

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

SERIE ZOOLOGICA, NÚM. 49.

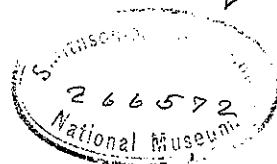
LAS "XYLOCOPA" (HYMEN. APIDAE)
EN LAS COLECCIONES DE MADRID

POR

JOSÉ M.^A DUSMET Y ALONSO

DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES

(Publicado en 1 de junio.)



MADRID

1924

Con motivo de un trabajo que publiqué recientemente sobre *Xylocopa* y *Ceratina* de España (Memorias Real Soc. Esp. Historia Nat., tomo XI, Mem. 7.^a, Madrid, 1923), observé las *Xylocopa* exóticas existentes en el Museo Nacional de Ciencias, y al ver que entre ellas había especies probablemente nuevas me propuse hacer su estudio. Para más facilidad, adquirí bastantes otras de la casa Staudinger, de Dresde, muchas de ellas clasificadas, aunque pocas veces consta si es por especialistas, lo cual obliga a comprobar con cuidado la exactitud del nombre. Con dichos ejemplares, otros ya existentes de antiguo en mi colección, los del Museo de Madrid y algunos de la colección de mi amigo Sr. García Mercet, he conseguido estudiar muy cerca del centenar de especies.

Este número es bastante considerable, aunque no lo parezca al saber que se acercan a 300 las descritas, si se tiene en cuenta una particularidad, algo extraña tratándose de insectos que por su tamaño y colores vivos son muy visibles, siendo por esto más cazados que otros grupos, aun por los entomólogos que no se dedican a himenópteros. Es ella que muchas especies han sido citadas una sola vez, la mayoría no han sido vistas más que por pocos especialistas, y acaso no lleguen a ciento las que han sido descritas *del natural* por más de un autor. Así es que SMITH, en 1874, sólo describe 123; PÉREZ, en 1901, no ha visto más que

101, y DALLA TORRE, en 1896, enumera 191, de las cuales hay que rebajar algunas poco comprobadas. Esto prueba que cada especie es bastante escasa, si bien, aun así, es frecuente que su área de dispersión sea extensa. Por estas razones, como no son muchos los entomólogos que pueden ver 100 especies de *Xylocopa*, me ha parecido oportuno publicar mis observaciones.

Aunque he conseguido leer la casi totalidad de las descripciones, algunas (muy pocas) me han faltado. A pesar de ello, creo preferible publicar como nuevas las especies que no convienen con ninguna de las descripciones que he visto (a riesgo de que pueda ser alguna destruida), mejor que dejar sin publicar 15 especies que, teniendo en cuenta lo poco vistas que son las colecciones de Madrid por entomólogos no españoles, permanecerían ignoradas. Además, hay otras cuantas que está en lo posible que sean también nuevas, pero que no quiero describir por estar los ejemplares en mal estado, o por parecerse a especies cuyas diagnósis, breves o insuficientes, hacen dudosa su identificación.

Son muy numerosas las obras revisadas, por estar las descripciones muy aisladas. No quiero citar más que las siguientes, que deben de preferencia consultarse. Prescindo de las antiguas, cuyas diagnósis, poco precisas, pueden convenir a distintas formas.

1. DALLA TORRE: Catalogus Hymenopterorum. Vol. x. Lipsiae, 1896.
2. ENDERLEIN: Neue und weniger bekannte africanische Xylocopen. (Berl. Entom. Zeitschr., XLVIII, 1903.)
3. — Zur Kenntniss der Xylocopen Südamerikas. (Arch. Naturgesch., 79 Jahrg., Abt. A, 2 Heft. Berlin, 1913.)
4. FRIESE: Die Bienen Europa's. Theil VI. Innsbruck, 1901.
5. — Die Bienen Afrika's. Jena, 1909.
6. LEPELETIER DE ST. FARGEAU: Histoire naturelle des insectes. Hyménoptères. T. II. Paris, 1841.

7. PÉREZ: Contribution à l'étude des Xylocopes. (Act. Soc. Linn. de Bordeaux, LVI, 1901.)
8. SCHROTTKY: Ensaio sobre as abelhas solitarias do Brazil. São Paulo, 1902.
9. SMITH: Monograph of the g. Xylocopa. (Trans. Ent. Soc. London, 1874.)
10. VACHAL: Essai d'une révision synoptique des espèces européennes et africaines du g. Xylocopa. (Misc. Ent., VII. Narbonne, 1900.)

GRIBODO creó el género *Koptorthosoma* en 1894 (Note Imenotterologiche, II. Bol. Soc. Ent. Ital., xxvi), en el que incluye las especies que tienen la truncadura posterior del tórax y la anterior del abdomen en forma de arista aguda, quedando el nombre de *Xylocopa* para las otras en que esas truncaduras son redondeadas. La mayoría de los autores asignan a este carácter sólo valor de subgénero. Fuera de él, no hay apenas modo de formar grupos naturales, ni nadie los ha hecho. Cada autor da más o menos importancia al color de la pilosidad o de las alas, a la rótula de las tibias posteriores, a la abundancia o profundidad de la puntuación. Todos son poco seguros, pues las descripciones minuciosísimas de PÉREZ, que parece debían aclarar mucho, tampoco son seguras, porque habiendo varios ejemplares se notan variaciones.

Siguiendo el ejemplo de SMITH, PÉREZ y otros, las agruparé por regiones geográficas, advirtiendo que a veces se extiende una especie a más de una región, y separaré las *Xylocopa* propiamente dichas y las *Koptorthosoma*, en donde éstas se hallan, pues no son universales, como puede decirse de las primeras. Creo, por la distribución de estos insectos, que se deben formar las regiones siguientes: A), Europa y Asia paleártica. B), África. C), Zona oriental y australiana. D), América. Dentro de cada grupo irán por orden alfabético.

Creo oportuno indicar en todas tres dimensiones: 1.^a Longi-
Trab. del Mus. Nac. de Cienc. Nat. de Madrid.—Ser. Zool., núm. 49.—1924.

tud del cuerpo. 2.^a Anchura del abdomen por su parte máxima. 3.^a Longitud del ala anterior. Por lo demás, no haré descripción sino en las especies dudosas, citando las obras en que pueden hallarse buenas descripciones, de preferencia (aunque no sean las originales) en las 10 enumeradas anteriormente.

4) ESPECIES DE EUROPA Y DE ASIA PALEÁRTICA

Xylocopa.

1. *X. cantabrica* Lep., Descr. (6) (4) (7).

Numerosos ejemplares de España en las tres colecciones de Madrid.

2. *X. circumvolans* Sm., Descr. (9) (4) (7).

Una ♀. Japón (Colección Dusmet).

Recibida con este nombre de la casa Staudinger. Va bien a la descripción de SMITH, quien la cita del Japón. Long., 23 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 21.

3. *X. cyanescens* Brullé, Descr. (4).

Una ♀. Siria. Montes Amanus (M. Escalera !, 1902) (Museo Madrid). Dos ♀♀. Amismiz (Marruecos) (M. Escalera !) (Museo Madrid). Una ♀. Sicilia (Trautmann !) (Col. Dusmet).

Long., 15 mm. Anch. abd., 6. Long. ala, 14. El reflejo azulado es muy vivo, tanto o más que en los ejemplares de Cataluña que también vi. Las alas muy violáceas.

Ha sido citada de Europa central y meridional, África boreal y Asia occidental y central, sin ser abundante en ningún sitio.

4. *X. n. sp.* ? aff. *cyanescens*.

Una ♀. Siria. Montes Amanus (M. Escalera !, 1902) (Museo Madrid).

Long., 15 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 13. Es un ejemplar cazado en la misma localidad y año que la *cyanescens* antes citada. A primera vista es muy distinto de ella, mucho más grueso y rechoncho; el tegumento negro sin reflejo azul; la pilosidad, en vez de ser negra, es pardo-ferruginosa, las alas ahumadas, con reflejos violáceos ligeros, no vivos. Pero no encuentro caracteres determinados para separarla de *cyanescens*. Parece que debía ser especie nueva, pero por ser un solo ejemplar y cazado cerca de aquélla, me limito a esta indicación.

5. *X. hottentota* Sm., Descr. (9) (4) (5) (10).

Un ♂. Siria (Col. Dusmet). Recibida con este nombre de la casa Staudinger.

Long., 21 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 19. Va bien a las descripciones. Ha sido citado de Sierra Leona, Angola, Natal y Aden, y (por FRIESE) de Jericó.

6. *X. kalinowskyi* Rad., Descr. Hyménoptères de Korée. (Horæ Soc. Ent. Rossicæ, XXI, 1887).

Una ♀. Tschili (China) (Col. Dusmet).

Long., 20 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 20. Va bien a la descripción original, cuyo tipo es del Japón.

7. *X. lanata* Sm., Descr. (9) (4) (7) (10).

Una ♀. Margelán (Turkestán) (Col. Dusmet). Una ♀. Ost Bukhara (Hauser !) (Col. Dusmet).

Long., 18 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 14. El primer ejemplar procede de la casa Staudinger, y está clasificado (sin decir por quién) como *X. olivieri* Lep. El segundo está clasificado por el ilustre especialista KOHL, también como *olivieri*. VACHAL reúne ambas especies, FRIESE también cree que sean una. PÉREZ las se-

para y señala diferencias, según las cuales, estos míos son *lanata*, si ha de respetarse la especie. Precisamente, PÉREZ cita ejemplares de Margelán, probablemente compañeros del mío.

8. *X. olivieri* Lep., Descr. (6) (4) (10) (7).

Un ♂. Olimpia (Grecia) (Col. Dusmet). (Clasif. por SCHMIDKNECHT).

Long., 15 mm. Anch. abd., 7. Long. ala, 13. Va bien a la descripción. Citada de varios sitios de Asia central y occidental y de Europa oriental.

9. *X. rufipes* Sm., Descr. (9).

Una ♀. Sin localidad (Felder!) (Clasif. por MAIDL) (Colección Dusmet).

Long., 22 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 20. Citada por Stål del N. de China, y no hablan de ella otros autores. Va bien a la descripción.

10. *X. uclesiensis* Pérez, Descr. (7).

Unos 30 ejemplares entre las tres colecciones de Madrid.

Long., 14-18 mm. Anch. abd., 6-7. Long. ala, 14-15. Especie, hasta ahora, exclusiva de España y sólo de su región central.

X. uclesiensis Pérez var. *gracilis* Dism.

Con posterioridad a mi citado trabajo sobre *Xylocopa* de España en que describí esta variedad ♂, se han hallado otros dos ejemplares, también ♂♂, uno en la Moncloa de Madrid por el Sr. Rodríguez Sardiña, y el otro, cazado por mí en Zarzalejo (provincia de Madrid) el 30 de junio de 1923. Con este último, cogí una ♀ de *X. uclesiensis* típica, lo que podría hacer suponer que la *gracilis* fuese sólo una modificación. Pero de ser así, sería algo constante, pues todos los ejemplares se parecen mucho entre sí y difieren igualmente de los ♂♂ típicos de *uclesiensis*.

11. *X. valga* Gerst., Descr. (4) (10) (7).

Una ♀. Ost Buchará (Tschitschantan) (Hauser I, 1898) (Clasificada por MAIDL) (Museo Madrid).—Una ♀. Haut Kharoum, Kæmenográ (M. Escalera I, 1909) (Museo Madrid).—Una ♀. Poo. Kashmir. (Clasif. por Friese) (Col. Dusmet).—Dos ♀♀ Amismiz (Marruecos) (M. Escalera I) (Museo Madrid). Numerosos ejemplares de España en las tres colecciones de Madrid.

Long., 20-27 mm. Anch. abd., 9-11. Long. ala, 18-22. Estaba citada de Europa meridional, Norte de África, Asia occidental y central y Mongolia septentrional.

12. *X. verticalis* Sm., Descr. (9).

Una ♀. Kolu (Col. Dusmet). Procede de la casa Staudinger y estaba clasificada como *verticalis*, sin decir por quién. No sé si esa localidad será Ko-lu-tién (cerca de Kiao-tcheu).—Una ♀. Siao-Lou (Museo Madrid).

Long., 24 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 20. El primer ejemplar va bien a la descripción. El segundo, aunque se le parece, no es idéntico, teniendo los pelos de las patas de un color pardomorado, cuyo carácter se inicia ya en el de Kolu, por lo cual podrían ambas ser *verticalis*, aunque la descripción no señale esa coloración.

13. *X. violacea* L., Descr. (4) (6) (7) (10).

Una ♀. Un ♂. Montes Amanus, Siria (M. Escalera, 1902) (Museo Madrid).—Un ♂, Uralsk, M. Bartel (Clasif. por MAIDL) (Col. Dusmet). No sé si esta localidad será de Rusia, en donde hay varias de ese nombre, o del Turkestán.—Numerosos ejemplares de España en las tres colecciones de Madrid.

Long. 20-27 mm. Anch. abd., 10-12. Long. ala, 19-21.—Ha sido citada de Europa central y meridional, N. de Africa, Asia occidental y central y China.

B) ESPECIES DE AFRICA

a *Xylocopa*.14. *X. amedei* Lep., Descr. (6) (4) (10) (7).

Una ♀. Xauen (Marruecos). (Codina 15-V-1921) (Museo Barcelona).

Long., 19 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 16.

Aunque este ejemplar no se halla en Madrid, sino en el Museo de Ciencias de Barcelona, creo oportuno citar su captura. Le pude ver por la amabilidad de su colector. Es más bien algo pequeño con relación a las medidas dadas por FRIESE y VACHAL, pero creo es seguramente de tal especie, descrita de Tlemcen, vuelta a citar de Argelia por FRIESE y VACHAL, y del Turkestan por MORAWITZ.

15. *X. braunsi* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Aruscha (Africa oriental alemana, hoy territorio del Tanganyika) (Col. Dusmet).

Long., 21 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 18. Forma general, gruesa. Ojos grandes convergentes hacia arriba; su menor distancia, 1,5 mm. Artejo 3.º de las antenas = 4 + 5 + 6. Tórax liso, brillante. Abdomen con puntuación abundante y uniforme, que es más escasa en el vientre. Quilla fina y aguda en el último segmento ventral, iniciándose apenas en el anterior. Alas violáceas bastante oscuras, con reflejos no muy vivos del mismo color. 2.ª celdilla cubital poco más ancha que la 1.ª en el nervio cubital.

Color del tegumento, negro. Escapo, rayado de amarillo pá-

(*) Dedicada al Dr. H. Brauns, de Willowmore (Colonia del Cabo) a quien debo muchos interesantes himenópteros de aquella región.

lido por debajo. Epístoma de color terroso, con una raya vertical ebúrnea. Pulosidad abundante, igual, densa, amarillo-dorada, en todo el tórax por la parte superior y en la mitad alta de las mesopleuras, con muy pocos pelos negros mezclados. El resto del tórax, la cabeza, abdomen y patas tienen pelos negros esparcidos; en los metatarsos anteriores están mezclados muchos pelos amarillos y en los otros dos pares, pelos ferruginosos.

16. *X. capitata* Sm. (*capensis* Lep. nec Spin.), Descr. (6) (9) (10)

Un ♂. Capland (Colonia del Cabo) (Col. Dusmet).

Long., 32 mm. Anch. abd., 14. Long. ala, 24. Este ejemplar procede de la Casa Staudinger, estando clasificado (sin decir por quién), como *capensis* Spin. Va bien a las descripciones de SMITH, LEPELETIER y VACHAL. DALLA TORRE (1) dice que *X. capensis* Lep. (1841) es = *X. capitata* Sm. (1854) y que *X. capensis* Spin. es diferente. Efectivamente, la descripción de SPINOLA (Ann. Soc. Ent. France, VII, 1838) no conviene con mi ejemplar. Por lo tanto, siendo dos especies diferentes, el nombre *capensis* queda para la de SPINOLA por prioridad, y la *capensis* Lep. (que es la mía) pasa a ser *capitata* Sm. Es insecto muy notable por sus grandes y robustas patas, con fémures muy ensanchados.

17. *X. carinata* Sm. ? (*frontalis* R. et F. nec Oliv. et auct.)
vel n. sp. ?

Una ♀. Congo francés (Col. Dusmet).

Long., 23 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 18. Hay varias especies de color y pilosidad negros y alas oscuras violáceas, muy semejantes entre sí. Se parece mucho este ejemplar a la descripción de *pusulata* Vach., pero aquella es sólo de 15-16 milímetros. También a la *fraudulenta* Grib. (Bol. Soc. Ent. Ital., XXVI, 1894), de 23-25 mm., pero con alas verde vivo en su extremo. Muy semejante a *subjuncta* Vach., que acaso es sinónima

de *fraudulenta*. VACHAL (Ann. Soc. Ent. Belg., tomo LIV) da un cuadro para distinguir las ♀ ♀ de *X. frontalis* R. et F., *io*, *pusulata*, *rejecta* y *natalensis*, las cuales tienen, como la mía, pequeñas quillas delante de los ocelos posteriores. Según ese cuadro, a la que más conviene es a *frontalis*, especie descrita por REICHE et FAIRMAIRE en *Voyage en Abyssinie*, tomo III. Dicho nombre fué cambiado por SMITH (9) en el de *carinata*, porque ya existía una *X. frontalis* Oliv., descrita por FABRICIUS (*Syst. Piezat.*), por LEPELETIER (6) y otros muchos. DALLA TORRE (1) cita la *carinata* de casi toda Africa. STRAND (Zool. Erg. der Exped. Tessmann, 1911) de Guinea española. Este ejemplar no tiene el funículo ocráceo, como *frontalis* R. et F., ni en las alas hay reflejos verdes. Por lo demás, va bien a dicha descripción, así que habiendo varias especies tan próximas, no debe hacerse otra nueva.

18. *X. merceti* (*) n. sp. ♂

Dos ♂♂. Camarones (Konradt) (Col. García Mercet).

Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 16. Cabeza mucho más estrecha que el tórax. Ocelos posteriores distantes de los ojos tanto como entre sí. Ocelo anterior en fosita poco profunda, lisa, continuada hacia abajo por quilla poco elevada. Epistoma poco punteado, con zona lisa central; su borde superior ancho, los laterales muy ondulados, con fosetas alargadas entre ellos y las regiones laterales. Mandíbulas anchas, con un diente terminal en el ángulo externo, lisas, con sólo algunos puntos en la base. Antenas con el tercer artejo tan largo como los tres siguientes. Mesonoto y escudete mates, con escasos y gruesos puntos. Metatórax con puntuación más densa y una ligera quilla longitudinal en el área central. Tibiás posteriores lisas y brillantes en su cara superior; extremo de la rótula un poco antes

(*) Dedicada a mi compañero en el Museo Nacional, Sr. García Mercet, en cuya colección particular se hallan los tipos.

del medio. Abdomen poco brillante con puntuación uniforme, esparcida; primer segmento muy corto; los ventrales más brillantes, lisos en la base, con los bordes decolorados.

Color del tegumento, negro; son eburneos el epístoma, regiones laterales y escudete frontal; ferruginoso el extremo del 2.º artejo de las antenas y los últimos por debajo, así como la base de las uñas. Alas violáceas, pero no muy oscuras.

Pilosidad desigual en longitud y en dispersión; negra en la cabeza, parda en el tórax por encima y a los lados, gris algo amarillenta en el pecho, negra con algún reflejo morado en las patas, siendo solamente abundante en los metatarsos. En el abdomen, los segmentos 2.º al 5.º tienen pelos escasos, cortos y negros; en el 1.º son más largos, abundantes y negros en la porción declive, amarillentos y cortos en la estrecha zona horizontal; el 6.º tiene pelos largos grises; el 7.º, negros; los segmentos ventrales, pelos pestañosos en los bordes, mezclados negros y grises; a los lados de los ventrales hay pelos largos de un gris algo amarillento, sucesivamente más largos del 2.º al 6.º, siendo muy visibles desde arriba en los últimos.

19. *X. rufitarsis* Lep., Descr. (6) (10) (9) (5).

Una ♀. Un ♂. Willowmore (Colonia del Cabo) (Brauns!) (Col. Dusmet).—Una ♀. Un ♂. Willowmore (Colonia del Cabo) (Brauns!) (Col. García Mercet).

Long., 19 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 13. Citada por varios autores de Cafrería y Colonia del Cabo. Estos ♂♂ van muy bien a las descripciones, siendo la pilosidad *roussâtre*, como dice VACHAL, y no gris, como dice LEPELETIER. Se ven muy bien las manchas aterciopeladas junto a los estigmas, en los segmentos 4.º y 5.º. Las ♀♀ son seguramente compañeras, puesto que el excelente colector y observador Dr. BRAUNS las envió reunidas con los ♂♂, tanto a mi amigo Sr. MERCET como a mí. La pilosidad es totalmente negra, como dicen SMITH y

FRIESE. Pero no se ven las manchas junto a los estigmas, carácter que asigna VACHAL tanto a la ♀ como al ♂. ¿Será aberración de estos ejemplares? ¿Será por estar los segmentos enchufados? ¿O será un error de VACHAL, y este carácter solamente del ♂? Los otros autores no lo mencionan.

20. *X. sicheli* Vach., Descr. (10) (5).

Dos ♀♀. Dos ♂♂. Willowmore (Colonia del Cabo) (Brauns !) (Col. Dusmet).—Dos ♀♀. Un ♂. Willowmore (Brauns) (Col. García Mercet).

Long., 18-20 mm. Anch. abd., 16. Long. ala, 7-8. Esta especie, que pocos autores citan, es, como otras varias, muy dimorfa. FRIESE (5, pág. 230, nota) dice que el Dr. BRAUNS pudo reunir *colura* ♂ Vach. y *sicheli* ♀ Vach. Los siete ejemplares que he visto son cazados precisamente por el Dr. BRAUNS, unos recibidos de él directamente y otros de la casa Staudinger. Debe advertirse que en las claves de FRIESE (5) se halla esta especie en la división de las ♀♀ de fuerte quilla interantenal, y no la tiene, como ya indicó BRAUNS (D. Ent. Zeitschr., 1912.)

X. sicheli var. *kobrowi* Brauns., Descr. Deutsch. Entom. Zeitschr., 1912.

Dos ♂♂. Johannesburg (Transvaal) (Kobrow !) (Colecciones García Mercet y Dusmet, recibidos ambos del Dr. Brauns).

21. *X. tarsata* Sm., Descr. (9) (10) (5).

Una ♀. Un ♂. Ukami (África oriental alemana, hoy territorio del Tanganyika) (Col. Dusmet).

Long., 17 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 15. Proceden de Staudinger y estaban clasificadas con tal nombre, sin constar por quién. Van bien a las descripciones. Había sido citada del Cabo por los indicados autores, por DALLA TORRE y por STRAND (Wien. Ent. Zeit., xxx, 1911.)

b) *Koptorthosoma*.

22. *X. (Kopt.) æstuans* L., Descr. (6) (9) (10) (7) (5).

Una ♀. Un ♂. Cairo (Col. Dusmet).—Dos ♀♀. Dos ♂♂. Cairo (Museo Madrid, procedentes de M. Escalera).—Una ♀. Un ♂. África or. Katona (Assab., 1907) (Col. García Mercet).—Una ♀. África or. Katona (Gribodo, 1907) (Col. García Mercet).—Dos ♀♀. Senegal (Sorela !) (Museo Madrid).—Once ♀♀. Seis ♂♂. Marrakesh (Escalera, 1907) (Museo Madrid).—Dos ♀♀. Mogador (Marruecos) (Escalera !) (Col. García Mercet.)

Long., ♀ 19-23 mm., ♂ 16-18. Anch. abd., ♀ 9-11, ♂ 8-10. Long. ala, ♀ 17-19, ♂ 15-17. Llegamos aquí a una de las pocas especies de *Xylocopa* abundante en número de ejemplares, y a la vez con extensa área de dispersión. Esto mismo ha dado lugar a dudas y divergencias entre los autores, pues indudablemente bajo su nombre se han comprendido varias especies. Ha sido citada por LEPELETIER, de Egipto y Pondichery; por DALLA TORRE, de Asia occidental y meridional y de África boreal, por SMITH, de muchos sitios de Asia y Oceanía. PÉREZ (7) separa dos especies, dejando el nombre de *æstuans* a la de África y creando *confusa* para la de Asia y Oceanía. Las diferencias por muchos caracteres, muy difíciles de apreciar y probablemente variables; el mejor es el de las celdillas cubitales primera y segunda igual de anchas en la base (nervio cubital) en la *æstuans* y más estrecha la 2.^a que la 1.^a en *confusa*. FRIESE (5) no alude al trabajo de PÉREZ, y dice está en N. África y S. Asia. STRAND también prescinde de la *confusa*, y señala diferencias entre las de Sumatra y África, que parecen poco marcadas. VACHAL (10) la cita de Senegal a Egipto, dando el carácter muy cierto de los pelos grises en cara y mejillas. Leído esto, fácil es comprender la poca seguridad para asignar a la especie los ejemplares que he estudiado. Creo justificado separar la *confusa* Pérez. (Véase en las *Koptorthosoma* de la zona oriental, núm. 63.)

La ♀ de Katona, procedente de GRIBODO, en la colección Mercet, tiene las antenas, escamillas y patas, ferruginosas. Parece igual por lo demás a la otra ♀ de Katona, probablemente compañera. Algo semejante, en menor escala, se observa en una ♀ del Senegal, y no en la otra. ¿Podrá ser efecto de alguna substancia empleada por los colectores? ¿O algo de lo llamado rufinismo en otros himenópteros? El ♂ de Katona sólo tiene 16 mm. de longitud y 15 de ala. Por lo demás, parece de esta especie.

23. **X. (Kopt.) africana** F., Descr. (6) (9) (2) (10) (5).

Dos ♂♂. Duala (v. Rothkreb !) (Col. Dusmet).—Un ♂. Cabo San Juan (Escalera) (Museo Madrid).

Long., 19-21 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 19. Va bien a las descripciones de SMITH y VACHAL. FRIESE (5), al crear la *estrina*, la separa de *africana* por el primer segmento, igualmente con pelos amarillo-limón vivo; pero es el caso que también a la *africana* le da este carácter al separarla de *caffra* y *lepeletieri* (página 237). Es decir, que nuestros ejemplares podrían ser *estrina* Friese; pero como también pueden ser *africana* F., les dejo con este nombre más antiguo.

24. **X. (Kopt.) albiceps** F., Descr. (6) (9) (2) (7) (10) (5).

Una ♀. Sierra Leona (Col. Dusmet).—Una ♀. Kribi (Camerones) (Clasif. por Friese) (Col. Dusmet).—Una ♀. Dahomey (Museo Madrid).—Una ♀. Biafra. Cabo San Juan (Escalera, VIII, 1901) (Museo Madrid).

Long., 18 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 14. Va bien a las descripciones.

25. **X. (Kopt.) caffra** L., Descr. (6) (9) (10) (7) (2) (5).

Dos ♀♀. Zanzíbar (Raffray !) (Museo Madrid).—Una ♀. Asmara (Eritrea) (Col. Dusmet).—Una ♀. Tanganyika (Colec-

ción Dusmet).—Una ♀. Sikumba (Afr. or. portuguesa) (P. Ringler !) (Col. Dusmet).—Una ♀. Dos ♂♂. Willowmore (Brauns !) (Col. Dusmet).

Long., 19-23 mm. Anch. abd., 10-12. Long. ala, 16-20. Va bien a las descripciones. Ha sido citada de muchos sitios de África. Los ♂♂, por las claves de VACHAL irían a *luteola* Lep., pero de ningún modo, según la descripción de LEPELETIER. Acaso podrían ser *lateritia* Sm., pero ésta es especie algo problemática, así que prefiero dejarlos aquí.

X. (Kopt.) caffra L. var. nov. ?

Una ♀. Congo (Dibowsky) (Museo Madrid) (Clasif. por VACHAL como *caffra*). Los pelos del escudete y del primer segmento, en vez de amarillos, son ferruginosos. Por lo demás, parece *caffra*. No he visto señalada esta variación.

X. (Kopt.) caffra L. var. ?

Un ♂. Tanganyika (Col. Dusmet).

Los pelos amarillos son de color más bajo, pero como es ejemplar estropeado y los pelos aglutinados, acaso sea modificación individual.

X. (Kopt.) caffra L. var. *mossambica* Grib., Descr. (10) (5) (2).

Una ♀. Kilwa (Ost Africa) (Col. Dusmet). Está clasificada por ENDERLEIN que, sin duda por error, pone *mombassica*, lo mismo que en su trabajo (2). Va muy bien a las descripciones.

26. **X. (Kopt.) calens** Lep., Descr. (6) (9) (2) (10) (7) (5).

Un ♂. Kidugallo (África oriental alemana, hoy territorio del Tanganyika) (P. Ringler !) (Col. Dusmet).

Long., 17 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 16. Es dudosa, pues, como en otras especies, los diversos autores dan diferentes descripciones, y según se atienda más a unos u otros caracteres, puede llevarse a tal o cual especie. Se complica más el problema porque las diagnosis antiguas, breves y ocupándose casi exclusivamente del color, pueden convenir a varias de las modernas especies. Pertenece ésta a un grupo en que los sexos son muy distintos entre sí, pudiendo separarse muchas ♀♀, cuyos ♂♂ son todos iguales o tan próximos que FRIESE (5), en sus claves dicotómicas de *Koptorthosoma* ♂, después de separar parte de ellos, deja otros 14 solamente en serie, sin distinguirlos. Son *æstuans*, *caffra*, *calens*, *inconstans*, etc., que tienen piosidad amarillo-verdosa, larga en cabeza y tórax, corta y esparcida en abdomen.

La *calens*, citada principalmente de Madagascar, también lo ha sido de otros puntos de África, sobre todo por STRAND.

27. X. (Kopt.) *codinal* (*) n. sp. ♀

Una ♀. Camarones (Conradt l, 1898-99) (Museo Madrid).

♀. Long., 17 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 13. Cabeza de la anchura del tórax, vértice y frente brillantes, con puntos escasos, pero profundos; en las sienas son más abundantes. Ángulo de los ocelos bastante abierto, los posteriores distan entre sí menos que de los ojos, el anterior se halla en fosita no muy profunda, continuada delante por quilla ancha, lisa, poco elevada y finamente surcada. Epístoma con pocos puntos, borde anterior ondulado, liso, como también una línea vertical, que está un poco surcada. Labro con tubérculo fuerte central. Mandíbulas anchas, bidentadas, lisas; con surco situado cerca del borde interno. An-

(*) Dedicada a D. Ascensio Codina, del Museo de Ciencias de Barcelona, a cuya amabilidad debo el estudio de los insectos de aquellas colecciones, siempre que los deseo.

tenas cortas, tercer artejo menor que los tres siguientes unidos. Mesonoto liso, brillante, sin puntos en el centro, con muy pocos y finos alrededor y en el escudete. Pecho liso, brillante. Patas cortas. Alas poco obscurecidas, con reflejo dorado general y además ligeramente morado en el extremo; 1.^a y 2.^a cubitales del mismo ancho sobre el nervio cubital. Abdomen poco brillante, con puntos escasos, algo más numerosos en los últimos segmentos; por el lado ventral hay una franja lisa, brillante, longitudinal.

Color del tegumento, negro; funículo ferruginoso muy obscuro por debajo, como también los últimos artejos de los tarsos. Piosidad larga, no muy abundante, en la cabeza, mezcla de pelos amarillos y negros, predominando los primeros en el vértice y parte inferior de las sienas y epístoma y los negros en la superior de la cara. El tórax tiene pelos amarillos y negros, éstos más escasos; el centro del mesonoto y el pecho lampiños. Patas con pelos largos y abundantes, negros o violáceos oscuros, además hay pelos amarillos por la parte externa de tibias y metatarsos, especialmente en los anteriores y menos en los intermedios. Abdomen con pelos escasos, en el primer segmento son amarillos, en los otros, negros; en los ventrales hay pelos negros que forman pestañas; a los lados del abdomen, mechones de pelos, más abundantes al final.

28. X. (Kopt.) *divisa* Kl., Descr. (9).

Una ♀. África oriental alemana, hoy territorio del Tanganika (Col. Dusmet).

Long., 16 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 14. Procede de la casa Staudinger y tiene dicha clasificación, sin decir por quién. Ha de advertirse que VACHAL cree *divisa* sinonimia de *flavicollis* De Geer, y ENDERLEIN le sigue. STRAND respeta la especie. PÉREZ no habla de ellas. FRIESE pasa la *flavicollis* Vach. a sinonimia de *divisa*. En su clave está entre las de primer segmento amarillo, pero en la descripción considera esto más bien como excepción.

Entre tantas dudas, y no conociendo la descripción original de KLUG, dejaré este ejemplar como *divisa*, ya que está así clasificado y va bien a la descripción de SMITH.

29. X. (Kopt.) *escalerai* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Fernando P6o. Sta. Isabel (Escalera, 1919) (Museo Madrid).

♂. Long. 18 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 19. Cabeza mucho más estrecha que el tórax, con puntuación abundante y gruesa, desigualmente repartida. Ocelos en ángulo muy abierto, la distancia entre los posteriores algo mayor que la de ellos a los ojos y más de doble que la que hay al ocelo anterior. Quilla interantenal bien marcada. Epistoma con el borde anterior suavemente escotado; la parte superior con un surco ligero, brillante. Mandíbulas con diente apical fuerte y dos surcos longitudinales. Antenas con escapo largo; 2.º, artejo casi cúbico; 3.º un poco más corto que los tres siguientes, los restantes próximamente tan largos como anchos, excepto el último, más alargado, y el 4.º, algo más ancho. Tórax poco visible por la pilosidad; mesopleuras y escamillas con puntos fuertes; pecho liso y brillante. Alas notablemente largas, con reflejos dorados, y, en el extremo, algo violáceos; 2.ª y 3.ª celdillas cubitales del mismo ancho en su base (nervio cubital). Patas con puntos fuertes, la rótula de las tibias posteriores un poco antes del medio. Abdomen con puntos fuertes, no muy densos, algo brillante, aunque oculto por la pilosidad.

Color del tegumento negro, antenas ferruginosas por debajo desde el cuarto artejo, base de las uñas ferruginosa. Cabeza con pelos largos, negros, mezclados con ferruginosos en la parte superior y con grises en la inferior de cara y sienes. Tórax con pilosidad muy densa, aterciopelada. En el mesonoto es de color

(*) Dedicada a su descubridor D. Manuel Martínez de la Escalera.

ocre, formando una mancha central, semicircular, rodeada de negro; en el escudete es también ocre; en el pronoto hay pelos negros y amarillos; en las mesopleuras y pecho, casi todos son negros. La pilosidad dominante en las patas es negra, pero hay además pelos amarillos, tumbados, en todas las tibias por su lado externo y otros largos, grises, en las tibias y tarsos anteriores. Abdomen con pelos amarillos, erizados, escasos, en la base del primer segmento; en el resto de él y en toda la parte superior del 2.º a 5.º hay pilosidad amarilla, corta, tumbada, muy uniforme, y que, por ser escasa, hace que, al destacarse sobre el negro del tegumento, resulte el abdomen, en conjunto, de color aceitunado; en el final del 5.º, centro del 6.º y a los lados de todo el abdomen hay pelos largos amarillos; son negros a los lados del 6.º y 7.º; escasos y negros en los segmentos ventrales.

30. X. (Kopt.) *flavo-rufa* D. G., Descr. (6) (9) (10) (7) (5).

Una ♀. Ruwenzori (Legge I) (Col. Dusmet).—Una ♀. Ruwenzori (Legge I) (Col. García Mercet).—Una ♀. Zanzibar (Raf-fray I) (Museo Madrid).

Long., 31 mm. Anch. abd., 16. Long. ala, 28. Las dos del Ruwenzori van bien a las descripciones de SMITH, VACHAL y FRIESE. La de Zanzibar tiene algo de tendencia a *mixta* Rad., por las antenas más rojizas, pilosidad de la cabeza parda y primer par de patas con pelos más rojos. La *flavo-rufa* debe ser bastante abundante, habiendo sido citada de muchas regiones de África.

X. (Kopt.) *flavo-rufa* var. *combusta* Sm., Descr. (9) (5).

Una ♀. Asmara (Eritrea) (Col. Dusmet).—Una ♀. Abisinia (Schimper I) (Museo Madrid) (Clasif. por VACHAL como *flavo-rufa*).

Ambas parecen ser la *combusta* Sm., considerada por FRIESE sólo como variedad. Creo lo mismo. Se parece bastante a *torrida* Westw.

31. *X. (Kopt.) forsiusi* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Harrar (Abisinia) (Col. Dusmet). Clasificada por FRIESE como *scioensis* Grib. ♀, pero es ♂, y, por tanto, no se parece nada al de *scioensis*, especie muy dimorfa.

♂. Long., 16 mm. Anch. abd., 7. Long. ala, 13. Cabeza ancha. Antenas cortas, 2.º artejo bastante grande; 3.º, poco más largo que 4.º + 5.º. Tórax convexo, liso, brillante; centro del mesonoto sin puntos, en el escudete y post-escudete hay algunos, muy separados y poco profundos. Alas transparentes, con ligero tinte violáceo y reflejos análogos; segunda celdilla cubital bastante ancha por arriba, igual a la primera en la base (nervio cubital). Abdomen brillante con puntos poco profundos y escasos; bordes de los segmentos lisos; los ventrales con línea longitudinal lisa, iniciándose en los penúltimos una quilla, que es fuerte en el último.

Color del tegumento, negro; antenas obscurecidas por encima, excepto los artejos 2.º y 13.º; los intermedios, por debajo tienen manchas circulares oscuras; las patas de color ferruginoso muy oscuro, especialmente el primer par. La pilosidad de este ejemplar se halla bastante aplastada, acaso por haber estado humedecido. En la cabeza hay abundantes pelos blancos, mezclados con algunos negros, y, además, en las órbitas, con otros amarillos más cortos. El tórax, por la parte superior, tiene pelos largos, citrinos, a los lados del escudete, post-escudete y parte del mesonoto; en éste son pardos en otras dos zonas a los lados de una central lampiña; en el pronoto, pardos, con algunos amarillos; a los lados y debajo del tórax, abundantes pelos negros, como también en las patas. Primer segmento abdominal con pelos citrinos; en los restantes y el vientre, pelos negros, largos, pero escasos.

(*) Dedicada al Dr. Runar Forsius, de Helsingfors (Finlandia), especialista en Tentredínidos, que me ha proporcionado interesantes himenópteros de aquella nación.

32. *X. (Kopt.) gabonica* Grib., Descr. (Bol. Soc. E. Ital., xxvi, 1894) (10) (5).

Un ♂. Camarones (Conradt) (Museo Madrid).

Long., 14 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 13. Va bien a la descripción. Citada de varios sitios de África occidental.

33. *X. (Kopt.) imitator* Sm., Descr. (9) (10) (7) (5).

Una ♀. Victoria (Camarones) (Col. Dusmet).—Dos ♀ ♀. Biafra (Cabo San Juan) (Escalera, VII, 1901) (Museo Madrid).—Cuatro ♀ ♀. Río Muni (Escalera, 1919) (Museo Madrid).

Long., 25. Anch. abd., 12. Long. ala, 20. Va bien a las descripciones, habiendo sido citada de varios puntos de África.

X. (Kopt.) imitator var. *nigriceps* Friese, Descr. (5).

Una ♀. G. Bassan (Sichel, 1867) (Museo Madrid). Clasificada por VACHAL como *imitator*, creo que corresponde a la var. *nigriceps* Fr., que fué descrita de Sierra Leona, cerca de Costa de Marfil, donde está G. Bassan.

34. *X. (Kopt.) inconstans* Sm., Descr. (9) (5) (10).

Una ♀. Un ♂. Eritrea (Col. Dusmet).—Una ♀. Congo francés (Col. Dusmet).—Una ♀. Lago Nyassa (Col. Dusmet).—Una ♀. Manow (África oriental alemana, hoy territorio del Tanganika) (Col. Dusmet).

Long., 24-27 mm. Anch. abd., 13. Long. ala, 21-25. Van bien a las descripciones. El ♂ parece la *X. abyssinica* Rad. que, según VACHAL, es el ♂ de *inconstans*. La ♀ de Manow tiene los pelos del escudete y primer segmento, no blancos, sino color terroso, pero es ejemplar algo sucio y estropeado. Dudo si podría ser la var. *flavescens* Vachal, que su autor separa por el es-

cutete con pelos amarillos, hallada en Senegal. *La inconstans* estaba citada de diversas regiones de África.

35. **X. (Kopt.) malagassa** Sauss., Descr. (10) (7) (5).

Una ♀. Madagascar (1904) (Col. Dusmet). Recibida del P. Navás, clasificada como *malagassa*, creo que por PÉREZ.—Una ♀. Madagascar (Col. Dusmet). Recibida de la casa Staudinger, clasificada como *calens*, sin constar por quién.

Long., 21 mm. Anch. abd., II. Long. ala, 17. SAUSSURE la consideró variedad de *calens*. VACHAL y PÉREZ la creen independiente, lo cual parece admisible. Ambos ejemplares son iguales y van bien a las descripciones.

36. **X. (Kopt.) mixta** Rad., Descr. (5) (10).

Dos ♀♀ Manow (Áfr. or. alemana, hoy territorio del Tanganyika) (Col. Dusmet).

Long., 29 mm. Anch. abd., 15. Long. ala, 28. Estos ejemplares venían de la casa Staudinger clasificados como *flavo-rufa*, sin constar por quién. De admitirse la especie *mixta* Rad., descrita de Angola, parecen corresponder a ella. PÉREZ no habla de ella. VACHAL no cree que pueda subsistir. STRAND y FRIESE la admiten. Ya cité en *flavo-rufa* un ejemplar dudoso o de transición a *mixta*. Por lo tanto, las dejo aquí, pero con reservas respecto a la validez de la especie.

37. **X. (Kopt.) nigrita** F., Descr. (6) (9) (10) (5) (7).

Una ♀. Camarones (Conradt I) (Col. García Mercet).—Dos ♀♀. Durban (Áfr. or.) (Cols. García Mercet y Dusmet).—Una ♀. Congo (Pobequin I, 1894) (Museo Madrid).—Dos ♀♀. Río Muni (Escalera I) (Museo Madrid).—Una ♀ sin localidad, procedente de Staudinger (Col. Dusmet).—Un ♂. Lago Nyas-

sa (Col. Dusmet).—Un ♂. Manow (Áfr. or. alemana, hoy territorio del Tanganyika) (Col. Dusmet).

Long., 31 mm. Anch. abd., 15. Long. ala, 27. Esta hermosa y distinta especie debe ser abundante, pues se ha citado de muchos sitios por toda África, excepto la costa Norte. Las ♀♀ van muy bien a las descripciones. FRIESE (5) dice que hay dos tipos de ♂♂ muy distintos, uno, el más conocido, *X. conjuncta* Sm., con pilosidad rojizo-ferruginosa (así son estos dos), y el otro, que él recibió del Congo y es de coloración semejante a la ♀, negro con bandas laterales de pelos blancos.

38. **X. (Kopt.) olivacea** Spin., Descr. (Ann. Soc. Ent. Fr., VII, 1838) (9) (10) (5).

Una ♀. Sierra Leona (Col. Dusmet). Recibida con este nombre de Staudinger.

Long., 21 mm. Anch. abd., II. Long. ala, 18. Esta especie es muy confusa. FABRICIUS describió *olivacea*, que no debe ser la misma. Para VACHAL, es sinónima de *calens*. PÉREZ no habla de ella. En FRIESE no se llega bien por la clave. ENDERLEIN hace *calens* sinónima de *olivacea*. STRAND admite aquella como variedad de ésta. Corresponde a un grupo de especies muy parecidas, que sólo con más material llegarán a reunirse o separarse. La dejo con ese nombre, a carácter provisional.

39. **X. (Kopt.) scioensis** Grib., Descr. (Ann. Mus. Civ. Genova, 1884) (10) (5).

Una ♀. Un ♂. Willowmore (Colonia del Cabo) (Brauns I) (Col. Dusmet). Recibidas directamente del Dr. BRAUNS, clasificadas como *scioensis* Grib. = *anicula* Vach.

Long., ♀ 17 mm., ♂ 14. Anch. abd., ♀ 7, ♂ 6,5. Long. ala, ♀ 13, ♂ 14. GRIBODO sólo describió la ♀ de África oriental. VACHAL los dos sexos de *anicula*, y considera *scioensis* como

var. de *modesta* Sm. ENDERLEIN y FRIESE también las consideran sinónimas. PÉREZ y STRAND no hablan de ellas. Esta ♀ tiene algunos pelos amarillos dispersos en el segundo segmento, lo cual no indican GRIBODO ni VACHAL. El ♂ no se acomoda bien a la descripción de *anicula*. Las dejo aquí por proceder del doctor BRAUNS, excelente observador, que probablemente las ha hallado juntas.

40. **X. (Kopt.) senior** Vach., Descr. (10) (5) (2).

Una ♀. Manow (África oriental alemana, hoy territorio del Tanganyika) (Col. Dusmet). Recibida de Staudinger con este nombre.

Long., 18. Anch. abd., 10. Long. ala, 15. Va bien a la descripción, y el tipo también es de dicha región.

41. **X. (Kopt.) stuhlmanni** Kohl, Descr. (10) (2) (5).

Una ♀. Boshhoek (Transvaal) (Col. Dusmet). Procede de Staudinger, pero está clasificado por FRIESE.

Long., 17 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 14. VACHAL considera *stuhlmanni* como sinónima de *flavicollis* D. G. ENDERLEIN marca diferencias entre ambas. STRAND la admite como FRIESE, a cuya descripción va bien esta ♀.

42. **X. (Kopt.) torrida** Westw., Descr. (6) (9) (7) (10).

Una ♀. Victoria. Camarones (Col. Dusmet).—Una ♀. Gabón (Aubry !, 1852) (Museo Madrid).—Una ♀. Santa Isabel. Fernando Póo (Escalera, 1919) (Museo Madrid).—Un ♂. Gabón (Col. Dusmet).—Tres ♂♂. Camarones (Conradt !) (Cols. García Mercet y Dusmet).—Un ♂. Congo (Museo Madrid) (Clasif. por VACHAL).—Dos ♂♂. Río Muni (Escalera, 1919) (Museo Madrid).

Long., 25-27 mm. Anch. abd., 14-15. Long. ala, 26. Espe-

cie que debe ser abundante en África occidental, pues las citas son numerosas. El ♂ sirvió a WESTWOOD para crear su género *Mesotrichia*. Estos ejemplares van bien a las descripciones.

43. **X. (Kopt.) varipes** Sm., Descr. (Cat. Hymen. Insects in Brit. Museum, 1853) (9) (10) (2) (5).

Una ♀. Camarones. Una ♀. Victoria (Camarones) (Col. Dusmet).—Dos ♀♀. Camarones (Conradt !) (Museo Madrid).—Dos ♀♀. Río Muni. Una ♀. Itime (Río Manyani) (Guinea española) (Escalera, 1919) (Museo Madrid).—Una ♀ sin localidad, procedente de Staudinger (Col. Dusmet).

Long. media, 26 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 22. SMITH (9) y VACHAL (10) dicen que *varipes* Sm. (1853) es la ♀ de *africana* F. DALLA TORRE también las reúne. ENDERLEIN no lo cree probable, y STRAND las separa. PÉREZ no habla de ella. En FRIESE (5) se va mal por la clave; pero la descripción está bien, como las de SMITH y VACHAL, para estos ejemplares. Yo creo que debe ser diferente de *africana*.

X. (Kopt.) varipes Sm. var. *parva* Enderl., Descr. (2).

Una ♀. Itime (Río Manyani) (Guinea española) (Escalera, 1919) (Museo Madrid).

Long., 19 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 17. Va muy bien a la descripción, y el tipo es de Camarones Norte, región próxima.

C) ESPECIES DE LA ZONA ORIENTAL

a) **Xylocopa.**

44. **X. appendiculata** Sm., Descr. (9).

Una ♀. Chiva (Mazarredo !) (Museo Madrid). (Cazada hacia el año 1884.)

Long., 24 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 22. No he con-

seguido saber si esa localidad es de Filipinas, como parece casi seguro por el colector. El ejemplar está en mal estado, así que, aunque parece de dicha especie, no puede asegurarse. Estaba citada de China.

45. *X. attenuata* Pérez, Descr. (7).

Dos ♀♀. Kosempo (Formosa) (H. Sauter, 1911) (Clasificada por MAMT) (Col. Dusmet).
Long., 21 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 20. Estaba citada de Shang-Hai. Se acomoda a la descripción, que es muy poco precisa, basándose en comparaciones con *disimilis* Lep. Si se admite la especie, como parece justo, pertenece a ella.

46. *X. auripennis* Lep., Descr. (6) (9) (7).

Un ♂. Madrás (Col. Dusmet).
Long., 26 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 23. Va bien a las descripciones, estando citada de India y China. Según Pérez, sólo es variedad de *disimilis* Lep.

47. *X. collaris* Lep., Descr. (6) (9).

Una ♀. Poo bei Simla (Norte-India) (F. Schneider!) (Colección Dusmet). Una ♀. Java (Museo Madrid).
Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 15. Citada de China, Java y Borneo. Van bien a la descripción de SARRH, siendo las alas poco azuladas en el primer ejemplar y más en el segundo. Parecen, por lo demás, iguales.

X. collaris var. *penangensis* Cock., Descr. (Ann. and Mag. Nat. Hist., 1918.)

Una ♀. Malang (Java) y un ♂. Mindoro (Filipinas) (Colección Dusmet).

Parece que corresponden bien a esta variedad, cuyos tipos son de la Isla Penang.

48. *X. coronata* Sm., Descr. (Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., IV, 1860) (9).

Una ♀. Isla Bajian (Molucas) (Col. Dusmet). Recibida de Staudinger, con dicha clasificación, sin constar por quién.
Long., 19 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 18. El tipo fué descrito de la Isla Kaisa (Eastern Archip.). Después se ha citado de Halmahera, Bajian, Timor, etc. En mi ejemplar, las antenas son de color testáceo, claro por debajo, oscurecido por encima, sobre todo en el escapo. Por lo demás, va bien a la descripción.

49. *X. dissimilis* Lep., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Tonkin (Than-Moi) (H. Fruhstorfer!) (Col. Dusmet). Dos ♀♀. Hainan (Museo Madrid).—Un ♂. Annam (Museo Madrid).

Long., 27 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 28. Van bien a las descripciones. Citada de India, China y muchas islas de Oceanía.

50. *X. fenestrata* F., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Madrás (Col. Dusmet).
Long., 21 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 20. Va bien a la descripción de SARRH.

51. *X. mazarredoi* (*) n. sp. ♀.

Una ♀. Palawan (= Paragua) (Col. Dusmet). Recibida de Staudinger con el nombre de *ametystina*, sin decir quien la clasificó.

(*) Dedicada a D. Carlos Mazarredo, Ingeniero de Montes, colector de insectos en Filipinas.

♀. Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 16. Ojos parales. Ocelos en fositas profundas, con los bordes muy marcados; de la anterior sale hacia atrás un surco entre las otras y hacia adelante otro que continúa en quilla apenas elevada. Epístoma, escudete frontal y vértice con puntos fuertes, profundos, poco numerosos, a veces unidos entre sí; las sienas con puntos más abundantes. Mandíbulas brillantes, casi lisas. Antenas con el tercer artejo = $4^\circ + 5^\circ + \text{mitad } 6^\circ$. Mesonoto y escudete brillantes, con puntos escasos, pero existentes aún en el centro del primero, en cuya mitad anterior hay un fino surco longitudinal; las mesopleuras parecen tener puntuación más densa, que se ve poco por la pilosidad. Alas poco oscurecidas con reflejo violáceo no muy fuerte; la segunda cubital muy poco más ancha que la primera en el nervio cubital, muy estrecha en el radial. Abdomen corto y convexo, brillante, con puntuación más densa y uniforme que en el tórax; sin embargo, los espacios intersegmentales son mayores que los puntos; los segmentos ventrales tienen los espacios lisos en el centro de sus bases.

Color del tegumento, negro; antenas con el extremo del escapo, el primer artejo del funículo y todo éste por encima, de color ferruginoso obscuro; por debajo es testáceo. Pilosidad gris, escasa, en la cara y sienas; negra, abundante en el pronoto, mesopleuras y bordes del mesonoto y escudete, larga en las patas, siendo los pelos negros en los fémures, rojo-ferruginosos en los tarsos y mezclados unos y otros en las tibiae. Segmentos dorsales casi lampiños; los lados y ápice del abdomen con largos pelos negros; segmentos ventrales lampiños, salvo largas pestañas de pelos negros en los bordes.

La descripción de *X. amethystina* F. (*Systema Piezatorum*, 1804) no sirve; pues en ella caben muchas especies: *Xylocopa nudiscula atra*, *alis violaceis*. La de LEPÉLETIER (6) no conviene nada a este ejemplar y es del Cabo de Buena Esperanza. STRABELMANN y GRIBODO más bien confunden el asunto. A la que admite el primero la llama VACHAL *stadelmanni*. BINGHAM (Fauna of Brit.

India. Hymenoptera, 1, 1897) describe ♀ y ♂ de *amethystina* F., la cual no sé cómo ha podido identificar. Pero a la de BINGHAM tampoco va la nuestra, pues, entre otras cosas, la puntuación de la suya en cabeza y tórax es *finely and closely punctured* y el abdomen *sparsely punctured*, al revés de lo que ocurre aquí. Por lo tanto, como no estaba clasificada por ningún especialista, no hay motivo para respetar ese nombre, y por eso, no conviniendo tampoco a otros, la he descrito como nueva.

52. *X. meyeri* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Dekán (Col. Dusmet).

♂. Long., 16 mm. Anch. abd., 7,5. Long. ala, 14 (están un poco rotas). Ojos grandes, globosos, no convergentes; epístoma ancho, sin puntos, excepto algunos junto a los ojos, regiones laterales algo punteadas, escudete frontal liso. Mandíbulas con depresión basilar continuada por un surco junto al borde externo; hay otro cerca del interno; dos dientes apicales, más fuerte y saliente el externo. Antenas cortas, tercer artejo igual a $4 + 5 + 6$, los cuales, como los siguientes, son tan anchos como largos. Tórax algo brillante, con puntos escasos y poco profundos. Alas algo ahumadas y amarillentas, con reflejos violáceos no muy fuertes. Abdomen con puntuación semejante a la del tórax.

Color del tegumento, negro. De un eburneo algo tostado, el epístoma, labro, escudete frontal y las regiones laterales, tan sólo hasta las antenas; éstas son negras, el funículo, por debajo, de un ferruginoso muy obscuro. Pilosidad (en mal estado) de color amarillo-ocre en el vértice, sienas, pronoto, mesopleuras, primer par de patas y las tibiae de los otros dos; negra con mezcla de algunos pelos amarillentos en el escudete y vientre; negro por completo el abdomen y el resto de las patas.

(*) Dedicada al Dr. Reinhold Meyer, de Landsberg a. Warthe, autor de importantes trabajos sobre Ápidos.

53. *X. n. sp.?*

Una ♀. Palawan (= Paragua) (Col. Dusmet).
Long., 21 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 17. Es un ejemplar en mal estado, que no parece corresponder a ninguna de las especies próximas, pues de todas difiere por algún carácter, por lo cual creo que será especie nueva. Completamente negro, con alas muy oscuras, pero de escasos reflejos violáceos; su mal estado de conservación no permite hacer una verdadera descripción.

54. *X. phalothorax* Lep., Descr. (6) (9).

Una ♀. Annam (Museo Madrid).

Long., 21 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 19. La descripción de SMITH, muy breve, y la de LEPIDETTER se acomodan bien a este ejemplar, el cual tiene la cara con pelos blancos. LEPIDETTER no conocía su patria, SMITH indica Sumatra. Después no sé que haya vuelto a citarse. Es probable que corresponda a esta especie.

También se parece a *kühni* Friese, de las «islas cerca de Timor», pero en ella es *verrúce punctata*, mientras en la nuestra es liso.

55. *X. pictipennis*? Sm., Descr. (9).

Una ♀. Palawan (= Paragua. Filipinas) (Col. Dusmet).
Long., 23 mm. Anch. abd., 13. Long. ala, 23. La descripción es breve, por lo cual no hay mucha seguridad de que sea tal especie, aunque todos sus caracteres convienen. El tipo es de Java.

56. *X. pietaini* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Borneo (Col. Dusmet).

♂. Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 16. Ojos gran-

(*) Dedicada al catedrático de Entomología de la Facultad de Ciencias D. Cándido Bolívar Pieltain, autor de interesantes trabajos sobre insectos de Oceanía.

des, por lo cual las sienes son casi lineales. Distancia entre los ocelos posteriores mayor que la de ellos a los ojos. Epístoma, escudete frontal y regiones laterales brillantes, con muy pocos puntos; el primero casi plano, el segundo convexo, sobre todo en su parte superior, aunque sin formar verdadera quilla. Mandíbulas lisas, ensanchadas en su extremo y formando dos dientes, el externo agudo y el interno romo. Antenas con el escapo largo, tercer artejo poco menor que 4 + 5 + 6, los siguientes muy poco más largos que anchos. Mesonoto y escudete poco brillantes, con puntos uniformemente esparcidos, menores que los espacios intermedios. Alas transparentes, con reflejos violáceos; segunda y tercera cubitales del mismo ancho sobre el nervio cubital. Tibias con fuerte diente terminal, la rótula termina en la mitad de la tibia tercera. Abdomen con puntuación abundante, algo menos en el vientre; bordes de los segmentos dorsales lisos, los ventrales transiciados y ferruginosos.

Color del tegumento, negro, con ligero tono morado, especialmente en mesonoto y escudete. Son eúrneos: escapo por debajo, puntos en la base de las mandíbulas, epístoma, regiones laterales, órbitas interinas hasta el punto superior de los ojos y escudete frontal, del cual se prolonga ese color en dos ramas rodeando la mitad inferior de la foseta del primer estema. El funículo por debajo es ocre en los primeros artejos y más obscuro en los últimos. Son ferruginoso-oscuros el final de las mandíbulas, las escamillas y los tarsos.

Pilosidad gris en el vértice y detrás de los ojos. Es abundante, gris-amarillenta, en el tórax, ocupando el pronoto, la parte anterior y lateral del mesonoto, una pestaña antes del escudete, el extremo de éste y las mesopleuras; obscura y escasa en el pecho. En las patas es gris-amarillenta en todo el primer par, en la parte anterior de los fémures y tibia intermedias y en la anterior de los fémures y base de las tibia posteriores; en el resto de las patas los pelos son negros, con tendencia a ferruginosos: todos los tarsos tienen pelos amarillentos por debajo. Abdomen con

pelos escasos y cortos, amarillentos en el primer segmento y base del segundo, negros en el resto; extremo del abdomen con pelos largos negros, con tendencia a ferruginosos; en el vientre, escasos y largos.

57. *X. volatilis* Sm. ?; Descr. (Journ. Linn. Soc., vi, 1861) (9).

Un ♂. Borneo (Col. Dusmet).

Long., 27 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 20. Es un ejemplar en mal estado, sin estar clasificado, ni tener nombre de colector. Parece que conviene a la descripción de SMITH, pero éste no habla de los fémures, lo cual es extraño, porque en este ♂ son notables: muy ensanchados, con una cresta fuerte; aguda, terminada en el extremo basilar por un ángulo muy marcado. Así es que podría ser una especie nueva, pues si bien se acomoda a la descripción, ésta es muy breve. El tipo era de Célebes.

6) *Koptorthosoma*.

58. *X. (Kopt.) amauroptera* Pérez, Descr. (7).

Tres ♀♀. Puerto Princesa (Filipinas) (Maeso !) (Museo Madrid) (Cazadas hacia 1884).

Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 20. Va bien a la descripción de Pérez, que la cita de Palawan (= Paragua), cuya capital es Puerto Princesa.

59. *X. (Kopt.) blüthgeni* (*) n. sp. ♀.

Dos ♀♀. Puerto Bango (Mindanao) (Col. Dusmet).

♀. Long., 21 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 20. Cabeza ancha, aplastada. Ojos paralelos. Distancia entre los ocelos posteriores menor que de ellos a los ojos, ocelo anterior en fosita

(*) Dedicada a Herrn F. Blüthgen, de Naumburg a. Saale, autor de importantes trabajos sobre Ápidos, varios de ellos referentes a España.

prolongada hacia delante en un surco, que después se transforma en quilla poco marcada. Frente y vértice brillantes, con puntos escasos y profundos. Escudete frontal casi liso. Regiones laterales con puntuación abundante. Epístoma plano, con puntos gruesos; el borde y una línea central, longitudinal, lisos y brillantes. Labro tridentado. Mandíbulas anchas, lisas, brillantes, bidentadas, con surco cerca de su borde interno. Antenas con su tercer artejo algo mayor que 4.º + 5.º; los siguientes algo más largos que anchos. Mesonoto liso, brillante y sin puntos en el centro, algo punteado a los lados. Escudete brillante y liso en el centro. Patas fuertes, tibias terminadas en una corta quilla dentada. Rótula del tercer par elevada, lisa, oval, terminando en la mitad de la tibia. Alas con la segunda cubital relativamente ancha por arriba (nervio radial). Abdomen convexo, con puntuación escasa en el primer segmento y sucesivamente más densa en los siguientes. Vientre con puntos escasos, un triángulo liso en la base de cada segmento, los bordes ondulados, translúcidos, ferruginosos; último segmento con quilla longitudinal poco elevada.

Color del tegumento, negro, con solo algunos toques de ferruginoso-oscuro en el funículo por debajo, el extremo de los tarsos y las quillas de las tibias. Alas bastante oscuras, con fuertes reflejos verdes y morados en la región central, dominando el verde en la radial y en la parte sin celdillas, pero todo el borde es morado. Alas posteriores verdes.

Pilosidad esparcida en la cabeza, más espesa en la frente y vértice; los pelos son negros, mezclados con algunos amarillos-limón. En el labro y boca hay cortos pelos color fuego. Tórax con pilosidad abundante arriba y a los lados, lampiño en el centro del mesonoto y en el pecho; los pelos son amarillo-limón en el pronoto, escudete, parte posterior del mesonoto y superior de las mesopleuras, negros en los lados del mesonoto, negros-parados y más escasos en la parte inferior de las mesopleuras. La pilosidad de las patas es larga y abundante, negra con algunos reflejos de tonos grises y morados. Primer segmento abdominal

con pelos limón, más escasos que en el escudete: los segmentos siguientes tienen pelos negros aplastados, más abundantes en las mitades apicales y más también, sucesivamente, del segundo al quinto; en el sexto son muy abundantes y largos los pelos terminales, con un pequeño mechón central color fuego. El vientre tiene pilosidad negra muy escasa.

60. **X. (Kopt.) bombiformis** Sm., Descr. (9).

Tres ♀♀. Limay, Imugan y Los Baños (Filipinas) (Colección Dusmet).

Long., 26-28 mm. Anch. abd., 13-14. Long. ala, 23-25. Parece que corresponden bien a la descripción de SWINN que cita de Filipinas, sin que yo conozca otros hallazgos posteriores. Especie que debe ser escasa y recuerda a *latipus* F.

61. **X. (Kopt.) bryorum** F., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Un ♂. Islas Key (Col. Dusmet).

Long., 23 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 19. Va bien a las descripciones. Estaba citada de Australia.

62. **X. (Kopt.) ceballosi** (*) n. sp. ♀.

Dos ♀♀. Manila e Imugan (Filipinas) (Col. Dusmet).

Long., 20 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 17. Frente y vértice con puntos poco abundantes. El surco y quilla, desde el ocelo anterior hasta el escudete frontal, poco pronunciados. Epístoma plano, con puntos fuertes, bastante numerosos; una ancha faja en el borde y una estrecha vertical, lisas. Regiones laterales rugoso-punteadas. Escudete frontal con escasos puntos. Labro con quilla central y dos tubérculos laterales. Mandíbulas lisas, con sólo unos puntos en la base, el extremo truncado. An-

(*) Dedicada al ingeniero de Montes D. Gonzalo Ceballos, especialista en Insectos.

tenas con el tercer artejo algo mayor que 4.^o + 5.^o; los siguientes poco más largos que anchos. Mesonoto liso y brillante en el centro, punteado alrededor. Escudete con puntuación esparcida, liso en el medio. Tibias terminadas en un diente, final de una corta quilla. Rótula oval, que termina en la mitad de la tibia posterior. Abdomen poco brillante, con puntos escasos, más abundantes en los últimos segmentos. Vientre menos punteado, liso en el centro, los bordes de los segmentos translúcidos, ferruginosos, algo salientes en el medio; la mitad apical del último tiene una quilla bastante fuerte.

Color del tegumento, negro. En las antenas son ferruginosos los artejos segundo y duodécimo, los cuarto a undécimo por debajo, y algunas manchas en el extremo y base del escape. Patas con algunas manchas de ferruginoso obscuro. Alas con magníficos reflejos amarillo-dorados, mezclados con otros muy tenues violáceos, sobre todo en la base.

Pilosidad de la cabeza negra, larga, pero escasa. En el tórax es abundante, excepto en el centro del mesonoto y escudete, y en el pecho; los pelos son negros, menos los del escudete, amarillo-limón. Patas con pilosidad negra un poco ferruginosa. Abdomen con pelos limón no muy abundantes en el primer segmento, negros y más escasos en los restantes. Vientre lampiño en los primeros segmentos y con pelos en el borde de los últimos.

63. **X. (Kopt.) cœrulea** F., Descr. (6) (9).

Una ♀. Java occ. (Preanger) (Col. Dusmet).

Long., 25 mm. Anch. abd., 11,5. Long. ala, 21. Esta bonita especie es muy marcada por su pilosidad azul en el tórax, sienes y primer segmento abdominal. Tiene la particularidad de faltarle casi siempre el primer nervio transverso cubital. LEPELETIER, en dos ejemplares, no lo ha visto; sólo cree percibir un ligero rasgo. SWINN dice que frecuentemente falta la segunda *submarginal cell*. En mi ejemplar tampoco existe dicho primer ner-

vío, ni aun la línea clara que, en ejemplares anómalos de muchos Ápidos, suele substituir a los nervios desaparecidos. Está citada de Asia oriental y varias islas de Oceanía.

64. **X. (Kopt.) confusa** Pérez, Descr. (7).

Una ♀ Java (Col. Dusmet).—Un ♂ Java. Un ♂ Sumatra. (Museo Madrid).

Long., 22 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 19. Ya dije en *X. zizians* que, según muchos autores, tenía una enorme área de dispersión, y que Pérez la divide en dos especies, conservando aquel nombre para las de África, y creando la *confusa* para las de Asia y Oceanía. Se funda en muchos caracteres, en gran parte difíciles de apreciar, pero por las celdillas cubitales pueden distinguirse. Creo fundada la división, y estos ejemplares van bien a la descripción de Pérez.

65. **X. (Kopt.) latipes** Drury, Descr. (6) (9) (7).

Una ♀ Borneo (Col. Dusmet).—Dos ♀♀. Un ♂ Puerto Princesa (Paragua, Filipinas) (Maeso I) (Museo Madrid).—Una ♀ Java (Museo Madrid).—Un ♂ Sintang (Borneo) (Col. Dusmet). Long., 29 mm. Anch. abd., 15. Long. ala, 32. Van bien a las descripciones de LEVELETIER y SMITH. (Véase núm. 69, *triazocapa*, para su distinción.) Ha sido citada de India, China, Borneo, Filipinas, Java y otras islas. La ♀ de Java tiene polinias adheridas en la frente. El ♂ de esta especie es muy notable.

66. **X. (Kopt.) maesoi** (*) n. sp. ♀.

Cinco ♀♀. Filipinas (tres de Tayabas (Maeso I), una de Dolores (Mazarredo I) y una sin localidad, probablemente cazada por D. Domingo Sánchez) (Museo Madrid).

(*) Dedicada a uno de sus colectores, D. José Pérez Maeso, el cual debió cazarlas hacia el año 1884, lo mismo que los otros ejemplares

♀ Long. 22-23 mm. Anch. abd., 10-11. Long. ala, 17-18. Cabeza ancha y gruesa. Ojos algo convergentes hacia abajo. Vértice y sienas con pocos puntos, gruesos. Ocelos formando ángulo muy abierto, los posteriores menos distantes entre sí que de los ojos. Epístoma con puntos escasos y profundos; son lisos el borde inferior; ancho, una línea vertical y otra superior transversa. Labro con línea central lisa. Mandíbulas anchas, bidentadas, lisas, con muy pocos puntos en la base. Antenas con el segundo y cuarto artejos tan anchos como largos, el tercero un poco más corto que los tres siguientes, desde el quinto bastante más largos que anchos. Mesonoto algo convexo, liso en el centro, con puntos dispersos alrededor, surco profundo longitudinal en la mitad anterior, el cual termina bruscamente en el centro. Alas con el primer nervio transversocubital muy ondulado; segunda celdilla cubital muy ancha relativamente por arriba (en el nervio radial), un poco menor que la primera por debajo. Patas gruesas, tibias cortas. Abdomen con puntuación fina, algo escasa, próximamente igual en todos los segmentos; el último ventral con línea longitudinal lisa, que al final va formando una quilla.

Color del tegumento, negro; antenas pardas por debajo desde el cuarto artejo. Filosidad abundante, pero en mal estado, por hallarse todos los ejemplares muy deteriorados. Cabeza y cara con pelos fuertes, erectos, negros, mezclados con algunos pardos. En el tórax, negros; solamente son amarillo-limón los del escudete, y algunos, muy pocos, en el pronoto. Alas algo ahumadas, con reflejo dorado vivo en toda su extensión; y otro violáceo más débil en la parte basilar. Abdomen con pelos amarillos, largos, en el primer segmento abdominal; negros y cortos en los restantes. Por estar aglutinados, y probablemente desaparecidos en parte, no se puede juzgar bien; pero deben ser más abundantes en los últimos segmentos, sobre todo a los lados.

67. **X. (Kopt.) mimetica** Cock. ? ♀ nov., Descr. (Ann. and Mag. Nat. Hist., 1915.)

Una ♀. Manila. Una ♀. Camarines Sur. Dos ♀♀. Tayabas (Todos de Filipinas) (Maeso!) (Cazados hacia el año 1884) (Museo Madrid).

Long., 26-29 mm. Anch. abd., 11-22. Long. ala, 22-25. Aunque son ejemplares en mal estado, parecen muy semejantes a *mimetica* Cockerell, ♂, descrita en Ann. and Mag. Nat. Hist., 1915. Aquí la cara es negra, como suele suceder en las ♀♀, pero no se ven otras diferencias, aunque hay caracteres difíciles de apreciar, por estar los pelos aglutinados o arrancados, etc. El tipo era de Puerto Princesa (Paragua. Filipinas).

68. **X. (Kopt.) provida** Sm., Descr. (6)

Una ♀. Nueva Guinea alemana (hoy inglesa) (Col. Dusmet). Long., 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 17. Va bien a la descripción. Citada de la India, Misol y Waigiu.

69. **X. (Kopt.) tenuiscapa** Westw., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Timor (Col. Dusmet).—Un ♂. Sikkim (Col. Dusmet). Recibidos de Staudinger con este nombre, pero sin constatar quién los clasificó.

Long. ♀, 30 mm., ♂, 28. Anch. abd. ♀, 16, ♂, 15. Long. ala ♀, 28, ♂, 26. El ♂ está conforme con las descripciones. En cuanto a la ♀, sus diferencias con *latipes* Drury son poco marcadas en SMITH, y PÉREZ, que trata de este asunto, tampoco lo deja claro. Más bien, siguiendo a SMITH, esta ♀ sería *latipes*, mientras que la ♀ de Java (véase núm. 65) sería *tenuiscapa*. Pero, siendo tan dudosa, dejo a cada una con el nombre que les dieron, haciendo constar su semejanza. Las localidades tampoco aclaran, pues ambas se han citado de la India y de muchas islas de Oceanía.

70. **X. (Kopt.) unicolor** Sm., Descr. (9) (7).

Una ♀. Java (Museo Madrid).—Una ♀. Ceram (Ilo) (C. Ribbe!, 1888) (Col. Dusmet).

Long., 22 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 19. Va bien a SMITH, el cual dice: *the second submarginal cell obsolete*. PÉREZ, al tratar de la *amauroptera*, dice que en sus tres ejemplares de *unicolor* falta el primer nervio transverso-cubital, del todo o en parte (lo indica al detalle para cada uno). En nuestras dos ♀♀ tampoco existe, solamente alguna vez se marca el principio, hacia la celdilla radial (véase sobre esto nuestro núm. 62, *caerulea*). La *unicolor* estaba citada de Amboina, Ceram y Bouru.

71. **X. (Kopt.) vachali** Pérez?, Descr. (7).

Un ♂. N. Palawan (= Paragua. Filipinas) (Col. Dusmet). Long., 19 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 20. Procede de Staudinger, clasificada como *provida* Sm., sin decir por quién. Por la descripción va mejor a *vachali* (precisamente de Paragua) que a *provida*, citada de India, Misol y Waigiu. Podría también suceder que *vachali* fuese sinónima de *provida* Sm., cuya descripción es insuficiente y advirtiéndose que esta especie no debió ser conocida por PÉREZ.

D) ESPECIES DE AMÉRICA

Xylocopa.

72. **X. aeneipennis** D. G., Descr. (6).

Una ♀. Chiriqui (Panamá) (Col. Dusmet). Long., 26 mm. Anch. abd., 13. Long. ala, 20. La recibió de Staudinger clasificada, sin constar por quién, como *brasiliensis* novum. No va bien a la descripción de tal especie en LEPELETIER

(pelos rojos en cabeza, tórax y abdomen). Pero sí se acomoda a la *ameipennis*, en (6), citada de Cayena y Brasil, y creo se debe respetar esta especie, por lo que se deduce de otros autores. PÉREZ (7) lo duda. SCHROTKEY (8) no habla de *ameipennis*.

73. *X. alkfeni* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Ecuador (Museo Madrid).

♂. Long., 18 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 15. Cabeza ancha, ojos grandes, algo divergentes hacia el epístoma, el cual es liso con muy pocos puntos. Labro plano, liso en el centro, con gruesos puntos a los lados. Mandíbulas con surco longitudinal profundo, ensanchadas al extremo, el cual tiene un diente romo al lado externo y otro menor interno. Antenas con el tercer artejo tan largo como los tres siguientes, el cuarto tan largo como ancho, los siguientes más largos. Mesonoto convexo, liso y brillante en el centro, punteado alrededor, con un surco longitudinal en su mitad anterior. Escudete liso, bastante largo. Alas violáceas, pero algo transparentes: primera y segunda cubitales del mismo ancho sobre el nervio cubital. Tibias con fuertes dientes terminales. Abdomen grueso, convexo, con pocos puntos. Liso en las porciones apicales; bordes de los segmentos ventrales un poco salientes en el centro.

Color del tegumento, negro, con reflejos violáceos, que son más marcados en los segmentos dorsales del abdomen, pasando algo a verdoso en el centro. Son ebúrneos el epístoma, regiones laterales y escudete frontal, así como el escapio y tercer artejo, por debajo. Pilosidad negra, larga y escasa en la cabeza; en el tórax corta, densa, mezclada de pelos negros y amarillentos; mesonoto y escudete lampiños en el centro. Patas con abundante y larga pilosidad negra; en la base de las tibias anteriores mecho-

(*) Dedicada a Herrn J. D. Alkfen, de Bremen, autor de muchos e importantes trabajos sobre Ápidos.

nes de pelos grises. En el abdomen son negros, largos y erectos en los segmentos quinto y sexto, en la base del primero y a los lados; el centro muy poco piloso, lo mismo que el vientre.

74. *X. artifex* Sm. ? Descr. (9) (3).

Una ♀. Paraguay (Col. Dusmet).

Long., 18 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 16. Recibida de Staudinger con tal nombre, sin constar quién la clasificó. No es muy seguro. Tiene también caracteres de *X. colona* Lep., de Cayena, Brasil y Barbados. Por ENDERLEIN no va mal a *artifex*, que se ha citado del Brasil, Argentina, Perú, etc.

75. *X. augusti* Lep., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Un ♂. Villa Encarnación (Paraguay), septiembre de 1903 (Col. Dusmet).

Long. ♀, 26 mm.; ♂, 23. Anch. abd. ♀, 13, ♂, 12. Longitudinal ala ♀, 21, ♂, 19. Las recibí de Staudinger clasificadas como *augusti*, acaso por SCHROTKEY, en cuyo caso tendría ya más garantía. No se acomodan mucho a la descripción, pues LEPELETIER dice de la ♀: *Alles avec un beau reflet d'or et un léger glaucé violet*. En la mía las alas son violáceas. La descripción del ♂ la hizo BERMEISTER y no la conozco, sino las de PÉREZ y BRAHNS, según las cuales se parece a *brazilianorum*. Sin embargo, por la segunda celdilla cubital y la situación de los ocelos, este ♂ se parece más a su ♀ que a otros ♂ de *brazilianorum* que he visto. Pertenece a un grupo de especies muy dimorfas, cuyos ♂ de un color ocre-amarillo, son muy semejantes entre sí. *Augusti* estaba citada del Brasil.

76. *X. barbata* F. ? Descr. (6) (9) (8) (7).

Una ♀. Perú (Col. Dusmet).

Long., 16 mm. Anch. abd., 7. Long. ala, 13. Recibida de Staudinger y clasificada como *barbata*, cuya especie se había ci-

tado de Brasil, Méjico, Venezuela, Guayana, etc. Es algo dudoso este ejemplar, que no va muy bien a LEPELETIER, a SMITH ni a SCHROTTKY. Este dice: *cabeza densamente blanca pilosa*. El mío tiene sólo algunos pelos blancos en las sienes y a los lados del quinto y sexto segmentos.

77. X. sp. ? aff. *barbata* F. o variedad?

Una ♀. Sin localidad (Col. Dusmet). Recibida de Staudinger, sin clasificar.

Long., 14 mm. Anch. abd., 6 Long. ala, 12. Este ejemplar es diferente del antes citado del Perú. Además del menor tamaño, difiere por su puntuación más densa y fuerte; el tercer artejo de las antenas poco menor que los tres siguientes (en aquella algo mayor), y la pilosidad blanca de los lados del abdomen más visible, sobre todo por debajo y aun en el cuarto segmento.

78. X. *brasilianorum* L., Descr. (6) (9) (7) (8).

Una ♀. Ecuador (Museo Madrid).—Un ♂. Chiriquí (Panamá) (Col. Dusmet).

Long. ♀, 22 mm., ♂, 25. Anch. abd. ♀, 11, ♂, 12. Longitud ala ♀, 19, ♂, 20. Esta especie, al parecer muy abundante, o, por lo menos, muy citada por los autores (Méjico, Venezuela, Guayana, Brasil, Argentina, Perú, Antillas), no está, sin embargo, bien conocida. No he conseguido ver la edición 12.^a del *Systema Naturae*, en que la describió LINNÉ, pero seguramente dentro de ella cabrán varias de las especies ahora admitidas. Los autores posteriores se ocupan de ella, pero no sacan de dudas, pues según una descripción u otra podrían agruparse o separarse más formas. Solamente con reservas coloco aquí esos dos ejemplares. También es algo extraño que el ♂ sea mayor que la ♀, cosa posible pero poco frecuente.

Variedad ?

Un ♂. Macas (Ecuador oriental) (Col. Dusmet). Long., 22 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 17. No se parece mucho; es de tegumento más obscuro, el abdomen casi negro, pero no está en buen estado, así que no lo describo, limitándome a indicar que es diferente.

79. X. *cutescola* Luc., Descr. (La Sagra, Hist. física de Cuba, VII, 1850) (9).

Una ♀. Sin localidad (Museo Madrid). Clasificada así, sin constar por quién.

Long., 21 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 17. Aunque es ejemplar antiguo y en mal estado, parece que es efectivamente de esa especie.

80. X. *eximia* Pérez, Descr. (7).

Una ♀. Perú (Col. Dusmet).

Long., 26 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 18. Citada de Bolivia y Argentina. Se acomoda bien a la descripción.

81. X. n. sp. ? aff. *fimbriata* F.

Una ♀. Chiriquí (Panamá) (Col. Dusmet).

Long., 31 mm. Anch. abd., 15. Long. ala, 25. Recibida de Staudinger, clasificada como *fimbriata*, sin decir por quién. Pérez (7) tiene por sinónimos *fimbriata* F. y *cornuta* Lep., sin dar razones para ello. Pero las descripciones de ambas especies en LEPELETIER (6) se diferencian bien. Como hay contradicción entre los distintos autores e insuficiencia en las antiguas descripciones, y mi ejemplar no parece convenir a ninguna, no haré una descripción completa de él, pero sí indicaré lo referente a la

cara. El ocelo anterior se halla en el fondo y centro de un triángulo cóncavo, brillante, liso, excepto algunos gruesos puntos aislados junto a los bordes inferiores; el lado superior está formado por una quilla casi recta, interrumpida en el centro; cada una de sus mitades se eleva poco a poco desde la interrupción hasta terminar exteriormente en un fuerte tubérculo romo, cerca del extremo superior del ojo compuesto; los lados inferiores del triángulo empiezan bajo esos tubérculos, son poco elevados y separan el triángulo brillante, de los espacios laterales mates y pilosos, terminando esos lados junto a la inserción de las antenas; los ocelos superiores están encima de los extremos internos de las dos mitades de la quilla transversa superior. Epístoma con puntos escasos y muy gruesos, limitado por dos líneas oblicuas un poco elevadas sobre él, formadas por los bordes infusores, lisos y brillantes de las regiones laterales.

Los demás caracteres pueden convenir a *fimbriata* o a *cornuta*; insecto negro, con abundante pilosidad también negra; alas algo transparentes, con vivo reflejo verde-dorado, y en los bordes, morado. Por las alas se acerca más bien a la férrea variedad de *fimbriata* que admite Pérez, la cual es precisamente de Chiriquí.

82. *X. frontalis* Ol., Descr. (6) (9) (7) (8).

Una ♀. Maroni (Guayana) (Col. Dusmet).—Una ♀. Espíritu Santo (Brasil) (Col. Dusmet).—Una ♀. Guayana (Grouvelle, 1905) (Col. García Mercet).—Un ♂. Villa Encarnación (Paraguay, 1903) (Col. Dusmet).

Long. ♀, 29-32 mm., ♂, 31. Anch. abd. ♀, 15, ♂, 14. Long. ala ♀, 25-27, ♂, 25. Citada desde Méjico a Argentina. Las ♀ van bien a las descripciones. Pérez trata de las variaciones del color de las alas. El ♂ va bien a la descripción de SCHROTTKY y a la *X. fasciata* Latr. (en seis), la cual, según DALLA TORRE (1) es la *frontalis* Ol.

X. frontalis var. *morio* F., Descr. (9) (7) (8).

Una ♀. S. Paulo (Brasil) (Col. Dusmet).—Dos ♀♀. Manicore (Amazonas) (Col. Dusmet).

Long., 30 mm. Anch. abd., 14. Long. ala, 24. Según SMITH y DALLA TORRE, es sinónima *X. nitens* Lep., y van bien a su descripción. SMITH dice que las alas son irisadas de verde y violeta. Las más son violáceas.

X. frontalis var. *viridimicans* Enderl., Descr. (2).

Una ♀. Ecuador (Museo Madrid).—Una ♀. Zaruma (Ecuador) (Col. Dusmet).

Long., 30-32 mm. Anch. abd., 14-15. Long. ala, 24-26. Enderlein dice que es de la región septentrional de América del Sur y la cita de Chiriquí, Guayaquil y Pará.

X. frontalis var. nov. ? vel n. sp. ?

Una ♀. Méjico (Museo Madrid).

Long., 29 mm. Anch. abd., 13. Long. ala, 26. La quilla frontal tan característica de *frontalis* Ol. presenta aquí forma muy distinta. Los ocelos están casi en línea recta y la quilla forma sólo en el centro una ligera depresión, por la cual, mirando de frente, se ve un poco el ocelo anterior. En *frontalis* y sus variedades, el citado está situado mucho más delante que los otros, y la depresión de la quilla es muy grande, estando en ella dicho ocelo, muy visible mirando de frente. Como este ejemplar, por los otros caracteres, parece *frontalis*, no quiero describirle por sí fuese una modificación individual, pero sí señalarlo, porque al ser constante esa forma de la frente, constituiría especie o variedad nueva.

83. *X. griseescens* Lep., Descr. (6) (7).

Una ♀. Sin localidad (Col. Dusmet). Procedente de Staudinger, clasificada por MADR.

Long., 30 mm. Anch. abd., 14. Long. ala, 25. Va bien a la descripción detallada de Pérez. Estaba citada del Brasil y otros puntos. Debe advertirse que la *griseus* Sm. (1853) es *amela* Lep., según Pérez (7) y VACHAL (10), o bien *cirtana* Luc., según FRIESE (4).

84. *X. lateralis* Say, Descr. (9). ♀ nov.

Una ♀. Cauca (Colombia) (Museo Madrid).—Un ♂. Méjico (Museo Madrid).

No he podido ver la descripción original de Say (♂), pero sí la de SMITH, que probablemente será copia de ella. El tipo es de Méjico, como nuestro ♂, que se acomoda bien a la descripción. En cuanto a la ♀, no tengo noticia de que esté descrita. Aunque sea de región muy distante, su semejanza hace creer que es la misma especie. Como era muy poco conocida y la pámputa descripción muy breve, creo oportuno ampliarla, y así servirá para el caso de que el otro sexo fuese nuevo.

♂. Long. 19 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 14. Ojos grandes, muy convergentes hacia el vértice. Ocelos laterales muy grandes, a menor distancia de los ojos que el grueso del escapo. Epístoma liso, con escasos puntos; fosetas profundas: junto a él, en las regiones laterales. Mandíbulas anchas, con dos dientes, mayor y romo el externo. Escapo delgado, artejo segundo casi más largo que ancho; tercero, algo menor que los tres siguientes. Mesonoto brillante, con puntos escasos, que no existen en la parte central y posterior. Escudete grande, poco punteado. Alas cortas, tercera cubital grande, primera y segunda de igual ancho sobre el nervio cubital. Tibias con dientes en su extremo; rótula poco marcada, que termina al primer tercio de la tibia. Abdomen uniformemente punteado, tan sólo estrechos bordes lisos.

Color del tegumento, negro, con ligeros reflejos azul-violetos, menos marcados en el abdomen. Son eburneos el labro, epístoma, regiones laterales, escudete frontal y escapo por de-

bajo; funículo negro-pez por debajo. Alas casi hialinas, con ligero reflejo dorado, y en el extremo, muy levemente violetáceo. Últimos artejos de los tarsos, de un ferruginoso obscuro: Pilosidad negra, en general corta, más larga en la parte inferior de la cabeza y en las patas, escasa en el centro del tórax y del abdomen; a los lados de éste, pero más bien debajo, hay pelos blancos con ligero reflejo amarillo, que son muy pocos en los segmentos segundo a cuarto; más abundantes y largos, formando mechones visibles desde arriba, en los quinto y sexto; el séptimo, con largos pelos, negros por arriba, blancos debajo a los lados.

♀ nueva. Long., 20 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 16. Difiere por los ojos, de tamaño normal. Ocelos en triángulo equilateral, más distantes de los ojos que entre sí. Color negro, con fuerte reflejo violetáceo en cabeza, tórax, patas y abdomen; en el escudete es verde y algo también en el mesonoto. Alas violetáceas, aunque no muy obscuras. Tibias posteriores cortas, la rótula termina en el medio. Toda la cara y antenas negras. Los mechones laterales de pelos blancos, como en el ♂.

85. *X. nigrocincta* Sm., Descr. (9).

Una ♀. Minas Geraes (Brasil) (F. La Barreira I) (1923) (Museo Madrid).

Long., 22 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 20. Parece se acomoda bien a la descripción de SMITH, que es breve, diciendo en ella: «*the apical segment black, the apical margins of the segments with black fasciae*». En este ejemplar, los segmentos por su cara dorsal son franjeados, negros en el ápice, y en la base, de un color de castaña análogo al de *X. frontalis*: en el primero a tercero, las fajas castañas ocupan tres cuartas partes, no estando bien limitadas; en el cuarto, sólo una mitad; el quinto parece todo negro, como el sexto. Los cinco primeros tienen su borde extremo testáceo-ferruginoso, más claro que las fajas. En todo lo demás, conviene a la descripción.

86. *X. ordinaria* Sm., Descr. (9).

Una ♀. Chanchamayo (Perú) (Col. Dusmet).

Long., 25 mm. Anch. abd., 12. Long. ala, 21. Recibida de Staudinger como *X. brasilianorum* L. v. *ordinaria* Sm. Creo que hay motivos para considerarla independiente, como hacen DALLA TORRE (1) y ENDERLEIN (2).

87. *X. ornata* Sm., Descr. (9) (8) (2).

Una ♀. Callanga (Perú) (Col. Dusmet).

Long., 14 mm. Anch. abd., 7. Long. ala, 12. Recibida de Staudinger con ese nombre. Va bien a las descripciones. Citada del Brasil.

88. *X. rotundiceps* Sm.? Descr. (9) (7) (8).

Una ♀. Chaco de Santiago del Estero (Río Salado) (Argentina) (Col. García Mercet).

Long., 21 mm. Anch. abd., 11. Long. ala, 18. Es algo dudoso si será de esta especie, como parece por SMITH, o acaso *brasilianorum* (que ya dijimos es amplia y confusa), como iría más bien siguiendo a SCHROTTKY, o quizá *nazca* Pérez, atendiendo a este último. No puede decidirse, porque las descripciones difieren. La *rotundiceps* estaba citada del Brasil.

89. *X. schultzei* n. sp. (Autor?).

Una ♀. Río Grande do Sul (Brasil) (Col. Dusmet). Recibida de la Casa Staudinger en 4 de abril de 1922, con el núm. 676, clasificada con este nombre y sin decir el autor. He consultado a los Sres. Bang-Haas, dueños hoy de la Casa Staudinger en Dresde, así como al Dr. SCHULTZESS, y no tienen noticia de que se haya publicado su descripción. Tampoco figura en *Zoological Record*. Por tanto, si como es probable, era inédita, la describo ahora, teniendo el gusto de conservar el mismo nombre de mi amigo, el ilustre entomólogo de Zurich.

♀. Long. 22 mm. Anch. abd., 9. Long. ala, 18. Cabeza algo más larga que ancha, más bien mate, aunque poco punteada. Ocelo anterior en fosa profunda, continuada hacia abajo por una quilla poco elevada. Fositas detrás de los ocelos posteriores muy profundas. Vértice con una faja central lisa y brillante que separa dos regiones mates con puntos escasos; las sienes más brillantes. Epístoma plano, con puntos aislados gruesos y profundos, separado por fajas lisas, un poco elevadas, de las regiones laterales. Artejo tercero de las antenas poco menor que los tres siguientes. Mesonoto convexo muy brillante, liso en el centro, con pocos puntos alrededor; surco longitudinal desde el pronoto al medio del mesonoto. Escudete brillante y liso. Alas con la segunda celdilla cubital relativamente ancha sobre el nervio radial, igual a la primera en el nervio cubital. Abdomen estrecho y poco convexo, algo brillante, con puntuación medianamente fuerte, escasa, desigualmente esparcida, bordes de los segmentos lisos. Todo el lado ventral tiene una quilla central continua; fina, poco elevada, que al terminar cada segmento forma una espina.

Cabeza y tórax negros. Son ferruginosos la base y extremo del escapo y todo el segundo artejo; extremo del funículo, por debajo, color negro pez. Mandíbulas y patas jaspeadas de negro y ferruginoso, de este color son las uñas y los espolones. Alas ahumadas con fuerte reflejo violáceo. Abdomen negro con bandas anchas basilares de color de castaña algo jaspeado, teniendo trozos más claros y otros más oscuros; en el primer segmento el color claro ocupa $\frac{3}{4}$ partes de la región horizontal y sólo una estrecha faja vertical en la base declive; en los segundo y cuarto la parte clara ocupa como $\frac{3}{4}$ partes, estando un poco escotada en su unión con lo negro; en el quinto, sólo la mitad basilar es clara, algo ondulada; el sexto es negro. Por el lado ventral es claro todo el primero, la mitad basilar en el segundo y tercero; un tercio en el cuarto, y solamente un triángulo central en el quinto.

Filosidad negra, no muy abundante. Lo es sólo en la cara

(especialmente alrededor de las antenas), en los lados del escudete y del abdomen, en todo el sexto segmento y en las patas. El mesonoto tiene pilosidad de color castaña o ferruginoso-amarillento (de tono semejante al del tegumento en el abdomen), la cual ocupa la parte anterior y laterales, siendo limpio el centro y región posterior.

Por su aspecto general parece una pequeña *frontalis* Oliv., pero carece de las notables quillas de la frente y además se distingue por la pilosidad clara del mesonoto.

90. *X. splendidula* Lep., Descr. (6)(9)(7)(8).

Un ♂. Neuquen (Argentina) (Dr. Lendl Adolf. 1907) (Colección Dusmet).

Long., 17 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 13. Va bien a las descripciones. Según BRÉHNS se extiende desde Méjico a Patagonia.

91. *X. strandi* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Turrialba (Costa Rica) (Col. Dusmet).

♂. Long., 19 mm. Anch. abd., 8.5. Long. ala, 16. Forma general delgada. Epístoma plano, mate. Antenas cortas, tercer artejo algo más largo que 4.º + 5.º. Tórax brillante, liso. Alas con la segunda cubital bastante más ancha que la primera sobre el nervio cubital. Tibias cortas, encorvadas, terminadas en un diente, que se marca especialmente en las intermedias. Abdomen brillante, con puntuación uniforme y escasa. Faja central longitudinal y otras al borde de los segmentos, lisas.

Color del tegumento, negro. Antenas ferruginosas por debajo, desde el cuarto artejo. Son ebúrneos dos triángulos en el epístoma, así como las regiones laterales, en las que dos fajas anchas, verticales, forman la órbita interna, tocan la base de las

(*) Dedicada al Dr. Embrik Strand, de Berlín (ahora en Riga), autor de numerosos trabajos sobre Ápidos.

antenas y suben hasta el vértice y órbita superior, sin invadir los ocelos, ni reunirse. Son de color ferruginoso o castaña; una banda en el escudete, otra estrecha en la base del segundo segmento y una mancha en la del tercero. Los bordes brillantes de los segmentos, negro-pezu. Alas amarillentas, poco hialinas, con reflejos dorados y muy ligeramente violáceos.

Pilosidad abundante, amarillenta, en la cabeza, tórax, patas, vientre y primer segmento abdominal. En el mesonoto, y más en la frente, hay pelos negros mezclados. En las patas son de un amarillo-dorado más vivo. Los segmentos dorsales, desde el segundo, tienen pelos escasos, separados y aplastados, de color amarillo-verdoso, más abundantes al extremo del abdomen.

92. *X. trautmanni* (*) n. sp. ♂.

Un ♂. Ecuador (Museo Madrid).

♂. Long., 14 mm. Anch. abd., 6. Long. ala, 11. Ojos grandes, algo divergentes hacia el epístoma, el cual es poco elevado, con escasos y fuertes puntos y una faja lisa vertical que se ensancha por arriba, ocupando toda la parte superior. Labro algo convexo. Mandíbulas con el extremo ancho, bidentado. Segundo artejo de las antenas relativamente grande; tercero, algo más largo que 4.º + 5.º; los siguientes un poco más largos que anchos. Mesonoto brillante, liso en el centro, poco punteado alrededor; mesopleuras con puntos profundos. Alas con la primera celdilla cubital algo más ancha que la segunda sobre el nervio cubital. Abdomen brillante, con puntuación uniforme, poco densa. Vientre con puntos más escasos.

Color del tegumento, negro. Son ebúrneos el labro, epístoma, regiones laterales y la órbita interna sin llegar al extremo superior, escudete frontal, el escapio y tercer artejo por debajo

(*) Dedicada al Dr. W. Trautmann, de Nürnberg (ahora en Lauterbach), especialista en Crisídidos.

y una raya central en las mandíbulas. Antenas negro-pep. Mesonoto y abdomen con marcado reflejo azul-violáceo. Últimos artejos de los tarsos ferruginosos. Alas hialinas, con ligeros reflejos amarillentos.

Pilosidad corta en la cabeza, negra en la frente y vértice, gris en los lados y debajo. Epístoma con escasos pelos negros, largos, erectos y muy notablemente ramificados. Tórax con pelos cortos, bastante abundantes, en mayor número negros que grises; centro del mesonoto lampiño, en el metatórax y pecho, los pelos son gris-amarillentos. Patas con pilosidad gris, que es larga en los metatarsos. Primer segmento abdominal con pelos erectos gris-amarillentos; segundo a quinto poco pilosos en sus bordes una estrecha faja de pelos amarillentos, aplastados, la cual se nota poco en el centro, acaso por desgaste, sexto segmento con largos pelos negros. Vientre casi lampiño, a los lados algunos pelos grises.

93. *X. varians* Sm., Descr. (9) (7) (8).

Una ♀. Cauca (Colombia) (Museo Madrid).

Long., 17 mm. Anch. abd., 8. Long. ala, 13. Citada del Brasil, Ecuador y Panamá. Va bien a las descripciones de SMITH y SCHORKKY, pero más aún a la de PÉREZ, quien trata de un ejemplar de Chiriquí (Panamá) algo distinto del tipo, pero que cree también *varians*.

94. *X. virginica* L., Descr. (6) (9) (7).

Una ♀. Tennessee (Col. Dusmet). — Una ♀. Springfield (Knight) (Museo Madrid) (Clasif. por Chester Bradley). — Un ♂. Philadelphia (Col. Dusmet).

Long., 20 mm. Anch. abd., 10. Long. ala, 19. Va muy bien a las descripciones. Está citada de América del Norte y Central y de Cuba.

ÍNDICE ALFABÉTICO

	Páginas.	Páginas.	
<i>antipennis</i> D. G.	43, 44	<i>cubecola</i> Luc.	47
<i>astivans</i> L.	17, 18	<i>cyaneus</i> Br.	8
<i>africana</i> F.	18	<i>divisa</i> Kl.	21, 22
<i>albiceps</i> F.	18	<i>distimilis</i> Lep.	31
<i>alpheni</i> n. sp.	44, 45	<i>escalerai</i> n. sp.	22, 23
<i>anacrotora</i> Pérez.	36	<i>eximia</i> Pérez.	47
<i>amata</i> Lep.	12	<i>fenestrata</i> F.	31
<i>aphenaculata</i> Sm.	29	<i>flavo-rufa</i> D. G.	23
<i>ariffa</i> Sm.	45	<i>forsitii</i> n. sp.	24
<i>atenuata</i> Pérez.	30	<i>frontalis</i> Ol.	48
<i>augasti</i> Lep.	45	<i>gabonica</i> Grib.	25
<i>auripennis</i> Lep.	30	<i>griseus</i> Lep.	49
<i>barbata</i> F.	45	<i>hottentote</i> Sm.	9
<i>biatigeni</i> n. sp.	36-38	<i>imitator</i> Sm.	25
<i>bombiformis</i> Sm.	38	<i>inconstans</i> Sm.	25, 26
<i>brasilianorum</i> L.	46	<i>kalinowskii</i> Rad.	9
<i>brauxi</i> n. sp.	12, 13	<i>lanata</i> Sm.	9
<i>bryorini</i> F.	38	<i>lateralis</i> Say.	50, 51
<i>caffa</i> L.	18, 19	<i>latipes</i> Drury.	40
<i>calens</i> Lep.	19, 20	<i>maeoi</i> n. sp.	40, 41
<i>cantabrica</i> Lep.	8	<i>malagassa</i> Sauss.	26
<i>capitata</i> Sm.	13	<i>mazarredoi</i> n. sp.	31-33
<i>carinata</i> Sm.	13, 14	<i>meretti</i> n. sp.	14, 15
<i>cedalosi</i> n. sp.	38, 39	<i>meyeri</i> n. sp.	33
<i>circumvolans</i> Sm.	8	<i>mimetica</i> Cock.	42
<i>codinai</i> n. sp.	20, 21	<i>mixta</i> Rad.	26
<i>carulea</i> F.	39, 40	<i>nigrita</i> F.	26
<i>collaris</i> Lep.	30	<i>nigrocincta</i> Sm.	51
<i>confusa</i> Pérez.	40	n. sp. ? aff. <i>finbricata</i>	47, 48
<i>coronata</i> Sm.	31	n. sp. ? aff. <i>cyaneus</i>	8, 9

	Páginas.	Páginas.
n. sp. i.	34	46
<i>olivacea</i> Spin.	27	54
<i>olivieri</i> Lep.	10	28
<i>ordinaria</i> Sm.	52	16
<i>ornata</i> Sm.	52	42
<i>phalothorax</i> Lep.	34	28
<i>pictipennis</i> Sm.	34	55, 56
<i>pieltami</i> n. sp.	34-36	10
<i>provida</i> Sm.	42	43
<i>rotundiceps</i> Sm.	52	43
<i>ruffes</i> Sm.	10	11
<i>ruffitarsis</i> Lep.	15, 16	56
<i>schultzei</i> n. sp.	52-54	29
<i>scioensis</i> Grib.	27	11
<i>senior</i> Vach.	28	11
<i>sicheli</i> Vach.	16	56
<i>splendidiula</i> Lep.	54	36
sp. ? aff. <i>barbata</i>		46
<i>strandi</i> n. sp.		54
<i>stuhlinanni</i> Kohl.		28
<i>tarsata</i> Sm.		16
<i>tenuiscapa</i> Westw.		42
<i>torrida</i> Westw.		28
<i>trautmanni</i> n. sp.		55, 56
<i>uctisstenis</i> Pérez.		10
<i>unicolor</i> Sm.		43
<i>vachali</i> Pérez.		43
<i>valga</i> Gerst.		11
<i>varians</i> Sm.		56
<i>varipes</i> Sm.		29
<i>verticalis</i> Sm.		11
<i>violacea</i> L.		11
<i>virginica</i> L.		56
<i>volatilis</i> Sm.		36