundo, interrumpida en el centro; la del tercero, estrechada; la del cuarto, uniforme y más ancha; desde el tercero, con débil pilosidad amarillenta pruinosa; quinto, con pelos pardo-oscuros. Forma de la cabeza como en *subfasciatus*. Mesonoto con puntuación algo más fuerte y dispersa (los intermedios, en el centro, mayores que los puntos, y ligeramente brillantes); área central ancha, en media luna; en su extremo fuertemente rebordeada, con estrías longitudinales finas y numerosas, con espacios intermedios brillantes. Abdomen más plano; segmento primero más largo, tres cuartas partes tan largo como ancho; todos los segmentos con depresiones apicales anchas, pero poco marcadas; el segundo, con puntos profundos en la base; todos ellos con estrías finas y puntos muy densos y finos; sólo el primero, en el centro, los tiene más diseminados. Alas como en las especies anteriores. 8 mm.

36. BREVIVENTRIS Schenck. 35. Segmento primero convexo, sin depresión apical, completamente sin puntos; los siguientes, con depresiones muy anchas, superficiales, pero bien limitadas por delante; el segundo, en su base con ligera depresión; segundo y tercero sin puntos; tan sólo en la extrema base los tiene muy finos y superficiales; las porciones apicales, con estrías muy finas, en el segundo poco marcadas, en los otros más. Abdomen en conjunto fuertemente brillante. Área central como en *breviventris*, así como la pilosidad de cabeza y tórax; franjas blancas anchas, estrechadas en los segundo y tercero, uniformes en el cuarto; pelos pardo-oscuros en el quinto. Alas como en las es-

pecies anteriores. 8-9 mm. 37. SEXNOTATULUS Nyl.

— Segmento primero, por lo menos en la zona apical, con puntuación más o menos densa..... 36

36. Cara más corta que ancha; epístoma apenas saliente.

Muy semejante al *Pérez*, teniendo como él el área central ancha, fuertemente rebordeada, con numerosas estrias longitudinales, y el postmetatórax liso y brillante; por arriba, cóncavo, pero con los lados redondeados en la parte superior; porción apical del primer segmento, en el centro, sin puntos en más o menos extensión. Alas ligeramente agrisadas.

Estigma pardo-amarillento. 7-8 mm. *cristula* Pérez.

— Cara tan larga como ancha. Epístoma marcadamente saliente. Área central en media luna, densamente rugoso-ondulada; en el centro generalmente con una fuerte y recta arruga longitudinal. Postmetatórax, visto de perfil, no cóncavo..... 37

37. Área central mate, finamente rugosa. Mesonoto mate, con puntuación sumamente densa y fina. Abdomen oval alargado, muy brillante; puntuación esparcida en el centro del primer segmento, bastante densa en su parte apical, bastante dispersa en el centro de los siguientes y más densa en el extremo. Cabeza y tórax con pilosidad abundante cenicienta; segmentos segundo a cuarto con manchas blancas triangulares laterales, que a menudo se reúnen en el tercero, y formando muchas veces una faja en el cuarto; pilosidad pardo-negruzca en el quinto, blanca quizá en las patas; escobillas tibiales pardas por el lado externo. Alas ligeramente agrisadas, con una banda más oscura en su extremo; nervios y estigma pardos. 10-11 mm.....

31. NITIDUS Panz. (*sexnotatus* K.).

— Área central más fuertemente rugosa. Mesonoto y abdomen con puntuación mucho más profunda. Cabeza y tórax con pilosidad larga y densa pardo-amarillenta; en las patas, algo más pálida; segmento se-

gundo con grandes manchas laterales; tercero y cuarto con fajas de color amarillo ocre pálido (blanco en los ejemplares que no están frescos); segmento quinto con pilosidad amarillo-pardusca. Alas muy manchadas de amarillo; nervios y estigma amarillito obscuro. 9-10 mm..... *lateralis* Brullé.

38. Mesonoto con puntuación muy esparcida, fina, superficial y poco marcada, muy brillante. Postmetatórax, regiones laterales y área central (convexa y redondeada en su extremo) con puntuación coriácea microscópica y reflejo sedoso; área central, por lo general, solamente en la base, con arrugas finas y numerosas. Abdomen ovalado, convexo; segmentos primero y segundo deprimidos solamente detrás de las gibas laterales; el primero, muy convexo, bruñido, sin puntos; los segundo y tercero, finamente estriados en la base; el cuarto, hasta el extremo; segundo y tercero, bruñidos, brillantes, teniendo en la base puntos sumamente finos, que se desvanecen entre las estrias. Cabeza gruesa, mate, con puntuación muy fina y abundante. Cabeza y tórax con pilosidad gris amarillenta; en el mesonoto, muy esparcida; segmentos segundo a cuarto con manchas blancas laterales triangulares; el quinto, con pelos pardo-amarillentos. Abdomen, por lo demás, casi lampiño. Patas con pilosidad amarilla brillante; tarsos y extremo de las tibias posteriores amarillos pardos. Alas ligeramente agrisadas, con el extremo más obscuro; nervios pardo-amarillos; estigma pardo. 7-8,5 mm..... *quadrinotatus* Schenck.

— Mesonoto ligeramente brillante, con puntuación bastante profunda y densa (los puntos, a proporción, tan fuertes como en *interruptus*); los intermedios, en el centro, variando desde algo menores a algo mayores que los puntos. Metatórax mate, con suave reflejo sedoso y rugosidad áspera. Área central con arrugas densas y casi siempre onduladas hasta el

final. Puntuación más o menos densa en la zona apical del primer segmento, esparcida en su centro, densa hasta el final en los restantes, que están también más o menos estriados. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillentos oscuros, en el mesonoto bastante espesos; fajas blanquizas; la del segundo, interrumpida en el centro; la del tercero, estrechada; la del cuarto, uniforme. 7-8,5 mm. 39

39. Cara más ancha que larga; vértice más ancho y plano. Segmento primero con puntuación uniforme, fina, muy densa en la zona apical; los siguientes, también puntuados por igual. Abdomen con brillo ligero y sedoso a partir del segundo segmento; el cuarto, con ancha banda basilar, pelos escasos y tumbados, amarillentos, en el centro, y otros blanquecinos, apretados, a modo de banda, en la zona apical; el quinto, con pelos amarillo-ferruginosos junto al surco. Alas ligeramente amarillentas; nervios y estigma uniformemente pardo-amarillos claros. 34. QUADRINOTATUS K.

— Cara tan ancha como larga, redondeada; vértice más estrecho y convexo. Primer segmento, en la zona apical, con puntuación mucho más esparcida, sobre todo en el centro; los siguientes, más brillantes, con estrías menos marcadas y puntuación menos densa. Segmento cuarto con banda basilar más estrecha y pelos escasos en el ápice; el quinto, con pelos amarillo-parduscos junto al surco. Alas algo más obscuras, pardas; nervios y estigma pardo-amarillentos (con el borde interno más oscuro que el estigma) o bien pardos. 35. LATIVENTRIS Schenck.

40. Mesonoto enteramente mate, con puntuación fina y muy densa, más o menos verde obscuro o verde negruzco. Área central como en *nitidus* o *subfasciatus*. Abdomen bastante brillante, plano; los segmentos, con puntuación densa en la zona apical y más dispersa en la basilar, especialmente el primero. Cara algo

más larga que ancha; epístoma muy saliente. Cabeza y mesonoto con pilosidad gris-amarillenta, corta, pero bastante densa; segmentos primero a cuarto con afeltrado o escamas gris-amarillentas; los primero a tercero a los lados, segundo y tercero en la base, tercero también en el ápice, y cuarto, uniformemente. Alas ligeramente amarillentas; nervios y estigma amarillo-parduscos. 8-9 mm. 29. PRASINUS Sm.

— Mesonoto poco marcadamente abigarrado (con brillo verdoso o rojizo), o bien con puntuación menos densa, o el abdomen mate. 41

41. Los tres primeros segmentos, del mismo color que los restantes. 42

— Los tres primeros segmentos, rojos, muchas veces con dibujos oscuros. 117

42. Postmetatórax fuertemente rebordeado, sea en los bordes hasta arriba, o encima, detrás de las regiones laterales, o bien a los lados y arriba. Abdomen con manchas laterales o bandas en la base de los segmentos segundo y tercero, o segundo a cuarto, generalmente bien marcadas; en una especie (*marginatus*), con estrechas bandas pestañosas en los extremos de los mismos. Zonas apicales más o menos translúcidas. 43

— Postmetatórax, a los lados, arriba y también detrás de las regiones laterales, redondeado o no, fuertemente rebordeado. Segmentos con o sin manchas en la base. Otras veces el postmetatórax puede tener fuerte reborde; pero entonces el abdomen sin manchas ni bandas, y generalmente los bordes de los segmentos poco marcadamente translúcidos. 66

43. Primer segmento, por lo menos en el centro, más o menos densamente puntuado. 44

— Primer segmento sin puntos, o con algunos aislados. 61

44. Cara más corta que ancha. 45

— Cara tan larga como ancha, o más larga. 48

45. Mesonoto brillante, con puntuación fina, superficial y variando de medianamente densa a bastante esparcida. Metatórax algo más corto que el escudete; área central no rebordeada en su extremo, sino más o menos deprimida, con rugosidad fina, superficial y poco marcada, ligeramente brillante; regiones laterales y postmetatórax lisos, con puntuación sumamente fina y brillo sedoso bastante vivo. Abdomen oval, plano; los segmentos, con depresiones apicales estrechas y poco profundas, cuyo borde es amarillento translúcido, estrecha, pero marcadamente. Puntuación de los segmentos densa y fina, excepto en la base y gibas laterales del primero; los segundos a cuarto, además, con estrías numerosas, transversas, finas, hasta el extremo; la zona apical del primer segmento, sin puntos en el centro en más o menos extensión; las otras depresiones, con puntuación microscópica, que apenas es perceptible entre las estrías. Epístoma y escudete frontal muy brillantes y con puntos esparcidos. Pilosidad gris-amarillenta abundante en cabeza y tórax, más corta y escasa en el mesonoto; en las patas es pardo-amarillenta; segmentos segundo a cuarto, en los ejemplares frescos, con una estrecha banda en la base, de tomento blanquizco escaso; los últimos segmentos, con pelos amarillentos, espesos y sedosos; segmentos segundo a cuarto, en el ápice, con una estrecha banda de pelos muy apretados, blanquizcos, derechos, a modo de pestaña; la banda del segundo, más o menos interrumpida en el centro; segmento primero, detrás de las gibas laterales, con una pestaña análoga. Alas ligeramente oscurecidas; nervios y estigma amarillo-pardos. 7-8 mm.....

91. MARGINATUS Brullé.

— Área central fuertemente rebordeada en su extremo y no deprimida, con rugosidad marcada; regiones laterales mates, con esculpido más grosero; mesonoto

más o menos mate, con puntos numerosos; segmentos sin bandas pestañosas en su extremo. 46. Mesonoto generalmente con marcado reflejo rojizo y verde; el color del abdomen pasa algo a pardo-bronceado. Primer segmento con depresión apical ancha, pero poco marcada, la cual tiene estrías muy finas y densas y puntuación densa y microscópica (los puntos son sólo visibles con luz oblicua, pues, si no, desaparecen entre las estrías); el resto del segmento (excepto la base y las gibas), con puntos densos, medianamente finos; los otros segmentos, con estrías abundantes y puntos finos y muy densos hasta el ápice; en las anchas, pero muy superficiales, depresiones apenas es perceptible la puntuación. Abdomen con reflejo sedoso bastante apagado; sólo el primer segmento es brillante, excepto la parte apical. Mesonoto bastante fuertemente punteado. Pilosidad pardo-amarillenta bastante densa en cabeza y tórax; en las patas, amarillo-pálida. Segmento segundo con franja blanca, interrumpida en el centro; tercero y cuarto, con otras enteras; segmento segundo con pilosidad escasa amarillenta; en los siguientes es densa y sedosa; los extremos de los segmentos, con pestañas amarillentas poco apretadas, teniendo una zona translúcida amarillenta, regularmente ancha y bien limitada. Funículo negro pardo por debajo. Alas casi hialinas; nervios y estigma amarillo-parduscos. 7-8,5 mm.....

98. DUSMETI Blüthg.

— Mesonoto no abigarrado. Abdomen negro-pardusco. Segmento primero con depresión solamente detrás de las gibas laterales; en el segundo es más ancha desde el medio; primer segmento no estriado en la zona apical; los puntos no son más fuertes en el centro que en dicha zona. Mesonoto con puntuación mucho más fina..... 47

47. Mesonoto con puntuación más o menos esparcida en la

región posterior. Primer segmento brillante; en la base declive y en las gibas, sin puntos; en el resto, con puntuación muy fina y bastante densa; hacia la base, más esparcida; los segmentos siguientes, con estrías sumamente finas y ligero brillo sedoso; el segundo, con puntuación muy fina, que es densa en la base, más esparcida hacia el borde y en este mismo muy escasa; en el tercero, los puntos apenas son perceptibles. Pilosidad de la cabeza y tórax gris-amarillenta; la de las patas, amarillo-pardusca. Segmentos segundo y tercero con manchas blanco-amarillentas bastante pequeñas; los últimos segmentos, con pelos amarillentos sedosos; en las depresiones, pestañas amarillentas poco apretadas. Funiculo pardo oscuro por debajo. Extremo de los segmentos traslúcido, amarillo rojizo en poca extensión. Alas ligeramente amarillentas; nervios y estigma amarillo-oscuros. Metatórax tan largo o algo más que el postescudete. Abdomen oval, corto, convexo. 6-7,5 mm. 96. LATICEPS Schenck.

— Mesonoto con puntuación uniforme y densa; los espacios intermedios, menores que los puntos. Metatórax próximamente tan largo como el escudete. Segmento primero con puntuación algo más marcada y mucho más densa, siéndolo aún más hacia la base y también en la parte superior de la porción declive; también los puntos del segundo son más fuertes, y en la mitad apical, más numerosos. Bordes de los segmentos traslúcidos, en color más pálido, blanquecino. Alas levemente agrisadas; nervios y estigma pardo-amarillentos o pardos. Pilosidad más pálida; al final de los segmentos, más blanquizca; en las patas, blanco-amarillenta. Abdomen algo más alargado. 7-8 mm.

97. BIMACULATUS Dours (sec. Pérez).

48. La quilla superior horizontal del postmetatórax, fuertemente saliente; el borde, horizontal; las regiones

laterales, separadas de los lados del metatórax por una quilla saliente que forma un ángulo romo (muchas veces redondeado) con la quilla transversa superior; los lados del metatórax, redondeados por arriba; éste es liso, con fuerte brillo sedoso; arriba, junto a la quilla transversa, fuertemente cóncavo (visto de perfil). 49

— Postmetatórax fuertemente rebordeado por los lados hasta arriba; el borde superior (detrás de las regiones laterales), no horizontal, sino arqueado al unirse a los bordes laterales; plano o ligeramente cóncavo, generalmente con puntuación marcada, poco brillante o mate. 50

49. Muy próximo al *fulvicornis*. Cara casi como en éste, pero el epístoma más saliente. Mesonoto con puntuación algo más fuerte y mucho más esparcida que en *fulvicornis*; los espacios intermedios (en el centro), de dos a cuatro veces mayores que los puntos, y éstos sólo levemente impresos, por lo cual resulta brillante. Área central con arrugas densas, bastante finas y superficiales. Abdomen oval, convexo; segmento primero con depresión ligera en el ápice; en los otros son más marcadas; el primero, bruniado, con puntuación escasa en el centro, más espesa ante las gibas, regularmente fina y superficial; en la zona apical es más fina; en el centro hay un espacio más o menos extenso sin puntos; segmento segundo con puntuación densa, fina y superficial; las gibas, sin puntos; la zona apical, sólo a los lados con puntos poco perceptibles; además hay finas estrías en ella y en la base; en el segmento tercero son más marcadas las estrías y menos los puntos. Color negro pardo; los extremos de los segmentos, translúcidos, amarillo-rojizos, poco marcadamente limitados. Funiculo, por debajo, pardo rojizo. Alas como en *fulvicornis*. Cabeza y tórax con pelos pardo-amarillentos bastante escasos; en las patas

son amarillos pálidos. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas. Últimos segmentos con finos pelos sedosos, amarillentos. 6-7 mm.

92. *TRICINCTUS* Schenk. — Cara algo más larga. Abdomen gris negruzco; los extremos de los segmentos, translúcidos, blanco-amarillentos, siendo esta porción más ancha y bien limitada. Segmento primero con depresión solamente detrás de las gibas; en el segundo, al extremo, pero poco marcada; la puntuación de éste es mucho más fuerte; su zona apical, extensa y con puntos bien visibles, aunque muy finos y superficiales; segmento segundo con manchas blancas mayores; tercero, con una banda, oculta en el centro; cuarto, con escamas blancas abundantes. Pilosidad más clara; en la cabeza y tórax, gris-amarillenta pálida; en las patas, blanquecina. Alas casi hialinas; nervios y estigma de un amarillo claro. Funículo, por debajo, al extremo, pardo-amarillo-rojizo. 6-7 mm.

setulellus Strand.

50. Primer segmento, en la curva, entre la base declive y la parte horizontal, con finas y densas estrías transversas, o bien con puntuación extraordinariamente densa, o ambas cosas a la vez; con reflejo sedoso mate. 51

— Primer segmento brillante en dicha curva, o bien liso o bruñido, o bien más o menos punteado, pero sin estrías. 53

51. Zona apical del primer segmento muy brillante, bruñida, sin puntos, o tan sólo detrás de las gibas con puntos completamente borrosos. Alas muy teñidas de pardo; nervios y estigma pardos, a veces oscuros. Cara casi circular; epístoma medianamente saliente. Mesonoto con puntuación fina, muy densa, en el centro más esparcida; los espacios intermedios, en el centro, brillantes. Área central muy mate, finamente rugosa, granulosa. Abdomen elíptico,

alargado; los segmentos, con ligeras depresiones apicales; bordes translúcidos, amarillo-ferruginosos, en amplia faja. Segmento primero, en el centro, con puntuación bastante densa, fina y superficial; en la base declive, marcadamente estriado; casi sin puntos delante de las gibas laterales. Segmento segundo finamente estriado, con puntuación extraordinariamente fina y densa hasta el final; en los segmentos siguientes es cada vez menos marcada la puntuación. Abdomen brillante; desde el segundo segmento, con ligero reflejo sedoso. Cabeza y tórax con pilosidad espesa amarillo-pardusca; segmentos segundo y tercero con fajas blancas, adelgazadas o interrumpidas en el centro; el cuarto, con faja generalmente oculta. Pilosidad sedosa, amarillo-dorada pardusca, que es escasa en el segundo y densa en los siguientes segmentos; es sobre todo muy abundante y visible en las depresiones; segmento quinto también con pelos semejantes junto al surco; las patas, amarillo-parduscas, brillantes. 10-12 mm.

88. *NIGRIPES* Lep. (*vulpinus* Nyl.).

- Zona apical del primer segmento más o menos mate, con abundantes estrías, o bien densamente punteada. 52

52. 9-11 mm. Todo el abdomen (incluso la parte superior de la base declive y las gibas del primer segmento) con puntuación sumamente densa y fina, mate, con reflejo sedoso; los extremos de los segmentos, algo aplanados, translúcidos, en ancha zona aceitunados pálidos, hacia la base más bien amarillo-ferruginosos. Cara larga, muy estrechada por debajo, con epístoma muy saliente, el cual es brillante, con puntos fuertes medianamente densos en la base y casi sin ellos en el ápice. Mesonoto casi mate, con puntos abundantes, tan fuertes como en *malachurus*; los espacios intermedios, menores o, a lo más, tan grandes como los puntos. Metatórax casi tan largo como el

escudete; área central y regiones laterales mates, uniforme y densamente granulosa; postmetatórax casi mate, densamente rugoso. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos, cortos y enmarañados. Segundo segmento con banda ancha, estrechada en el centro, bien limitada por detrás; el tercero, con otra aun más ancha, pero no tan marcadamente limitada; el cuarto, hasta su extremo, con escamas abundantes; todas las fajas y escamas son gris-amarillas pálidas; además, todos los segmentos, a partir del segundo, tienen una abundante pruinosidad amarillenta, y en su extremo, finas pestañas amarillas. Segmento quinto, junto al surco, con pelos amarillos; en las patas son amarillo-pálidos y abundantes. Funículo, por debajo, pardo obscuro o pardo rojizo; extremo de los tarsos rojo pardusco. Alas teñidas de amarillo; nervios pardo-amarillentos; estigma amarillo obscuro. 86. VERGILIANUS Pérez.

- 6,5 mm. Abdomen con puntuación mucho más fina y menos densa, más brillante (especialmente el primer segmento, en el cual están muy limitadas, sin puntos y bruñidas las gibas laterales), pero con estrías finas y marcadas. Cara tan ancha abajo como arriba; epístoma menos saliente, más ancho. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas; el cuarto, sin escamas. Cf. 83. CAPITALIS Pérez.

53. Área central, en su extremo, deprimida en el centro, no marcadamente rebordeada. 54
— Área central, en su extremo, no deprimida; con frecuencia, fuertemente rebordeada. 55
54. Cara casi algo más corta que ancha; vértice ancho; lados de la cara bastante convergentes hacia abajo. Abdomen oval, ancho, convexo, con pelos abundantes muy cortos, gris-amarillos, especialmente en los últimos segmentos; pestañas densas en el extremo de cada segmento; el primero, brillante, con pun-

tuación densa y muy fina, excepto en la base declive y en las gibas; además, en el centro, generalmente con estrías muy finas; los segmentos siguientes, con puntuación análoga, marcadamente estríados y con ligero brillo sedoso; los bordes, translúcidos, gris-amarillos; segmento quinto con pelos pálidos amarillo-ferruginosos junto al surco. Cabeza y mesonoto con pilosidad densa amarillo-gris; en las patas es brillante, amarillo-pardusca. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas. Funículo, por debajo, y extremo de los tarsos, pardo oscuros. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma pardo-amarillentos. Mesonoto con puntuación fina y densa; los intermedios, por término medio, iguales a los puntos. Metatórax tres cuartos de largo que el escudete; área central ondulada, con arrugas densas y finas. Aspecto robusto. 8,5-10 mm....

84. MALACHURUS K.

- Cara tan larga como ancha; vértice más estrecho; lados de la cara ligeramente convergentes hacia abajo. Abdomen más estrecho y alargado, más plano y más brillante; los extremos de los segmentos, más deprimidos; las zonas translúcidas, más pálidas. Pilosidad del abdomen más escasa y más pálida. Aspecto mucho más delgado. 7-8 mm.....

84. MALACHURUS K., forma LONGULUS Sm.

55. Cara estrechada hacia abajo; los ojos, convergentes. 56
— Cara no estrechada hacia abajo; los ojos, paralelos. 60
56. Cara tan larga como ancha; epístoma poco saliente. 57
— Cara más larga que ancha; epístoma muy saliente. 59
57. 5,5-6,75 mm. Mesonoto con puntos pequeños, pero profundos; alrededor, muy densos; en el centro, más o menos esparcidos; los espacios intermedios, finamente coriáceos, con ligero brillo sedoso. Metatórax tan largo como el escudete; área central en media luna, poco marcada, algo brillante, con arrugas onduladas numerosas y más o menos finas;

postmetatórax, a los lados y arriba, detrás de las regiones laterales, fuertemente rebordado, mate, sedoso, con puntuación fina. Abdomen oval, plano; el primer segmento, algo más del doble de ancho que de largo; depresiones apicales en todos los segmentos bastante anchas, pero ligeras; primer segmento, brillante; en el centro y zona apical, generalmente con puntuación más o menos densa y fina; los siguientes, con brillo suave y sedoso, con estrías finas y numerosas hasta el extremo; el segundo, con numerosos puntos, que son sumamente finos y superficiales; en la zona apical, microscópicos y perdiéndose entre las estrías; los tercero y cuarto, con puntuación apenas perceptible. Pilosidad del cuerpo gris-amarillenta; en las patas, más pálida; en la cabeza y tórax, corta y medianamente espesa; segmentos segundo y tercero con pruinosis escasa; cuarto y quinto con pelos largos y numerosos; las depresiones, con pestañas muy densas; en el segundo, sólo a los lados; en los tercero y cuarto, completas. Pequeñas manchas blancas en los segmentos segundo y tercero. Color del cuerpo pardo negrozco; bordes de los segmentos translúcidos, amarillos, estrechos. Funiculo, por debajo, en su mitad apical, pardo-amarillo rojizo. Extremo de los tarsos rojo pardo. Alas ligeramente agrisadas; nervios pardo-amarillos; estigma amarillo.....

82. PAUXILLUS Schenck, forma SIMILIS Schenck. — 8,5-10 mm. Mesonoto con puntos más profundos, y también en el centro densos. Bordes de los segmentos solamente aplanados, sin depresiones... 58
58. Bordes de los segmentos estrechos y no bien limitados, translúcidos, amarillo-agrisados. Pilosidad del abdomen gris-amarilla; en el quinto segmento, amarillo-ferruginosa pálida junto al surco. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas. Pilosidad de las patas amarillo-pardusca brillante.

Epístoma, en la base, mate y densamente punteado..... Cf. 84. MALACHURUS K.

- Muy semejante al anterior; pero los extremos de los segmentos, bastante anchos y, por delante, más o menos marcadamente limitados, translúcidos, amarillo-blanquizcos. Pilosidad del abdomen escasa y mucho más pálida; las pestañas, apretadas en la zona apical de los segmentos, blanco-amarillentas; en el quinto, junto al surco, amarillo-agrisadas; los segundo y tercero, con fajas blancas, ocultas o interrumpidas en el centro. Pilosidad de las patas amarilla pálida. Epístoma algo más largo; en la base, generalmente más brillante y con puntuación menos densa. 9-10 mm..... 85. SUBHIRTUS Lep.

59. Aspecto como *nigripes*. Abdomen muy brillante; los extremos de los segmentos, más mates; en los bordes, algo aplanados; el primero, con puntuación densa en el centro, pero menos que en *malachurus* y *subhirtus*; en su extremo es superficial, microscópica y muy densa; los siguientes, además, con estrías finas y también punteados densa y finamente hasta el extremo. Vértice, entre los ocelos y los ojos, brillante, con puntos escasos y muy superficiales. Puntuación del mesonoto más fuerte que en *malachurus*; los intermedios, en el centro, tan grandes o algo más que los puntos; conjunto brillante. Mesonoto casi tan largo como el escudete; área central en media luna, poco marcada, en su extremo poco marcadamente rebordada, fina y densamente rugoso-reticulada, mate; regiones laterales muy declives, con puntuación análoga, poco rebordadas por los lados. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos cortos y bastante abundantes; en las patas son pardusco-amarillos brillantes; segmento segundo con faja blanca oculta en el centro; en el tercero está estrechada; pilosidad corta gris-amarilla, escasa en el segundo, más abundante en los siguientes; pestañas

densas en los extremos; también en el quinto hay pelos gris-amarillos junto al surco. Color del cuerpo negro pardo; los bordes de los segmentos, translúcidos, bastante anchos, amarillo cuerno. Funiculo, por debajo, y extremo de los tarsos sin coloración más clara. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma amarillo-pardos. 10-11 mm..... *eubaensis* Strand.

— Forma general menos alargada. Abdomen, por lo general, medianamente brillante; los segmentos, con reflejo gris azulado oleoso más o menos marcado, especialmente el primero, el cual, por lo común, tiene puntuación menos densa. Mesonoto con puntitos más finos y abundantes. Área central generalmente con arrugas más fuertes; al extremo, con frecuencia, fuertemente rebordeada; las regiones laterales, por lo común, separadas de los lados del metatórax por agudas quillas. Color de la pilosidad más intenso, amarillo pardusco. Vértice mate.

7-9 mm..... 90. ALBIPES F.

60. Mesonoto levemente rugoso-coriáceo y poco brillante, con puntuación fuerte (mucho más que en *malachurus* o *subhirtus*; casi aun más que en *Dusmetia*); los intermedios, en el centro, tan grandes o algo más que los puntos. Metatórax tan largo como el escudete. Área central no cóncava, con densa rugosidad ondulada o reticulada, mate, sedosa; regiones laterales con la misma puntuación; postmetatórax poco brillante, con arrugas superficiales y poco marcadas. Abdomen oval, alargado; los bordes, con depresiones ligeras; segmento primero brillante; la base declive y las gibas laterales, sin puntos y bruñidas; puntitos finos y abundantes en el centro, muy finos y muy densos en la zona apical; segmentos siguientes con puntuación semejante y, además, con estrías poco perceptibles y brillo sedoso ligero. Cabeza, detrás de los ojos, marcadamente, aunque poco, estrechada. Epís-

toma corto, sin ángulos salientes laterales, brillante, con puntuación esparcida; en la base es más densa y mate. Postmetatórax, en los lados y arriba, detrás de las regiones laterales, fuertemente rebordeado. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos bastante abundantes; abdomen, desde el segundo segmento, con pruinosidad amarillenta; en el extremo de los segmentos, con pestañas finas y espesas; segundo y tercero, con estrechas bandas blancas más o menos interrumpidas en el centro. Color del cuerpo negro agrisado, que generalmente tira a gris bronce; bordes de los segmentos translúcidos, amarillo-córneos blanquizcos. Funiculo, por debajo, pardo obscuro; muchas veces, pardo-amarillento. Tarsos pardo-rojizos. Alas ligeramente teñidas de amarillo; nervios y estigma amarillo-parduscos. 7-8 mm..... *linearis* Schenk.

— Mesonoto con puntuación muy fina y densa, mate sedoso. Área central algo cóncava, con estrías abundantes, finas y superficiales; su extremo y las regiones laterales, generalmente lisos, mates y de reflejo sedoso. Postmetatórax liso, con brillo apagado, sedoso. Abdomen con estrías muy densas y finas, casi mate, con brillo sedoso muy marcado; sólo la parte inferior de la base declive y las gibas bruñidas y brillantes. Segmento primero, en el centro, con puntitos microscópicos muy densos; en la zona apical los puntitos se confunden entre las estrías; en los siguientes sólo se percibe la puntuación en la mitad basilar. Cabeza bastante gruesa, no estrechada detrás de los ojos; epístoma menos largo que en *linearis*; los ángulos anteriores, salientes, en forma de cortos dientes, brillante, con puntitos escasos. Pulosidad de la cabeza y tórax y pruinosidad del abdomen más esparcidas. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas. Por lo demás, semejante al *linearis*. 6,5 mm. 83. CAPITALIS Pérez.

61. Mesonoto con puntos esparcidos en el centro. Bordes de los segmentos con depresiones..... 62

— Mesonoto, en el centro, con puntos más o menos densos.....

62. Mesonoto y abdomen, desde el segundo segmento, con marcada micro-puntuación, poco brillante; postmetatórax con reborde fuerte.....

Cf. 82. PAUXILLUS Schenck, forma SIMILIS Schenck (♀♀ invernantes).

— Mesonoto y abdomen con muy limitada micro-puntuación, fuertemente brillantes; postmetatórax generalmente con reborde poco marcado. Menor que la forma de primavera.....

82. PAUXILLUS Schenck, forma PAUXILLUS Schenck (♀♀ de verano).

63. Especies mayores (7-10 mm.), con mesonoto fuerte y densamente punteado, abdomen alargado y segundo segmento más o menos punteado en su mitad apical..... 64

— Especies menores (6-7,5 mm.), con mesonoto fino y, en el centro, escasamente punteado; abdomen oval, a veces corto, y segundo segmento sin puntos o con muy pocos, en la mitad apical..... 65

64. Cara tan larga como ancha. Epístoma poco saliente. Abdomen muy brillante; desde el segundo segmento, muy finamente estriado; segmentos primero y segundo deprimidos solamente detrás de las gibas y con puntuación microscópica; el primero, en la zona apical, sin puntos, o sólo con algunos, microscópicos, detrás de las gibas; el segundo, en la base tiene puntos muy finos, y en su zona apical, microscópicos; entre ambas hay una región más o menos extensa sin puntos. Mesonoto con puntuación tan fuerte como en *malachurus*, muy densa; sólo más escasa en la parte central, detrás. Pilosidad del cuerpo, de un amarillo pardo sucio; cabeza y tórax con pelos bastante espesos; en los últimos segmen-

tos son cortos y escasos; los bordes tienen pestañas espesas; segundo a cuarto, con bandas blancas, estrechas. Alas poco teñidas de amarillo; nervios y estigma pardo-amarillentos. Abdomen negro pardo; bordes de los segmentos, translúcidos, amarillo-rojizos. Funiculo, por debajo, pardo obscuro. Tarsos pardo-rojizos. Área central fuertemente rugosa; por lo común, con reborde marcado en su extremo. Muy próximo al *nigripes*. 7,5-10 mm.....

89. CALCEATUS Scop.

— Cara algo más larga que ancha; en el vértice, más estrecha. Epístoma más saliente. Abdomen, por lo general, poco brillante; los segmentos, con reflejo gris azulado oleoso (especialmente el primero); primero y segundo, con depresiones no sólo detrás de las gibas, sino más hacia el centro de la zona apical; el segundo, punteado en más extensión. Regionales laterales del metatórax muy declives. La cortapilosidad del metatórax, mucho más densa; también el segundo segmento con abundantes pelos. Por lo demás, como *calceatus*. 7-9 mm... 90. ALBIPES F.

65. Cara tan larga como ancha, redondeada. Epístoma apenas saliente. Mesonoto fuertemente rugoso-coriáceo, casi mate, con puntos finos; en el centro, los intermedios, varias veces mayores que los puntos. Metatórax tan largo como el escudete. Área central, por lo común, muy rebordeada en su extremo y fuertemente rugosa hasta él. Postmetatórax con fuerte reborde. Abdomen oval; segmentos primero y segundo deprimidos tan sólo detrás de las gibas; el segundo, en la base y en la zona apical, con estrías muy débiles; en la base (lateralmente hasta las gibas), con puntos microscópicos. Abdomen muy brillante, negro pardo; los extremos de los segmentos, translúcidos, estrechos, pero marcados, amarillos cuerno. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos, medianamente densos; segmentos segundo y terce-

ro con estrechas fajas blancas, interrumpidas en el centro; los últimos, con pruinosidad amarillenta escasa; los bordes, con pestañas escasas. Funiculo, por debajo, pardo obscuro. Tarsos pardo-rojizos. Alas como en *calceatus*. 6-7 mm.

93. FULVICORNIS K.

— Cara más larga que ancha, ovalada, corta; epístoma más saliente. Mesonoto generalmente mate; su puntuación, por lo común, más fina. Área central no fuertemente rebordeada en su extremo, con arrugas más separadas y más superficiales, las cuales desaparecen más o menos hacia el ápice. Abdomen algo más alargado; las estrías, más marcadas a partir del segundo segmento; éste y el tercero sólo tienen puntos casi borrados, y solamente en la extrema base. Los bordes de los segmentos, decolorados en pardusco, pero poco marcada y muy estrechamente. Funiculo, por debajo, generalmente pardo-amarillento. Segmentos segundo y tercero con manchas blancas muy pequeñas, fácilmente caedizas. Por lo demás, muy próximo al *fulvicornis*.

6-7,5 mm. 94. FREY-GESSNERI Alfken.
66. 9-11 mm. Aspecto de *subhirtus*. Cabeza algo más estrecha que el tórax; detrás de los ojos, estrechada. Cara algo más larga que ancha; epístoma muy saliente, brillante, con puntuación densa en los ángulos de la base, esparcida en el resto. Mesonoto con puntuación fina en proporción al tamaño (marcadamente más fina que en *subhirtus*) y muy densa; solamente detrás, en el centro, son los intermedios tan grandes o algo más que los puntos; en dicha región, algo brillante; en el resto, mate. Metatórax tan largo como el postescudete. Área central en media luna, mate, con arrugas densas y finas a modo de enrejado ondulado. Postmetatórax ligeramente brillante, con arrugas dispersas; tan sólo a los lados, abajo, fuertemente rebordeado. Abdomen casi doble de

largo que el tórax, oval, ancho; segmentos aplanados al extremo; el primero, bruñido en la base de clive, muy brillante; en el centro, con estrías muy finas y poco marcadas, estándolo más en la zona apical; los siguientes, marcadamente estriados en toda su región; el centro del primer segmento y la mitad basal del segundo, con puntuación microscópica, que en el segundo se desvanece entre las estrías. Color negro pardo; los segmentos, decolorados anchamente en su extremo, blanquecinos; la parte decolorada, pasando a pardusca en su base. Funiculo pardo obscuro por debajo. Tarsos pardo-rojizos. Alas casi hialinas; nervios y estigma pardo-amarillentos. Cabeza y tórax con abundantes pelos gris-amarillentos. Abdomen con pruinosidad escasa blanco-amarillenta, con finas pestañas al extremo de los segmentos; segundo y tercero con bandas estrechas más o menos interrumpidas; cuarto con banda blanca oculta; quinto con pelos amarillos-ferruginosos brillantes junto al surco. Pilosidad de las patas gris-amarillenta pálida.

87. IMMUNITUS Vachal.

— Especies menores, con otro aspecto. 67
67. Cabeza y mesonoto con marcado reflejo bronceado. 68
— Cabeza y mesonoto negros. 69
68. Cara tan larga como ancha, muy estrechada por debajo; epístoma poco saliente; puntuación más arriba de las antenas más fuerte de lo general; los intermedios, visibles, pero menores que los puntos. Mesonoto, a los lados, con puntos tan fuertes como en la cabeza; en el centro, aun más fuertes, esparcidos; los intermedios, menores o mayores que los puntos. Área central tan larga como el postescudete, en media luna, algo cóncava, con estrías longitudinales finas y numerosas; en su extremo, muchas veces, finamente rebordeado, visto desde delante. Postmetatórax, sólo a los lados, debajo,

bien rebordeado, mate sedoso. Abdomen oval, corto, convexo; segmentos, a partir del tercero, con depresiones ligeras; el primero, con puntos muy finos y densos ante las gibas; en la zona apical, puntuado solamente a los lados de la base; en el centro, generalmente sin puntos, muy brillante; los segmentos siguientes, finamente estriados, con brillo apagado, con puntos finos y densos; bordes de los segmentos estrechos, translúcidos, amarillos, bien visibles. Cabeza y mesonoto con pelos gris-amarillos cortos y escasos; segundo y tercer segmentos con manchas blancas laterales bastante grandes; cuarto con escamas blancas extendidas; en la base, formando banda; los extremos de los segmentos, además, con pelos numerosos, cortos, amarillentos. Pilosidad de las patas blanco-amarillenta. Alas levemente teñidas de gris; nervios y estigma amarillo-parduscos. Funiculo pardo obscuro por debajo. 5,5-6 mm.....

49. MARGINELLUS

Schenck.

— Cara algo más alargada; epístoma muy saliente. Abdomen con notable brillo bronceado. Por lo demás, exactamente como *marginellus*.....

48. SUBÆNESCENS Pérez.

69. Postmetatórax, a los lados y arriba, rodeado de un fuerte reborde..... 70

— Postmetatórax, por arriba y en la parte superior de los lados, sin reborde fuerte; en muchas especies, el extremo del área central fuertemente rebordeado. 76

70. Mesonoto mate, muy finamente rugoso-coriáceo; puntuación densa y muy fina, poco marcada. Abdomen casi sin puntos..... Cf. 94. FREY-GESSNERI Alf.

— Mesonoto brillante entre los puntos, que son muy visibles y generalmente fuertes..... 71

71. Puntuación del mesonoto fina..... 72

— Puntuación del mesonoto más o menos fuerte..... 73

72. Mesonoto con puntuación bastante densa; los puntos, en proporción, tan fuertes como en *punctatissimus*;

los espacios intermedios, en el disco, tan grandes o hasta doble de grandes que los puntos. Postmetatórax, por arriba y en la parte superior de los lados, por lo general, poco marcadamente rebordeado. Abdomen oval, alargado, convexo, brillante, sin estrías; el primer segmento, en su extremo, ligeramente aplanado, con puntuación muy fina y, en la región central, bastante densa en medio; hacia el extremo, más esparcida; la zona apical, con frecuencia, en medio, sin puntos; segundo segmento sin depresión al extremo, con puntuación más marcada; en la base, densa; después, poco esparcida; en la zona apical, escasa. Alas casi hialinas; nervios y estigma amarillo-parduscos. Funiculo amarillo pardo por debajo. 5-5,5 mm.....

setulosus Strand (*oblongatulus* Blüthg.).

— Mesonoto con puntuación generalmente más esparcida en el centro; los puntos, mucho más finos, por lo común, no tan fuertes como en el *nitidiusculus*. Cara de la misma forma que en él. Metatórax tan largo como el escudete; área central y regiones laterales con brillo ligero y sedoso; aquélla en media luna, rebordeada en su extremo, poco separada de las regiones laterales (que son lisas), con arrugas superficiales y desiguales, que se desvanecen antes del ápice; postmetatórax liso, con brillo sedoso, con reborde fuerte. Abdomen oval; segmentos con bordes estrechos, pero marcadamente translúcidos, amarillentos; a partir del tercero, con ligeras depresiones apicales; el primero, convexo, bruñido, sin puntos, muy brillante; los siguientes, con ligeras estrías, brillantes, con leve reflejo sedoso; los segundo y tercero, con frecuencia, solamente en la base, con puntos muy finos, enteramente superficiales y borrosos. Cabeza y mesonoto con pelos gris-amarillos bastante escasos; en las patas, amarillentos pálidos. Segmentos tercero a quinto con pilosidad corta,

abundante, amarillenta. Pestañas amarillentas, finas y espesas en los extremos de los segmentos (el segundo, sólo a los lados; tercero y cuarto, en toda su anchura). Alas ligeramente teñidas de amarillo; nervios y estigma amarillo-parduscos. Funiculo amarillo pardo por debajo, en su mitad apical. 6-7 mm. Muy semejante al *minutus* K.....

73. *MINUTULUS* Schenck (*ambiguus* Schenck). Primer segmento, en la base declive, densamente es-triado, mate, sedoso y con pilosidad amarillenta densa y sedosa. Cabeza gruesa, no oblicua detrás de los ojos. Cara algo más larga que ancha, por debajo casi nada estrechada; epístoma ancho, muy saliente. Sienes con estrías finas y superficiales, ligeramente brillantes. Mesonoto con puntuación fina y muy densa alrededor, profunda y menos densa en el centro; los intermedios, tan grandes o algo más que los puntos; la superficie en conjunto parece mate, aunque los espacios intermedios son brillantes. Metatórax tan largo como el postescudete. Área central triangular; a los lados, finamente re-bordeada, con su ápice alcanzando el postmetató-rax, con arrugas densas y confusas en el centro, dispersas y separadas a los lados; postmetatórax sin brillo, groseramente esculpido; el borde superior, generalmente poco marcado. Abdomen oval, convexo; los segmentos, ligeramente deprimidos en su extremo a partir del tercero; los bordes no son trans-lúcidos, o sólo en una estrecha línea pardusca; pri-mero y segundo, brillantes; los siguientes, mates, a causa de sus estrías. Puntuación densa y fina, pero bien visible en el primero (excepto las gibas y la mitad extrema de la zona apical) y en el segundo (excepto su borde); más superficial en los siguientes. Cabeza y tórax con pelos grises, cortos y esca-sos; pestañas pálidas, sedosas, en las depresiones de los tercero y cuarto; pelos pardos claros en el

quinto, y blanco-amarillentos pálidos en las patas. Funiculo pardo-amarillento por debajo, en el extre-mo. Alas casi hialinas; estigma amarillo pardo, con el borde interno más obscuro. Muy robusto. 7-8 mm.

56. *TRUNCATICOLLIS* Mor.

— Primer segmento, en la base declive, sin estrías; bru-ñido, muy brillante, con pelos erectos escasos... 74

74. Abdomen oval, alargado; segmentos primero a tercero bruñidos, muy brillantes; zona apical ancha, que llega a la mitad del segmento; poco deprimida y bri-llante como un espejo; la parte restante de esos segmentos, con algunos puntos aislados acá o allá; segmento segundo deprimido en la base; el cuarto, finamente estriado hasta el ápice, con brillo sedoso; en la base, con puntuación poco marcada. Cara re-donda; mesonoto fuertemente punteado; los inter-medios, en el centro, pueden ser menores, pero tam-bién varias veces mayores que los puntos. Área cen-tral densamente rugoso-ondulada. Cabeza y tórax con pilosidad amarillo-pardusca bastante densa, y del mismo color la de las patas; primer segmento, en la base, con pilosidad erecta; el resto de él, com-pletamente lampiño, lo mismo que los segundo y tercero; pero en este último hay a lo largo de la base de la zona apical una fila de cerdas amarillen-tas; cuarto con pelos amarillos, sobre todo en la zona apical. Alas algo parduscas; nervios y estig-ma pardo-amarillentos. 8-9 mm..... 57. *LÆVIS* K.

— Abdomen oval, corto, con puntuación densa y marcada desde el segundo segmento. Cara ovalada..... 75

75. Cara menos larga que ancha, oval, casi redonda. Sie-nes densa y fuertemente surcadas. Epístoma y es-cudete frontal mates, con muchos puntos. Mesono-to con puntuación bastante grosera y bastante es-parcida; alrededor, más fina y más densa. Área cen-tral rebordeada al extremo, densamente rugoso-ondu-lada, con espacios intermedios brillantes. Segmentos

primero y segundo sin depresiones apicales; el primero, muchas veces finamente punteado detrás de las gibas, y en el resto sin puntos; los siguientes, con puntuación fina, superficial y bastante densa; el segundo, en la base, y los siguientes, hasta el extremo, finamente rugosos; el segundo, en la zona apical, sin puntos en más o menos extensión. Cabeza y tórax con pilosidad amarillo-pardusca pálida bastante espesa; segmentos tercero a quinto con pelos más cortos y escasos, que en la zona apical son pestañosos, abundantes y amarillentos; en las patas son amarillo-pálidos. Alas algo parduscas; nervios y estigma pardo-amarillentos. Muy semejante a *villosulus* K. 6-7,5 mm.... 55. *PUNCTICOLLIS* Mor.

— Cabeza (vista desde arriba) más estrecha y alta, con sienes más gruesas. Cara oval, alargada; por debajo, menos estrecha que por arriba. Epístoma ancho, más saliente, con puntuación más esparcida, brillante, lo mismo que el escudete frontal. Sienes como en *puncticollis*. Mesonoto con puntos más finos; escudete casi sin puntos. Segmento primero con puntuación extraordinariamente fina y borrosa detrás de las gibas; en el segundo, muy fina, y muy densa en la base y zona apical, con una banda lisa antes de ella y un espacio más o menos extenso sin puntos en la misma zona apical; los tercero y cuarto, ampliamente punteados y con finas estrías. Los bordes de los segmentos no son translúcidos, o bien tan sólo en una estrecha faja lineal pardusca. Pilosidad de la cabeza y mesonoto gris-amarillenta, corta y muy escasa; también la del abdomen es mucho más rara. 6-7 mm..... *corvinus* Mor.

76. Mesonoto con puntuación sumamente grosera y más o menos esparcida; alrededor, menos fina y menos densa; los espacios entre los puntos, sin escudido visible, pero no brúñidos, y sin brillo fuerte. Cara algo más ancha que larga, redondeada. Epis-

toma sólo un poco saliente, con puntos muy profundos e intermedios perceptibles; epístoma y escudete frontal mates; el último, más ligera y densamente punteado. Área central fuertemente rugosa, con espacios intermedios brillantes; más o menos rebordeada en su extremo. Abdomen corto, oval, brillante; los bordes de los segmentos, más mates; el primero, sin puntuación en el centro, o teniendo la muy escasa y fina; en su zona apical, a lo largo de la base, es densa, y en el resto, sin puntos; los siguientes, densa y finamente punteados; el segundo, muchas veces, antes de la zona apical tiene otra muy esparcidamente punteada; a partir del segundo tienen ligeras estrías; los bordes son negros. Pilosidad gris-amarilla escasa en el mesonoto; del mismo color y corta en los segmentos, desde el tercero; densa y pestañosa en las depresiones; más obscura en el quinto; gris-amarilla pálida en las patas. Alas algo parduscas; nervios y estigma pardo-amarillos, más claros o más oscuros. 6 mm.....

50. *QUADRISIGNATUS* Schenck.
— Mesonoto y cara con puntuación fina o algo gruesa; en las especies con esta última los bordes de los segmentos son pálidos..... 77

77. Cara más o menos larga, oviforme u oval, punteada, como también los segmentos, desde el segundo, en su zona apical..... 78

— Cara más ancha que larga, o redondeada o cuadrada, o bien algo más larga que ancha, pero nunca uniformemente oviforme; si es corta, oval, entonces los bordes de los segmentos, sin puntos..... 80

78. Alas blanco-lechosas; nervios y estigma amarillo-pálidos..... 79

— Alas hialinas o teñidas de grisáceo o pardo..... 81

79. Mesonoto con puntos muy esparcidos, finos y poco profundos; tibias y tarsos oscuros.....

Cf. 67. *BREVICORNIS* Schenck.

- Mesonoto con puntos densos; por lo menos, los tarsos, amarillo-rojizos..... 80
80. Cara oval, corta, no estrechada por debajo. Epístoma poco saliente. (Forma de la cara exactamente como en *lucidulus* Schenck.) La cara, más arriba de las antenas, es mate, sedosa, con puntuación densa microscópica; escudete frontal convexo, muy brillante, casi sin puntos; epístoma brillante; en la base, con puntos muy finos poco marcados; en el resto, sin ellos. Mesonoto brillante, con ligero brillo sedoso, puntos sumamente finos y espacios intermedios varias veces mayores que los puntos. Área central poco brillante; en la base, rugosa, muy fina y superficialmente. Abdomen brillante, con puntuación microscópica densa; intermedios varias veces mayores que los puntos; segmento primero, y las depresiones, con puntos escasos; la base declive y las gibas, sin puntos; el segundo, en la base, y los siguientes, hasta el extremo, levemente estriados y con brillo sedoso; los extremos de los segmentos, bastante anchamente translúcidos, amarillo-rojizopálidos. Cabeza y tórax con pilosidad escasa grisamarillenta; segundo y tercero con pequeñas manchas laterales blancas en la base; los últimos segmentos, con abundante pilosidad amarillenta. Funiculo amarillo pardo por debajo; las rodillas y extremo de las tibias posteriores, amarillo ferruginoso. Aspecto estrecho y alargado (como *lucidulus*). 4-5 mm..... 78. *HYALINIPENNIS* Mor.
- Cara oviforme, alargada, muy estrechada por debajo; epístoma bien saliente. (Forma de la cara próximamente como en el *strictifrons* Vach., pero el epístoma más largo). Escudete frontal y epístoma brillantes; el último, con puntuación fina, superficial y medianamente densa; escudete frontal convexo, apenas visiblemente punteado; cara, más arriba de las antenas, mate, sedosa, con puntos muy finos y

- densos. Mesonoto mate, sedoso, con puntuación muy densa, sumamente fina, pero marcada; los intermedios, algo más gruesos, a veces el doble, que los puntos, en el centro. Área central tan larga como el postescudete, mate, con fina puntuación coriácea; en la base, arrugas muy finas; en el ápice, algo deprimida en el centro. Abdomen corto, oval, con puntos sumamente finos y muy densos; el borde del primer segmento liso; los restantes, desde el segundo, muy finamente estriados; todos los segmentos, en su extremo, anchamente translúcidos, amarillos (en la base de esa zona apical, más bien rojo ferruginoso), siendo brillantes y con reflejo sedoso. Mesonoto con pilosidad blanquecina, aplastada y sedosa y también erecta, esparcida; en el pronoto, junto a las escamillas y ante el escudete, es densa y afeltrada. Lados del tórax con un afeltrado blanquecino semejante a moho y con densa pilosidad erecta; primer segmento blanco, afeltrado a los lados; segundo a cuarto, con anchas bandas blancas; la del tercero casi alcanzando la parte apical, y la del cuarto, totalmente; pilosidad blanca en el quinto y en las zonas apicales de los tercero y cuarto, como también en las patas; funículo amarillo-pardo-rojizo por debajo; rodillas, base y extremos de las tibias, así como los tarsos, amarillos-ferruginosos; metatarsos posteriores manchados de pardo. 6 mm..... 64. *ASELLUS* Pérez.
81. Cara muy larga; escudete frontal y epístoma, de perfil, fuertemente convexos por delante; cara, encima de la inserción de las antenas, con puntos profundos o brillante..... 82
- Cara oval, corta; o bien es la cara oviforme, alargada, pero entonces, sobre las antenas es mate y con puntos finos..... 84
82. Área central fuertemente rebordeada en su extremo.... Cf. *corvinus* Mor.

- Área central no fuertemente rebordeada en su extremo..... 83
83. Cara vez y media tan larga como ancha; arriba más estrecha que abajo. Epístoma ancho, muy saliente; vértice elevado, convexo; cabeza mucho más estrecha que el tórax, no oblicua detrás de los ojos. Puntuación de la cara profunda; los intermedios tan grandes o más que los puntos, brillantes; escudete frontal y epístoma brillantes; el primero, con puntos tan fuertes como en la cara, pero algo más escasos; el epístoma los tiene aún más fuertes, y, además, surcos distantes. Mesonoto brillante, con puntuación casi doble tan fuerte como en la cara; los intermedios varias veces mayores que los puntos; solamente delante es mate, densa, fina y superficialmente punteado. Área central, regiones laterales y postmetatórax muy finamente coriáceos, con brillo apagado sedoso; área central tan larga como el postescudete, con arrugas densas, finas y poco profundas. Abdomen muy corto y rechoncho (como un cuarto más largo que el tórax), convexo; los segmentos, con ligeras depresiones desde el tercero; el primero muy corto (próximamente doble ancho que largo), con puntuación densa en la zona apical, más esparcida en el centro de ella y en el resto del segmento; segundo y tercero con puntuación análoga; en el cuarto es completamente borrosa. Abdomen con finas estrías en los últimos segmentos; en el primero con brillo escaso; los bordes no translúcidos, o lo son poco marcadamente, y parduscos. Mesonoto con pilosidad escasa; segmentos últimos con pelos gris-amarillos bastante densos y cortos; segundo y tercero, sin manchas blancas. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma pardo-amarillentos. 6-7 mm.....
- clypearis* Schenck.
- Cabeza apenas más estrecha que el tórax, oblicua de-

trás de los ojos. Cara más ancha, fuertemente adelgazada hacia abajo. Puntuación de la cara, mesonoto y abdomen más fina y densa. Área central groseramente rugosa. Abdomen menos rechoncho; primer segmento más largo; los bordes de los segmentos, estrecha, pero marcadamente translúcidos, pardo-amarillentos; segundo y tercero con manchas blancas bastante grandes. Alas casi hialinas; estigma pardo amarillo o pardo oscuro. 6-7,5 mm.

65. BUCCALIS Pérez.

84. Mesonoto con puntuación fuerte. Cara ovalada, corta..... 85
- Mesonoto con puntuación fina..... 86
85. Postmetatórax sin brillo, con rugosidad áspera; primer segmento con estrías en la base, mate.....

Cf. TRUNCATICOLLIS Mor.

- Postmetatórax ligeramente brillante, con rugosidad fina. Primer segmento bruñido en la base, muy brillante. Forma de la cara como en *truncaticollis*; las sienes menos gruesas. Puntuación de la cabeza, mesonoto y abdomen más fuerte y esparcida que en aquél. Aspecto y esculpido del *clypearis* (excepto la forma de la cabeza), pero con la cara mate, densa y finamente punteada; el mesonoto no saliente hacia delante, en el centro, y la pilosidad de cabeza y tórax más densa y más larga. Alas casi hialinas; nervios y estigma amarillo-pardusco claros. 6-7 mm.

convexiusculus Schenck.

86. Cara oviforme, alargada. Metatórax sólo tan largo como el postescudete, ancho, en media luna. Segmento segundo no estrechado en la base. Forma rechoncha; abdomen ovalado, corto..... 87

- Cara oval, corta. Metatórax tan largo como el escudete, trapeciforme. Segmento segundo estrechado en la base. Forma delgada, alargada; abdomen estrecho, elíptico..... 88

87. 6 mm. Aspecto del *clypearis*, salvo la forma de la ca-

beza. Cara mate, con puntos muy finos y densos. Mesonoto coriáceo muy fino, con brillo apagado-sedoso; puntuación muy fina y densa a los lados; hacia el medio, algo más fuerte y menos densa; a lo largo del centro, muy desigual, variando los intermedios desde iguales hasta tres veces mayores que los puntos. Área central mate, con arrugas finas y densas, confusas; sólo a los lados con rayas marcadas. Abdomen no mucho más largo que el tórax, ancho, convexo; el primer segmento más del doble ancho que largo; primero y segundo con depresiones apicales suaves; en los siguientes, más marcadas; el primero, con la base bruñida o, solamente a los lados, con finas estrías; en la zona apical, con puntos muy densos y finos; en la base son más escasos y menos marcados, pudiendo a menudo carecer de puntos o tenerlos en muy poco número en el centro de la zona apical; los siguientes segmentos, con estrías densas y puntos muy finos, superficiales y numerosos; en los tercero y cuarto, apenas perceptibles; base y gibas del primero brillante sedoso; los extremos de los segmentos generalmente son translúcidos, amarillo-parduscos, pero en zona estrecha y poco marcada. Pilosidad gris amarilla bastante escasa en cabeza y mesonoto, densa y pruinosa en el abdomen, más larga en los últimos segmentos, formando pestañas finas, amarillentas, en las depresiones; segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas; quinto con pilosidad pardo-agrisada junto al surco. Funiculo gris pardo por debajo en el extremo. Alas ligeramente agrisadas; nervios pardos; estigma pardos-amarillentos o pardo. 59. PUNCTATISSIMUS Schenck.

— 4-5 mm. Muy semejante a la especie anterior. Forma algo más esbelta; abdomen más alargado; primer segmento solamente doble ancho que largo; pri-

mero y segundo sin depresiones apicales. Puntuación del segmento primero, en el centro y zona apical, proporcionalmente más impresa y más uniforme; la base, lisa o, muchas veces, con finas estrías; también la puntuación del segundo es más densa, uniforme y relativamente fuerte; los extremos de los segmentos translúcidos, amarillo-parduscos, marcada y más o menos anchamente. Área central con brillo ligero y sedoso; en la base con surquitos cortos y rectos. Segmentos segundo y tercero sin manchas blancas; quinto con pelos gris-amarillentos. Alas casi hialinas; estigma, por lo común, amarillo claro u obscuro..... 60. GRISEOLUS Mor.

88. Mesonoto generalmente con un surco marcado, delante del centro; mate, sedoso, rara vez brillante, con puntuación muy fina y densa; los intermedios, en la parte central, varias veces mayores que los puntos. Área central mate, con rugosidad muy fina y densa, por lo común, poco marcada; el extremo, liso y (lo mismo que las regiones laterales) muy finamente granuloso y con ligero reflejo sedoso. Segmentos primero y segundo deprimidos solamente detrás de las gibas; el primero convexo, bruñido, brillante, con puntuación microscópica, generalmente sólo detrás de las gibas, rara vez también en el centro de la zona apical; en el centro del segmento, tan sólo, por excepción, con puntitos esparcidos; los segmentos siguientes finamente estriados con brillo apagado, sedoso, puntuación densa y muy fina hasta los extremos; el segundo, brillante en la zona apical y con puntos esparcidos; los bordes de los segmentos más o menos translúcidos, amarillos. Pílosidad gris-amarillenta escasa, en la cabeza y tórax; pálida, como pruinosa en el abdomen; en el quinto es amarillenta; segundo y tercero con pequeñas manchas blancas. Funiculo pardo-amarillo por debajo, hacia el extremo. Alas ligeramente agri-

sadas; nervios y estigma pardos o pardo-negruzcos. 4-5 mm..... 81. MINUTISSIMUS K.

— Muy semejante a *minutissimus*. Vértice y mesonoto con puntuación esparcida; el último brillante, sin surco delante. Segmento primero con puntos densos en el extremo, bastante densos y muy finos en la región central. 4-5 mm... 80. HOLLANDI Saund.

89. Mesonoto con puntuación muy esparcida y superficial en la zona central. Cabeza y tórax con pilosidad espesa y enmarañada..... 90

— Mesonoto con puntuación más o menos densa o poco esparcida..... 91

90. Cara (sin el epístoma) algo más ancha que larga, no estrechada por debajo; los bordes exteriores de los ojos redondeados uniformemente. Epístoma ancho, poco saliente. Escudete frontal y epístoma con puntuación fina y densa en el primero y en la mitad basilar del epístoma; más esparcida y grosera en el resto de éste. Mesonoto con puntos finos y abundantes a lo largo de las escamillas, desigualmente fuertes en el centro (ya finos, ya bastante profundos). Area central algo más larga que el post-escudete, con esculpido muy variable (o bien brillante, con estrías rectas, o bien mate, con rugosidad reticulada). Abdomen oval; segmentos primero y segundo con depresiones ligeras solamente detrás de las gibas; en los siguientes, al extremo; el primero con puntuación sumamente fina y superficial, densa o esparcida en el centro y, muchas veces, también detrás de las gibas; en el resto sin puntos, no siendo tampoco raro que el centro no los tenga; los segmentos siguientes con puntuación más o menos densa, muy fina y superficial; en la zona apical es frecuente que los puntos sean escasos o no los haya; segmento primero bruñido, muy brillante; estrías finas en la base del segundo; en el tercero, hasta la zona apical, o aun también

en ésta, y en el cuarto, hasta el fin; todos con brillo sedoso ligero. Pilosidad amarillo-pardusca, algo más pálida en las patas; los segmentos, desde el tercero, con pelos cortos, y en la zona apical, con pestañas finas. Bordes de los segmentos translúcidos, parduscos, estrechos. Alas levemente parduscas; nervios y estigma pardos o pardo-amarillentos. Funiculo pardo obscuro por debajo; rara vez amarillo pardo. Color negro pardo; mesonoto, muchas veces, con reflejo gris azulado ligero. 6-7 mm.....

54. VILLOSULUS K.

— Cara corta, redondeada, algo alargada. Epístoma muy saliente, brillante, como el escudete frontal; ambos con puntuación esparcida. Mesonoto con puntos muy escasos, finos y, por lo general, muy poco marcados, sin que sean más densos a lo largo de las escamillas. Area central con estrías numerosas y superficiales, poco brillante, algo cóncava; en el extremo, por lo común, estrechamente inflada; el borde terminal y la porción triangular del post-metatórax situada debajo, bruñidos, muy brillantes; el resto del último con leve brillo sedoso. Abdomen plano; puntuación muy fina y densa en el primer segmento, antes de las gibas, y a los lados de la base declive; en el resto, sin puntos y bruñido; muy rara vez estriado en la base; los segmentos siguientes, con estrías numerosas y finas y con puntos muy densos y finos; hasta su extremo, con brillo apagado, sedoso. Pilosidad en la cabeza y tórax gris-amarillenta pálida; en el abdomen, desde el segundo segmento, muy densa y blanquecina; en el segundo es pruinosa; en el tercero y, más aun, en el cuarto, más larga; en las patas es también blanquecina. Funiculo pardo amarillo por debajo. Bordes de los segmentos estrecha pero marcadamente translúcidos, amarillo-rojizos. Alas hialinas o blanco-lechosas; nervios y estigma ama-

rillo-pálidos o amarillo-blanquecinos; el último, a menudo, con el borde interno más obscuro. Color del cuerpo con tendencia a gris. 6 mm. (En los ejemplares alemanes el abdomen es menos densamente piloso; los segmentos segundo y tercero tienen pequeñas manchas blancas, y el cuarto, en la base, escamas blancas formando una faja.).....

67. BREVICORNIS Schenck.

91. Área central semicircular, tan larga como el escudete, con fuerte reborde en su extremo, casi mate, con arrugas onduladas muy finas, bastante separadas y enlazadas por otras transversas. Cara mucho más corta que ancha, muy estrechada por debajo. Epístoma poco saliente, mate, lo mismo que el escudete frontal, con arrugas finas y puntos esparcidos. Mesonoto mate, sedoso, con puntuación muy fina, que a los lados es profunda y muy densa; en el centro, más esparcida y superficial. Abdomen oval, alargado, bastante plano; los segmentos, con depresiones apicales poco profundas, pero marcadas; el primero, en su zona apical, y los otros, en toda su extensión, muy finamente estriados; el primero, con puntuación densa y sumamente fina en la zona apical (antes del borde, en el centro, muchas veces, esparcida o nula); en el centro, más escasa y profunda; los siguientes, sólo en la base, con puntos finos y medianamente densos; segmento primero brillante como esmalte; los restantes, con brillo apagado oleoso; los bordes, más o menos marcadamente translúcidos, amarillo-parduscos. Cabeza y tórax con pilosidad amarillo-parda densa y larga; banda estrechada en el medio en el segundo segmento; otras uniformes en tercero y cuarto; son anchas, de color amarillo ocre pálido en ejemplares frescos; después pasan a blancas; los últimos segmentos, con abundantes pelos amarillo-parduscos; en las patas son del mismo color, y brillantes. Fu-

nículo pardo negruzco por debajo. Alas teñidas de amarillo; nervios y estigma amarillo-pardos.

7.5-8 mm..... 32. PALLENS Brullé.

— Área central sin reborde fuerte, o bien (en las especies que lo tienen) el abdomen sin bandas y con diferente esculpido..... 92

92. Primer segmento con estrías finas y densas y brillo sedoso en la base declive y en la región curva. 93

— Segmento primero bruñido en la base y la curva. (Sólo en *glabriusculus*, ligeramente estriado.)..... 94

93. 4-5 mm. Muy semejante al *politus* Schenck. Cabeza gruesa, con cara redondeada. Abdomen sin bandas ni manchas..... 76. GLABRIUSCULUS Mor.

— 6-7 mm. Muy próximo al *brevicornis*. Cabeza estrecha; contorno de la cara próximamente como en *nitidiusculus*, pero con epístoma más saliente. Mesonoto con brillo sedoso, con puntos muy finos y superficiales, más o menos densos, que generalmente sólo son marcados en la región posterior. Área central tan larga como el escudete, algo cóncava, con brillo sedoso y arrugas sumamente finas y densas, superficiales y confusas (como en *nitidiusculus*); el ápice, inflado; en el centro, por lo general, algo depurado. Postmetatórax mate, sedoso; en la parte superior aciculado y rugoso. Abdomen oviforme, plano; el primer segmento con depresión ligera, que no existe en los otros; los bordes, bien limitados y bastante anchos, amarillo-rojizos; el primero, en la superficie horizontal, brillante, con estrías poco marcadas y con puntos muy ligeros y extraordinariamente finos a ambos lados; la zona apical, sin puntos en el centro; los siguientes segmentos, con brillo sedoso y puntos microscópicos superficiales, densos, que en la zona apical están más separados. Pílosidad gris-amarillenta, escasa en cabeza y tórax; pruinosa y escasa en el abdomen; a partir del segundo, más amarillenta, más

densa y más larga en los últimos segmentos; los segundo y tercero, con manchas blancas; el cuarto, en la base, con escamas blanquecinas formando faja; el quinto, con pelos amarillos sucios, junto al surco, rojo ferruginoso; en las patas son blanco-amarillentos. Funiculo pardo rojizo o pardo obscuro. Rodillas rojizas. Tarsos rojo-pardos; muchas veces, más o menos amarillo-ferruginosos. Alas casi hialinas; nervios y estigma rojo-pardos; rara vez más claros.....

66. *MACULIPES* Mor., var. *VENTRALIS* Pérez.

94. Primer segmento sin puntos o con sólo algunos puntitos acá o allá; bruñido o suavemente estriado. 95

— Primer segmento con puntuación marcada (aunque a menudo muy fina) en el centro, o a los lados, o en la zona apical..... 106

95. Cabeza muy gruesa, fuertemente alargada detrás de los ojos; sienes muy gruesas; cara cuadrada o, más bien, redondeada; epístoma notablemente corto (dos o tres veces tan ancho como largo). Especies muy pequeñas, pero robustas..... 96

— Cabeza normal; epístoma, a lo más, vez y media tan ancho como largo; cara alargada, corta o bien redondeada; pero entonces, con puntuación marcada en el segundo segmento..... 97

96. Epístoma unas tres veces tan ancho como largo; su borde anterior no avanzando sobre la base de las mandíbulas. Cara, por encima de la inserción de las antenas, mate, sedosa, con puntuación microscópica y muy densa. Mesonoto con brillo bastante débil, con reflejo sedoso y puntos densos, pero apenas perceptibles por lo finos y superficiales. Área central, regiones laterales y postmetatórax lisos, con brillo sedoso vivo; el área central con cortas estrías longitudinales en la base, que con frecuencia faltan en los ejemplares pequeños. Abdomen oval; depresiones estrechas y muy ligeras en el extremo

de los segmentos (a menudo sólo detrás de las gibas en los primero y segundo); segmento primero corto (como doble ancho que largo), bruñido; el segundo con estrías muy finas; en los siguientes, algo más marcadas, y puntuación densa y microscópica hasta el ápice; el primero, muy brillante; los siguientes, más débilmente, y con reflejo sedoso. Cara, sobre las antenas, con pilosidad amarillenta sumamente corta; en las sienes es sedosa y planchada; los últimos segmentos, con abundantes pelos amarillentos; mesonoto casi lampiño. Mandíbulas rojo-ferruginosas claras; funículo (por debajo), nervios y estigma amarillo-pardos; tarsos amarillos ferruginosos en más o menos extensión. Bordes de los segmentos translúcidos, amarillo-pardos. Cabeza con los bordes posteriores de los ojos paralelos (cara cuadrada) en los ejemplares invernantes; algo estrechada detrás de los ojos (cara más redonda) en los ejemplares que aparecen en verano. 3,75-5 mm..... 75. *POLITUS* Schenck.

— Epístoma solamente doble ancho que largo, poco saliente. Puntuación de la cara algo más marcada. Mesonoto brillante, con puntos bastante esparcidos, finos, pero marcados. Área central, regiones laterales y postmetatórax mates, con muy ligero reflejo sedoso, finamente coriáceos; el área central, finamente rugosa o estriada en su base. Depresiones apicales de los segmentos anchas y marcadas; el primero, más largo; todos ellos con finas estrías, incluso en la base del primero, en el cual generalmente son muy ligeras; éste tiene fuerte brillo sedoso, que es más suave en los otros; la puntuación en esta especie es menos extensa y más desvanecida entre las estrías. Sienes con pelos muy cortos; en el mesonoto son algo más abundantes, y en el abdomen, más escasos. Tarsos oscuros. Por lo demás, es extraordinariamente semejante al *politus*,

y la forma de la cabeza varía como en él. 3,75-5 mm.

76. *GLABRIUSCULUS* Mor.

97. Cara más corta que ancha, muy convergente hacia abajo; epístoma apenas saliente. Mesonoto brillante; solamente es mate por delante; su puntuación es fina; en el centro, bastante esparcida y desigual; alrededor, densa. Metatórax algo más corto que el escudete; área central muy ancha, en media luna; por lo común, finamente rebordeada (visible, por lo menos, mirando por delante), con arrugas onduladas, ya densas, ya bastante espaciadas, y en este último caso, con los intermedios entre las arrugas, brillantes; regiones laterales muy pequeñas, declives, mates y rugosas; postmetatórax casi mate, finamente coriáceo. Abdomen bastante corto y ancho, oviforme, plano; segmentos primero y segundo con depresiones sólo detrás de las gibas, muy brillantes; desde el tercero, con brillo suave y sedoso, a consecuencia de finas estrías; el segundo, con puntuación muy fina y superficial; esparcida en la zona apical; densa en la base; en el centro, escasa; los otros segmentos, sin puntuación marcada; los bordes, translúcidos, amarillentos, estrechos, pero bien limitados. Funiculo pardo oscuro por debajo. Alas ligeramente pardas; nervios y estigma pardos; rara vez más claros. Pilosidad gris amarilla, bastante escasa en cabeza y tórax, amarillenta y escasa en los segmentos últimos, parda en el quinto, amarillenta pálida en las patas. 5,5-6 mm.

51. *PYGMÆUS* Schenck (*nitidus* Schenck).

— Cara tan larga como ancha, o alargada..... 98

98. Cuerpo estrecho y alargado; abdomen estrechamente elíptico..... 99

— Forma del cuerpo normal..... 100

99. Nervios y estigma amarillos; cara redondeada; bordes de los segmentos ligeramente deprimidos; desde el segundo, con estrías poco marcadas y suave reflejo

sedoso; la puntuación, alcanzando hasta el extremo, aunque esparcida. Cf. 82. *PAUXILLUS* Schenck.

— Nervios y estigma pardos o pardo-negruzcos; rara vez más claros. Cara algo más larga que ancha, uniformemente oval; tan ancha abajo como arriba; epístoma poco saliente. Mesonoto más o menos brillante, con surco delante, en el centro, y puntuación fina, densa o esparcida. Metatórax tan largo como tres cuartos del escudete; regiones laterales, postmetatórax y área central finamente coriáceas, con reflejo sedoso; el área central, densa y finamente rugosa, con el ápice liso. Abdomen muy brillante; solamente desde el cuarto segmento levemente estriado; bordes de los segmentos translúcidos, amarillentos, estrechos; primero y segundo con depresiones tan sólo detrás de las gibas; segundo y tercero con puntuación muy fina y densa en la extrema base; por lo demás, liso como un espejo. Cabeza y tórax con pilosidad esparcida, gris-amarillenta; abdomen casi lampiño, excepto las pestañas, erectas, en la base de la zona apical de los tercero y cuarto, y unas manchas blancas muy pequeñas (que a menudo faltan) en los segundo y tercero; quinto con pelos amarillentos. Funiculo pardo-amarillo por debajo, en el extremo. 4,5-5 mm. 79. *LUCIDULUS* Schenck.

100. Segmentos abdominales, en su extremo, con estrechas y densas bandas pestañosas de pelos blancos; la del segundo, anchamente interrumpida; las de los tercero y cuarto, sólo un poco, o no lo están; segmento primero, detrás de las gibas, con una raya análoga. Mesonoto mate, sedoso, a causa de su extraordinariamente fina y densa puntuación. Área central, regiones laterales y postmetatórax mates, sedosos, finamente granulosos; área central tan larga como el postescudete; la parte horizontal, convexa en su extremo; en el centro, densa y confusamente rugosa; a los lados, más escasamente; en el

ápice, con frecuencia, lisa; segmentos primero y segundo con depresión, nada más detrás de las gibas; el primero, bruñido y muy brillante; los siguientes, con estrías densas y finas, con brillo sedoso apagado; además, con puntuación microscópica y superficial, que es muy densa en la base, más esparcida en la zona apical y confundándose más o menos entre las estrías; bordes de los segmentos marcadamente translúcidos, amarillo-parduscos. Cabeza y tórax con pilosidad medianamente densa, gris-amarilla; segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas; los últimos, con pelos amarillentos. Cara redondeada, con epístoma poco saliente. Funiculo amarillo-pardo por debajo. 6-6,5 mm.....

sexstrigatus Schenck.

— Segmentos sin bandas pestañosas blancas..... 101
101. Segmentos segundo, tercero y cuarto con manchas blancas. Área central con arrugas que no llegan al ápice..... 102

— Segmentos segundo y tercero sin manchas. Las arrugas del área central llegan hasta el ápice..... 104
102. Abdomen negro puro, oviforme, alargado, algo estrechado hacia el extremo; segmentos primero y segundo con depresiones solamente detrás de las gibas; primero y segundo bruñidos y muy brillantes; tercero, con estrías apenas perceptibles; el cuarto las tiene marcadas; tercero fuertemente brillante; cuarto con ligero brillo sedoso; segundo y tercero con puntuación muy fina y densa, sólo en la base (lo más, un tercio del segmento). Cara redondeada, pero algo estrechada hacia abajo; epístoma poco saliente. Mesonoto con puntuación densa y fina, pero poco marcada; generalmente poco brillante, sobre todo delante. El área central, poco definida, redondeado-trapeziforme, con su extremo liso, muy finamente coriáceo, con ligero brillo sedoso; las regiones laterales, declives. Arrugas del área

central muy finas; en el centro, superficiales y conusas; en los lados, más marcadas; en el centro, generalmente, hay una fina y elevada arruga o ligera quilla. Cabeza y tórax con pilosidad gris bastante esca; en la base de las zonas apicales de los segmentos segundo a cuarto, una serie de densas y largas cerdas amarillentas (en el segundo, sólo a los lados); cuarto con escasos pelos amarillentos; quinto con otros pardos junto al surco; las manchas, blancas, bastante grandes; pilosidad de las patas blanco-amarillenta; la escobilla de las tibias posteriores, detrás, en la base, pardusca. Funiculo pardo-oscuro por debajo. Alas ligeramente teñidas de gris; nervios y estigma pardos; bordes de los segmentos translúcidos, amarillentos, estrecha y poco marcadamente. 6 mm... 68. *INTERMEDIUS* Schenck.

— Abdomen negro pardo. Segmentos primero y segundo, detrás de las gibas, con depresiones, más extendidas hacia el centro; segundo y tercero generalmente punteados hasta en la zona apical. Pilosidad del quinto segmento, junto al surco, amarillo-pardusca; escobilla tibial no parda exteriormente..... 103

103. Mesonoto finamente coriáceo (sólo visible con fuerte aumento), ligeramente brillante, con puntuación densa y muy fina; los intermedios, en el centro, varias veces mayores que los puntos. Metatórax como tres cuartos tan largo como el escudete. Área central en media luna poco marcada, rugoso-ondulada muy fina y densamente; el ápice y las regiones laterales, lisos, muy poco brillantes. Abdomen oval, convexo; la zona apical del segundo segmento, bruñida; solamente detrás de las gibas, estriada y microscópicamente punteada. Las manchas de los segundo y tercer segmentos, pequeñas; la pilosidad de los últimos segmentos, esparcida; las cerdas, en la base de las depresiones del tercero y cuarto, cortas. Pilosidad de las patas amarillo-pardusca pálida. Ner-

vios y estigma pardos, a veces oscuros. Cabeza, detrás de los ojos, ligeramente estrechada; cara redonda, poco convergente hacia abajo. Funiculo, por lo común pardo-oscuro por debajo. 5 mm.....

semilucens Alf.

— Mesonoto no esculpido entre los puntos, brillante, la puntuación más fuerte. Metatórax tan largo como el postescudete. Área central, en la base, con cortas quillas rectas o con arrugas densas en el centro y más espaciadas hacia los lados; el ápice y las regiones laterales, con marcado brillo sedoso. Abdomen oviforme, estrechado hacia el extremo, plano; segundo segmento, a menudo, en la depresión, con puntuación esparcida; manchas de los segmentos segundo, tercero y cuarto más grandes; los últimos y los lados del abdomen, con pelos más largos y abundantes; las cerdas, en la base de las depresiones, más largas. Pilosidad de las patas blanco-amarillentas; escobillas tibiales plateadas. Alas con nervios y estigma pardo-claros. Cabeza muy oblicua detrás de los ojos; cara fuertemente estrechada por debajo. Funiculo amarillo - pardo inferiormente. 5,5-6 mm.....

tarsatus Schenck.

104. Mesonoto profundamente punteado. Cara ancha, redondeada, no estrechada por debajo. Cabeza y tórax con pelos largos y espesos amarillo-parduscos.

Cf. 54. *VILLOSULUS* K.

— Mesonoto finamente punteado. Cara estrechada por debajo. Cabeza y tórax con pelos escasos gris-amarillentos..... 105

105. Cara tan larga como ancha (exactamente como en *nitidiusculus*); epístoma poco saliente. Mesonoto con puntuación densa. Segundo segmento estriado solamente en la base. Postmetatórax, arriba, junto al área central, brillante..... Cf. 72. *MINUTUS* K.

— Cara algo más larga que ancha, oviforme, corta; epístoma muy saliente. Mesonoto brillante, con punta-

ción algo más esparcida. Metatórax casi tan largo como el escudete; área central ocupando toda la parte horizontal, cóncava, mate, con arrugas densas y finas hasta el ápice, y en éste un fino reborde arqueado. Postmetatórax casi mate, con suave reflejo sedoso. Abdomen largo, oval; segmentos primero a tercero con depresiones tan sólo detrás de las gibas; desde el segundo, con estrías transversas suamente finas; el segundo, con puntuación microscópica superficial sólo en la extrema base, y el tercero, en alguna más extensión. Abdomen muy brillante; los últimos segmentos, con reflejo sedoso y con escasos pelos amarillentos, más numerosos en las depresiones. Funiculo pardo-oscuro por debajo. Alas algo más teñidas de pardo; nervios y estigma pardos. 6-7 mm.....

rufitarsis Zett.

106. Primer segmento con puntuación uniforme y muy densa en la zona apical. Mesonoto (con relación al tamaño) más o menos fuertemente punteado..... 107

— Primer segmento, por lo menos en el centro de la zona apical, con puntuación esparcida o nula. O bien (en las especies de zona apical densamente punteada) el mesonoto con puntos finos..... 109

107. Primer segmento, en el centro y ante las gibas, con puntuación uniforme y densa; las gibas, sin puntos; los siguientes segmentos, punteados lo mismo y, a la vez, con finas estrías. Mesonoto con puntos densos, fuertes y profundos; los intermedios, en el centro, tan grandes o algo más que los puntos; por delante, mate, sedoso; en el resto, ligeramente brillante; alrededor es la puntuación más fina y densa. Metatórax próximamente tan largo como el postescudete; área central triangular, redondeada, con fuerte reborde alrededor, densas arrugas onduladas y espacios entre los puntos muy brillantes. Regiones laterales y postmetatórax casi mates, con esculpido áspero. Depresiones ligeras en el primer

segmento, detrás de las gibas, y en el segundo, en toda su anchura. Abdomen oviforme, alargado, bastante mate (salvo el primer segmento, brillante), con reflejo sedoso; bordes de los segmentos translúcidos, amarillo-parduscos. Cara algo más larga que ancha, oviforme corta; epístoma poco saliente. Funiculo pardo-amarillo rojizo por debajo. Alas teñidas de gris; nervios y estigma pardo-amarillentos. Pilosidad como en *punctatissimus*. 6 mm.....

58. RHODSIANUS Strand.

— Primer segmento, en el centro, sin puntos o sólo algunos acá y allá; ante las gibas, por lo general, con puntos abundantes. La puntuación del mesonoto, más ligera. Área central de otro modo..... 108

108. Cara más corta que ancha, pero redondeada; epístoma muy poco saliente. Mesonoto brillante, sólo anteriormente algo mate; la puntuación del disco, medianamente densa. Metatórax algo más largo que el postescudete. Área central con arrugas más o menos densas, con espacios intermedios brillantes. Zona apical del primer segmento ancha; la puntuación hasta su base, densa; ante las gibas es, muchas veces, diseminada. Los siguientes segmentos, con brillo bastante suave y sedoso, con estrías densas y puntuación muy densa y fina hasta el ápice; primero y segundo con depresiones solamente detrás de las gibas; los bordes de los segmentos, translúcidos, amarillo-parduscos. Pilosidad de la cabeza y tórax pardo-amarilla, escasa; la del abdomen, amarillenta, densa y muy fina; segmentos segundo y tercero sin manchas blancas. Funiculo pardo-amarillo por debajo. Alas ligeramente amarillentas; nervios y estigma amarillo-parduscos. Figura corta y rechoncha. 5-6 mm..... 52. PAUPERATUS Brullé.

— Cara como en *nitidiusculus*, pero el epístoma más saliente. Mesonoto con puntuación más densa, con finísimo esculpido entre los puntos y, por esa causa,

con ligero reflejo sedoso. Zona apical del primer segmento más estrecha; en el centro, no punteada hasta su límite anterior. Bordes de los segmentos más marcadamente translúcidos, pálidos. Puntuación del abdomen algo menos densa. Pilosidad de los últimos segmentos más larga; los segundo y tercero, con manchas blancas pequeñas y poco marcadas. Funiculo pardo-rojizo por debajo, rara vez en su extremo pardo-amarillento. Alas hialinas; nervios y estigma amarillo-oscuros. Abdomen más alargado. 6 mm..... 53. PLANULUS Pérez.

109. Pilosidad amarillo-pardusca, larga y densa en cabeza y tórax..... Cf. 54. VILLOSULUS K. 110

— Pilosidad más pálida, corta y escasa..... 110

110. Cara, sobre la inserción de las antenas, y mesonoto, fuertemente punteados. Segmentos segundo y tercero con manchas blancas muy marcadas; cuarto, en su base, con escamas blanquecinas formando banda. Cf. 49. MARGINELLUS Schenck.

— Cara, sobre la inserción de las antenas, finamente punteada..... 111

111. Cara más corta que ancha, convergente hacia abajo..... 112

— Cara tan larga como ancha..... 113

112. Mesonoto con puntuación más o menos esparcida. Mesopleuras rugoso-coriáceas, mates, sedosas. Área central más o menos fuertemente rebordeada en su extremo. Abdomen plano, negro intenso; bordes de los segmentos translúcidos, amarillentos, muy estrechos; segundo y tercero sin manchas blancas; todos con pilosidad muy escasa. Funiculo pardo por debajo. Alas ligeramente ahumadas; nervios y estigma pardos. Escobilla de las tibias posteriores, exteriormente, en la base, pardusca..... Cf. 51. PYGMÆUS Schenck.

— Mesonoto con puntuación densa. Mesopleuras con puntos abundantes y superficiales, levemente bri-

llantes. Área central sin fuerte reborde al extremo. Abdomen convexo, negro-pardo; bordes de los segmentos translúcidos, amarillo-rojizos, bastante anchos; segundo y tercero con pequeñas manchas blancas; los últimos, abundantemente pruinosos. Funiculo amarillo-pardo por debajo en más o menos extensión. Alas hialinas; nervios y estigma amarillos parduscos. Escobilla de las tibias posteriores exteriormente no es parda. Muy semejante al *planulus*, del cual se diferencia por la cabeza, corta; los espolones, finamente aserrados, de las tibias posteriores (en *planulus*, con tres largos dientes), y la distinta puntuación del primer segmento (en la zona apical puntos numerosos, ante las gibas nulos o tan sólo aislados acá o allá). 6 mm.....

69. PSEUDOPLANULUS Blüthg.

113. Primer segmento, en el centro, sin puntos o con algunos dispersos. Metatórax corto (tan largo o algo más que el postescudete). Área central con arrugas, aunque finas, con relación al tamaño del insecto, fuertes y marcadas. Segundo y tercer segmentos con manchas blancas más o menos visibles..... 114

— Primer segmento, en el centro, con puntos densos, o bien, si éstos son esparcidos o sólo algunos aislados, el metatórax es más largo, el área central, con arrugas muy finas y densas, y los segmentos segundo y tercero, sin manchas..... 115

114. Primer segmento tan sólo ante las gibas con puntos muy finos, poco perceptibles; zona apical del segundo, con puntos muy esparcidos o sin ellos. Metatórax solamente tan largo como el postescudete; el extremo del área central y las regiones laterales, lisas, con brillo sedoso. Cabeza muy estrechada detrás de los ojos. Funiculo amarillo-pardo por debajo. Espolones de las tibias posteriores, con dientes numerosos, finos y cortos..... Cf. *tarsatus* Schenck.

— Primer segmento con puntos finos y abundantes ante

las gibas y también a los lados de la zona apical, así como en la del segundo. Metatórax más largo. Área central con arrugas hasta el ápice, mate, áspera, lo mismo que las regiones laterales, que son también rugosas. Cabeza poco oblicua detrás de los ojos. Cara, especialmente el epístoma, algo más larga. Mesonoto con puntuación más densa y fuerte. Espolones de las tibias posteriores con tres largas espinas..... Cf. 53. *PLANULUS* Pérez.

115. Mesonoto, en proporción al tamaño del insecto, bastante fuertemente punteado, brillante. Área central triangular, redondeada, con arrugas densas, onduladas y bastante finas, y con reborde agudo y fino a los lados. Abdomen elíptico; segmentos primero y segundo con brillo vivo, sin estrías; el primero, en el centro, bastante densamente punteado; hacia el extremo, más escasamente; en el centro de la zona apical, a menudo sin puntos.....

Cf. *setulosus* Strand.

— Mesonoto muy finamente punteado; a consecuencia de esto, a lo largo del centro, con brillo apagado más o menos sedoso. Área central diferente, con esculpido mucho más fino. Abdomen oval. En caso de ser densa la puntuación de los primero y segundo, tiene éste estrías finas y reflejo sedoso..... 116

116. Área central no cóncava, granuloso-coriácea; a lo más, en la base, a los lados, con arrugas muy finas; el ápice, redondeado, liso y con brillo sedoso, lo mismo que el postmetatórax, arriba, en el centro, bajo el área central; regiones laterales igualmente lisas, pero con brillo apagado. Depresiones poco profundas; en el primero, sólo detrás de las gibas, pero extendiéndose más hacia el centro; en el segundo, en el ápice, en toda su anchura; el primero, en el centro y zona apical, con puntuación más o menos densa y muy fina; los siguientes tienen estrías finas hasta el extremo, brillo sedoso bastante apagado,

con puntuación muy densa en la base, más esparcida hacia el extremo, igualmente punteado hasta el borde. Color negro pardo. Funiculo pardo-amarillento por debajo. Alas muy ligeramente parduscas; nervios y estigma pardos. Cara tan larga como ancha, medianamente estrechada por debajo; epístoma apenas saliente. 6 mm..... 74. *NITIDIUSCULUS* K.

- Área central algo cóncava, más ancha, mate, con puntos densos, sumamente finos, y arrugas onduladas densas; solamente es brillante el postmetatórax hacia arriba, bajo el área central; regiones laterales casi mates. Segmentos primero y segundo con depresiones únicamente detrás de las gibas; el primero, con puntos muy diseminados en el centro, esparcidos en la zona apical; el segundo, con estrías tan sólo en la extrema base; en el resto, muy brillante, con puntos bastante densos en la base, muy esparcidos en el resto, pero ante el ápice a menudo sin puntos. Color negro puro. Funiculo pardo-oscuro por debajo, por lo general. En lo demás, como *nitidiusculus*. 6 mm..... 72. *MINUTUS* K.
117. Cara tan larga como ancha..... 118
- Cara larga, oval..... 119
118. Postmetatórax fuertemente rebordeado alrededor. Por lo demás, véase en la forma típica.....

89. *CALCEATUS* Scop., var. *RUBELLUS* Eversus.
- Postmetatórax sin reborde fuerte. Forma de la cara como *nitidiusculus*. Mesonoto brillante; tan sólo delante con reflejo sedoso, con puntos abundantes y finos, siéndolo mucho más hacia delante; los intermedios, en el centro, varias veces mayores que los puntos. Metatórax algo más corto que el escudete. Área central en media luna, con arrugas densas, finas, superficiales y confusas; el ápice (algo inflado), las regiones laterales y postmetatórax, lisos, ligeramente brillantes. Abdomen oval, aplanado; segmentos primero a tercero con depresiones solamente

detrás de las gibas; el primero, bruñido; en el centro, con puntuación bastante densa y microscópica; los siguientes, finamente estriados; el segundo, con puntos abundantes; en el tercero, más esparcidos. Bordes de los segmentos translúcidos, anchos, amarillos; segmentos primero a tercero rojos. Funiculo más o menos pardo-amarillo por debajo. Alas casi hialinas; el extremo, ligeramente gris; nervios pardos; estigma pardo o pardo-negruzco. Mesonoto con pelos amarillentos escasos, en parte aplastados, sedosos. Segmentos segundo y tercero, en los ejemplares frescos, con manchas blancas muy pequeñas. Últimos segmentos con pilosidad amarillenta escasa; en el quinto, amarillo-pardusca; en las patas, blanquecina. 5-6 mm.....

71. *SPHECODIMORPHUS* Vach.

119. Postmetatórax con reborde agudo alrededor. Cabeza más estrecha que el tórax. Mesonoto, en el centro, con puntuación fina y muy densa; los intermedios, tan grandes o algo más que los puntos y un poco brillantes; en el resto la puntuación es sumamente fina y densa, mate, sedosa. Metatórax tan largo como el postescudete. Área central ancha, en media luna, con arrugas onduladas, densas, finas, pero agudas. Abdomen corto, oval, convexo; segmentos primero y segundo con depresiones sólo detrás de las gibas; puntuación muy densa y microscópica en el primero (excepto en la base y las gibas); en los demás, hasta el ápice; estrías sumamente finas, poco marcadas en el segundo y más en los siguientes; brillo ligero y sedoso, siendo brillante la zona apical del segundo. Bordes de los segmentos translúcidos, amarillos. Segmentos primero a tercero rojos. Funiculo amarillo-pardo por debajo. Alas teñidas de gris; nervios y estigma pardos. Pilosidad gris-amarilla bastante densa, aplastada, sedosa, en el mesonoto; segmento segundo con manchas blancas laterales;

tercero y cuarto con faja blanca; segmentos pruinosos desde el segundo; en los cuarto y quinto hay pelos más largos, amarillentos; en las patas, blanco-amarillentos; postmetatórax con pilosidad más densa y larga. 7-8 mm. 63. ELEGANS Lep.

— Postmetatórax sin reborde agudo. 120.

120. Primer segmento sin puntos. Cara larga y estrecha. Mesonoto brillante, con puntos muy finos, densos y superficiales; los intermedios, varias veces mayores que los puntos. Metatórax tan largo como el escudete. Área central con arrugas poco marcadas en la base; en el resto, como en las regiones laterales, con vivo brillo sedoso. Los segmentos, desde el segundo, con puntuación sumamente fina y densa; el segundo, con estrías en la base, y los siguientes, hasta el fin. Segmentos primero a quinto amarillo-pardo-rojizos; cuarto y quinto más o menos oscurecidos. Funiculo, por debajo, rodillas, tarsos anteriores, base y ápice de las tibias intermedias y posteriores y metatarsos (en parte) amarillo-rojizos. Mandíbulas amarillas en el centro. Alas hialinas; nervios y estigma amarillo-claros. Mesonoto con pelos amarillentos densos, sedosos, aplastados; lados del tórax y postmetatórax con un afieltrado amarillo-gris uniforme y escaso; segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas; pelos amarillentos escasos en los últimos segmentos; blancos en las patas. 5,5 mm.

62. STRICTIFRONS Vach.

Cabeza y cara anchas (como en *punctatissimus*). Mesonoto mate, sedoso, con puntos marcados. Metatórax sólo tan largo como el postescudete, más mate. Puntuación muy densa y sumamente fina en el primer segmento, excepto en la base y gibas; más marcada en los siguientes. Tibias y tarsos oscuros; mandíbulas sin mancha central amarilla. Lados del tórax y postmetatórax no afieltrados, sino con pe-

los erectos esparcidos; segmentos segundo y tercero sin manchas blancas. Alas teñidas de gris; estigma pardo-amarillo. 6 mm.

59. PUNCTATISSIMUS Schenck.
var. ANGUSTIFRONS Vach.

121. Abdomen totalmente o en parte testáceo, rojo o anaranjado. 122

— Abdomen con los bordes de los segmentos pálidos; el resto, verde, bronceado o negro. 125

122. Abdomen completamente cubierto por encima con un tomento densísimo, de modo que no es visible la puntuación. 123

— Abdomen con pilosidad muy fina, casi pruinosa, o bien con pelos más visibles, pero que no ocultan el tegumento. 124

123. Completamente igual a *vestitus* Lep., diferenciándose sólo en el color del abdomen y patas, que son más o menos testáceos. Los segmentos, frecuentemente, son en parte verdes brillantes.

22. VESTITUS Lep., var. TECTUS Kad.

— Forma general como *H. gemmeus* Dours. Cabeza y tórax verde-bronceados, bastante brillantes; abdomen testáceo sucio, muchas veces verde brillante por encima; bordes de los segmentos anchamente pálidos. Funiculo, por debajo, negro pez, lo mismo que las patas, que están más o menos manchadas de testáceo. Alas hialinas; nervios y estigma testáceo vivo. Difiere de *vestitus* y var. *TECTUS*, además del tamaño, por la cara, más redondeada; sienes más gruesas, abdomen más corto y mucho más convexo. 7 mm. 26. MICROCARDIA Pérez.

124. Tamaño de *H. politus*. Cabeza mucho más ancha que el tórax, cuadrada, no estrechada detrás de los ojos; cara cuadrado-redondeada; epístoma no saliente, casi tres veces tan ancho como largo, plano o un poco cóncavo; mandíbulas fuertes. Cabeza mate, con puntuación muy densa y fina; mesonoto con pun-

tos poco mayores, más abundantes a los lados; en el centro, los intermedios son mucho mayores que los puntos; el centro es bastante brillante, casi coriáceo. Metatórax finísimamente coriáceo, con escaso brillo sedoso. Área central, en la base, sólo ligeramente rugosa; en la parte posterior, rebordeada a los lados. Todo el abdomen, por encima, finísimamente aciculado, con brillo sedoso; los puntos, muy finos y densos, apenas visibles. Base del primer segmento casi lisa, sin puntos, y por eso más brillante. Cabeza y tórax negros, con brillo verdoso. Abdomen rojo testáceo; segmento primero y los últimos, a veces manchados de pardo; rodillas, tibias y tarsos amarillos; las tibias, más o menos manchadas de pardo; mandíbulas en su mayor parte y callos humerales amarillos; funículo y, a veces, también el escapo, testáceos por debajo. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos bastante abundantes; abdomen con pilosidad sedosa dorada, muy corta y densa. 5.5-6 mm. 77. CARNEIVENTRIS Dours.

Tamaño de *H. griseolus*. Cabeza poco más ancha que el tórax, muy estrechada detrás de los ojos; cara poco más larga que ancha, estrecha por debajo; epístoma muy saliente. Mesonoto casi mate, con puntuación muy densa y fina; los espacios intermedios, coriáceos, menores o iguales que los puntos. Metatórax apenas más largo que el postescudete; área central densa y finamente rugosa hasta el ápice. Abdomen oval, corto, finamente aciculado por encima (excepto la base y gibas del primer segmento), poco brillante, con puntuación muy fina y densa; en la base del primer segmento es menos densa, y las gibas no tienen puntos. Cabeza y tórax con pilosidad corta, ferruginosa, abundante; en el abdomen es anaranjada, sedosa, muy densa y corta; bordes de los segmentos con finas pestañas. Cabeza y tórax verde bronce obscuro; abdomen anaranjado;

funículo testáceo, salvo la base; patas negras; rodillas, base y extremo de las tibias, así como los tarsos, ferruginosos. 4.5 mm. 61. ORIHUELICUS Blüthg.

125. Bordes de los segmentos con anchas franjas de pelos muy aplastados y densos. En algunas especies los segmentos tienen pilosidad sedosa muy densa y breve, excepto en el centro, o bien están cubiertos por completo de un tomento semejante a moho. 126

— Bordes de los segmentos lampiños o poco pestiñosos. 134

126. Abdomen por completo tomentoso, tanto que no es visible la puntuación. 127

— Solamente los segmentos posteriores cubiertos de tomento denso; en los anteriores el centro es casi lampiño o con pilosidad muy corta, más o menos densa, que no impide ver el tegumento. A veces también los posteriores tienen igual pilosidad. 128

127. Cabeza, vista por delante, elevada sobre los ojos, en forma redondeada, pero algo trapeziforme. Pilosidad de todo el cuerpo, en los ejemplares frescos, gris-amarilla clara; en los ejemplares algo viejos, blanca; las franjas, más pálidas. Mesonoto con puntuación muy densa y fina; los intermedios, generalmente menores que los puntos. Abdomen apenas brillante, con puntuación muy densa y fina, negra-verdosa; los bordes de los segmentos, pálidos; patas negras; últimos tarsos ferruginosos; todas las rodillas y las tibias anteriores, por delante, a veces, blanco-amarillentas. Funículo negro pez por debajo. Alas lechoso-hialinas; nervios y estigma amarillos pálidos, excepto el subcostal, que es negro pez. Cabeza y tórax con pilosidad abundante; en el mesonoto, más o menos aplastada, y tan densa que oculta por completo el tegumento; metatórax densamente tomentoso, salvo el área central, que es lampiña. 8-9 mm.

24. POLLINOSUS Sichel (*cariniventris* Mor.).

- Cabeza, sobre los ojos, elevada en forma redondeada por igual; cara más estrechada por debajo. Color del cuerpo menos obscuro, verde-bronceado. Pilosidad más pálida en los ejemplares frescos, generalmente menos densa en el mesonoto, de tal suerte que es visible la puntuación. Funiculo, por lo común, testáceo por debajo. Patas variables en su color, o bien como en *H. pollinosus*, o las tibia y tarsos más o menos testáceos, o también, a veces, todas las patas, incluso los fémures, testáceos. Por lo demás, como *pollinosus*. 6-7 mm..... 23. *VESTITUS* Lep.
128. Vértice elevado, más o menos redondeado, algo trapeciforme y, al mismo tiempo, retraído..... 129
- Vértice poco elevado y redondeado (en igualdad. 130
129. Tamaño y forma de la cabeza como en *pollinosus*. Difiere por la pilosidad, más obscura, gris-amarillenta, mucho menos densa en cabeza y tórax, sin ocultar la puntuación del mesonoto; el postmetotórax no con tomento, sino con pelos erectos; abdomen con pilosidad sedosa muy corta y sumamente densa, que permite ver el tegumento. Alas teñidas de amarillo; nervios pardo-amarillentos; estigma más claro. Antenas fajas afeltradas en la curvatura después de la base declive del primer segmento, y en la base de los segundos y tercero. Sienes y metapleuras con afeltrado amarillento. Mesonoto puntuado como en *pollinosus*; regiones laterales del metatórax mates, con puntos muy densos. Abdomen con puntuación muy fina y sumamente densa. Coloración más clara que en *pollinosus*; la de antenas y patas, como en él. 9-10 mm..... 25. *BALEARICUS* Pérez.
- Aspecto semejante al *tumulorum* L. La parte horizontal central del vértice es más estrecha que las partes oblicuas; en su unión a la región posterior de la cabeza, casi aquillada; las partes oblicuas, junto al margen superior de los ojos, con unas fositas impresas. Cabeza, sobre las antenas, y mesonoto bas-

- tante fuertemente punteados; los intermedios, brillantes y tan grandes como los puntos. Regiones laterales del metatórax con brillo sedoso, densa y finalmente punteadas. Abdomen con puntuación fina y muy densa, apenas brillante. Mesonoto con pelos gris-amarillos bastante escasos; abdomen con pilosidad amarillenta, densa, pruinosa, poco marcada, generalmente con fajas de un blanco sucio, enteras; segmento primero, en los ejemplares frescos, con manchas de tomento sedoso a los lados de la base. Color verde bronce; funículo más o menos amarillento por debajo; patas negras; extremo de los tarsos amarillo-ferruginoso; rodillas y, a veces, también la base de las tibia anteriores eburneas. 7-8,25 mm..... 15. *FASCIATUS* Nyl.
130. Puntuación del mesonoto sumamente densa, fina, a veces mucho; el centro, mate..... 131
- Puntuación del mesonoto doble más fuerte; los intermedios, muy brillantes, tan grandes o más que los puntos..... 133
131. Puntuación del mesonoto muy fina; los intermedios, menores que los puntos; el centro, completamente liso. Cabeza y tórax con pelos de un ferruginoso vivo, muy densos y bastante largos..... 132
- Puntuación del mesonoto algo más fuerte; los intermedios, tan grandes como los puntos. Cabeza y mesonoto con la pilosidad marcadamente más escasa, más corta y más pálida, gris-amarilla. Fajas abdominales blanquecinas; la primera, interrumpida en el centro; la segunda, escotada por delante; segmentos segundo a cuarto también con una estrecha banda en la base; el primero, con manchas de pelos tumbados a ambos lados de la base; además, los segmentos son pruinosos; los últimos tienen pelos más densos y largos. Tibias y tarsos generalmente testáceos; aquéllas más o menos manchadas de pardo. Funiculo, por lo común, testáceo por debajo.

Cara redondeada. Semejante a *subauratus*, pero con el abdomen mucho más brillante. 4-5-5,5 mm.....

18. *SMARAGDULUS* Vach.

(Semejante a él es *H. semitectus* Mor. Se diferencia de *smaragdulus* por la cara, mucho más estrechada por debajo; el epístoma, más saliente; la puntuación más fuerte del mesonoto; el segundo segmento, con depresión más fuerte en la base; los pelos de las fajas, más gruesos, y por el tomento, amarillento, grueso y muy denso en gran parte del segmento tercero y en todo el cuarto.)

132. Cara tan larga como ancha, ligeramente convergente por debajo. Epístoma bastante saliente. Primer segmento levemente deprimido al extremo. Regiones laterales del metatórax y el postmetatórax muy brillantes; las primeras, junto al área central, lisas en una estrecha zona; en el resto, densamente punteadas. Abdomen con puntos muy finos y densos, pero superficiales, muy poco brillante. Base del primer segmento con manchas laterales de pelos sedosos tumbados; la del segundo, con faja generalmente estrecha. Abdomen verde bronce vivo; en algunos sitios con brillo de latón; segmentos segundo a quinto con pilosidad sedosa amarillo-ferruginosa que no llega a ocultar el tegumento; las fajas, en ejemplares frescos, son gris-amarillas. Patas negras, por lo general; sólo las rodillas y las tibias anteriores son en parte amarillo-ferruginosas. Funiculo negro pez por debajo. 7-7,5 mm. 20. *SUBAURATUS* Rossi.

Cara mucho más corta, muy convergente hacia abajo; epístoma no saliente. Primer segmento con fuerte depresión en su extremo, y ante ella algo convexo. Abdomen más mate y con puntuación aun más densa y profunda. Regiones laterales del metatórax mates, por lo común, y con puntos muy abundantes. Fajas abdominales más anchas, especialmente en el centro; primer segmento, en la parte curva, con pi-

lосidad aplastada y densa, formando una ancha faja que a menudo sólo deja libre el tegumento en una estrecha línea ante la depresión; segundo a cuarto también con anchas bandas basílares que con frecuencia casi alcanzan hasta las zonas apicales; el quinto (a veces también el cuarto y aun el tercero), con tomento denso gris-amarillo en toda su superficie superior. Por lo demás, muy semejante a *subauratus*..... 21. *GEMINATUS* Pérez.

133. Cabeza apenas estrechada detrás de los ojos; sienes gruesas, redondeadas. Pilosidad de cabeza y tórax esparcida, gris-amarilla. Los primeros segmentos, bastante lampiños en su centro; los últimos, con pelos esparcidos. Segmentos primero a cuarto con estrechas bandas de color blanco sucio; la primera, ampliamente interrumpida; la segunda, poco; la tercera, estrechada por delante; la cuarta, poco limitada anteriormente; primer segmento, a los lados de la base, sin manchas tomentosas, o son apenas perceptibles; el segundo, con banda estrecha y poco marcada en la base; quinto con pelos amarillo-pardos pálidos junto al surco. Color generalmente negro-bronceado; abdomen a menudo casi negro. Funiculo negro pez o pardo-oscuro por debajo, hacia el ápice. Patas negras; últimos artejos de los tarsos negro pez; rodillas anteriores a veces amarillo pálido. 7-7,5 mm..... 17. *TUMULORUM* L.

— Cabeza muy estrechada detrás de los ojos; sienes oblicuas. Pilosidad de cabeza y tórax mucho más abundante, amarillo-parda, más bien pálida. Todos los segmentos con densa pruinosidad amarillenta; primero a cuarto con fajas muy densas gris-amarillas; la primera, estrecha e interrumpida en el medio; la segunda, algo escotada por delante, por lo general; las otras, enteras. Primer segmento, a ambos lados de la base, con manchas de pelos aplastados, sedosos; segundo y tercero con bandas basílares

bien marcadas; quinto con pelos amarillo-pardos junto al surco. Color verde bronce; rara vez la cabeza y metatórax verde azulados o azules, o bien el abdomen verde oscuro. Patas y antenas como en *tumulatorum*, al cual es muy semejante.

7-7.5 mm..... 16. FLAVIPES F.

134. Cuerpo muy corto y rechoncho; cabeza mucho más ancha y casi tan grande como el tórax, muy alargada detrás de los ojos; abdomen apenas vez y media tan largo como el tórax. Cara casi redonda; la distancia entre los ojos, inferiormente es apenas menor que por arriba; sobre la inserción de las antenas es mate, con puntuación sumamente densa y fina; en el vértice los espacios intermedios son brillantes y mayores que los puntos. Mesonoto fina y densamente punteado; los intermedios, en el centro, son iguales a los puntos y poco brillantes. La parte horizontal del metatórax y la superior de las quillas laterales del postmetatórax son redondeadas. Área central en media luna, muy fina y densamente rugosa (casi coriácea); las regiones laterales y el postmetatórax, muy brillantes, con puntos finos esparcidos. Los segmentos, con depresiones apicales, muy densa y finamente punteados; tan sólo la porción declive y las gibas del primero sin puntos; desde el segundo, además, con finas estrías. Abdomen con brillo escaso y sedoso; solamente el primer segmento es brillante. Color verde oscuro metálico; bordes de los segmentos translúcidos, testáceos; funículo amarillo-pardo por debajo; tibias y tarsos amarillo-rojizos; aquéllas más o menos manchadas de pardo. Cabeza y tórax con pelos gris-amarillos, cortos y esparcidos; abdomen casi lampiño, salvo una muy fina pruinosidad; segundo y tercer segmentos, en los ejemplares frescos, con estrechas fajas blanquecinas en la base. 6-7 mm.....

27. GEMMEUS Dours.

- Cuerpo de figura normal. Cabeza delgada..... 135
135. Abdomen de color metálico vivo, verde, verde-azulado o azul..... 136
- Abdomen de color obscuro no metálico, verde bronce, pardo, negro-azulado o negro..... 142
136. Parte posterior del metatórax, a los lados y arriba, junto al área central, con un reborde elevado. Cara oval, a veces alargada..... 137
- Parte posterior del metatórax solamente rebordeada a los lados, inferiormente; parte superior de los lados y por arriba redondeada..... 140
137. Mesonoto con puntuación muy densa..... 138
- Mesonoto con puntuación menos densa en el centro, con frecuencia bastante esparcida..... 139
138. Mesonoto con puntos muchas veces poco profundos, bastante borrosos, mezclados unos mayores con otros menores; los espacios intermedios, casi coriáceos, poco brillantes. Metatórax tan largo como el escudete, trapeciforme, truncado posteriormente. Área central apenas brillante, con arrugas densas, finas y borrosas; regiones laterales y postmetatórax lisos, con brillo escaso y sedoso. Base declive y gibas del primer segmento bruñidos, muy brillantes. Resto del abdomen aciculado transversalmente, por lo cual, aunque algo brillante, no es bruñido, sino con reflejo oleoso. Primer segmento, en el centro y los siguientes, en la base hasta el medio, con puntos densos, finísimos y superficiales; los puntos, apenas visibles, por el aciculado; depresiones anchas, poco fuertes. Coloración variable: verde vivo o verde azulado, rara vez verde negruzco; bordes de los segmentos translúcidos, estrechamente testáceos; patas negro-pardas; últimos artejos de los tarsos negro pez. Cabeza bastante ancha, oval, casi redonda. 6 mm..... 104. SMEATHMANELLUS K.
- Cara, por debajo, más estrecha y menos redondeada; epistoma más largo. Metatórax algo más corto. De-

presiones estrechas en los segmentos abdominales, los cuales tienen puntuación muy densa y extraordinariamente fina hasta la base de aquéllos, estando también punteada la zona apical del primer segmento en su base. Cabeza y tórax verde bronce; abdomen verde claro más metálico; segmentos con los bordes translúcidos, más anchos y más pálidos; rodillas y extremo de las tibias rojizo pálido; tarsos posteriores generalmente testáceos. Pilosidad de las patas blanquecina. Por lo demás, como *Smeathmanellus*. 6 mm. 105. HAMMI Saunders.

139. Mesonoto con puntos gruesos; primer segmento, en el centro, y los otros, en la base, densamente punteados. Coloración, por lo común, más verde. Cf. 104. *SMEATHMANELLUS* K.

— Mesonoto con puntos finísimos, mucho más esparcidos y escasos; primer segmento, en el centro, liso o apenas punteado; los restantes, en la base, con puntos muy finos y escasos; depresiones más brillantes, coriáceas. Cara más estrecha y alargada. Verde-azulado o azul; metatórax, y también bastantes veces el abdomen negro-azulado. Por lo demás, semejante a *Smeathmanellus*. (Habita en las altas montañas.) 6 mm. 103. CUPROMICANS Pérez.

140. Mesonoto finamente coriáceo, casi mate, con puntuación muy densa y fina (como en *morio* ♀). Metatórax tan largo como el postescudete; área central en media luna, un poco cóncava, fuertemente rugosa, apenas brillante; regiones laterales y parte posterior finamente coriáceas, con brillo sedoso. Primer segmento bruñido, muy brillante, con puntuación densa a los lados, ante las gibas y la depresión; muy esparcida en el centro; generalmente escasa en el medio de la depresión; los otros segmentos, coriáceos fina y transversalmente, brillantes, con reflejo sedoso, densamente punteados. Segundo a cuarto con fajas de tomento blanco en la base, bastante

anchas; la primera, casi interrumpida en el centro; el cuarto, además, con abundantes pelos blancos. Cabeza y tórax verde bronce; abdomen del mismo color; primer segmento con brillo latón; bordes de los segmentos bastante anchamente pálido-blancos; funículo, por debajo, testáceo en su extremo; patas pardo-negruzcas; rodillas y último artejo de los tarsos ferruginosos. Alas transparentes, amarillentas; nervios y estigma amarillentos. 6 mm.

100. LITTORALIS Blüthg.

— Centro del mesonoto, todo él o en su parte posterior, con los intermedios entre los puntos, brillantes. 141

141. Cabeza más corta que ancha; epístoma apenas saliente. Mesonoto con puntos densos, finos y profundos; espacios intermedios brillantes, generalmente iguales a los puntos. Metatórax poco más corto que el escudete, en media luna, un poco cóncavo; en su parte posterior un poco inflado, apenas brillante, densa, fina y superficialmente punteado; su borde posterior y las regiones laterales, casi coriáceos, más brillantes; postmetatórax brillante, ligeramente punteado por arriba. Abdomen algo deprimido, oval alargado; primer segmento con ligera depresión apical; a ambos lados, ante las gibas, con puntuación muy densa y fina; en el centro, puntos más gruesos dispersos; la depresión, a los lados, detrás de las gibas, densamente punteada; los demás segmentos, fina y transversalmente coriáceos, con puntuación densa, finísima y superficial hasta el borde posterior. Primer segmento muy brillante; los demás, menos y con reflejo sedoso. Verde; abdomen, a trozos, con reflejos verde-dorados; patas pardo-negruzcas; rodillas y último artejo de los tarsos ferruginosos; funículo testáceo por debajo; alas hialinas; nervios y estigma amarillos. Segmentos segundo a cuarto, en la base, con anchas fajas blancas; las primera y segunda, estrechadas en el me-

dio; la tercera se extiende hasta el principio de la depresión. 6 mm..... 106. AUREOLUS Pérez.

— Cara más larga; lateralmente menos redondeada por debajo; epístoma más saliente; región entre el epístoma y las antenas con puntuación bastante esparcida. Mesonoto con puntos menos profundos, no agudos, más o menos borrosos, mezclados unos mayores con otros menores; a los lados del mesonoto son mucho más densos y finos que en *aureolus*. Área central del metatórax con arrugas mucho más finas. Abdomen más convexo, verde-azulado metálico; bordes de los segmentos anchamente blanquizcos; las bases de las depresiones, pardo-rojizas. Cabeza y tórax con pelos largos y densos, griseos; en las patas son plateados, también largos y abundantes. Espolón con cuatro dientes largos y delgados. Cabeza poco más estrecha que el tórax, bastante gruesa, aunque está estrechada detrás de los ojos; vértice bastante escotado. 7,5 mm.

99. VIRENS Erichs.

142. Cara ovalada (en *morio* bastante corta)..... 143

— Cara redonda..... 145

143. Base declive del primer segmento bruñida, muy brillante. Mesonoto generalmente con puntos más o menos esparcidos, poco profundos; los espacios intermedios, brillantes, casi coriáceos.....

(V. dicótomo 139.)

104 y 103. SMEATHMANELLUS y CUPROMICANS.

— Todo el abdomen finísima y transversalmente aciculado, incluso la base declive del primer segmento, la cual, a veces, lo está tan superficialmente que es casi lisa. Mesonoto finamente coriáceo, casi mate; puntos muy densos y finos, pero perceptibles, bastante profundos..... 144

144. Cabeza y tórax bronceados; a veces la cabeza y metatórax azules; abdomen pardo-bronceado; bordes de los segmentos pálidos. Depresiones estrechas apica-

les; el primero, en el centro, y los otros, hasta el principio de la depresión, con puntos muy finos y superficiales, no muy abundantes, que son poco perceptibles por estar aciculado el abdomen; las depresiones, sin puntos. Segmentos segundo y tercero, en la base, con manchas laterales de tomento blanco; cuarto con faja en la base; los posteriores tienen, además, pilosidad pálida, fina y abundante; patas con pelos blanco-amarillentos. Metatórax truncado posteriormente; su parte posterior, con reborde, muchas veces, ligero, a los lados y por encima. Patas negras; últimos artejos de los tarsos pardo-rojizos; funículo testáceo en el ápice por debajo. Alas hialinas algo amarillentas; nervios y estigma amarillos pálidos. 5-6 mm..... 101. MORIO F. (Afin es *H. soror* Saunders, especie del Norte de África que aun no conozco; difiere, según el autor, por la cabeza, mucho más alargada; cuerpo negro-verdoso; abdomen con puntuación más densa (especialmente el primer segmento), más mate y con depresiones apicales más fuertes.)

— Cabeza más alargada; epístoma más saliente; frente con puntos más finos y densos. Primer segmento deprimido tan sólo detrás de las gibas. Cabeza y tórax verde-azul-bronceado; abdomen negro no bronceado. Alas muy ligeramente ahumadas; nervios y estigma pardo-testáceos. Segmentos tercero y cuarto sin manchas tomentosas; patas con pelos plateados.

Por lo demás, como *H. morio*. 5-6 mm.....

102. ATROVIRENS Pérez.

145. Cabeza, más arriba de las antenas, y mesonoto con puntos mayores y más numerosos, en el mesonoto iguales entre sí, y casi iguales a ellos los espacios intermedios. Mesonoto casi mate. Metatórax menos finamente rugoso, llegando hasta el extremo posterior las arrugas. Postmetatórax generalmente con un reborde elevado en la región superior, junto a las

laterales. Depresiones apicales ligeras en los segmentos (incluso el primero); el segundo, con puntuación densa y uniforme hasta el principio de la depresión; manchas blancas de los segundo y tercero bien visibles; en el tercero no es raro que lleguen a formar faja. Pilosidad más abundante, especialmente en los últimos segmentos. Cabeza y tórax verde bronce; a veces la cabeza y metatórax, azulados; abdomen generalmente casi verde bronce, rara vez pardo-bronceado. Funiculo testáceo por debajo, hacia el extremo. Patas pardas; últimos artejos de los tarsos negro pez. Regiones laterales casi mates, rugoso-punteadas. Abdomen oval, corto; primer segmento densa y finamente punteado en el centro; la depresión, lisa y bruñida; los otros, finísimamente aciculados, poco brillantes, no siendo raro que también la depresión del segundo esté aciculada de un modo poco perceptible, por lo cual es más brillante. Bordes de los segmentos con pelos blancos finos. Alas hialinas; nervios y estigma testáceos. 5-6 mm..... 107. *VIRIDIÆNEUS* Blüthg.

— Semejante a *viridiæneus*. Difiere por la cabeza y mesonoto, con puntos más finos; los del mesonoto, en parte menos densos, estando mezclados mayores y menores, y siendo los espacios intermedios iguales o un poco mayores que los puntos. Mesonoto bastante brillante en el centro. Metatórax con finas arrugas que desaparecen antes de llegar al borde posterior. Postmetatórax, arriba, junto a las regiones laterales, generalmente sin reborde, o está poco marcado. Segmentos con depresiones solamente detrás de las gibas; el primero, con frecuencia sin puntos en el centro; segundo con puntuación densa en la base y más esparcida ante la depresión, la cual siempre es lisa. Manchas de los segundo y tercero pequeñas; tercero nunca con faja pilosa en la base. Pilosidad general más esparcida. Cabeza y meta-

tórax frecuentemente azulados; abdomen pardo o ligeramente bronceado. 5-6 mm. 108. *LEUCOPUS* K.

Machos.

1. Cabeza y tórax negros o pardos; en algunas especies el mesonoto y escudete con reflejo verde o azul oscuro, poco perceptible..... 2
— Cabeza y tórax de color verde o azul metálico o bronceado..... 106
2. Bordes posteriores de los segmentos abdominales con anchas fajas de pelos muy densos y aplastados. 3
— Bordes posteriores lampiños o poco pilosos..... 21
3. Último artejo de las antenas encorvado. Segmentos primero y sexto con fajas completas, del ancho de las depresiones..... 4
— Último artejo de las antenas recto..... 6
4. Artejos primero y segundo de los tarsos intermedios, a lo largo de la quilla externa, con franja de largos y densos pelos, que en su extremo están encorvados hacia abajo; por el lado posterior, con pelos densos y bastante largos. Antenas largas, filiformes; funículo amarillo, excepto los tres últimos artejos, que son oscuros. Pilosidad pardo-amarilla; segundo segmento con banda basilar muy estrecha, por lo general, no saliente ni ensanchada por los lados. 12-14 mm..... 3. *SEXINCTUS* F.
— Artejos primero y segundo de los tarsos intermedios con pelos cortos, rectos, oblicuos, a lo largo de la quilla externa; por detrás, con pelos normales. Antenas más cortas y gruesas; funículo oscuro, al menos por encima..... 5
5. Antenas cortas y gruesas (alcanzando sólo hasta el área central), negras; el funículo, por debajo, pasando más o menos a pardo. Labro negro. Pilosidad de la cabeza y tórax amarillo-pardusca, larga y floja; bandas amarillo ocre. 12-14 mm..... 2. *SCABIOSÆ* Rossi.

- Antenas algo más largas y delgadas; funículo, por debajo, amarillo-pardo por completo o con excepción de los dos o tres últimos artejos; rara vez más obscuro (pardo-amarillento o pardo-rojizo). Labro, por lo común, amarillo. Pilosidad de la cabeza y tórax más corta y densa, gris-amarillenta; en el mesonoto, en parte, aplastada; bandas pálidas blanco-parduscas. 11-12 mm. 4. *FULVIPES* Kl.
6. Artejos segundo y tercero de los tarsos intermedios más anchos que el extremo de las tibias; por detrás, ensanchados, lobiformes y con mechones de pelos muy apretados, largos, encorvados, amarillo-ferruginosos. Fémures y tibias intermedios claviformes; las últimas, algo más cortas que los fémures; el metatarso, una cuarta parte de largo que la tibia, ensanchado hacia el extremo y con pelos largos, erectos, a lo largo de la quilla externa. Por lo demás, muy próximo a *fulvipes*; el color de la pilosidad en ejemplares frescos es vivo; las bandas, pálidas, amarillo-parduscas. 11-12 mm.
- cochlearitarsis* Dours.
- Patas intermedias normales o con diferente conformación. 7
7. Cuarto segmento ventral escotado en arco más o menos profundamente. 8
- Cuarto segmento ventral truncado recto. Segmentos primero a cuarto con bandas anchamente interrumpidas. Cabeza alargada detrás de los ojos; cara ancha y en óvalo corto, no estrechada por debajo; epístoma ligeramente saliente. Vértice más elevado, con relación al borde superior de los ojos, que la cara, por debajo del borde inferior; sienes gruesas. Antenas cortas, alcanzando hasta el escudete; en parte pardo-amarillas por debajo. Mesonoto con puntuación bastante fina y densa; lo es mucho más en el abdomen, el cual es marcadamente más largo que cabeza y tórax, estrechado por delante; los seg-

- mentos, con depresiones apicales; los segundo y tercero, también en la base. Labro amarillo. 7-8,5 mm. 14. *MACULATUS* Sm.
3. Metatarsos posteriores arqueados. Tarsos anteriores normales. Segmentos primero a cuarto con bandas. Labro amarillo. Funiculo amarillo por debajo. Quinto segmento ventral profunda y triangularmente escotado; el sexto, en gran extensión, con una profunda depresión redondeada, en cuya base, a los lados, hay franjas densas amarillas. Abdomen ensanchado hacia el extremo. Funiculo con pestañas cortas por debajo. 9
- Metatarsos posteriores rectos, o bien, si están ligeramente arqueados, son los tarsos anteriores de forma anormal. Funiculo sin pelos erectos por debajo. 11
9. Fémures posteriores negros; sus tibias, ampliamente manchadas de negro. 10
- Fémures amarillo-ferruginosos; tibias posteriores manchadas de rojo ferruginoso. Tórax y base del abdomen negros; tan sólo el segmento apical rojo claro por encima y debajo. Por lo demás, como la forma típica; pero los segmentos, a los lados y en la parte declive, así como los bordes de los ventrales, son translúcidos, rojo-amarillentos; las fajas, completas; el abdomen, casi lampiño; el primer segmento, tan sólo en la base con pelos erectos. 15 mm.
1. *QUADRIGINCTUS* F., raza *RUFIPES* F.
10. Funiculo, por encima, pardo-oscuro. Fajas abdominales, por lo general, estrechadas en el centro. Segmentos segundo y tercero sin banda basilar. Pilosidad pardo-amarilla. 14-15 mm.
1. *QUADRIGINCTUS* F.
- Funiculo, por encima, amarillo-pardo claro; los primeros artejos, generalmente manchados de rojo pardo-oscuro; el último y a veces el penúltimo, pardo-negruzcos. Fajas anchas y no estrechadas en el centro. Pilosidad más pálida, en el mesonoto algo

aplastada. 15 mm.....

1. QUADRICINCTUS F., var. *ÆGYPTIACUS* Friese.

11. Sienes, vistas de lado, más o menos escotadas; o bien la parte inferior de la cabeza, junto al surco barbal, formando una depresión más o menos extensa y profunda; o también el funículo brillante oleoso y con los artejos en su base y ápice más o menos ancha y fuertemente anillados. Epístoma con faja amarilla en el borde anterior..... 13

— Sienes y antenas sin tales caracteres. Epístoma amarillo en su extremo..... 12

12. Cabeza (sin el epístoma) más corta que ancha; aquél, poco estrechado hacia delante. Labro amarillo. Antenas pardo oscuro por debajo; rara vez pardo amarillorillo. Pilosidad de cabeza y tórax pardo amarillorillo. Abdomen estrechado hacia la base. Segmentos primero a cuarto con fajas, que en la forma típica son muy estrechas, aun más en el centro y la del primero generalmente interrumpida, mientras que en la var. *laticinctus* Blüthg. son anchas y completas. 8-10 mm..... 6. RUBICUNDUS Christ.

— Cabeza alargada. Labro negro. Antenas, por debajo, negro-pardas. Pilosidad gris-blancuecina. Segmentos segundo a quinto con fajas más anchas que las depresiones; en el primero, algo más estrecha, pero todas completas. Fémures posteriores negros, excepto el ápice; sus tibias, manchadas de pardo. 11-12 mm..... 5. HOLZI Schulz.

13. Metatarso anterior tan largo como la tibia, claviforme; el segundo artejo de los tarsos, más corto que la mitad del tercero; por su lado interno, formando un ángulo; en total dos veces y media de ancho que de largo; los tercero y cuarto, ensanchados en forma de escudo, así como el artejo de las uñas; tarsos densamente franjeados a los lados. Tarsos intermedios gruesos; los metatarsos, exterior e interiormente con largos y densos pelos. Metatarsos

posteriores algo encorvados. Funiculo adelgazado hacia el ápice; desde el segundo artejo, rojo-amarillo, con brillo oleoso; los anillos, ligeramente marcados. Patas amarillo-rojizas; fémures posteriores negros en la base, por detrás. Segmentos primero a quinto con bandas, 12 mm.... 8. PATELLATUS Mor.

— Tarsos anteriores normales..... 14

14. Mandíbulas ensanchadas en la base, por debajo; negras, como el labro. Dos ♂ muy semejantes entre sí..... 15

— Mandíbulas normales..... 16

15. La parte ensanchada de las mandíbulas se distingue bien de la mitad apical de las mismas, pues el borde inferior de ellas lleva en el centro un ensanchamiento en ángulo romo. Segmento primero a quinto con fajas; generalmente las segunda a quinta son enteras. Fémures, por lo común, amarillos, sin dibujos oscuros. Cara alargada. Antenas alcanzando el extremo del tórax, mates, sedosas; artejos inflados por debajo, con anillos estrechos y poco marcados. 10 mm..... 10. CRENICORNIS Blüthg.

— La parte ensanchada de las mandíbulas no se separa bien de la mitad apical, pues el borde inferior es una línea recta desde el ángulo posterior del ensanchamiento hasta el ápice. Sólo tienen fajas los segmentos primero a cuarto; la primera, generalmente interrumpida en el centro, o por lo menos escotada por delante. Fémures posteriores manchados de obscuro en bastante extensión. Antenas llegando al extremo del tórax, con brillo oleoso; los artejos, inflados por debajo, con muy pequeños anillos en la base y ápice. Pilosidad de cabeza y tórax gris-pardo-amarillenta. 9-10 mm. *tomentosus* Eversm.

16. Cuarto segmento ventral tan sólo en la parte central y muy ligeramente escotado. Sienes no escotadas. Foltas barbales poco profundas, pero bien marcadas. Antenas cortas, alcanzando hasta el área central

mates, con anillos estrechos y poco marcados; funículo pardo-amarillo rojizo por debajo; últimos artejos más oscuros. Labro amarillo. Fémures amarillo-ferruginosos; los posteriores, pardos en la base; tibias y tarsos amarillo-rojizos; las primeras, manchadas de amarillo ferruginoso. Aspecto ancho y rechoncho; abdomen elíptico; cara redondeada; epístoma ligeramente saliente; sienes gruesas. Abdomen casi mate, finamente coriáceo y con puntuación densa, fina y superficial. Cabeza y tórax con pilosidad corta y abundante, de color amarillo-ferruginoso sucio; segmentos primero a quinto con fajas completas, algo pálidas; el segundo también la lleva en la base. Alas ligeramente teñidas de pardo, con el borde más oscuro; nervios pardo-amarillos; estigma pardo. 11 mm.....

9. JARAMIELICUS Blüthg.

— Cuarto segmento ventral escotado en toda su anchura y más o menos profundamente. 17

17. Pilosidad de cabeza y tórax de un amarillo ferruginoso vivo, poco apretada. 9 mm. (Según Vachal.).....

Marchali Vach.

— Pilosidad más pálida, pardo-gris-amarillenta o blanco-agrisada. 18

18. Cuarto segmento ventral con escotadura profunda, trapiforme, redondeada, casi cuadrada; los ángulos laterales del segmento, alargados y con pinceles de pelos. Sienes, vistas de perfil, escotadas por detrás en forma de gancho. Por lo demás, muy próximo a *tomentosus*; pero la puntuación del mesonoto, más densa y fina; las antenas, algo más cortas; los anillos de las bases, más anchos (comprendiendo casi un tercio de la longitud del artejo); los tarsos, más cortos y gruesos. 10-12 mm..... *pyrenæus* Pérez.

— Cuarto segmento ventral con escotadura circular regular; los ángulos laterales, muy poco o nada alargados. 19

19. Sienes más o menos rebordeadas, vistas de perfil. 20

— Sienes no rebordeadas. Pilosidad blanco-agrisada. Antenas alcanzando hasta el extremo del tórax. Anillos basilar y apical de los artejos próximamente del mismo ancho que la parte central (como un tercio cada uno) y bien impresos. Cabeza mucho más ancha que el tórax; cara menos larga que ancha. Abdomen estrecho y largo (más que cabeza y tórax). Quinto segmento ventral ligeramente anguloso; cuarto con escotadura arqueada. Fositas barbales poco profundas, pero bien limitadas. 11 mm.....

12. TRIDIVISUS Blüthg.

20. Artejos del funículo con anillos estrechos, pero bien marcados. Antenas excediendo del extremo del tórax, con brillo oleoso; los artejos, convexos por debajo. Sienes muy rebordeadas. Color del tegumento negro pardusco; cabeza y tórax con pilosidad pardo-agrisada. Abdomen más o menos mate; solamente los segmentos primero a cuarto con bandas; las primeras, interrumpidas; segundo y tercero sin banda basilar. Funículo, por debajo, amarillo-pardo o pardo-amarillento. Muy próximo a *tomentosus*. 9-11 mm..... 11. SIMPLEX Pérez (i. l.).

— Artejos del funículo con anillos anchos y fuertes. Antenas alcanzando el extremo del tórax; los anillos, muy anchos, próximamente doble que la parte brillante central; por debajo, del ancho de ella. Segmentos primero a quinto con bandas; la primera, ampliamente interrumpida. Pilosidad blanco-agrisada. Cuerpo, en proporción, corto. 10 mm.....

13. QUADRIPARTITUS Blüthg.

21. Segmentos abdominales (por lo menos los anteriores) con el borde negro; segundo y tercero, y a veces el cuarto, con grandes manchas o fajas en la base. En algunas especies el borde de los últimos está estrechamente decolorado. 22

— Borde de los segmentos visiblemente pálido, a veces en

ancha zona; o bien, en algunas pequeñas especies, el borde, negro, pero no tienen manchas ni fajas basílares..... 45

22. Metatarsos intermedios y posteriores con una porción basilar muy delgada, de lados paralelos, que sólo ocupa la cuarta parte de la longitud en los intermedios y la mitad en los posteriores, siendo el resto muy ensanchado, arqueado; los intermedios, por el lado interno y detrás, con pelos erectos pardos, muy abundantes. Tibias intermedias y posteriores ensanchadas, claviformes; las últimas, por debajo y en la parte interna, con pelos muy largos y apretados, curvos, amarillentos. Cabeza alargada, epístoma bastante saliente. Antenas cortas. Epístoma, antenas y patas negros; últimos artejos de los tarsos ferruginosos; los otros, negro pez, pálidos en la base. Abdomen oblongo-ovalado, estrechado al extremo, convexo; sexto segmento con pelos largos, espesos, curvos, amarillentos. Segmentos segundo y tercero con grandes manchas basílares blanquecinas, en el cuarto menores. Lo demás, como en la ♀. 10 mm..... 33. CLAVIPES Dours.

- Metatarsos y tibias de forma normal..... 23
23. Séptimo segmento dorsal y el ápice del sexto ventral, de color sanguíneo vivo. Cabeza poco más larga que ancha; epístoma bastante saliente. Antenas alcanzando el extremo del tórax. Abdomen elíptico, más estrecho en la base, vez y media de largo que el tórax. Epístoma amarillo al extremo; antenas y tibias negras; tarsos testáceos, a veces oscurecidos. Segmentos segundo a cuarto con fajas blanquecinas, estrechadas o interrumpidas en el centro; primero y segundo, en ejemplares frescos, también tomentosos a los lados; quinto ventral ancha y arqueadamente escotado, con pestaña de pelos densos, dorados, que exceden mucho el borde. Lo demás, como en la ♀,

salvo el mesonoto, apenas azulado. 8 mm.....

29. PRASINUS Sm.

- Séptimo segmento dorsal negro, salvo a veces fositas testáceas..... 24

24. Postmetatórax, a los lados, arriba, no rebordeado. 25

- Postmetatórax, a los lados, arriba, con reborde elevado..... 35

25. Tarsos pardos o negro pez..... 26

- Todos los tarsos o los metatarsos posteriores con la base pálida..... 29

26. Segmento primero sin puntos, o con sólo algunos finísimos en el centro; segundo y tercero solamente punteados en la base. Área central del metatórax con reborde posterior semicircular, densamente es-triada. Cabeza poco más larga que ancha. Antenas excediendo apenas del postescudete. Epístoma con faja eburnea apical; funículo negro-rojizo por debajo; artículo último de los tarsos ferruginoso. Segmentos segundo a cuarto con fajas basílares blancas; la primera, interrumpida; las otras, estrechadas en el centro. 7,5-8 mm. 37. SEXNOTATULUS Nyl.

- Primer segmento visiblemente punteado en el centro y posteriormente..... 27

27. Segmentos ventrales segundo y tercero con pelos erectos bastante cortos; en cuarto y quinto cortísimos; quinto con el borde posterior recto, no escotado. Cabeza poco más larga que ancha. Antenas excediendo apenas del postescudete. Abdomen poco más largo que cabeza y tórax, elíptico, más estrecho en la base; séptimo segmento dorsal con foseta rojiza. Epístoma amarillo en el ápice; funículo pardo o negro pez por debajo. Por lo demás como la ♀; abdomen más densamente punteado. 9-10 mm.....

31. NITIDUS Panz.

- Segmentos ventrales con pilosidad erecta mucho más larga y abundante, tan larga en el cuarto como en los segundo y tercero..... 28

28. Antenas alcanzando casi el extremo del tórax. Artejos del funículo casi vez y media tan largos como anchos. Segmentos ventrales segundo a cuarto, a los lados, con pelos erectos; quinto con el medio con pelos esparcidos tumbados; quinto con el borde casi recto, apenas escotado, sin depresión posterior en media luna. Genitales con la lacinia apenas más corta que el estipes, filiforme, ensanchada en la base muy de repente, lampiña. Abdomen, muchas veces, canoso, casi azulado; segmentos con puntuación finísima, igualmente densa, algo más escasa en el centro del primero; fajas basílares blanquecinas en los segundo y tercero, muchas veces interrumpidas. 8-9,5 mm.....

30. SUBFASCIATUS Imhof (*rufocinctus* Nyl.).

- Antenas mucho más cortas, alcanzando el escudete; artejos del funículo apenas más largos que anchos. Segmentos ventrales segundo a cuarto tan pilosos en el centro como a los lados; quinto escotado en arco bastante anchamente, con depresión extensa en media luna en la región posterior. Genitales con lacinia poco más larga que ancha, cortamente triangular; borde externo con pestaña muy corta. Abdomen apenas canoso, azulado, más brillante, especialmente en los bordes posteriores, anchos y muy deprimidos, casi lisos, finamente aciculados. Epístoma amarillo en el ápice; funículo pardo-oscuro o píceo por debajo. Metatórax con el área central y la triangular de la región posterior lisas y muy brillantes. Segundo y tercer segmentos con fajas basílares blanquecinas interrumpidas. 7-8,5 mm.....

36. BREVIVENTRIS Schenck.

29. Tibias posteriores doradas; metatarsos intermedios y posteriores amarillos; resto de los tarsos ferruginoso. Cara ancha, oval; epístoma ancho, apenas saliente, generalmente negro; antenas excediendo apenas del tórax, rojo-pardas por debajo. Abdomen vez

y media de largo que el tórax, anchamente oval, estrechado en la base, con puntos densos; las anchas depresiones y los últimos segmentos, por completo, aciculados. Segmentos ventrales con pestañas cortas; quinto escotado en el ápice; segundo a cuarto con anchas fajas blanquecinas estrechadas en el medio. 11-12,5 mm..... 28. XANTHOPUS K.

- Tibias posteriores, en la base y ápice solamente, pálidas (testáceas o amarillentas) o totalmente negras.. 30
30. Mesonoto muy brillante, con puntos esparcidos finísimos y borrosos. Abdomen bruído muy brillante; primer segmento liso; segundo y tercero, en la base, con puntos finísimos dispersos, apenas visibles, o, también, lisos. Cabeza poco más corta que ancha. Antenas apenas excediendo del postescudete. Epístoma, en su ápice, frecuentemente negro, a veces confusamente manchado de amarillo. Antenas negras. Son de color rojo-testáceo vivo las tibias anteriores por delante; las intermedias, estrechamente en la base y ápice; las posteriores, lo mismo en más extensión, y todos los tarsos. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blancas que fácilmente desaparecen. Segmentos ventrales con pestañas cortas; quinto no escotado en el borde. 7-7,5 mm..... *quadrimotatulus* Schenck.

- Mesonoto y abdomen densamente punteados..... 31
31. Área central del metatórax rodeada posteriormente de un borde agudo poco saliente..... 32

- Área central redondeada posteriormente..... 34
32. Tibias y tarsos negros, excepto la base de los tarsos posteriores, más o menos blanca.....

- Cf. 30. SUBFASCIATUS Imh. (*rufocinctus* Nyl.).
— Tarsos y generalmente también la base y ápice de las tibias, amarillentos o testáceos; últimos artejos de los tarsos con frecuencia ferruginosos..... 33
33. Cara poco más corta que ancha; epístoma apenas saliente. Antenas excediendo apenas del escudete. Ab-

domen apenas más largo que cabeza y tórax, deprimido; segmentos sin depresiones apicales, aciculados, con poco brillo sedoso, puntuación densa, fina e igual. Epístoma amarillo en su extremo; funículo testáceo por debajo; tibias, en la base y ápice (las anteriores, también por delante), y tarsos ebúrneos. Segmentos ventrales con pestañas cortísimas; quinto no escotado en el borde. Segmentos segundo y tercero con bandas anchas interrumpidas. 7-7,5 mm..... 38. PÉREZI Alfken.

— Cara ovalada, mucho más larga que ancha, estrechada por debajo; epístoma muy saliente. Antenas excediendo poco del escudete. Abdomen casi vez y media de largo que el tórax, brillante, apenas aciculado, menos densa y finamente punteado; segmentos un poco deprimidos en el ápice. Segmentos ventrales largamente pestañosos; el quinto, un poco escotado en el borde. Epístoma manchado de amarillo en el extremo; antenas negras; tibias intermedias y posteriores, en su base y ápice, testáceas; los tarsos, por completo. Segmentos segundo a cuarto con faja blanquecina estrechada o casi interrumpida en el medio. 8-9 mm..... *lateralis* Brullé.

34. Cara poco más corta que ancha; vértice ancho; epístoma no saliente. Estigma testáceo-pálido; margen obscuro poco limitado. Labro generalmente negro. Genitales con el estipe, en el ápice, no pestañoso; lacinia con pestañas apicales. Epístoma amarillo en su extremo; antenas y tibias negras, éstas a veces ebúrneas en la base y ápice; tarsos ebúrneos; últimos artejos ferruginosos pálidos. Antenas excediendo apenas del postescudete. Mesonoto con puntos de mediano grueso; espacios intermedios bastante brillantes, poco menores que los puntos. Abdomen poco más largo que cabeza y tórax, bastante brillante; segmentos con puntuación densa y fina, con depresiones en el ápice. Segmentos segun-

do a cuarto con manchas blancas laterales; los ventrales, con pestañas regularmente largas; el quinto, escotado en su extremo. 7 mm.....

— Semejante a *quadrimotatus*; difiere por la cara, tan larga como ancha; vértice algo más estrecho; epístoma poco saliente; estigma pardo en todo o parte; labro generalmente amarillo; estipes, en el ápice, con pelos largos y bastante densos, que cubren el extremo lampiño de las lacinias.....

34. QUADRINOTATUS K.

35. Sienes grandes, vistas de perfil; ensanchadas hacia atrás rectangularmente. Segmento sexto ventral con la mitad apical en depresión casi triangular, la cual, a los lados, pero no posteriormente, tiene pilosidad amarillenta muy apretada..... 36

— Sienes de forma normal..... 38

36. Cabeza cuadrada, más ancha que el tórax; cara cuadrada; distancia entre los ojos, igual arriba que abajo; epístoma apenas saliente; mandíbulas muy largas, falciformes. Por lo demás, semejante a las dos especies siguientes; mesonoto como en *morbillosus*; escudete plano, casi sin puntos; metatórax y abdomen como en *platycestus*. Epístoma con faja amarilla en el ápice; mandíbulas ferruginosas en el medio; antenas negras; base de las tibias y tarsos blancos; resto de los tarsos píceo. Segmentos segundo a cuarto con fajas blancas; la primera, interrumpida o bien oculta en el centro por el primer segmento; las otras, enteras y ensanchadas; la tercera, algo, y la cuarta, hasta el principio de la depresión. 10-11 mm..... *Fertoni* Vach.

— Cabeza tan ancha como el tórax, estrechada detrás de los ojos; cara redondeada; epístoma moderadamente saliente; ojos convergentes hacia abajo..... 37

37. Mesonoto muy brillante, con puntuación esparcida (a veces mucho) en el centro, algo menos a los lados

- y solamente densa en la parte anterior; escudete casi del todo liso; área central y regiones laterales del metatórax generalmente con gruesas rayas rectas no muy juntas, dejando espacios intermedios muy brillantes. Primer segmento apenas deprimido en su extremo; abdomen bastante brillante, con arrugas separadas poco marcadas, con puntuación muy densa y fina; los espacios intermedios, iguales a los puntos en los segmentos segundo y tercero y en la depresión del primero; en el centro de éste mucho mayores que ellos. Epístoma con faja amarilla en el ápice; mandíbulas ferruginosas en el centro; antenas alcanzando el extremo del postescudete; funículo pardo por debajo; tarsos píceos; base de las tibia y metatarsos intermedios y posteriores blancos; fositas del séptimo segmento dorsal anaranjadas. Mesonoto casi lampiño en el centro; en la parte anterior con pelos grises. Segmentos segundo a cuarto con anchas fajas blanquizas; la primera, interrumpida. 8 mm. *morbillosus* Kriechb.
- Semejante al anterior. Sólo difiere por el mesonoto, con puntuación bastante densa en el centro y más profunda y densa a los lados; área central y regiones laterales del metatórax mucho más densa y finamente rugosas, generalmente bastante mates; primer segmento abdominal con depresión más marcada: la puntuación y rugosidad del abdomen, algo más gruesa y profunda, pero no más densa, por lo cual es más mate; los espacios intermedios, generalmente menores que los puntos en la depresión del primer segmento y en los siguientes; a lo más dos o tres veces mayores que ellos en el centro del primero. Mandíbulas generalmente no ferruginosas en el centro. 8 mm. 43. *PLATYCESTUS* Dours.
38. Sexto segmento ventral, en el centro, con una línea, un triángulo o tres manchas formadas por pelos largos y apretados. 39.

- Sexto segmento ventral lampiño o con pilosidad uniforme. 43
39. Cabeza no estrechada detrás de los ojos, redondeada; cara cuadrada; ojos casi paralelos; epístoma no saliente; mandíbulas muy largas, falciformes. Sexto segmento ventral con quilla central densamente pilosa. Tibias y tarsos siempre negros; el último artejo, negro pez. 40
- Cabeza estrechada detrás de los ojos; cara redonda o alargada; ojos muy convergentes hacia abajo. Epístoma más o menos saliente. 41
40. Ojos un poco convergentes hacia arriba. Puntos del mesonoto algo menores. Abdomen con puntuación mucho más densa, especialmente en el centro del primer segmento; segundo a quinto con arrugas finísimas mucho más densas; por tanto, más mates, con reflejo sedoso. Séptimo segmento dorsal, visto desde arriba, con ángulos bastante salientes a ambos lados, junto a la fosita. Quinto ventral, en el ápice, con pestañas densas, aplastadas, blancas, que apenas exceden del borde. Alas agrisadas; nervios pardos; estigma negruzco. Pilosidad de cabeza y tórax menos densa y algo más corta, gris; en las sienes y lados del tórax, blanquecina, como también en los ejemplares frescos. Segmentos segundo a cuarto con estrechas fajas blancas; la primera, ampliamente interrumpida; segunda y tercera estrechadas o interrumpidas en el centro. Epístoma negro o manchado de amarillo sucio. Antenas alcanzando casi el postescudete; funículo negro también por debajo. 9-10 mm. 41. MAJOR Nyl.
- Ojos un poco convergentes hacia abajo. Puntos del mesonoto algo mayores. Abdomen con puntuación menos densa; en el centro del primer segmento generalmente esparcida; segundo a quinto con arrugas más separadas, bastante brillantes, apenas con reflejo sedoso. Ángulos laterales del séptimo seg-

mento dorsal apenas excediendo de la fosita. Pestañas del quinto segmento ventral amarillentas, apenas excediendo del margen. Alas hialinas amarillentas; nervios y estigma testáceos. Pilosidad de la cabeza y tórax confusamente leonada; en las sienes y lados del tórax amarillenta. Fajas de los segmentos segundo a cuarto más anchas, enteras; en el centro poco estrechadas. Por lo demás, como el anterior. 8-9 mm..... 40. ZONULUS Sm.

41. Cabeza muy alargada; epístoma muy saliente; bases de las mandíbulas, vistas de frente, salientes en ángulo agudo. Abdomen muy alargado, más de doble largo que el tórax, anchamente elíptico; los segmentos, con depresiones apicales fuertes; los segundo y tercero, también en la base; con puntuación bastante fina y densísima en el centro, más esparcida y fina en las depresiones; finísimamente rugosos, poco brillantes o casi mates. Vértice y mesonoto con pelos canosos muy densos y bastante cortos; segmentos segundo y tercero con fajas blancas enteras, anchas; en los cuarto y quinto anchísimas; además, con pestañas largas y densas ante la base de la depresión; quinto ventral con pelos largos densísimos, más o menos aplastados, grises; sexto, en la mitad apical, con mancha redonda en el centro, y a los lados, junto a ella, líneas de pelos cortos leonados, apretadas, dirigidas hacia el ápice. Epístoma con banda ebúrnea en el ápice; antenas apenas excediendo del postescudete; funículo pardo por debajo; metatarsos intermedios y posteriores y base de las tibias blancos o negros; alas hialinas; nervios y estigma testáceos oscuros. 9-10 mm.....

44. ALBOMACULATUS Dours.

— Cara redonda; epístoma poco saliente; bases de las mandíbulas no angulosas. Abdomen vez y media de largo que el tórax, ovalado; segmentos con depresiones ligeras, generalmente interrumpidas;

quinto segmento ventral con pelos cortos, tumbados, bastante escasos; el borde, con pestaña espesa; sexto con depresión apical triangular, la cual tiene pelos densos amarillentos a los lados, pero no detrás. Metatarsos intermedios y posteriores (excepto en el ápice) y base de las tibias generalmente blancos, rara vez negro pez. Epístoma con mancha ebúrnea en su extremo. Antenas alcanzando el principio del metatórax, pardas por debajo. Alas hialinas..... 42

42. Primer segmento abdominal, incluso la base declive, finísimamente rugoso, por esto bastante mate, con reflejo sedoso; en el centro generalmente con puntuación mucho menos densa; también en los demás segmentos los puntos son más escasos y menos iguales. Área central del metatórax generalmente con rugosidad en enrejado. Quinto segmento ventral, en el ápice, con pelos tumbados finísimos y apretados; pilosidad del sexto más copiosa y excediendo del borde. Cabeza y tórax con pelos grises más largos y abundantes; en ejemplares frescos, en el vértice y mesonoto son algo amarillentos; fajas de un blanquizco sucio. Nervios alares y estigma generalmente pardos; muy rara vez testáceos. 7,5-8,5 mm..... 45. LEUCOZONIUS Schrank.

— Primer segmento abdominal apenas o nada rugoso, bastante brillante; en el centro con puntuación densa, que lo es más en los siguientes. Área central del metatórax con rugosidad bastante fina y muy densa. Quinto segmento ventral con pestaña escasa en el ápice; sexto con pelos más cortos y más iguales, no excediendo o muy poco del borde. Cabeza y tórax con pilosidad más corta, menos densa, blanca; por arriba, gris; fajas blanco puro. Nervios alares y estigma siempre pardos. Antenas un poco más cortas. 7-8 mm..... 46. CALLIZONIUS Pérez.

43. Tibias y tarsos negros; el último artejo, ferruginoso.

Cara redondeada; epístoma ancho, apenas saliente; bases de las mandíbulas casi angulosas. Mesonoto con puntuación medianamente densa, no profunda; en el centro, los espacios intermedios generalmente doble mayores que los puntos, poco brillantes, aunque la microescultura no es visible. Área central del metatórax alargada, muy brillante, con arrugas menos densas. Abdomen poco más largo que cabeza y tórax, bastante mate, con reflejo sedoso casi azulado y puntuación finísima y muy densa. Cuarto segmento ventral apenas escotado; el quinto lo está bastante, y tiene a los lados finas pestañas aplastadas, que exceden del borde; segundo y tercero dorsales con fajas blancas interrumpidas; en el cuarto hay otra estrechada. Vértice y mesonoto con pilosidad gris bastante densa. Epístoma manchado de ebúrneo en el ápice. Antenas cortas, excediendo apenas del escudete; funículo pardo por debajo. 9-10 mm..... 42. *COSTULATUS* Kriechb.

- Tarsos y la base y ápice de las tibias, ebúrneos; últimos artejos oscurecidos..... 44
44. Antenas excediendo del extremo del tórax; funículo negro por debajo. Abdomen bastante más largo que cabeza y tórax, estrecho, elíptico, alargado, con lados casi paralelos; primer segmento siempre negro. Cara poco más larga que ancha; epístoma, labro y mandíbulas siempre negros. Puntuación del mesonoto esparcida y bastante fina; los espacios intermedios, en el centro, poco mayores que los puntos. Área central del metatórax triangular, con borde elevado a los lados, con arrugas densas y bastante fuertes. Segmentos abdominales brillantes, con puntos finísimos y dispersos; segundo y tercero con depresiones basílares; segundo a cuarto con otras ligeras, apicales. Ventrals cuarto y quinto escotados en el ápice (el quinto, casi triangularmente), con pelos aplastados amarillentos, bastante apre-

tados. Cabeza y tórax con pilosidad amarillenta muy densa y larga. Segmentos dorsales segundo a cuarto con fajas interrumpidas. Alas hialinas; nervios y estigma testáceos. 7 mm.... 39. *LÆVIGATUS* K.

- Antenas casi una tercera parte más cortas, apenas excediendo del escudete; funículo rojo-testáceo por debajo. Abdomen no más largo que cabeza y tórax, elíptico; primer segmento generalmente manchado de rojo o rojo por completo. Cara redondeada, poco más larga que ancha; epístoma, en su extremo, labro y centro de las mandíbulas amarillos. Área central del metatórax en media luna, no rebordeada, con rugosidad muy densa y bastante fina. Abdomen con puntuación fina y muy densa; los intermedios, mayores que los puntos; primer segmento con puntuación un poco más esparcida, poco brillante; su base declive, bruñida y, solamente arrillada, con puntos escasos; el resto del abdomen, bastante mate. Segmentos ventrales cuarto y quinto no escotados en el borde, con pilosidad dispersa apenas visible. Vértice con pelos escasos y cortos; mesonoto casi lampiño. Segmentos segundo y tercero con fajas blancas interrumpidas. Alas ligeramente ahumadas; nervios y estigma pardos. 6-7 mm.

47. *INTERRUPTUS* Panz.

En la var. *opacus* Pérez el abdomen, incluso el primer segmento, tiene puntuación mucho más densa y fina, es mate y con reflejo sedoso.

45. Abdomen largo, más o menos estrecho, cilíndrico o cuneiforme; segmentos ventrales generalmente lampiños; dorsales con fajas o manchas más o menos visibles; postmetatórax rodeado de un reborde elevado, o bien tan sólo a los lados; antenas largas, generalmente tanto como el abdomen o aun mayores..... 46

- Abdomen oval, o lanceolado o cónico; segmentos ventrales de ordinario pestañosos; dorsales con la base

lampiña o adornados de manchas generalmente pequeñas; postmetatórax, por lo común, solamente rebordeado por debajo; a veces el área central, posteriormente, con un reborde más o menos agudo.

Las especies de abdomen cilíndrico o cuneiforme se distinguen por las bases, lampiñas, de los segmentos. Las especies en que el postmetatórax tiene reborde todo alrededor carecen de fajas o manchas. 66

46. Artejo del funículo con anillos impresos sedoso-pilosos en la base y ápice, siendo de igual anchura entre sí; pero mucho más anchos que la porción central del artejo, la cual es bastante brillante. Cabeza oval, alargada; epístoma muy saliente; antenas de la longitud del abdomen. Mesonoto con puntuación densa y fina. Postmetatórax, por arriba y a los lados, redondeado. Abdomen casi doble de largo que el tórax, muy estrecho; los lados, casi paralelos; bastante mate, con reflejo sedoso; todo él aciculado y con puntuación finísima y muy densa, excepto la base declive del primer segmento, que es bruñida y brillantísima. Segmentos segundo a cuarto con manchas blanquizas en la base; ventrales segundo y tercero con escasos pelos erectos; los restantes, con pelos cortísimos aplastados. Extremo del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, tibias y tarsos color azufre pálido; tibias anteriores manchadas de ferruginoso por delante; intermedias y posteriores con grandes manchas pardas. Funiculo píceo o pardo por debajo. 8-9 mm.

87. IMMUNITUS Vach.

- Funiculo no anillado..... 47
- 47. Funiculo ocráceo o testáceo por debajo; generalmente todo él, rara vez sólo en la base; últimos artejos a veces oscurecidos. Antenas, por lo común, extendiendo del extremo del tórax..... 48
- Funiculo negro o pardo por debajo..... 60
- 48. Depresiones de los segmentos muy brillantes; los pri-

mero y segundo (o todos), bruñidos, no aciculados; todos sin puntos, o solamente los hay en primero y segundo. Ventrales lampiños; el segundo, sin pelos erectos..... 49

— Depresiones de los segmentos aciculadas o punteadas, o ambas cosas a la vez..... 52

49. Puntos del mesonoto medianos; los espacios intermedios, en el centro, iguales a los puntos, subcoriáceos, bastante brillantes. Primer segmento bastante corto, doble ancho que largo o poco menos, muy convexo; la base declive, bastante truncada; segundo y tercero también deprimidos en la base. Puntos del abdomen algo gruesos. Tibias, en gran parte, amarillas. Lacinia grande; su borde externo, dilatado en un ángulo a modo de gancho, ocupando ese ensanchamiento unos dos tercios del largo de la lacinia; el borde interno, recto, teniendo cerca de la base un pequeño saliente ganchudo..... 50

— Puntos del mesonoto finos o finísimos; los espacios intermedios, coriáceos, más o menos mates. Primer segmento casi tan largo como ancho, no truncado por delante; bordes de los segmentos lisos, poco deprimidos. Puntos del abdomen finos. Tibias negras o, sólo muy estrechamente, amarillas en base y ápice. Lacinia de otra forma..... 51

50. Cuerpo pardo. Segmentos segundo y tercero con puntuación muy densa; en el primero un poco más espesa; depresiones bruñidas, generalmente sin puntos; en primero y segundo, a veces, a los lados, con puntos esparcidos. Bordes de los segmentos testáceos, estrecha y poco marcadamente. Lacinia con pelos largos, curvos, pestañosos, en los bordes externo e interno. Extremo del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tibias y tarsos amarillos; por lo común, las tibias manchadas de oscuro. Alas ligeramente grises; nervios pardos; estigma testáceo, bordeado de par-

do. Funiculo testáceo por debajo. Segmentos segundo a cuarto con manchas blancas bastante grandes. Cabeza casi de la forma del *calceatus*. Postmetatórax generalmente rebordeado; el borde, a veces borrado o, por arriba, no existe. 6,5-7,5 mm.....

92. *TRICINCTUS* Schenck.

— Semejante al precedente. Difiere por el color, pardo-bronceado; las depresiones de los segmentos primero y segundo, con puntuación más densa; los segmentos, más pálidos en el borde. Lacinia pestiñosa tan sólo en el ápice del borde interno; por lo demás, lampiña. Tibias siempre manchadas de oscuro. Alas hialinas, un poco lechosas; nervios y estigma amarillo-pálidos. Cabeza de la forma de *H. albipes*; epístoma muy saliente. Antenas algo más cortas que en la especie precedente. 6-7 mm...

setulellus Strand.

51. Cara (sin el epístoma) redondeada; aquél, poco saliente. Área central del metatórax rugosa, en enrejado, con reborde elevado alrededor. Postmetatórax también rebordeado. Abdomen alargado, en especial el primer segmento; grandes manchas en segundo y tercero; casi lampiño por arriba; en los últimos segmentos algo pruinoso. Patas, sobre todo los tarsos, más largas y estrechas. Segundo artejo de los tarsos posteriores, visto de lado, casi doble largo que ancho. Funiculo testáceo obscuro o píceo por debajo. Primer segmento liso o con puntuación finísima más o menos densa en el centro; segundo y tercero, tan sólo en la base, o bien hasta la depresión con puntuación análoga. Labro y mandíbulas generalmente negros, muy rara vez manchados de amarillo. 6-7 mm..... 93. *FULVICORNIS* K.

— Cara (sin el epístoma) ovalada; epístoma muy saliente. Mesonoto generalmente con puntos finísimos apenas perceptibles. Área central del metatórax no rebordeada, mucho menos rugosa, frecuentemente casi

coriácea. Postmetatórax a menudo con borde poco marcado. Abdomen más ovalado; manchas de los segundo y tercer segmentos pequeñas y borrosas; a veces desaparecen; pilosidad bastante larga, erecta, densa, a los lados de la mitad apical de los segmentos; más escasa en la basilar. Patas, incluso los tarsos, más cortas y gruesas; segundo artejo de los tarsos anteriores no más largo que ancho. Funiculo ocráceo por debajo. 6-7,5 mm.....

94. *FREY-GESSNERI* Alf. K.

52. Segundo segmento ventral lampiño o con pelos escasos, cortísimos, apenas perceptibles; los restantes, sin pilosidad erecta..... 53

— Segundo ventral, así como los siguientes, con pilosidad erecta visible..... 56

53. Especie mayor. 8-9 mm. Cara, sin el epístoma, oval, alargada; aquél muy saliente (de la forma de *immutatus* ♂). Mesonoto mate, con puntos muy densos y finos. Área central del metatórax coriácea. Postmetatórax tan densamente piloso que no se puede ver si está rebordeado. Abdomen largo, elíptico, mate, con reflejo sedoso, muy densa y finísimamente punteado (incluso la base declive del primer segmento); además, con rugosidad finísima. Segmentos primero a tercero rojo cinabrio; el primero, con mancha negra redonda, grande, en la base; segundo y tercero con mancha transversa; segundo a cuarto (en ejemplares frescos también el primero) con anchas fajas blancas, tomentosas, en la base. Extremo del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tibias y tarsos de color azufre; las tibias, manchadas de obscuro. Antenas de la longitud del abdomen; funículo ocráceo por debajo; los últimos artejos, oscurecidos. Mesonoto con pilosidad gris-amarillenta muy densa y más o menos tumbada.....

86. *VERGILIANUS* Pérez.

- Especies menores (5-7,5 mm). Cabeza mucho más corta. Primeros segmentos con la base lisa y brillante. 54 Segmentos con depresiones apicales, bien separados de la zona basilar. Cara bastante corta, casi como en *calceatus*. Mesonoto ligeramente deprimido anteriormente en el centro, casi coriáceo; por lo general, apenas brillante, con reflejo sedoso, fina y densamente punteado; los espacios intermedios, en el centro, con frecuencia mucho mayores que los puntos. Abdomen alargado, con los lados casi paralelos; segmentos segundo y tercero con depresiones en la base; en el centro bastante convexos; primero, en el ápice generalmente, y a veces también en el centro, finísimamente aciculado, como lo están los restantes en toda su extensión; puntuación del primero frecuentemente densa, a veces más o menos esparcida; en los otros muy densa y fina, no profunda y borrosa, a causa del aciculado; las depresiones, con puntos escasos, muy poco perceptibles. Labro y mandíbulas generalmente negros, rara vez amarillos; antenas alcanzando el extremo del tórax; funículo testáceo por debajo; tibias negras o estrechamente amarillas en la base y ápice; tarsos amarillos pálidos; callos humerales y escamillas pardos; coloración general parda; los segmentos, testáceos en los bordes, generalmente poco brillantes, con reflejo sedoso, excepto la base del primero. Pequeñas manchas blancas laterales en segundo y tercero; los últimos, también en el centro tienen pruinosidad amarillenta bastante densa. Postmetatórax solamente a los lados, por debajo, rebordeado; regiones laterales granulosas o casi rugosas, mates; área central terminada, por lo común, posteriormente por un borde más o menos elevado, con arrugas finas y bastante vivas. Tarsos menos largos; en los posteriores, los artejos 1 + 2 + 3 iguales a la tibia; el segundo, vez y media largo que ancho, estrechado en la base.

- Alas ligeramente ahumadas; nervios y estigma testáceos o pardos. 5-6 mm... 82. *PAUXILLUS* Schenck. — Segmentos sin depresiones apicales; solamente los bordes algo hundidos detrás de las gibas, muy poco en el medio..... 55
55. Cara oval, alargada, estrechada hacia abajo. Semejante a *pauxillus*; pero difiere de él por la cabeza, visiblemente más larga; abdomen bastante estrechado hacia la base; primer segmento algo deprimido al extremo; los otros, tan sólo un poco, detrás de los callos; cuerpo negro-agrisado; por lo general, muy ligeramente gris-bronceado; mesonoto delante, en el centro, no deprimido, con puntuación más fina; aciculado del abdomen menos visible, por lo cual es más brillante, con reflejo sedoso; bordes de los segmentos, en doble o triple anchura, con pelos pálidos esparcidos. Área central con el ápice redondeado, frecuentemente un poco deprimido, muy fina y densamente rugosa. Labro, la mayor parte de las mandíbulas, extremo del epístoma, callos humerales y mancha en las escamillas, blancos, como translúcidos; rodillas, tibias y tarsos de color azufre pálido; tibias intermedias y posteriores con grandes manchas oscuras; las anteriores, jaspeadas de ferruginoso por delante; funículo testáceo por debajo. Alas hialinas; nervios y estigma amarillo-pálidos. Tarsos más delgados; en los posteriores, los artejos 1 + 2 tan largos como la tibia; el segundo, casi doble largo que ancho; vistos de perfil, con sus lados casi paralelos. 5-6 mm... 83. *CAPITALIS* Pérez.
- Cara casi circular; epístoma poco saliente. Semejante al *laticeps*, del cual difiere por la cara, menos corta, más redondeada; mesonoto menos densamente punteado (como en *fulvicornis*); área central y laterales del metatórax finamente rugoso-granudas; abdomen apenas estrechado hacia la base, más convexo; segundo segmento con los puntos más visibles que el

aciculado; bordes de los segmentos decolorados estrecha y confusamente; antenas poco más cortas; funículo generalmente testáceo obscuro sólo en la base; segmentos primeros con frecuencia más o menos manchados de rojo. 6,5-7,5 mm.....

97. BIMACULATUS Dours.

56. Cara más corta que ancha; epístoma apenas saliente; ojos bastante gruesos inferiormente. Zona apical de los segmentos finísimamente aciculada; al parecer, sin puntos, pues sólo hay algunos dispersos, finísimos y superficiales, ocultos por el aciculado. Semejante a *fulvicornis*, del cual difiere, además de lo antes dicho, por el abdomen, más largo, por lo común, bastante estrechado hacia la base, menos convexo; primer segmento más largo y bastante aplano, excepto en su ápice; los demás, poco aplanados; primero y segundo con ligeras depresiones que comprenden en aquél más de la mitad de su longitud, y en el segundo, la mitad; todos los segmentos, aciculados (el primero, apenas en el centro), sedosos, con puntuación densa, fina y superficial; bordes anchamente testáceos; los segmentos primeros, frecuentemente más o menos manchados de rojo; mesonoto algo más finamente y, en el centro, menos densamente punteado. Labro, centro de las mandíbulas, base y ápice de las tibias y los tarsos amarillos. Área central rugosa, en enrejado, rebordeada posteriormente. Postmetatórax, arriba y a los lados, con reborde agudo. Segundo segmento ventral poco piloso. 6-7,5 mm..... 96. LATICEPS Schenk.

— Cara tan larga como ancha, o alargada; segmentos marcadamente punteados en su zona apical..... 57

57. Cara casi como en *H. calceatus*; epístoma más corto. Mesonoto con puntuación muy densa y fina (apenas más que en *calceatus*); los espacios intermedios, menores que los puntos. Área central casi mate, subciliácea, con reflejo sedoso; su ápice, algo hundido

en el centro, con finas arrugas en la base que generalmente no llegan al ápice; postmetatórax rebordeado en la parte superior de los lados y detrás de las regiones laterales; tanto éstas como él rugoso-granulosos, mates, con reflejo sedoso. Abdomen cilíndrico, bastante ancho; primer segmento con depresión solamente detrás de las gibas; los restantes, algo deprimidos; todos ellos aciculados y con puntuación finísima y muy densa, excepto en la base del primero. Mesonoto cubierto con pelos sedosos, cortísimos y abundantes, o bien con pilosidad erecta más dispersa y más larga. Abdomen con pelos amarillentos densos y muy cortos; segmentos segundo y tercero con manchas blancas de mediano tamaño. Extremo del epístoma, labro, la mayor parte de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tibias y tarsos amarillos; tibias anteriores jaspeadas de ferruginoso por delante; intermedias y posteriores manchadas de obscuro; funículo, que alcanza el extremo del tórax, testáceo por debajo; segmentos primero a tercero con frecuencia más o menos rojotestáceos; rara vez todo el abdomen de este color. 7-8,5 mm..... 84. MALACHURUS K.

— Área central del metatórax con arrugas fuertes hasta el ápice, el cual no está hundido en su centro; regiones laterales rugosas; postmetatórax generalmente con reborde elevado todo alrededor. Pilosidad del mesonoto más larga, uniforme..... 58

58. Cara casi circular; epístoma poco saliente. Mesonoto con puntuación poco más fina y densa que en la ♀; en el centro apenas brillante en conjunto, pero lo son los espacios intermedios, generalmente menores que los puntos. Metatórax como la ♀. Abdomen poco más largo que cabeza y tórax, cilíndrico, bastante convexo, con depresiones en el extremo de los segmentos; en segundo y tercero también en la base; puntuación muy fina y densa, en las depre-

siones finísima, en la base declive del primero esparcida; el borde de los segmentos, sin puntos; todos los segmentos son poco brillantes, sedosos y están aciculados, menos el centro del primero, en que apenas se percibe. Labro, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tibia y tarsos amarillos; las tibia anterior, jaspeada de ferruginoso; las intermedias y posteriores, rayadas de obscuro; fúniculo testáceo por debajo y obscurecido en el ápice; alas hialinas; estigma y nervios amarillos. Tórax con densa pilosidad gris; segmentos segundo y tercero con fajas blancas basales, estrechadas en el medio; todos con pruinosidad amarillenta bastante densa. 6,5-7,5 mm... 98. *DUSMETI* Blüthg.

- Cara oval, alargada. Abdomen alargado, cilíndrico. 59.
59. Cara muy estrechada por debajo; vértice ancho, poco elevado; epístoma muy saliente; órbitas interiores, por arriba, profunda y angulosamente escotadas. Cara con densa pilosidad blanca, casi hasta los ocelos. Tórax con pelos muy densos y largos, sobre todo en el escudete. Primer segmento con depresión apical solamente detrás de las gíbas, muy densamente punteado; los otros, con ligeras depresiones en el extremo; los bordes, anchamente decolorados y pálidos. Tibias y tarsos de color azufre pálido; aquéllas, con grandes manchas oscuras. Alas hialinas. Extremo del epístoma, labro, la mayor parte de las mandíbulas y los callos humerales amarillos; fúniculo, que no llega al extremo del tórax, con frecuencia testáceo sólo en la base. 7,5-9 mm.....
85. *SUBHIRTUS* Lep.

— Cara estrechada hacia abajo; vértice estrecho, más convexo; epístoma poco saliente; órbitas interiores, por arriba, escotadas menos profunda y más anchamente; pilosidad blanca, pasando poco de la inserción de las antenas. Pelos del tórax más cortos y escasos, sobre todo en el mesonoto. Segmentos con de-

presiones apicales marcadas; el primero, menos densamente punteado, más brillante. Tibias intermedias y posteriores negras, anilladas de amarillo en su base y ápice. 6,75-8 mm..... *linearis* Schenck.

60. Antenas cortas o muy cortas, no excediendo del borde posterior del escudete. Segundo segmento ventral con pelos erectos visibles. Postmetatórax rebordeado tan sólo a los lados, abajo..... 61

— Antenas alcanzando o excediendo el extremo del tórax. Segundo segmento ventral lampiño o piloso. Postmetatórax generalmente bien rebordeado a los lados y arriba..... 62

61. Antenas excediendo apenas de la mitad del mesonoto. Labro, mandíbulas, tibia y tarsos negros; metatársos intermedios y posteriores blancos, con el extremo negro o bien negros del todo; epístoma con mancha amarilla apical o sin ella. Cara como en *calceatus*. Mesonoto punteado más finamente que en él; los espacios intermedios, brillantes; en el centro iguales o algo mayores que los puntos. Área central del metatórax con arrugas muy finas y densas, casi coriácea. Primer segmento, en la parte superior de la base declive, finísimamente aciculado y con ligero reflejo sedoso; abdomen con puntuación densa y finísima; las depresiones, sin puntos; la primera, lisa y bruñida; las otras, finísimamente aciculadas, con reflejo sedoso. Segmentos primero a tercero generalmente más o menos sanguíneos, rara vez negros. Pulosidad gris en cabeza y tórax; segmentos segundo a cuarto con fajas blancas anchamente coriáceas. 8-9 mm. 88. *NGRIPES* Lep. (*vulpinus* Nyl.).
- Antenas excediendo apenas del escudete. Extremo del epístoma, labro, la mayor parte de las mandíbulas, callos, rodillas, tibia y tarsos amarillos; manchas oscuras pequeñas en las tibia anteriores, y grandes en las intermedias y posteriores. Cara más alargada. Mesonoto más densamente punteado. Área

central con arrugas menos finas y más visibles. Abdomen más largo; primer segmento con la base apenas aciculada; las depresiones, muy densamente punteadas. Segmentos primero a cuarto rojos, más o menos manchados de negro. Pilosidad de la cabeza y tórax más abundante; por arriba, de un leonado sucio, más pálida a los lados del tórax; segmentos segundo a cuarto con fajas bastante anchas, adelgazadas en el medio. 8-9 mm.....

eubæensis Strand.

62. Parte apical de los segmentos sin puntos, brillante; en primero y segundo bruniada; en los otros apenas aciculada..... Cf. 93. FULVICORNIS K.

— Parte apical de todos los segmentos aciculada con reflejo sedoso, o bien más o menos punteada..... 63

63. Cara circular o más corta que ancha..... 64

— Cara marcadamente estrechada por debajo, con el epistoma más saliente. Segundo segmento ventral lampiño. Antenas no excediendo del extremo del tórax..... 65

64. Cara más corta que ancha. Segundo segmento ventral piloso. Antenas excediendo bastante del extremo del tórax.....

Cf. 96. LATICEPS Schck., var NIGRICORNIS Schenck.

— Cara circular. Segundo segmento ventral lampiño. Antenas excediendo apenas del extremo del tórax.....

Cf. 97. BIMACULATUS Dours.

65. Cara (sin el epistoma) no más larga que ancha, casi redondeada, poco estrechada por debajo; epistoma poco saliente. Abdomen brillante, poco estrechado hacia la base, generalmente elíptico, alargado; segmentos primero y segundo con depresión solamente detrás de las gibas; segundo y tercero, apenas deprimidos en la base. Pilosidad de cabeza y tórax más densa; por encima, de color leonado sucio; segmentos segundo a cuarto con fajas blancas basales, tomentosas, bastante anchas, pero estrecha-

das en el medio. Segmentos primero a tercero negros, o más o menos rojizos. Extremo del epistoma, base y ápice de las tibias y los tarsos amarillos; labro generalmente negro o píceo, rara vez manchado de amarillo. 7,5-9 mm..... 89. CALCEATUS Scop.

— Cara (sin el epistoma) mucho más larga que ancha, ovalada; vértice más estrecho y más elevado; epistoma más saliente. Abdomen estrechado hacia la base, poco brillante; segmentos con depresiones apicales; en los segundo y tercero también basales. Pilosidad más esparcida; segundo y tercero con estrechas fajas poco tomentosas, interrumpidas en el centro. Segmentos primero a tercero rojos, manchados de negro algo azulado; muy rara vez todo el abdomen negro. Labro y generalmente el centro de las mandíbulas amarillos; tibias extensamente amarillas. Postmetatórax a veces, por arriba, hacia los lados, y detrás de las regiones laterales, redondeado. 7-8 mm..... 90. ALBIPES F.

66. Postmetatórax, a los lados y arriba, detrás de las regiones laterales, rodeado de un reborde más o menos elevado..... 67

— Postmetatórax solamente rebordeado en la parte inferior de los lados; arriba y detrás de las regiones laterales, redondeado; en algunas especies el área central rebordeada posteriormente..... 71

67. Segmentos primero a tercero rojos. Cabeza mucho más estrecha que el tórax; cara oval, alargada; antenas cortas, excediendo apenas del medio del mesonoto. Abdomen poco más corto que cabeza y tórax, elíptico; segmentos ventrales lampiños. Extremo del epistoma, labro, centro de las mandíbulas, callos humerales y patas amarillos; los fémures, en la base, más o menos negros; funículo testáceo por debajo. Alas hialinas; nervios y estigma testáceos. Por lo demás, como la ♀. 7-8 mm..... 63. ELEGANS Lep.

— Abdomen sin color rojo. Cabeza de otra forma..... 68

68. Antenas muy largas, excediendo del extremo del tórax.

Funículo testáceo u ocráceo por debajo..... 69

— Antenas cortas, apenas excediendo del escudete... 70

69. Mesonoto mate, finísimamente coriáceo, con puntuación muy densa y fina. Cara ovalada. Segmentos ventrales lampiños... Cf. 94. FREY-GESSNERI Alf.

— Mesonoto brillante en el centro, apenas subcoriáceo, con puntuación densa y fina, más esparcida en el centro. Cara redondeada; epístoma poco saliente. Segmentos ventrales con pelos erectos, densos, bastante cortos. Metatórax de longitud igual al escudete; área central vagamente semicircular, mate, con arrugas muy densas y finas; el borde posterior, a veces, borrado. Abdomen subcilíndrico, tan largo como cabeza y tórax o un poco más; segmentos sin depresiones apicales, con puntuación densa y finísima; en el primer segmento es más esparcida, como también en los bordes de los otros, que a veces no tienen puntos. Extremo del epístoma, labro, centro de las mandíbulas, tibias, en su base y ápice, y los tarsos, amarillos; tibias anteriores ferruginosas por delante. 5-5.5 mm. 73. MINUTULUS Schenck.

70. Abdomen cilíndrico, casi doble largo que el tórax, bruno, muy brillante; segmentos con depresiones apicales ligeras, pero anchas, ocupando la mitad del segmento; segundo y tercero con fuertes depresiones basilares; unas y otras carecen de puntos, pero los hay finos, superficiales y más o menos esparcidos en el centro de los segmentos. Cara poco más larga que ancha, casi redonda; epístoma apenas saliente. Segmentos ventrales lampiños. Extremo del epístoma amarillo, como también muchas veces el centro de las mandíbulas; base y ápice de las tibias amarillos, y algo en los tarsos; labro negro; funículo pardo por debajo. Lo demás, como en la ♀. 7-7.5 mm..... 57. LÆVIS K.

— Abdomen no más largo que cabeza y tórax, ovalado,

apenas brillante, con puntuación densa; segmentos ventrales con pelos erectos. Cabeza gruesa, apenas estrechada detrás de los ojos; cara oval, redondeada. Funículo testáceo por debajo; epístoma manchado de amarillo; tarsos amarillentos o parduscos. Lo demás, como en la ♀; pero el primer segmento apenas aciculado en la base. Semejante a *H. villosulus* ♂. 7 mm.....

56. TRUNCATICOLLIS Mor.

71. Área central del metatórax rebordeada posteriormente..... 72

— Área central redondeada posteriormente..... 76

72. Segmentos segundo y tercero con fajas basilares, blancas o amarillentas, estrechadas en el medio.

Cara más corta que ancha, poco estrechada por debajo; epístoma apenas saliente. Forma y esculpido del área central como en *H. nitidus* ♂. Abdomen poco más largo que cabeza y tórax, ovalado, estrechado hacia la base; primer segmento largo, con depresión apical; en los siguientes apenas existe; abdomen finísimamente aciculado, excepto en la base del primer segmento, y apenas visible en su centro; puntuación densa, finísima y borrosa; en el centro del primero más esparcida y menos fina; en la depresión del primero apenas perceptible; las otras depresiones, sin puntos. Quinto ventral profundamente escotado en el ápice. Cabeza y tórax con pilosidad densa y larga gris-amarillenta; segmentos ventrales con pelos erectos, largos y bastante densos. Epístoma manchado de ebúrneo en el ápice; tarsos ebúrneos, así como generalmente las tibias, en su base y ápice, estrechamente. Lo demás, como en la ♀. 7-7.5 mm..... 32. PALLENS Brullé.

— Abdomen sin fajas ni manchas. Quinto segmento ventral no escotado..... 73

73. Cara ovalada; extremo del epístoma, labro y centro de las mandíbulas amarillos. Antenas alcanzando

el extremo del tórax. Segmentos ventrales con pestañas largas y densas..... 74

- Cara redondeada o más corta que ancha; todo el epístoma, labro y mandíbulas negros. Antenas mucho más cortas. Segmentos ventrales con pestañas cortas y esparcidas..... 75

74. Cabeza estrechada detrás de los ojos; sienes casi rectas; cara estrechada hacia abajo; ojos muy convergentes inferiormente; epístoma estrecho, bastante saliente. Mesonoto brillante, con puntuación bastante esparcida. Área central del metatórax apenas más corta que el escudete; triangular-redondeada, fina y densamente rugosa. Abdomen elíptico, tan largo como cabeza y tórax; segmentos sin depresiones apicales, densa y finísimamente punteados. Centro de las mandíbulas a veces negro pez; extremo y ápice de las tibias amarillos pálidos, así como también los tarsos. Funiculo alcanzando apenas el extremo del tórax, pardo por debajo. 6-6,5 mm.....

55. PUNCTICOLLIS Mor.

- Cabeza muy prolongada, pero no estrechada detrás de los ojos; sienes convexas casi paralelas; cara no estrechada por debajo; ojos no convergentes; epístoma ancho, apenas saliente; mandíbulas larguissimas. Mesonoto casi como en la especie anterior; escudete plano, apenas punteado en el centro. Área central del metatórax apenas más larga que el post-escudete, con rugosidad menos densa y más gruesa; espacios intermedios lisos y brillantes. Puntuación del abdomen más densa. Extremo de las tibias y tarsos amarillos. Antenas alcanzando el extremo del tórax; funiculo testáceo por debajo. 6 mm.....

corvinus Mor.

75. Cara redonda; epístoma poco saliente. Mesonoto brillante, con puntuación gruesa; espacios intermedios mayores o menores que los puntos. Área central casi triangular, con arrugas bastante gruesas y los es-

pacios entre ellas lisos y brillantes. Abdomen casi más corto que cabeza y tórax, convexo, subcónico, un poco estrechado al extremo; segmentos sin depresiones apicales, con puntuación densa y fina; el primero, tan sólo en el extremo de la base; en el resto liso. Bordes de los segmentos negros. Antenas, por debajo, y tarsos pardos; a veces testáceo sucio. 5 mm..... 50. QUADRISIGNATUS Schenck.

- Cara más corta que ancha, un poco estrechada por debajo. Mesonoto brillante, con puntuación fina y bastante densa. Área central en media luna, apenas brillante, fina y densamente rugosa. Abdomen un poco más largo que cabeza y tórax, deprimido, elíptico, brillante; el primer segmento, con ligera depresión apical; en los otros no existen; la puntuación es finísima, esparcida o casi nula en el primero y en los extremos de los otros; bastante densa en las bases. Bordes de los segmentos estrechamente testáceos. Antenas, por debajo, pardas, como los tarsos; pero éstos con frecuencia son píceos, o bien los metatarsos testáceo obscuro. Alas ligeramente ahumadas; nervios y estigma pardos. 4-5-5 mm..... 51. PYGMÆUS Schenck.

76. Especie mayor. 7,5-8,5 mm. Abdomen casi doble largo que el tórax, mucho más ancho que él, estrechado en la base y ápice, deprimido, apenas brillante, de reflejo sedoso, con puntuación densa y finísima, excepto en la base del primer segmento; los bordes, ebúrneos y con pelos densos, tumbados, cortos y pálidos, de tal modo que parecen existir fajas estrechas apicales, sobre todo en tercero y cuarto; el quinto, casi tomentoso, con densísima pilosidad sedosa gris-amarillenta. Cabeza mucho más corta que ancha; transversalmente elíptica; epístoma apenas saliente. Mesonoto brillante en el centro; bastante densamente punteado. Antenas excediendo un poco del postescudete, negras por debajo, como el epis-

toma, labro y mandíbulas; base y ápice de las tibiae posteriores, como los tarsos, amarillos. Cara sin pilosidad blanca tumbada, con pelos largos, erectos, escasos. Segmentos ventrales con largas pestañas erectas..... 91. MARGINATUS Brullé.

— Especies menores, generalmente no pasando de 6-7 milímetros. Epístoma amarillo en su extremo, o bien, si es todo negro, la cara, bajo las antenas, está cubierta de pelos aplastados, tomentosos, blancos. Segmentos sin pestañas apicales..... 77

77. Cara oval, alargada. En las especies en que es oval más corta, el segundo segmento está punteado hasta el borde, o bien el extremo es aciculado..... 78

— Cara redonda. En las especies de cara oval corta el extremo del segundo segmento es liso y bruñido. 91

78. Abdomen rojo vivo, excepto la mitad apical, negro pez. Cabeza muy estrechada detrás de los ojos. Cara sumamente alargada, casi doble larga que ancha; epístoma muy saliente. Mesonoto brillante, con puntos escasos en el centro. Abdomen más corto que cabeza y tórax, elíptico, brillante; puntuación finísima, densa en primero y segundo segmentos, escarpada en los otros. Ápice del epístoma, labro, la mayor parte de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tibiae y tarsos amarillos; las tibiae, manchadas de obscuro. Antenas alcanzando casi el metatórax; ocráceas por debajo; de un testáceo sucio por arriba. Alas hialinas; nervios y estigma amarillos-pálidos. 5 mm..... 62. STRICTIFRONS Vach.

— Abdomen sin color rojo..... 79

79. Cabeza un poco más larga que el tórax; detrás de los ojos, prolongada, pero apenas estrechada; cara casi doble larga que ancha, poco estrechada por debajo; epístoma cuadrado, muy saliente. Mesonoto con puntos densos, medianos; espacios intermedios brillantes, generalmente un poco mayores que los puntos, pero a veces más. Metatórax mucho más corto

que el escudete; área central densa y finamente estriada; en su extremo lisa. Abdomen vez y media más largo que el tórax, elíptico, convexo; segmentos con ligeras depresiones apicales, densa y finamente punteados y aciculados, por lo que son poco brillantes. Segmentos ventrales con pestañas bastante densas y largas. Labro, centro de las mandíbulas, rodillas, tarsos y apenas el ápice del epístoma pilosos; metatarsos posteriores a veces obscuramente testáceos. Alas ligeramente alhumadas; nervios y estigma testáceos. Antenas alcanzando el escudete; funículo testáceo por debajo. 6 mm.....

clypearis Schenck.

— Cabeza menos alargada, estrechada detrás de los ojos..... 80

80. Antenas cortísimas; artejos tercero y cuarto del funículo más cortos que anchos..... 81

— Antenas más largas; artejos tercero y cuarto del funículo tan largos o más que anchos..... 83

81. Cara oval corta; epístoma poco saliente. Mesonoto brillante, con puntuación finísima, bastante o muy escarpada, superficial. Área central apenas más corta que el escudete, un poco cóncava; el extremo, algo convexo, liso y brillante; el resto, densa y bastante finamente estriado. Abdomen corto, apenas más largo que cabeza y tórax, elíptico, densa y finamente punteado y aciculado, poco brillante, de reflejo sedoso; tan sólo la base del primer segmento es bruñida, sin puntos. Quinto ventral con profunda depresión apical en media luna. Labro, extremo del epístoma, la mayor parte de las mandíbulas, rodillas, tarsos, base y ápice de las tibiae posteriores amarillos; funículo testáceo por debajo; fosita del séptimo segmento dorsal anaranjada. Alas hialinas; estigma y nervios amarillo-blanquicinos. Segmentos ventrales bastante pestañosos. 5,5-6,5 mm.

67. BREVICORNIS Schenck.

— Cara oval alargada. Mesonoto con puntuación densa y bien visible. Segmento quinto ventral sin depresión apical. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma testáceo obscuro o pardos..... 82

82. Labro, extremo del epístoma y centro de las mandíbulas amarillos; funículo, por debajo, rodillas, tarsos, las tibiae anteriores por delante y las posteriores en la base y ápice (en estrecha zona), testáceos; a veces los tarsos oscurecidos. Cabeza (sin el epístoma) redondeada, un poco alargada, apenas estrechada hacia abajo; epístoma bastante saliente. Abdomen casi más corto que cabeza y tórax, subcónico, un poco estrechado hacia el ápice, convexo, bastante brillante, apenas aciculado; segmentos con depresiones apicales, densa y finísimamente punteados; el primero, más esparcido. Segmentos ventrales bastante pestañosos. Área central como en la especie anterior; las estrías, más separadas y menos finas. 6-6,5 mm..... *convexusculus* Schenck.

— Extremo del epístoma confusamente píceo; labro y funículo pardos; centro de las mandíbulas generalmente ferruginoso; tarsos píceos o testáceos. Cabeza más larga, más estrechada por debajo; epístoma más saliente, cuadrado. Abdomen más alargado, visiblemente más largo que cabeza y tórax y con puntuación más fina. Estrías del área central más gruesas y menos densas. 7-7,5 mm.....

65. *BUCCALIS* Pérez.
83. Segmentos segundo y tercero sin depresiones ni incisiones en la base..... 84

— Segmentos segundo y tercero con estrechas y profundas incisiones en la base..... 86

84. Abdomen lanceolado, deprimido, especialmente hacia la base; segmentos anchamente decolorados en el ápice; el primero, a los lados, posteriormente y debajo, así como la fosita anal, generalmente anaranjados. Cabeza poco más larga que ancha; por deba-

jo medianamente estrechada; epístoma estrecho, poco saliente. Antenas bastante breves, excediendo poco del escudete; tercer artejo del funículo poco más largo que ancho; los restantes, cúbicos. Mesonoto densa y finamente punteado, bastante brillante; metatórax un poco más corto que el escudete; área central mate sedosa, con rugosidad muy fina y densa; en el ápice lisa, con brillo sedoso. Abdomen densa y finísimamente punteado y aciculado, casi mate, con reflejo sedoso; primer segmento algo más brillante; su base, lisa y bruñida; quinto y sexto con depresión semicircular bastante profunda, que ocupa su mayor parte. Ápice del epístoma ebúrneo; centro de las mandíbulas, rodillas, tibiae y tarsos amarillos; las tibiae, más o menos manchadas de obscuro; funículo pardo o píceo por debajo; labro pardo, a veces con borde ebúrneo. Alas hialinas; nervios y estigma castaños. Pestañas ventrales bastante escasas. 5,5-6,5 mm.....

66. *VENTRALIS* Pérez.
— Abdomen cónico, muy convexo. Cabeza oval, alargada. Antenas bastante largas; funículo testáceo por debajo..... 85

85. Segmentos segundo y tercero con su mitad basilar marcadamente aplanada, casi deprimida; el primero, corto, más de doble ancho que largo, muy convexo al extremo. Cara menos estrecha y menos alargada. Mesonoto poco brillante, con puntuación fina y densa. Área central un poco más corta que el escudete, con arrugas finísimas y muy densas, subcoriácea. Segmento primero con puntuación muy fina, densa y superficial, excepto en la base; los otros, fina y muy densamente rugosos, con puntos apenas perceptibles por lo poco profundos; todo el abdomen es apenas brillante, con reflejo sedoso. Antenas alcanzando casi el metatórax. Labro, extremo del epístoma y centro de las mandíbulas ama-

rillos; tibiae negras; tarsos blanquecinos o testáceos, con los últimos artejos píceos, o todos los tarsos oscurecidos. Alas ligeramente agrisadas; nervios y estigma de color testáceo obscuro. 6 mm.....

59. PUNCTATISSIMUS Schenck.

— Semejante al precedente. Difiere por la cara, generalmente más estrecha y alargada; primer segmento no tan corto; segundo y tercero no aplanados en su base; alas hialinas; nervios y estigma amarillos; base y ápice de las tibiae y los tarsos blanquecos; funículo más pálido (ocráceo) por debajo; puntos del abdomen más perceptibles. 4-4.5 mm...

60. GRISEOLUS Mor.

86. Alas lechoso-hialinas; nervios y estigma amarillo-blancos; el último, bordeado de amarillo. Abdomen casi doble largo que el tórax, elíptico-alargado, estrechado hacia la base, lampiño por debajo en el ápice, con larga y densa pestaña blanquecina. Cabeza oval, alargada. Mesonoto brillante, sedoso, con puntos densos y finos, borrosos, apenas visibles. Área central un poco cóncava, bastante brillante, con estrías densas y finas. Abdomen brillante; segmentos con ligeras depresiones apicales; puntuación densa y finísima, apenas visible; los extremos, sin puntos, con los bordes bastante anchamente decolorados. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas basales blanquecinas. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tarsos, base de las tibiae y su ápice por detrás sulfúreos. 4.5 mm.....

78. HYALINIPENNIS Mor.

— Alas hialinas o muy ligeramente ahumadas..... 87
87. Segmentos con profundas depresiones apicales; abdomen mate, sedoso, finísimamente aciculado, excepto la bruñida base del primer segmento, y con puntos finísimos y muy densos (más esparcidos en las depresiones), que apenas son visibles por el

aciculado. Cara ovalada, apenas estrechada por debajo; epístoma un poco saliente. Mesonoto bastante brillante, densa y finísimamente punteado. Área central y laterales y postmetatórax lisos, casi mates, con reflejo sedoso; la primera, densa y finamente estriada en la base. Abdomen apenas más largo que cabeza y tórax. Antenas excediendo apenas del escudete; artejos del funículo poco más largos que anchos. Segmentos ventrales lampiños. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, tarsos y base y ápice de las tibiae amarillos; funículo rojo-testáceo por debajo. 4.5-5 mm.....

76. GLABRIUSCULUS Mor.

— Segmentos sin depresiones apicales o muy ligeras; abdomen brillante, apenas aciculado, visiblemente punteado. Segmentos ventrales pestañosos..... 88

88. Cara (sin el epístoma) oval, corta, apenas estrechada por debajo; epístoma muy saliente. Antenas largas, alcanzando el extremo del tórax. Cabeza gruesa, un poco más ancha que el tórax, muy estrechada detrás de los ojos. Mesonoto mate; en el centro con reflejo sedoso, finísimamente coriáceo, con puntuación densa y fina; espacios intermedios, aun en el centro, no mayores que los puntos. Área central casi mate, corta, trapeciforme, truncada posteriormente, densa y finamente rugosa, casi rebordeada a los lados, detrás. Abdomen brillante, un poco más corto que cabeza y tórax, elíptico, con los lados casi paralelos, convexo; segmentos segundo y siguientes con estrechas depresiones apicales; puntuación densa y fina en segundo y tercero, y en el centro del primero; las depresiones sin puntos; con un aciculado poco marcado en la depresión del segundo, denso en el tercero y más notable en los cuarto y siguientes. Segmentos ventrales segundo y tercero bastante pestañosos, con dos callos muy brillantes situados un poco después del centro; el sexto, a ambos

lados, con fósita poco profunda. Labro, extremo del epístoma y mandíbulas negros, excepto el ápice de las últimas; funículo testáceo por debajo; tarsos negro-peza. Alas hialinas; nervios y estigma testáceos. 5,5 mm. 89

balticus Blüthg. (an 58. RHODSIANUS Strand ♂?).

— Especies menores. Antenas más cortas. Cabeza de otra forma. 89

89. Primer segmento muy convexo, casi globoso; segundo y tercero con fuertes incisiones en la base y, después de ellas, muy convexos, sin depresiones apicales. Cara ovalada, apenas estrechada por debajo. 90

— Primer segmento menos convexo; segundo y tercero con impresiones en la base más anchas y menos profundas; después de ellas, menos convexos, con depresiones apicales. Cabeza más estrechada detrás de los ojos. Cara más ancha arriba, más estrechada por debajo; epístoma moderadamente saliente. Mesonoto brillante, denso y finísimamente punteado; metatórax un poco más corto que el escudete; área central bastante brillante, un poco cóncava, con arrugas bastante densas. Abdomen apenas más corto que cabeza y tórax, casi cónico, brillante, con puntuación densa y muy fina; segmentos segundo y siguientes finísimamente aciculados. Antenas excediendo poco del escudete; funículo, por debajo, negro pez o más obscuro; epístoma manchado de amarillo o píceo en el ápice; labro negro; centro de las mandíbulas y tarsos píceos. Nervios y estigma testáceos. Segmentos ventrales bastante pesados. 4-4,5 mm. 53. PLANULUS Pérez.

90. Mesonoto generalmente bastante brillante, con puntuación fina, densa o esparcida. Primer segmento poco densamente punteado; los siguientes, más y finamente. Epístoma amarillo en su extremo; labro negro, a veces con la base amarilla; mandíbulas píceas o con mancha central amarilla; tarsos ne-

gros, con los últimos artejos píceos; antenas excediendo un poco del escudete; funículo píceo por debajo, más claro en la base. Alas ligeramente grisáceas, un poco más ahumadas en el ápice; estigma pardo, más claro en el centro. Abdomen un poco más corto que cabeza y tórax, elíptico, convexo, fina y densamente punteado (excepto la base declive del primer segmento) y finísimamente aciculado; primer segmento bastante brillante; los otros, regularmente y con reflejo sedoso. 4-4,5 mm.

81. MINUTISSIMUS K.

— Semejante al precedente. Difiere, según el autor, solamente por el mesonoto, con puntos más finos y esparcidos, y por el funículo, testáceo por debajo, así como los tarsos. 4-4,5 mm.

80. HOLLANDI Saund.

91. Cara más corta que ancha. 92

— Cara tan larga como ancha o más larga. 93

92. Labro, ápice del epístoma y mandíbulas negros. Segmentos segundo y tercero sin impresiones en la base. Cf. 51. PYGMÆUS Schenck.

— Labro, ápice del epístoma, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, tarsos y base y extremo de las tibias amarillos; últimos artejos de los tarsos píceos; funículo testáceo por debajo. Segmentos segundo y tercero con impresiones en la base. Antenas excediendo apenas del escudete; artejos del funículo poco más largos que anchos. Abdomen lanceolado, poco más largo que cabeza y tórax, convexo; segmentos segundo y tercero con ligeras depresiones apicales. Abdomen con puntuación finísima y densa, excepto la base del primero; segundo y siguientes, además, finísimamente aciculados. Segmentos ventrales con pestañas escasas y muy cortas. Por lo demás, como en la ♀. 5 mm.

69. PSEUDOPLANULUS Blüthg.

93. Segmentos segundo y tercero, como también el pri-

mero en la base o acaso todo él, sanguíneos. Cabeza casi redonda. Labro, extremo del epístoma, base y ápice de las tibiae y tarsos amarillos; antenas de la longitud del abdomen, testáceas por debajo. Por lo demás, como la ♀. 6 mm.

71. *SPHECODIMORPHUS* Vach.

— Abdomen sin color rojo..... 94

94. Antenas excediendo del extremo del tórax; abdomen estrecho, alargado..... 95

— Antenas más cortas..... 99

95. Segmentos segundo y tercero sin depresiones basales ni apicales. Cabeza redondeada; epístoma apenas saliente. Mesonoto brillante, con puntuación profunda, densa y fina. Abdomen cilíndrico, convexo, un poco más largo que cabeza y tórax; segmentos brillantes, con puntuación fina y densa, más esparcida en el primero. Antenas testáceas por debajo; labro, ápice del epístoma, centro de las mandíbulas amarillos; rodillas, base y ápice de las tibiae y tarsos amarillo-pálidos; los últimos artejos del segundo y del tercer par, píceos. Segmentos ventrales con pestañas cortas. 4,75 mm..... *setulosus* Strand.

— Abdomen estrechado hacia la base; segmentos segundo y tercero con impresiones en la base o bien, en la mitad basilar, aplanados o casi con depresiones..... 96

96. Segmentos segundo y tercero con impresiones en la base; los ventrales, lampiños. Cara circular; por debajo no estrechada; epístoma apenas saliente. Mesonoto ligeramente coriáceo, poco brillante, sedoso, con puntos densos, finísimos y superficiales, apenas visibles sin microscopio. Postmetatórax y generalmente las regiones laterales lisos, con reflejo sedoso; las últimas, a veces ligeramente subcoriáceas; área central densamente estriada. Abdomen menos alargado; los extremos de los segmentos, incluso del primero, con fuertes depresiones bru-

ñidas y sin puntos; en las zonas basales muy densa y finamente punteado y aciculado; en la del primero son los puntos más perceptibles por ser menos, aciculado. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, base y ápice de las tibiae y tarsos amarillos. Alas algo ahumadas; nervios y estigma de un testáceo obscuro. 4-5 mm.

75. *POLITUS* Schenck.

— Segmentos segundo y tercero sin impresiones en la base, pero la mitad basilar aplanada; los ventrales, con pelos erectos. Primer segmento convexo en su extremo. Cara estrechada por debajo..... 97

97. Pilosidad larga en la base del segundo segmento ventral y solamente a los lados de los tercero a quinto. Cara redondeada, casi circular, poco estrechada por debajo; epístoma apenas saliente. Mesonoto brillante, generalmente con reflejo sedoso, muy fina y densamente punteado. Metatórax apenas más corto que el escudete; área central subcoriácea; su ápice y el triángulo del postmetatórax (en el centro, arriba), lisos y brillantes. Abdomen finísimamente aciculado y con puntos muy densos y finos; este mismo esculpido, pero borroso, en el centro del primer segmento; el abdomen es poco brillante, con reflejo sedoso; primer segmento más brillante, con su base lisa y bruñida. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, base y estrecho ápice de las tibiae y tarsos testáceos; los últimos, a veces, negro pardo. Alas ahumadas; nervios y estigma pardos. 5-6 mm.

74. *NITIDIUSCULUS* K.

— Segmentos ventrales tercero a quinto con pilosidad no larga en el centro; a los lados sin pelos largos. 98

98. Cara como en el anterior. Abdomen también como en *nitidiusculus*, poco brillante; segmentos segundo y tercero con depresiones marcadas en la mitad basal, y otras, ligeras, en el ápice; puntuación muy densa y fina hasta el principio del borde posterior y, en

- él, esparcida. Área central apenas cóncava, finísimamente rugosa, casi coriácea, posteriormente con reborde liso generalmente un poco deprimido en el medio. Tarsos más delgados; artejo segundo de los posteriores doble largo que ancho, visto de lado. Tarsos negros, por lo común los anteriores, y también los últimos artejos de los otros pares, píceos o ferruginosos; muy rara vez todos los tarsos de color testáceo sucio. 5-6 mm..... 72. MINUTUS K.
- Cara oval, corta; el vértice, más elevado; epístoma más saliente. Abdomen casi elíptico, muy brillante; primer segmento, por lo común, sin puntos; segundo y tercero con depresiones poco marcadas en la mitad basilar, con puntuación esparcida y superficial, generalmente sólo en la base, más rara vez hasta la depresión. Área central cóncava, con arrugas densas y menos finas y un elevado reborde en el ápice. Tarsos píceos o testáceos más gruesos y cortos; segundo artejo de los posteriores apenas más largo que ancho. Funiculo a veces pardo por debajo; en la base tan sólo obscuramente testáceo. 5,5-6,5 mm..... *rufitarsis* Zett.
99. Forma robusta. Cabeza gruesa; cara ancha, apenas más larga, poco estrechada por debajo, truncada inferiormente; epístoma plano y ancho, apenas saliente; vértice bastante plano; sienes gruesas. Abdomen corto, igual o un poco menor que cabeza y tórax, elíptico, convexo; ligeras depresiones apicales en tercero y cuarto; no existen en la base de los segundo y tercero ni en el ápice de primero y segundo; segmentos bastante brillantes, especialmente el primero, finamente aciculados y con puntuación más o menos densa y muy fina; en el primero es a veces mucho más escasa, o llega a ser casi liso. Segmentos ventrales con largas pestañas. Mesonoto, en el centro, muy brillante, por lo común, con puntuación esparcida, poco fina, pero su-

perficial, no profunda; rara vez es más densa. Área central variable: o brillante con quillas bastante separadas, o bien más o menos mate y densamente rugosa. Tarsos cortos; el artejo segundo de los posteriores, triangular, no más largo que ancho. Antenas bastante largas, alcanzando casi el metatórax; funículo testáceo por debajo, a veces píceo. Epístoma negro, o bien con mancha amarilla o pícea en el extremo; mandíbulas negras, con el ápice ferruginoso; labro negro o píceo o manchado de amarillo; tarsos testáceos o píceos. Alas algo ahumadas; nervios y estigma testáceos o pardos. Vértice y tórax, incluso mesonoto y escudete, con pilosidad densa y larga gris-amarilla. Abdomen, más bien que negro, pardo; bordes de los segmentos estrechamente testáceos. 5-6,5 mm. 54. VILLOSULUS K.

- Mesonoto, en el centro, densamente punteado. Artejo segundo de los tarsos posteriores con lados casi paralelos, visiblemente más largo que ancho. 100. Labro, extremo del epístoma, mandíbulas (excepto el ápice, ferruginoso) y metatarsos negros; el resto de los tarsos, píceo. Cabeza redonda, apenas estrechada por debajo; epístoma poco saliente. Mesonoto brillante, con puntos algo gruesos y bastante densos (los espacios intermedios, generalmente mayores que los puntos). Mesopleuras brillantes, con puntuación densa, gruesa y profunda. Metatórax estriado-rugoso, bastante brillante, y más en su extremo, que es liso. Abdomen un poco más corto que cabeza y tórax, elíptico, convexo, brillante; segmentos sin depresiones apicales; el segundo, con profunda incisión en la base, sin puntos en los bordes de los segmentos ni en la base del primero; el resto del abdomen, finísima y densamente punteado. Antenas excediendo un poco del postescudete; funículo testáceo obscuro por debajo. Alas con los nervios y estigma amarillos. Segmentos segundo a

cuarto, en ejemplares frescos, con pequeñas manchas blanquecinas; bordes de los posteriores translúcidos y testáceos (muy estrechamente); en los anteriores apenas o nada. Segmentos ventrales con pestañas cortas y escasas. 4.5-5 mm.

49. *MARGINELLUS* Schenck.

— Mesonoto finamente punteado. Epístoma con el extremo amarillo, o bien, si es todo negro, la cara es más oblonga.

101. Funiculo píceo o pardo por debajo.

— Funiculo testáceo u ocráceo por debajo.

102. Cara oval, corta, no estrechada por debajo; epístoma apenas saliente. Mesonoto brillante, denso y finamente punteado. Área central casi mate y finalmente

rugosa en la base; más bien brillante y finísimamente granulosa en el ápice. Abdomen tan largo como cabeza y tórax, lanceolado; segmentos segundo y siguientes sin depresiones en la base y con ligeras en el extremo; el primero, muy brillante, generalmente liso o con puntuación poco visible a los lados; los restantes, finísimamente aciculados y densamente punteados hasta el principio de las depresiones, a veces sólo en la base o en la mitad basal; con brillo sedoso; las depresiones, bruñidas y sin puntos. Segmentos segundo y tercero, en ejemplares frescos, con pequeñas manchas blancas; los ventrales, con largas pestañas. Antenas excediendo apenas del escudete. Labro píceo o amarillo, igual que el centro de las mandíbulas; tarsos testáceos o píceos, rara vez blanquizcos. Alas algo ahumadas; nervios y estigma pardos. 4-4.5 mm.

79. *LUCIDULUS* Schenck.

— Cara redonda o marcadamente estrechada hacia abajo.

103. Labro y mandíbulas negros. Epístoma manchado en el ápice de amarillo turbio o todo negro. Tarsos negros; el último artejo, ferruginoso en su extre-

mo, o bien los últimos píceos. Cara algo más larga que ancha, un poco estrechada hacia abajo; epístoma poco saliente. Mesonoto brillante, apenas subcoriáceo, con puntos densos y finos. Área central mate, sedosa, finísimamente coriácea; en la base, con rugosidad muy fina, y generalmente, en el centro, con una quillita recta más visible; el ápice, casi liso y con brillo sedoso. Abdomen notablemente más largo que cabeza y tórax (más de vez y media más largo que el último), lanceolado, bastante deprimido; segmentos con depresiones apicales; la del primero apenas existe; en el segundo es ligera, y en los otros, más marcadas; segundo y tercero sin impresiones en la base; el primer segmento y las depresiones de los otros, bruñidos, muy brillantes, sin puntos, o tan sólo en el centro de aquél hay algunos, escasos y superficiales; el resto de los segmentos es brillante, con puntuación finísima, muy densa y superficial, solamente en la base o hasta el medio; los puntos, apenas visibles sin microscopio. Segmentos segundo y tercero con manchas blancas basilares bien visibles; los ventrales, poco pestañosos. Antenas excediendo apenas del escudete. Alas algo ahumadas; nervios y estigma píceos. 5-6 mm.

68. *INTERMEDIUS* Schenck.

— Labro, centro de las mandíbulas y ápice del epístoma amarillos; tarsos generalmente amarillentos, a veces píceos. Cara circular; epístoma apenas saliente. Mesonoto subcoriáceo, menos brillante; los puntos, aunque finos, marcadamente más gruesos que en *intermedius*. Abdomen no más largo que cabeza y tórax reunidos, lanceolado, menos deprimido; los segmentos, con depresiones apicales un poco más marcadas; segundo y siguientes con puntuación finísima, pero más visible y densa; el primero, sin puntos o con algunos dispersos en el centro; segundo y tercero, en ejemplares frescos, con pequeñas

manchas blanquecinas. Antenas excediendo un poco del escudete. Alas como en *lucidulus*. 4-4.5 mm.....

semilucens Alf.

104. Antenas cortas; artejos tercero a quinto del funículo cúbicos; los últimos, apenas más largos que anchos. Figura corta y gruesa. Cara casi circular, apenas estrechada hacia abajo; epístoma poco saliente. Mesonoto brillante, con puntuación densa y bastante fina. Área central apenas más larga que el postescudete; su extremo, redondeado, liso y brillante; en el resto rugoso-estriada bastante densa y finamente. Abdomen elíptico, bastante ancho, apenas tan largo como cabeza y tórax; segmentos bastante convexos, sin depresiones apicales; segundo y tercero con ligeras incisiones en la base; todos ellos poco brillantes, con reflejo sedoso, densa y finamente punteados, excepto la base del primero. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, callos humerales, rodillas, base y ápice de las tibias y tarsos amarillos. Alas hialinas; nervios y estigma amarillos. Segmentos segundo y tercero, en ejemplares frescos, con pequeñas manchas blancas basilares, poco marcadas. Segmentos ventrales con pestañas cortas. 5 mm..... 52. PAUPERATUS Brullé.
- Antenas más largas; artejos tercero a quinto visiblemente más largos que anchos. Forma más alargada..... 105

105. Mesonoto muy brillante, densa y finamente punteado. Cara casi circular, poco estrechada hacia abajo; epístoma poco saliente. Metatórax apenas más largo que el postescudete, densamente rugoso-estriado; su región posterior, las laterales y el postmetatórax, sobre el centro, lisos, con brillo sedoso. Abdomen elíptico-lanceolado, estrecho, apenas tan largo como cabeza y tórax; segmentos sin depresiones basilares; la base del primero y las depresiones apicales, lisas y bruñidas; el resto, con aciculado y

puntuación muy finos y densos; el primero, menos aciculado, por lo cual los puntos son más visibles, poco esparcidos; primer segmento brillante; los otros, menos, con reflejo sedoso. Segmentos segundo y tercero con pequeñas manchas blanquecinas; los ventrales, poco pilosos. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, rodillas, base y ápice (estrechamente) de las tibias y tarsos amarillos; fosita del séptimo segmento testácea. Alas casi hialinas; nervios y estigma pardos o testáceo obscuro. Antenas excediendo un poco del escudete.

4.5-5 mm..... *tarsatus* Schenck

- Semejante al anterior. Difiere por las antenas, notablemente más largas; mesonoto más densamente punteado; metatórax un poco más largo; abdomen elíptico, convexo; segmentos con depresiones apicales; segundo y tercero con ligeras impresiones en la base; las depresiones están ligeramente aciculadas y con puntos esparcidos. Últimos artejos de los tarsos, por lo general, oscurecidos. 4.5-5 mm.....

70. CAELEBS Blüthg.

(Véase también 77. CARNEIVENTRIS Dours. Dicótomo 126.)

106. Segmentos con fajas enteras o interrumpidas en el ápice. Patas generalmente en su mayor parte amarillas, pero en algunas especies, negras. O bien los segmentos amarillos en su extremo, pero el abdomen, verde, y las patas, en gran parte, amarillas..... 107
- Segmentos lampiños en su extremo. Fémures y en general también las tibias, en gran parte, negras..... 117
107. Cuarto segmento ventral, en el centro del ápice, con quilla elevada o con tubérculo espiniforme. Antenas alcanzando el extremo del postescudete..... 108
- Cuarto segmento ventral plano, inerme..... 110
108. Cuarto segmento ventral, en el centro del ápice, con

una fosita en la que se halla una espina horizontal aplanada. Cara (sin el epístoma) visiblemente más corta que ancha, oval-transversa; vértice un poco elevado; epístoma bastante saliente, con el ápice estrecho. Segmentos con fuertes depresiones apicales; en segundo y tercero también basilares. Cabeza y tórax con pilosidad densísima, blanquecina turbia; tan sólo es lampiño el metatórax. Segmentos abdominales, en su base y ápice, con anchas fajas; la mitad apical del abdomen, por lo general, completamente tomentoso-pilosa. Labro, estrecho borde del epístoma, centro de las mandíbulas, ápice de los fémures, base y extremo de las tibias y tarsos amarillentos o eburneos. Artejo segundo del funículo generalmente testáceo por debajo; los demás, pardos, píceos o testáceos. 6-7 mm. (En la var. *tectus* Rad. los fémures son ferruginosos, y las tibias, manchadas del mismo color.)..... 23. *VESTITUS* Lep.

— Cuarto segmento ventral sin fosita, armado con una quilla elevada. Cara (sin el epístoma) más ancha, casi circular; vértice muy elevado, redondeado..... 109

109. Semejante a *vestitus*, especialmente por la pilosidad. Labro y extremo del epístoma generalmente sin coloración pálida; alguna vez manchados de amarillo; funículo negro por debajo; rodillas, tarsos y ápice de las tibias blanquizcos, o bien más o menos observados. Quinto segmento ventral con el extremo plano. 8-9 mm..... 24. *POLLINOSUS* Sichel.

— Quinto segmento ventral con un pequeño callo en el centro del extremo; quilla del quinto menor que en *pollinosus*. Abdomen más alargado; las impresiones apicales de los segmentos, mucho menos marcadas; la basilar del segundo, casi nula. Pilosidad más esparcida; fajas apicales más estrechas y menos tomentosas; segmentos cuarto y siguientes sin fajas basilares. Color pálido de las patas no blanquizco, sino amarillo. 8-9 mm..... 25. *BALEARICUS* Pérez

110. Fémures de color ferruginoso vivo, a veces manchados de negro en la base. Antenas larguísimas, excediendo visiblemente del extremo del tórax... 111

— Fémures negros con tono verde metálico; solamente es pálido el extremo ápice. Antenas, por lo común, apenas excediendo del escudete..... 113

111. Quinto segmento ventral con su extremo plano; el borde, apenas escotado; sexto, en su base, con fosita poco profunda. Abdomen muy alargado, estrecho, de lados casi paralelos; apenas ensanchado hacia el ápice. Segmentos dorsales segundo y tercero con fajas basilares; en ejemplares frescos, también el primero; éste y el segundo, tomentosos a los lados. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, tibias y tarsos amarillos; las tibias, manchadas de ferruginoso; funículo testáceo por debajo. 7-8 mm..... 15. *FASCIATUS* Nyl.

— Quinto segmento ventral con depresión en media luna en su extremo, y con el borde profundamente escotado; el sexto, con profunda fosita en su base. Abdomen menos alargado y menos estrecho, marcadamente ensanchado hacia su extremo..... 112

112. Funículo testáceo totalmente por debajo. Caderas y trocánteres generalmente de un ferruginoso vivo. Lacinia de los genitales un poco cóncava; su ápice, ligeramente arqueado. 7-8 mm..... 16. *FLAVIPES* F.

— Semejante al anterior. Difiere: la cabeza, detrás de los ojos, así como la cara, hacia abajo, menos estrechadas; los dos o tres últimos artejos del funículo, píceos o pardos; caderas y trocánteres generalmente negros. Lacinia engruesada en el centro; el ápice, casi triangular, con los lados de él un poco escotados. 7-7,5 mm..... 17. *TUMULORUM* L.

113. Antenas excediendo marcadamente del extremo del tórax. Quinto segmento ventral con ligera escotadura en el borde, limitada por ángulos que están distantes de los lados del segmento; el sexto, con

una impresión o surco longitudinal. Todo el funículo testáceo vivo por debajo. Segmentos con estrechas fajas apicales; en segundo y cuarto, también otras basílares. Aspecto como las dos especies precedentes; cara ovalada, estrechada hacia abajo; epístoma muy saliente. 5,5-6 mm. *semitectus* Mor.

— Antenas excediendo apenas del escudete..... 114

114. Segmentos dorsales sin fajas apicales, ni aun en ejemplares muy frescos; segundo y tercero con fajas basílares apenas perceptibles. Cuerpo robusto; color verde metálico obscuro. Cabeza apenas más ancha que el tórax, gruesa; cara (sin el epístoma) circular; vértice redondeado, elevado; epístoma muy saliente. Cara, por encima de las antenas, mate, finísima y densamente punteada. Mesonoto y escudete con puntuación densa y fina; espacios intermedios brillantes, generalmente menores que los puntos. Metatórax ancho, tan largo como el escudete; área central con rugosidad muy fina y densa, rodeada de un espacio sin puntos, bruñido y muy brillante; regiones laterales y postmetatórax con puntuación profunda, densa y fina; el último, solamente rebordeado por los lados, inferiormente. Abdomen elíptico, bastante deprimido, casi igual de largo que cabeza y tórax; segmentos con depresiones apicales estrechas; el segundo, además, con otra en la base, más ancha y poco profunda; todos con puntos abundantes, que son apenas menores que los del mesonoto; la base declive del primer segmento, con puntuación esparcida en el centro. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, callos humerales, una mancha en las escamillas, tibias y tarsos amarillos; las tibias, más o menos manchadas de amarillo; funículo testáceo por debajo; alas hialinas; estigma amarillo pálido; los nervios, más oscuros; bordes de los segmentos estrechamente testáceos. Cara, hasta las antenas, con densa pilosidad blanca; en

el vértice y tórax es gris-amarilla; en el mesonoto, sienas y pleuras hay pelos blanquecinos; en aquél, bastante escasos. También hay pelos gris-amarillos, en el postmetatórax esparcidos, y en la base del primer segmento, más densos; abdomen casi desnudo; últimos segmentos un poco pruinosos; pestañas muy cortas en la base de las depresiones de los tercero y cuarto; segmentos ventrales con pilosidad esparcida, apenas erecta. Quinto segmento ventral con una impresión; en el ápice ligeramente escotado. 6-7 mm.....

27. *GEMMEUS* Dours.

— Segmentos con fajas apicales. Cuerpo verde bronce..... 115

115. Cara mucho más corta que ancha, oval, transversa; epístoma apenas saliente; ojos poco convergentes hacia abajo. Área central no separada de las regiones laterales y del metatórax por zona lisa y bruñida, o, si existe, es estrechísima. Extremo del epístoma, por lo general, no es amarillo; funículo píceo o testáceo por debajo. Base y extremo de las tibias estrechamente amarillos. Mesonoto mate, con puntuación densa y finísima. Primeros segmentos abdominales bastante brillantes. 6-7 mm.....

21. *GEMINATUS* Pérez.

— Epístoma marcadamente saliente; órbitas interiores más convergentes hacia abajo. Área central separada generalmente de las regiones laterales y del postmetatórax por una zona más o menos ancha, lisa, sin puntos y muy brillante. Tibias amarillo pálido, con manchas pardas o ferruginosas..... 116

116. Mesonoto con puntuación sumamente fina y densa; los intermedios, menores que los puntos, apenas brillantes. Abdomen más oblongo; segmentos menos convexos, con impresiones poco profundas, tanto las apicales como las basílares de los segundo y tercero. Cabeza y tórax con pelos muy apre-

tados; en los ejemplares frescos, leonado-dorado vivo. 6,5-7,5 mm..... 20. SUBAURATUS Rossi.

— Mesonoto con puntuación menos fina y densa; los intermedios, poco más o menos como los puntos, bastante brillantes. Abdomen corto; segmentos convexos, con impresiones profundas apicales, y otras basilares en segundo y tercero. Cabeza y tórax con pelos esparcidos amarillo-agrisados, aun en ejemplares frescos. 5-6 mm..... 18. SMARAGDULUS Vach.

117. Abdomen del mismo color que cabeza y tórax. 118

— Abdomen negro, a veces vagamente azulado o verdoso..... 123

118. Tarsos pardos; últimos artejos frecuentemente píceos.

Cabeza más ancha que el tórax. Cara oblongo-ovalada, bastante ancha, apenas estrechada hacia abajo. La mitad basilar del epístoma y la zona entre él y las antenas, apenas brillantes, con puntos densos y finos. Mesonoto densamente punteado, brillante; los puntos, desiguales, mezclados mayores y menores, poco profundos; los espacios intermedios, en el centro, generalmente mayores que los puntos. Área central finamente rugosa; en su extremo lisa; postmetatórax, por arriba y en la parte superior de los lados, ligeramente rebordeado. Abdomen elíptico, estrecho, casi cuneiforme, tan largo como cabeza y tórax; segmentos con depresiones apicales, y en los segundo y tercero también basilares; todas ellas y la base declive del primer segmento, bruñidas y sin puntos; el resto del abdomen, con puntuación finísima y muy densa. Segmentos ventrales no escotados en el ápice; quinto y sexto densamente punteados, mates, sedosos; sexto con una línea estrecha central lisa, un poco elevada. Cabeza y tórax verdes o azules; epístoma amarillo en su extremo; labro, mandíbulas y callos humerales negros; fémures y tibias pardos; alas grises, casi hialinas; nervios castaños; estigma testáceo, bordeado de pardo; funículo testáceo.

o píceo por debajo. Segmentos segundo y tercero con fajas blancas estrechadas o interrumpidas en el centro; segundo ventral con pelos erectos, largos, bastante abundantes; en el tercero, más cortos. 5,5-6,5 mm..... 104. SMEATHMANELLUS K.

— Metatarsos blancos en su mayor parte, o bien la base y ápice de las tibias y los tarsos, amarillentos. 119

119. Antenas que alcanzan o exceden del extremo del tórax..... 120

— Antenas alcanzando apenas el postescudete o más cortas..... 121

120. Cara oval, alargada. Semejante a *Smeathmanellus* ♂; difiere tan sólo por los callos, centro de las mandíbulas, tarsos y la base y ápice de las tibias, amarillos. 5-6 mm..... 105. HAMMI Saund.

— Cara casi circular. Abdomen deprimido, alargado, lanceolado. Cuerpo verde vivo; bordes de los segmentos estrechamente testáceos; fosita del séptimo segmento roja; labro, extremo del epístoma, la mayor parte de las mandíbulas, callos humerales, tibias anteriores, base y ápice de las intermedias y posteriores y los tarsos, amarillos. Segmentos con depresiones apicales; en los segundo y tercero también basilares; todas con puntuación esparcida, lisas en los bordes; resto de los segmentos densa y finamente punteado. Segmentos segundo y tercero con fajas estrechas blancas, adelgazadas o interrumpidas en el medio; segundo ventral con pilosidad bastante corta. 5 mm..... 106. AUREOLUS Pérez.

121. Epístoma sin mancha apical. Labro, mandíbulas, funículo por debajo y patas negros; tarsos píceos, con el primer artejo en su mayor parte blanquecino; alas hialinas; nervios y estigma blanco-amarillentos. Cuerpo, incluso el epístoma, verde-azulado muy metálico; las depresiones, testáceas. Cabeza casi como en *calceatus* ♂. Esculpido de la cabeza y tórax como en la ♀; mesonoto más brillante. Abdomen

tan largo como cabeza y tórax, elíptico, estrecho, truncado en la base, adelgazado al extremo; segmentos con depresiones apicales; segundo y tercero aplanados en la base; esculpido como en la ♀.

Cabeza y tórax con pilosidad gris bastante larga; segmentos dorsales segundo y tercero con anchas fajas blancas; ventrales segundo y tercero con pelos erectos. Artejos tercero a quinto del funículo cúbicos. 6,5 mm..... 99. *VIRENS* Erichs.

Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas y tarsos amarillos. Alas hialino-amarillentas; nervios y estigma testáceos. Cuerpo verde-bronceado..... 122

122. Cara redonda. Mesonoto con puntuación muy densa y bastante gruesa. Funiculo testáceo por debajo; artejos tercero y siguientes más largos que anchos. Abdomen corto, oval; segmentos convexos, especialmente el primero; segundo y tercero con incisiones en la base; todos con depresiones apicales. Puntuación del abdomen muy densa; todas las depresiones y la base declive del primer segmento, bruidas, muy brillantes. Cf. 107. *VRIDLÆNEUS* Blüthg.

— Cara ovalada; epístoma mucho más saliente. Mesonoto finísimamente punteado. Funiculo píceo por debajo; los artejos de la mitad basilar, más cortos que anchos; los otros, cúbicos. Abdomen tan largo como cabeza y tórax, casi lanceolado, deprimido; los segmentos, con ligeras depresiones apicales; sus bordes, testáceos. Esculpido del tórax y abdomen casi como en la ♀; mesonoto y escudete algo más brillantes; el primer segmento, con puntuación más densa. Segmentos dorsales sin fajas ni manchas; los ventrales, con pelos erectos, densos y largos. 5,5 mm..... 100. *LITTORALIS* Blüthg.

123. Tarsos pardos o píceos. Antenas largas, generalmente excediendo del tórax; testáceas por debajo. 124

— Tarsos blanquizcos o amarillentos; últimos artejos a

veces oscurecidos. Antenas en general apenas excediendo del escudete..... 127

124. Depresiones de los segmentos anchas, ocupando casi la mitad, completamente sin puntos. Cabeza más ancha que el tórax, bastante prolongada, pero poco estrechada, detrás de los ojos; cara oval-oblonga, ancha, apenas estrechada hacia abajo; epístoma ancho, con el ápice negro, no manchado de amarillo. Cabeza y tórax azules; abdomen negro; los segmentos, apenas más pálidos en su extremo. Mesonoto brillante, en el centro con puntuación muy fina y menos densa; abdomen brillante, densa y finísimamente punteado, excepto las depresiones. Pilosidad de cabeza y tórax larga y densa, gris-amarilla en el mesonoto y vértice, blanca a los lados y en el pecho; segmentos segundo y tercero con grandes manchas blancas; los últimos, con pestañas amarillentas densas y largas; ventrales segundo y tercero con pilosidad erecta, larga. Patas pardas; artejo segundo de los tarsos posteriores poco más largo que ancho. Alas hialinas agrisadas; nervios y estigma pardos o testáceos oscuros. 6-7 mm...

103. *CUPROMICANS* Pérez.

— Depresiones de los segmentos mucho más estrechas.

Artejo segundo de los tarsos posteriores más delgado..... 125

125. Extremo del epístoma negro, sin mancha amarilla. Cabeza (sin el epístoma) ovalada; aquél muy saliente. Mesonoto como en *morio*. Abdomen corto, elíptico; segmentos con depresiones apicales muy ligeras; segundo y tercero con impresiones en la base; puntuación muy fina y densa, excepto en las depresiones y en la base declive del primer segmento; además, aciculado en las patas centrales y en las depresiones, aunque en éstas es menos perceptible. Segmentos dorsales segundo y tercero manchados de blanco en la base. Tarsos píceos.

Por lo demás, semejante a las dos especies siguientes. 5-5.5 mm..... 102. *ATROVIRENS* Pérez.

— Epístoma manchado de amarillo en su extremo. Abdomen más alargado..... 126

126. Cabeza casi una mitad más ancha que el tórax, gruesa; cara (sin el epístoma) marcadamente más larga; éste es ancho y mucho menos saliente, no más largo que la anchura de su borde anterior. Mesonoto más brillante, no coriáceo. Postmetatórax generalmente rebordeado a los lados y detrás de las regiones laterales. Abdomen elíptico, alargado; las depresiones de los segmentos, anteriormente, menos impresas; segundo y tercero, en su base, con impresiones más anchas, pero menos profundas; los segmentos, con puntuación menos densa y menos profunda. Segmentos ventrales segundo y tercero con pilosidad erecta, larga.....

Cf. 104. *SMEATHMANELLUS* K.

— Cabeza no más ancha que el tórax, más estrechada detrás de los ojos; cara (sin el epístoma) más corta; órbitas internas más profundamente escotadas; epístoma más saliente, casi vez y media tan largo como la anchura de su borde anterior. Mesonoto apenas brillante, con puntos muy densos y finos y, entre ellos, finísimamente coriáceo. Postmetatórax rebordeado solamente a la parte inferior de los lados.

Abdomen más largo y estrecho, cuneiforme, menos convexo; las depresiones de los segmentos, profundamente impresas en su parte anterior; segundo y tercero, en su base, con estrechas pero profundas impresiones; los segmentos, con puntuación profunda y muy densa; la base declive del primero y las depresiones, lisas, bruñidas y sin puntos. Segmentos ventrales segundo y tercero con pilosidad corta; dorsales segundo a cuarto con estrechas fajas blancas, adelgazadas o interrumpidas en el centro. 5-6 mm..... 101. *MORIO* F.

127. Cabeza y tórax negros, con reflejo verdoso; abdomen pardo; segmentos primero y segundo píceos; depresiones anchamente testáceas; tibiae sulfúreas; las intermedias y posteriores, manchadas de obscuro. Cabeza casi vez y media más ancha que el tórax; cara como en *H. politus*, pero el epístoma más saliente. Antenas alcanzando el extremo del tórax. Mesonoto apenas brillante, con reflejo sedoso y puntuación muy fina y densa. Metatórax mate, con reflejo sedoso, finísimamente granuloso; área central, solamente en la base, con arrugas finísimas; postmetatórax no rebordeado. Abdomen tan largo como cabeza y tórax, estrechado hacia la base; segmentos con depresiones apicales; en el segundo también basilar; la base declive del primer segmento, bruñida y sin puntos; el resto de los segmentos, finísimamente aciculados, apenas brillantes, con reflejo sedoso; además, muy fina y densamente puntuados; las depresiones de los primero y segundo, sin puntos en su extremo. Labro, extremo del epístoma, centro de las mandíbulas, callos humerales, mancha en las escamillas, rodillas y tarsos sulfúreos; funículo ocráceo por debajo, pardo-rojizo por encima. Alas hialinas; nervios y estigma testáceos. Cara con escamitas blancas; vértice y mesonoto con pilosidad gris, corta y esparcida; pecho con pelos aplastados, densos, blanquiceros; abdomen con pruinosis amarillenta; segmentos ventrales con cortos pelos erectos, densos, blanquiceros. 5 mm..... 77. *CARNEIVENTRIS* Dours.

— Cabeza y tórax verdes oscuros o verde-bronceados; a veces la cabeza y el metatórax azulados; tibiae negras; tarsos amarillo-pálidos; los últimos artejos, oscurecidos. Cabeza no más ancha que el tórax. Antenas excediendo apenas del escudete; funículo testáceo por debajo, pardo por encima. Abdomen corto, ovalado, convexo; primer segmento

casi globoso; segundo y tercero adelgazados hacia la base; todos los segmentos, lisos, muy brillantes; en el centro densamente punteados; en el extremo, sin puntos en una ancha zona; los bordes, estrechamente testáceos. Callos humerales y escamillas no manchados de amarillo. Alas poco obscurecidas; nervios y estigma testáceos. Tarsos posteriores con el segundo artejo no más largo que ancho; el tercero apenas lo es..... 128

128. Cara redondeada. Mesonoto brillante, bastante metálico; los puntos, menos gruesos, generalmente iguales a los espacios intermedios. Frente y segmentos finísimamente punteados. Abdomen negro, a veces casi bronceado; segmentos sin depresiones apicales.

108. LEUCOPUS K.

— Cara un poco más alargada. Mesonoto con puntuación bastante gruesa; los intermedios, generalmente menores que los puntos, por lo cual el mesonoto es menos brillante. Frente y abdomen mucho menos finamente punteados. Abdomen, por lo común, verde-bronceado, rara vez ennegrecido; segmentos con depresiones apicales. Tibias posteriores a veces estrechamente amarillas en la base y ápice. 5-5.5 mm.

107. VIRIDIÆNEUS Blüthg.

ÍNDICE DEL TOMO XI

DE LAS MEMORIAS DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE HISTORIA NATURAL

	Páginas.
I. HUGO OBERMAIER Y PAUL WERNERT.—Yacimiento paleolítico de Las Delicias (Madrid).....	5
II. LUCAS FERNÁNDEZ NAVARRO.—Las erupciones de fecha histórica en Canarias.....	37
III. ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO.—Anotaciones micológicas.....	77
IV. H. W. BROLEMANN.—Myriapodes recueillis par D. J.-M. de la Fuente.....	125
V. DOMINGO SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ.—Un cráneo humano prehistórico de Manila (Filipinas).....	149
VI. P. DEL RÍO-HORTEGA.—Histogénesis y evolución normal; éxodo y distribución regional de la microglía.....	213
VII. JOSÉ MARÍA DUSMET Y ALONSO.—Los Ápidos de España. VI. (Géneros <i>Xylocopa</i> Latr. y <i>Ceratina</i> Latr.).....	269
VIII. CELSO ARÉVALO.—El Lago de Carucedo.....	305
IX. P. BLÜTHGEN.—Contribución al conocimiento de las especies españolas de <i>Halictus</i>	331

Se ha publicado este tomo en 9 cuadernos: el 1.º repartido en 25 de junio de 1918; el 2.º, en 15 de julio de 1919; el 3.º, en 15 de noviembre de 1919; el 4.º, en 25 de julio de 1920; el 5.º, en 20 de mayo de 1921; el 6.º, en 20 de junio de 1921; el 7.º, en 5 de mayo de 1923; el 8.º, en 31 de octubre de 1923; y el 9.º, en 25 de agosto de 1924.