

Utah State University

DigitalCommons@USU

Du

Bee Lab

1-1-1923

Los Ápidos de España VI. Géneros Xylocopa Latr. Y Ceratina Latr.

José María Dumset Y Alonso

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_du



Part of the [Entomology Commons](#)

Recommended Citation

Dumset Y Alonso, José María, "Los Ápidos de España VI. Géneros Xylocopa Latr. Y Ceratina Latr." (1923). *Du*. Paper 4.

https://digitalcommons.usu.edu/bee_lab_du/4

This Article is brought to you for free and open access by the Bee Lab at DigitalCommons@USU. It has been accepted for inclusion in Du by an authorized administrator of DigitalCommons@USU. For more information, please contact digitalcommons@usu.edu.



OBSERVACIONES

LOS SOCIOS CORRESPONDIENTES EXTRANJEROS podrán recibir las publicaciones de la Sociedad abonando la cuota anual de 10 pesetas.

LOS NUMERARIOS abonarán la cuota anual de 20 pesetas o la de 22,50 si residiesen en países de la Unión Postal, debiendo remitirla, sin descuento, al Tesorero en la época de admisión, y posteriormente en el mes de enero de cada año. Reciben el BOLETÍN y las MEMORIAS.

LOS AGREGADOS abonan la cuota anual de 15 pesetas y reciben el BOLETÍN.

LOS SOCIOS NUMERARIOS que abonen de una vez o en dos plazos anuales la suma de 200 pesetas se consideran como *vitalicios*, quedando exentos del pago de la cuota anual y con derecho a recibir en lo sucesivo todas las publicaciones de la Sociedad.

LOS que hicieren a la Sociedad el donativo de 500 pesetas serán considerados como *socios perpetuos*, con iguales derechos que los *vitalicios*, pero figurando su nombre a perpetuidad en la lista de socios, junto al de los fundadores.

Las personas o entidades que deseen contribuir a los fines de la Sociedad en cualquiera de las categorías enumeradas podrán dirigirse a los socios cuyas señas se indican y que representan a la Sociedad, los cuales les facilitarán cuantos datos necesiten.

En Madrid, al *Secretario*, D. Ángel Cabrera, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, Hipódromo, a quien deberá dirigirse la correspondencia científica; y al *Tesorero*, D. Cayetano Escribano, en el mismo Museo, al que se dirigirá la administrativa.

En provincias, a D. FRANCISCO PARDILLO VAQUER, catedrático en la Facultad de Ciencias de Barcelona; D. PEDRO FERRANDO, catedrático en la misma Facultad de la de Zaragoza; D. JOAQUÍN NOVELLA, catedrático en el Instituto de Sevilla; D. LUIS PARDO, en el Laboratorio de Hidrobiología de Valencia; D. CÉSAR SORIANO MAESTRO, catedrático en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Galicia; D. JUAN L. DIEZ TORTOSA, catedrático en la Facultad de Farmacia de Granada, y D. LUIS ALAEJOS, conservador de la Estación de Biología marina de Santander.

FOTOGRAFADO SUCESOR DE E. PÁEZ

TRICROMÍA, DIRECTO Y LÍNEA

CASA FUNDADA EN 1893

TELÉFONO 18-85-J — QUINTANA, 33
MADRID

LOS CLICHÉS DE ESTA REVISTA ESTÁN EJECUTADOS EN ESTOS TALLERES

LOS ÁPIDOS DE ESPAÑA

POR

JOSÉ M.^a DUSMET Y ALONSO

E. Andreu
R.

VI

Géneros *Xylocopa* Latr. y *Ceratina* Latr.

El plan de este trabajo es análogo al de los cinco anteriores de la serie (I). Breve descripción de los géneros, ideas sobre su sinonimia e historia, algunas generalidades de distribución geográfica, fundamentos para la distinción de especies, ligeras consideraciones biológicas y cuadros para su determinación.

En cada especie, descripción hecha sobre los ejemplares, señalando, además, con números referentes a la lista bibliográfica, los autores en que hay descripciones más extensas, citas de las localidades españolas e indicación de otros países en que se halla.

Los materiales utilizados proceden, la mayor parte, de mi propia colección y de las del Museo Nacional de Madrid, de don Ricardo García Mercet y D. Manuel Martínez de la Escalera. He recibido, además, de regalo o en comunicación, numerosas *Ceratina* del R. P. Navás, de Zaragoza, y de los Sres. Codina y Bofill, de Barcelona, y algunas otras de los Sres. Andreu, Arias

(1) *Los Ápidos de España*. I. Gén. *Melecta*, *Crocisa* y *Epeolus* (Bol. R. Soc. Esp. H. Nat., 1905).—II. Gén. *Coelioxys* (Ibid., 1906).—III. Gén. *Anthidium* (Mem. R. Soc. Esp. H. Nat., tomo V, 1908).—IV. Gén. *Nomada* (Ibid., tomo IX, 1913).—V. Gén. *Stelis*, *Dioxys*, *Ammobates*, *Phiarus*, *Pastites* y *Biastes* (Mem. R. Soc. Esp. H. Nat., tomo del 50.º aniversario, 1921).

Encobet, Cáceres, Ceballos, Colom, Coma, Flórez, Gutiérrez Martín, Hierro, P. Saz, Vidal López y Zariquiey. A todos ellos manifiesto mi gratitud, como también al ilustre especialista doctor H. Friese, con quien consulté algunos ejemplares de las especies dudosas o de transición.

No quiero hacer demasiado larga la lista bibliográfica, por lo cual sólo se anotan (de las consultadas) las obras en que hay descripciones extensas o datos muy interesantes, así como las que tienen citas de especies en España y algunas de otros países.

1. ALFKEN (J. D.): Beitrag zur Kenntniss der Bienenfauna von Algerien. (Mem. Soc. Ent. Belg. xxii. Bruxelles, 1914.)
2. — Die Bienenfauna von Westpreussen. (Bericht Westpr. Bot. Zool. Ver. Dantzig, 1912.)
3. BOFILL (J. M.^a): Catàlech de Insectes de Catalunya. Hymenoptera. Apidae. (Inst. Cat. Hist. Nat. Barcelona, 1904-1905.)
4. COBELLI (R.): Gli Imenotteri del Trentino. (Mus. Civ. Rovereto. XL. 1903.)
5. COCKERELL (T. D. A.): Descriptions and Records of Bees. xxviii. (Ann. and Magaz. of Nat. Hist. London, 1910.)
6. COCKERELL (T. D. A.) and ROBBINS (W. W.): An introduction to the study of Rocky Mountains Bees. (Univ. Color. Stud. Vol. vii. Boulder, 1910.)
7. DALLA TORRE (C. G. DE): Catalogus hymenopterorum. Vol. x. Apidae. (Lipsiae, 1896.)
8. DOMINIQUE (ABBÉ J.): Contribution au Catalogue des mellifères de la Loire Inférieure. (Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France. Nantes, 1894.)
9. DUSMET (J. M.^a): Himenópteros de la Sierra de Albarracín, Calamocha y Calatayud. (Bol. Soc. Arag. C. Nat. Zaragoza, 1906.)
10. — Himenópteros de Aragón. (Bol. Soc. Arag. C. Nat. Zaragoza, 1915.)
11. FABRICIUS (J. CHR.): Systema Piezatorum. (Brunsviga, 1804.)
12. FERTON (CH.): Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères et ravisseurs. (Ann. Soc. E. Fr. 1901-14.)

13. FREY-GESSNER (E.): Fauna insectorum Helvetiae. Hymenoptera, Apidae. (Bull. Soc. Ent. Suisse. Schaffhausen, 1899-1907.)
14. FRIESE (H.): Die Bienen Europa's (Th. I. Berlin, 1895. Th. VI. Innsbruck, 1901.)
15. — Neue paläarktische Sammelbienen. (Entom. Nachr. xxv. Berlin, 1899.)
16. GAULLE (J. DE): Catalogue systématique et biologique des hyménoptères de France. (Feuille J. Nat. Paris, 1908.)
17. GRÄFFE (ED.): Die Apiden-Fauna des österreichischen Küstenlandes. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1902.)
18. — Beiträge zur Insektenfauna von Tunis. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1906.)
19. GRIBODO (G.): Gli Imenotteri delle oasi xerotropiche di Val di Susa. (Atti R. Acc. Sc. LIV. Turin, 1919.)
20. KIRBY (W.): Monographia Apum Angliae. Vol. I. Ipswich, 1802.
21. KOHL (FR.): Faune du district de Walouyky (Russie). Hymenoptera, 1913.
22. KOHL (FR.) und HANDLIRSCH (A.): Transcaspische Hymenopteren. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1889.)
23. LEPELETIER DE ST. FARGEAU (COMTE A.): Histoire naturelle des insectes. Hyménoptères. T. II. Paris, 1841.
24. MAGRETTI (P.): Sugli Imenotteri della Lombardia. Mem. prima. (Soc. Entom. Ital. Firenze, 1881.)
25. — Imenotteri di Siria racc. da Augusto Medana. (Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 1890.)
26. MOCSARY (ALEX.): Fauna Regni Hungariae. III. Arthropoda. Insecta. Hymenoptera. Budapest, 1897.
27. MORAWITZ (F.): Beitrag zur Bienenfauna Russlands. 1870.
28. — Die Bienen Daghestans. (H. S. E. R., 1873.)
29. — Zur Bienenfauna des Caucasusländer. 1875.
30. — Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens. (H. S. E. R., 1876.)
31. — Ein Beitrag zur Bienenfauna Mittel-Asiens. (Mél. Biol., 1880.)
32. — Insecta in Itinere Cl. N. Przewalsky in Asia centrali novissime lecta. I. Apidae. (H. S. E. R., 1886.)

33. MORAWITZ (F.): Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens. (H. S. E. R., XXIX, 1894.)
34. PÉREZ (J.): Contribution à la faune des Apiaires de France. (Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1879.)
35. — Catalogue des mellifères du Sud-Ouest. (Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1890.)
36. — Contribution à l'étude des Xylocopes. Bordeaux, 1901. (Act. Soc. Linn. Bordeaux. LVI. 1901.)
37. RONDANI (C.): Nota sulle specie italiane del gen. *Xylocopa*. (Soc. Ent. Ital. 6°. Firenze, 1874.)
38. SAUNDERS (EDW.): Synopsis of British Hymenoptera. Diptera and Anthophila. (Tr. Ent. Soc. London, 1882-84.)
39. — Balearic Insects. Hymenoptera aculeata collected in Majorca and Minorca by Poulton, Thomas and Pocock. (The Ent. Month. Mag. London, 1901.)
40. — Hymenoptera aculeata from Majorca and Spain. (Tr. Ent. Soc. London, 1904.)
41. — Hymenoptera aculeata collected in Algeria by Eaton and Morice. (Tr. Ent. Soc. London, 1901-1908.)
42. SCHENCK (A.): Die nassauischen Bienen. (Nass. naturw. Jahrb. 1861.)
43. SCHLETTERER (A.): Die Bienen Tirols. Viena, 1887.
44. SCHULZ (W. A.): Alte Hymenopteren. (Berl. Ent. Z. 1906.)
45. — Spolia hymenopterologica. Paderborn, 1906.
46. SIEBKE (H.): Enumeratio Insectorum Norvegicorum. Fasc. v. Christianiae. 1860.
47. SMITH (FR.): Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum. Part I. Andrenidae et Apidae. London, 1853.
48. — Monograph of the g. *Xylocopa*. (Trans. Entom. Soc. London, 1874.)
49. SPINOLA (MAX.): Notes sur quelques hyménoptères peu connus, recueillis en Espagne par M. Victor Ghiliani. (Ann. S. E. France. 2^{me} série. T. I. Paris, 1843.)
50. — Insectorum Liguria species novae aut rariores. Genuae,

51. STÖCKHERT (E.): Beitrag zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna Frankens. (Mitt. Münchner Ent. Ges. 1919.)
52. STRAND (E.): Ueber von Herrn Pr. Dr. Seitz in der algerischen Provinz Constantine gesammelte Hymenoptera. (Ent. Zeitschrift. 1910.)
53. TASCHENBERG (E.): Die Gattungen der Bienen. (Berl. Ent. Zeits. XXVII. 1883.)
54. VACHAL (J.): Essai d'une révision synoptique des espèces européennes et africaines du G. *Xylocopa* Latr. (Misc. Entom. Vol. VII. Narbonne, 1900.)
55. ZAVATTARI (ED.): Imenotteri dell'Isola d'Elba. (Boll. Mus. Zool. ed Anat. della R. Università. Vol. XXV. Turin, 1910.)
56. — Escursione zoologica nell'Isola di Rodi. IV. Imenotteri.
57. — Escursione zoologica in Sardegna del Dr. E. Festa. I. Imenotteri. (Boll. M. Zool. Anat. R. Univ. Turin, 1912.)

Género *Xylocopa* Latr.

CARACTERES DISTINTIVOS.—Tamaño grande o mediano. Color negro, con o sin reflejos azulados. Pilosidad abundante, negra o pardo-amarillenta (en las exóticas puede ser amarilla, rojiza o azul). Antenas cortas, geniculadas. Labro convexo, frecuentemente armado, más ancho que largo. Palpos maxilares de seis artejos, labiales de cuatro. Escudete generalmente redondeado. Patas armadas con frecuencia. Metatarsos muy pelosos en ambos sexos. Alas con tres celdillas cubitales, la tercera mucho mayor que las otras. Celdilla radial larga y estrecha, su extremo agudo y separado del borde. Abdomen ancho, globoso.

♀. Antenas de doce artejos, seis segmentos dorsales y seis ventrales. Dos espolones en las tibias posteriores. Escobilla fuerte, redondeada, no aplastada, en las tibias y metatarsos posteriores.

♂. Trece artejos en las antenas. Siete segmentos dorsales y seis ventrales. Un espolón en las tibias posteriores. Metatarso con pelos largos, sin formar escobilla espesa.

A primera vista, y aun por personas que desconozcan los caracteres científicos, las tres grandes especies españolas son inconfundibles por su tamaño. Las dos pequeñas podrán tomarse por alguna de las mayores *Andrena* (*morio*, *thoracica*, etc.), también oscuras y de alas violáceas. La más fácil distinción es por la segunda celdilla cubital, cuadrada en *Andrena* y casi triangular en *Xylocopa*. También la nerviación de las alas las distingue de las grandes *Anthophora*, *Macrocera* o *Bombus*; pero en estos géneros no creo hay especies españolas de color semejante a las pequeñas *Xylocopa*.

SINONIMIA E HISTORIA DEL GÉNERO.—Linneo estudió ya las *Apis aestuans*, *brasiliatorum*, *caffa*, *violacea*, *virginica*, que hoy son *Xylocopa*, describiendo después nuevas especies Latreille, Fabricius y algún otro. El nombre *Xylocopa* fué creado por Latreille en 1802, al dividir el gran género *Apis* en quince distintos. Smith, Klug y Lepeletier fueron los que más especies describieron, haciendo Gerstäcker una buena revisión de las europeas. Entre los modernos, Friese (14), Vachal (54) y Pérez (36), son los autores de los trabajos más importantes.

NÚMERO DE ESPECIES Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—Muy importante, repartido por todo el globo, con numerosas especies y abundantes individuos, este género tiene mayor desarrollo en los países cálidos, enumerando Dalla Torre (7) ciento noventa y tres especies, algunas de ellas (*aestuans*, *violacea*) con extensa área de dispersión. Posteriormente al *Catal. Hymenopterorum* se habrán descrito más de cien, así que excederán hoy de trescientas las *Xylocopa* conocidas. Solamente cinco hay en nuestra Península y ocho en Europa, pues la *aestuans* y *olivieri*, asiáticas, han llegado a encontrarse en Dalmacia y Grecia, y la *lanata* es de Turquía. Quizá éstas o alguna otra africana puedan ser descubiertas en España. Su robustez y fuerte vuelo podrían facilitar su paso a la Península por medio de los barcos.

La sinonimia de este género (*Koptorthosoma* Grib., *Audineta* Lep., *Mesotrichia* Westw., *Platinopoda* Westw., *Schönherria* Lep.) no nos interesa, pues se refiere a especies no europeas, con las cuales se han creado subgéneros, no muy estables.

En la Península, de las cinco especies, solamente las dos azu-

ladas grandes (*violacea* y *valga*) están extendidas, saliendo de los bosques, su principal morada, por los postes de telégrafo que permiten su propagación en todas direcciones. La parda (*cantabrica*) habita el centro y el NO. Las dos pequeñas azuladas son escasas: la *uclesiensis* sólo se ha encontrado en las mesetas centrales, la *cyanescens* únicamente en Cataluña. Una de las cinco (*uclesiensis*) es exclusiva de España; la *cantabrica* ha sido citada, rara vez, de Francia; las otras tres tienen extensa dispersión en Europa, Asia y Africa.

BIOLOGÍA.—El gran tamaño, el color oscuro y hasta su sonoro zumbido, hacen que no pasen inadvertidas. Pero su vuelo es rapidísimo; así que, cuando se trasladan, es casi imposible su captura. Sin embargo, se cazan con bastante facilidad, sea cuando vuelan flotando ante los troncos secos, postes de telégrafo o maderas de corrales y cobertizos en el campo (lugares de su habitación), o bien al meterse en las corolas de las grandes flores, donde, distraídas en la recolección del polen, es fácil echar encima la manga. Pero que no sea ésta muy vieja, porque la cortarán con sus mandíbulas, o, si el cazador es lento de movimientos o temeroso del aguijón, saldrá rápido el insecto por entre los pliegues antes de que se le pueda tomar en el frasco.

Las observaciones de distintos autores sobre la vida de las *Xylocopa* se refieren casi siempre a la *violacea*, única muy común en Europa.

Viven durante el invierno en galerías fabricadas en los troncos o maderos cortados, o también en los taludes de tierra. Salen muy pronto, a veces en los buenos días de invierno. Las he visto, en enero, en la Sierra de Guadarrama.

De las varias opiniones expresadas por los autores, parece deducirse que en el centro de Europa sólo tienen las *Xylocopa* una generación anual, pero en los países cálidos son dos. La reproducción se verifica en primavera; si el verano es largo, da tiempo para la segunda generación, y entonces ésta es la que inverna.

Se las encuentra sobre muy diversas flores; así que los datos referentes a sus capturas son de poco interés, pues varían según los autores.

Como su período de vida abarca el de casi toda la época de floración, lógico es que han de variar de plantas. Es digno de anotarse que busquen mucho los *Asphodelus*, flores apenas frecuentadas por los demás ápidos.

Respecto a parasitismo, hay pocos datos. Friese dice que en Hungría se halló una ninfa de *Polochrum repandum*, en una celda de *Xylocopa*.

Cuadro para la determinación de *Xylocopa* de España.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Alas hialinas con reflejos dorados..... | 3. <i>cantabrica</i> Lep. |
| — Alas oscuras con reflejos violáceos..... | 2 |
| 2. Long. 22-28 mm..... | 3 |
| — Long. 14-17 mm..... | 6 |
| 3. Sexo ♂..... | 4 |
| — Sexo ♀..... | 5 |
| 4. Antenas negras. Fémures posteriores ordinarios..... | |
| | 2. <i>valga</i> Gerst. |
| — Antenas con un anillo amarillo-naranja en los artejos II y 12. Fémures posteriores ensanchados, formando un diente..... | 1. <i>violacea</i> L. |
| 5. Antenas negras, tercer artejo tan largo o poco más que cuarto más quinto..... | 2. <i>valga</i> Gerst. |
| — Antenas ferruginosas por debajo, tercer artejo tan largo como los tres siguientes..... | 1. <i>violacea</i> L. |
| 6. Abdomen con reflejo azul metálico. Pilosidad negra o gris oscura..... | 4. <i>cyanescens</i> Brullé. |
| — Abdomen negro, con ligero reflejo bronceado. Cabeza y tórax con pilosidad amarillenta..... | 5. <i>uclesiensis</i> Pérez. |

1. *X. violacea* (L.) Latr. Descr. (14).

Sinonimia: *Apis violacea* L. = *Apis acervorum* Christ. = *Xylocopa femorata* F.

Ochenta ejemplares estudiados. Prov. de Madrid: Madrid I, Escorial I, El Pardo I, Chinchón I, Montarco I, Ribas I. — Provin-

cia de Avila: Gredos (Escribano I). — Prov. de Cuenca: Cuenca (Jiménez Cano I). — Prov. de Palencia: Osorno (Hierro I). — Provincia de Burgos: Burgos (López Zuazo I). — Prov. de Pontevedra: Bayona I. — Prov. de Oviedo: Cangas de Tineo (Flórez I). — Provincia de Vizcaya: Bilbao (Seebold I). — Prov. de Zaragoza: Ambel I. — Prov. de Teruel: Teruel (A. Sanz I). — Prov. de Barcelona: Vallvidrera, La Garriga, Santa Coloma de Gramanet, Masnou (Codina y Bofill I). — Prov. de Gerona: Viladrau. — Prov. de Lérida: Cervera. — Prov. de Alicante: Alicante I. — Prov. de Valencia: Valencia (Cruz Nathan I). — Prov. de Murcia: Murcia (Coma I), Cartagena (J. Cáceres I). — Prov. de Sevilla: Sevilla I. — Provincia de Jaén: Baeza. — Prov. de Granada: Motril. — Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor I. — Prov. de Baleares: Palma (Lozano I), Mallorca (Poulton I), Sóller (Colom I). — Andorra (Novella I). — Portugal: Elvas I.

Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (Medina I). — Cerdeña española (Cuní). — Toda Andalucía (Medina). — Provincia de Logroño: Ortigosa de Cameros (Melchor Vicente I). Europa meridional y norte de Africa (muchos autores). — Asia Menor (Vachal). — Asia central (Friese). — China (Radoszkowsky).

DESCRIPCIÓN. — ♀. Longitud, 23-27 mm. (Según Friese: 20-23; Vachal: 22-23.) Cabeza marcadamente más estrecha que el tórax. Artejo tercero de las antenas tan largo como los tres siguientes, o muy poco menos. Rótula de las tibias posteriores estrecha, brillante en el centro.

Negra, brillante, puntuación fuerte y escasa. Pilosidad negra, abundante y larga, siendo lampiña la parte superior de la cabeza, el mesonoto y el centro de los segmentos abdominales. Antenas negras, con el funículo ferruginoso por debajo en más o menos extensión. Alas ahumadas, con reflejos morados muy fuertes, que pasan a azul o púrpura.

♂. Longitud 19-25 mm. (Según Vachal, 20-24.) Difiere por el mesonoto con pilosidad gris más o menos oscura. Antenas, con los artejos II, 12 y a veces el 10, de color amarillo-naranja; los anteriores, ferruginosos por debajo. Tibias posteriores encorvadas, con una espina en su extremo, casi tan larga y aguda como el espolón.

Tibia II



BIOLOGÍA.—Anida en las Amentáceas (según Vachal); en los sauces y frutales viejos (según Friese); en el interior de las cañas secas (según Cuni). En España es muy frecuente que nidifique en los postes de telégrafo y también en las maderas de corrales o cobertizos en el campo: en la Sierra de Guadarrama, con gran abundancia en los troncos secos de diversos árboles. Visita flores diversas: he visto citadas veinte por distintos autores y yo la he observado sobre variedad de especies. Gräffe (17) dice que en la antigua Austria marítima inverna en el interior de troncos secos, pudiendo vérsela hasta en diciembre y enero en días buenos de sol. En España figura cazada desde enero a octubre.

2. *X. valga* Gerst. Descr. (14).

Sinonimia: *Apis violacea* Christ.—*X. ramulorum* Rondani.

Cincuenta ejemplares estudiados. Prov. de Madrid: Madrid !, Escorial !, Chinchón !, Las Navas !, El Pardo !, Vaciamadrid !, Ribas !, Cercedilla !.—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente !).—Prov. de Valladolid: Jaramiel !, Olmedo (Gutiérrez Martín !).—Burgos (López Zuazo !).—Asturias (Nocedo !).—Provincia de Zaragoza: Ambel !.—Prov. de Teruel: Bueña.—Provincia de Gerona: Viladrau (Novellas !).—Jaén (García Mercet !). Provincia de Guipúzcoa: San Sebastián (Amoedo !).

CITAS.—Europa meridional y Asia occidental (muchos autores).—Argelia (Alfken).—Marruecos (Escalera).—Mongolia norte (Morawitz).—Turkistán (Vachal).—Asia central (Morawitz).—Podolia (Noskiewicz).

DESCRIPCIÓN.—Muy semejante a *violacea*, con la que suele estar confundida en las colecciones. Difieren: ♀. Cabeza casi tan ancha como el tórax. Artejo tercero de las antenas apenas más largo que cuarto más quinto. Rótula de las tibias posteriores, ancha, oval. Antenas, negras del todo.—♂. Pilosidad del mesonoto algo más clara. Antenas negras. Tibias posteriores casi rectas; su extremo con un apéndice como mucho más corto que el espolón.

BIOLOGÍA.—Semejante a *violacea*. Según Vachal, anida en las Coníferas y en los postes del telégrafo, por los cuales se ha propagado fuera de los bosques. Según Gräffe, en Austria maríti-

ma (17) no inverna y presenta dos generaciones: la primera, en mayo y junio, y la segunda, en agosto y septiembre. En España se ha hallado desde mayo a septiembre. Busca muchas flores distintas. Abunda bastante, aunque, en general, menos que *violacea*. Su área de dispersión en la Península debe ser extensa, tanto o poco menos que *violacea*, debiendo tenerse en cuenta que, en las citas, casi nunca figura la *valga*, por confundirla con la otra especie.

3. *X. cantabrica* (Lep.) Gerst. Descr. (14) (23).

Sinonimia: *X. cantabrita* Lep.—*X. sinuatifrons* Spin.

Setenta ejemplares estudiados. Prov. de Madrid: Madrid !, El Pardo !, Escorial !, Chamartín !, El Pardo (Arias !), Lozoya (Mazarredo !).—Provincia de Segovia: Marazoleja (Callejo !), San Rafael !, San Ildefonso (Seebold !).—Provincia de Avila: Santa Cruz del Valle (García Mercet !), Las Navas !, Navalperal !.—Provincia de Soria (Fernández Navarro !).—Prov. de Valladolid: Villamuriel de Campos.—Prov. de Palencia: Osorno (Hierro !).—Provincia de Salamanca: Ciudad Rodrigo (Sanz !), Negrilla (Escribano !).—Prov. de Teruel: Monreal del Campo (Benedicto !). Provincia de Orense: Carballino y Cortellas (García Varela !).

CITAS.—Norte de España (Lepelletier).—España (Dufour y Sichel).—Granada (Vachal).—Francia (Gaulle).

DESCRIPCIÓN.—♀. Longitud, 20-24 mm. (Según Friese, 20.) Cabeza casi tan ancha como el tórax, con puntuación espesa; región occipital con puntos más esparcidos. Labro con tubérculo fuerte en su base. Clípeo casi plano, apenas escotado. Quilla fuerte entre las antenas; el tercer artejo de éstas estrecho, más largo que los tres siguientes. Mesonoto brillante, en el centro liso, sin puntos. Escudete con puntos fuertes. Abdomen brillante, con puntos esparcidos. Tibias posteriores con quilla externa fuertemente dentada; en su extremo un diente agudo.

Negra. Antenas negras o de un ferruginoso obscuro. Segmentos abdominales con el borde ferruginoso. Pilosidad abundante gris-amarillenta; en las patas y extremo del abdomen, de color más vivo, amarillo-rojizo. En los insectos secos suele ser

más pálida que en los frescos. Segmentos ventrales con pestañas abundantes. Alas transparentes, con brillo amarillo-dorado y muy ligeros matices púrpura.

♂. Semejante. Longitud, 15-22 mm. (Según Friese, 16-17.) Labro sin tubérculo. Fémures posteriores ensanchados en la base, formando un ángulo saliente. Tibias posteriores muy encorvadas; sus metatarsos, largos, arqueados. Pilosidad más abundante, especialmente en los últimos segmentos, donde es anaranjada.

BIOLOGÍA.—Visita varias flores, siendo una de las preferidas el *Asphodelus*, en unión con las otras *Xylocopa*. Dicha flor apenas es atendida por ningún otro Ápido. A pesar del número bastante grande (70) de ejemplares que he visto, es mucho menos frecuente que las *X. violacea* y *valga*. Eso en cuanto a cantidad, pues el área de dispersión es más reducida. Casi todas las capturas o citas son de las dos mesetas centrales. En la provincia de Madrid es digno de notarse que el extremo sur de su área de dispersión es la capital. Hallada en casi todos los cazaderos de la Sierra, no lo ha sido en Montarco, Villaverde y otros muy frecuentados en el Sur. De toda la costa Este y Sur de España no está citada, y solamente un ♂ de Granada en la colección Vachal es su representación meridional. La he cazado en los meses de abril a agosto.

En Cataluña podría asegurarse que no existe. Ha habido y hay allí colectores hábiles y activos, que no la han hallado.

4. *X. cyanescens* Brullé. Descr. (14).

Sinonimia: *X. taurica* Pall. — *X. canuta* Rondani.

Tres ejemplares españoles estudiados. Una ♀, un ♂. San Julián de Vilatorca (Prov. de Barcelona) (Bofill !). — Una ♀. Ribas (Provincia de Gerona) (Antiga !).

CITAS.—Perelada y Ribes-Matagalls (en Cataluña) (3). — Europa meridional, África boreal y Asia occidental (Friese, Vachal y otros), Amismiz (Marruecos) (Escalera !).

DESCRIPCIÓN.—♀. Longitud, 16 mm. (Según Friese, 14-16; Vachal, 16-19.) Cabeza casi tan ancha como el tórax, con puntos

fuertes, pero esparcidos con desigualdad. Labro con tubérculo en la base. Epístoma con el borde liso, algo arqueado. Antenas con el tercer artejo un poco más corto que los tres siguientes. Puntuación del tórax esparcida, en el abdomen más densa, especialmente en los últimos segmentos. Tibias posteriores mucho más cortas que los metatarsos, terminadas en fuerte diente. Alas oscuras, con vivos reflejos violáceos. Pilosidad pardo-negruzca, abundante, en cabeza y tórax; negra y más escasa en el abdomen; larga, negra y abundante en las patas.

Color negro, con ligero reflejo azulado en cabeza y tórax. Este reflejo es azul metálico brillante en el abdomen, violáceo por el lado ventral. Últimos artejos de los tarsos de un ferruginoso oscuro. Antenas negras.

♂. Longitud, 16 mm. (Según Friese, 14-15; Vachal, 15-16.) Muy semejante. Pilosidad del tórax y de la base del abdomen gris.

BIOLOGÍA.—Las fechas de captura en España son de junio a agosto. Los autores citan flores muy variadas visitadas por esta especie, que, según Pérez, inverna en los tallos secos de *Angelica*.

(Véase la especie siguiente, que acaso sea la misma.)

5. *X. uclesiensis* Pérez. Descr. (36).

Veintiocho ejemplares estudiados (solamente cinco ♂). Provincia de Madrid: Madrid !, Seseña !, Ribas !, El Pardo !, Vaciamadrid !, Montarco !, Escorial !, Los Molinos (García Mercet !), Cercedilla (Bolívar !). — Prov. de Ávila: Santa Cruz del Valle (García Mercet !). — Prov. de Segovia: San Ildefonso (Seebold !). — Provincia de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente !). — Provincia de Valladolid: Olmedo (Gutiérrez Martín !). — Prov. de Albacete: El Pardo (Escalera !).

CITAS Y TIPOS.—Prov. de Cuenca: Uclés (Pérez !). Comunicada por MM. Marquet y Oberthur.

DESCRIPCIÓN.—♀. Longitud, 14-18 mm. (Según Pérez, 16.) Semejante a *cyanescens*, pero el color es negro con muy ligeros reflejos bronceados. La pilosidad de un gris amarillento, especialmente en cabeza y tórax.

♂. 14-18 mm. (Según Pérez, 15-16.)

Biología.—Los ejemplares vistos, como los tipos de M. Jean Pérez, son todos del centro de España. Las fechas de captura comprenden mayo a septiembre. La he visto sobre diversas flores, pero de preferencia sobre *Asphodelus*.

¿DEBE ADMITIRSE COMO BUENA ESPECIE?—La descripción de monsieur Jean Pérez, aunque extensa, la separa sólo vagamente de *cyanescens*. «*En diffère à première vue par la villosité plus claire, le tégument presque entièrement noir.*» Esto es exacto si se comparan las tres que he visto de Cataluña con las veintiocho del centro de España. Otros caracteres que da son poco precisos. No he podido ver más *cyanescens* de otros países que una ♀ de Sicilia (Trautmann !) que es igual a las de Cataluña. Lo extraño es que una ♀ de mi colección (Madrid !) fué clasificada por el propio Pérez como *cyanescens* y, sin embargo, es igual a las demás castellanas y distinta de las catalanas. En resumen, debemos consignar que, hoy por hoy, pudiera muy bien considerarse, atendiendo a los caracteres que yo he indicado, que los ejemplares de Cataluña sean la verdadera *cyanescens* Brullé y los castellanos formen la *uclesiensis* Pérez. Pero es de temer que nuevas capturas proporcionen ejemplares de transición, puesto que el mismo autor vacila al clasificar, pues la que él consideró *cyanescens*, podía ser muy bien *uclesiensis*.

Estas especies son escasas. Si he llegado a ver bastantes ejemplares es por el interés en buscarlos, no guardando su número y el de las *violacea* y *valga* observadas la proporción que existe en la naturaleza, pues por cada ejemplar de *uclesiensis* que se cace en la provincia de Madrid, podrían recogerse 100 ó más de *violacea*, y muchos, aunque no tantos, de *valga*.

Otro tanto sucede con la *cyanescens* en Cataluña, puesto que los excelentes colectores que allí ha habido sólo han cogido cinco o seis.

6. *X. uclesiensis* var. *gracilis* nov.

Un ♂. Madrid (García Mercet !) (28-5-1904). Un ♂. Valle de Iruelas (Prov. de Ávila) (C. Bolívar !) (junio, 1920).

Estos dos ejemplares se diferencian mucho en su aspecto

general de los otros ♂ ♂ de *uclesiensis*. El tórax y abdomen son más estrechos con relación a la longitud, que es la misma. La pilosidad es gris, algo amarillenta, pero no rojiza. Las alas más claras, con reflejos amarillo-dorados, pero no azulados; solamente las posteriores tienen algún reflejo azul.

A primera vista se los creería *Anthophora*, y desde luego difieren bien de la *X. uclesiensis*. Sin embargo, en los caracteres que suelen servir para distinguir entre sí las *Xylocopa* coinciden con dicha especie. Y como los ejemplares de *uclesiensis* no son idénticos entre sí en su anchura ni en la coloración de las alas, no quiero describir estos dos ♂ ♂ como nueva especie, mientras no se halle el otro sexo y ejemplares más abundantes.

Género *Ceratina* Latr.

CARACTERES DISTINTIVOS.—Tamaño mediano, rara vez pequeño. Cuerpo lampiño, brillante. Color (en las españolas) generalmente azul o verde-oscuro, de brillo metálico; en pocas especies negro.

Antenas cortas, algo claviformes; el primer artejo del funículo bien marcado. Órganos bucales muy largos, más que la cabeza y tórax reunidos. Palpos maxilares de cuatro a seis artejos; palpos labiales con cuatro, los dos primeros artejos muy largos. Abdomen con depresiones al final de los segmentos, generalmente muy marcadas; es frecuente que los segmentos sean más anchos en la parte central, estrechándose al unirse unos con otros. Patas con pelos aislados; la escopa de la ♀ está poco desarrollada. Dos espolones en las tibias posteriores. Alas anteriores con celdilla radial redondeada en su extremo, que está algo separado del borde. Tres cubitales, la segunda mucho menor y la tercera poco mayor que la primera; las tres más estrechas hacia la radial.

Es muy frecuente que el labro, epístoma y callos humerales sean ebúrneos en más o menos extensión, habiendo también manchitas en las rodillas.