

Especies nuevas de abejas de Cuba y La Española (Hymenoptera: Colletidae, Megachilidae, Apidae)

Julio A. Genaro

Museo Nacional de Historia Natural, Obispo #61, esquina Oficinos, Plaza de Armas, Habana Vieja 10100, Cuba.
Fax 5 537 620353. Corel: cocuyo@mnhnc.inf.cu

Recibido 03-V-2000. Corregido 04-X-2000. Aceptado 30-I-2001.

Abstract: Five new species of Antillean bees are described and illustrated: *Colletes granpiedrensis* n. sp. (Cuba) (Colletidae) is characterized as follows: Head and mesosoma black, legs and metasoma brown. Dense brown hairs on head and mesosoma; white on frons and metasomal terga. Clypeus, frons and mesosoma with large punctures, lesser on vertex and metasoma. Malar space more wide than long. Male and female slightly similar, except in the apical margin of clypeus, supraclipeal area, and color of the pubescence on legs and sterna; *Osmia (Diceratosmia) stangei* n. sp. (Dominican Republic) (Megachilidae) is characterized as follows: Dark metallic green, metasoma black with metallic green reflections. Pubescence light; body with large, closed punctures. Female with violet reflections in tergum III and mandible tridentate; *Coelioxys (Cyrtocoelioxys) alayoi* n. sp. (Cuba) (Megachilidae) is characterized as follows: Female black, except basal area of mandibles, tegula, legs, lateral area of tergum I and sterna, reddish brown. Posterior margin of scutellum rounded. Apex of tergum VI with spine curved up. Sternum VI fringed with short, closed setae, and the apex with short spine; *Coelioxys (Boreocoelioxys) sannicolarensis* n. sp. (Cuba) (Megachilidae) is characterized as follows: Black, except antenna and tegula brown; legs and sterna reddish brown. Clypeal margin straight in profile. Gradular grooves on metasomal terga II and III distinct medially. Fovea on metasomal tergum II of male deep and short, and *Triepeolus nisibonensis* n. sp. (Dominican Republic) (Apidae) is characterized as follows: Dorsal pubescence (short and dense) on mesosoma and metasoma from white to yellow, according to specimen; ventral pubescence white. Tergal bands of hairs interrupted medially; two spots of light pubescence on tergum II. Male metasomal sternum VII with anterior margin V-shaped and basal constriction narrow.

Key words: Bees, Hymenoptera, new species, *Colletes*, *Osmia*, *Coelioxys*, *Triepeolus*, Cuba, Hispaniola.

Entre algunos de los trabajos sobre la sistemática de las abejas comprendidas en este estudio, se destacan los siguientes: Stephen (1954) revisó el género *Colletes* en Norteamérica y contribuyó a su taxonomía. Posteriormente se han descrito especies aisladas para América y entre ellas, Raw (1984) describió una especie nueva para Jamaica. Michener (1949) revisó las formas americanas de *Osmia*, subgénero *Diceratosmia* (como género) y hasta la fecha no se han vuelto a estudiar. Friese (1921) Mitchell (1973) y Baker (1975) proporcionaron diagnósticos de los subgéneros y las es-

pecies americanas de *Coelioxys*. Genaro (1998, 1999) estudió las especies del género *Triepeolus* de Cuba y República Dominicana. Mitchell (1960, 1962) estudió las abejas del este de los Estados Unidos.

Aún permanecen por describir especies de abejas de Las Antillas, fundamentalmente de La Española. Durante el estudio taxonómico de la fauna de himenópteros aculeatos de esta área, el autor ha revisado las colecciones con ejemplares neotropicales. Como resultado de las comparaciones se describen algunas especies nuevas para la ciencia.

A continuación aparecen las instituciones visitadas o depositarias del material estudiado: Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNCu), Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba (IES), Florida State Collections of Arthropods, Gainesville (FSCA), American Museum of Natural History (AMNH), United States National Museum, Smithsonian Institution (USNM), Snow Entomological Museum, Universidad de Kansas (SEM) y Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Fueron estudiados los holotipos de las siguientes especies: *Colletes submarginatus* Cresson; *Triepeolus vicinus* (Cresson), *T. wilsoni* (Cresson), *T. victori* Genaro, *T. roni* Genaro, *T. cuabitensis* Genaro.

Colletes granpiedrensis n. sp.
(Figs. 1-3)

Colletes sp. A. Alayo, 1976. Serie Biol. 68:17.

Diagnosis: Tegumento de la cabeza y mesosoma negro, patas y metasoma castaño; abundante pilosidad castaño sobre la cabeza y mesosoma, pelos blancos en la frente. Bandas de pelos blancos, apicales, laterales, sobre los tergos metasomales, que no llegan a unirse. Clípeo, frente y mesosoma con puntuaciones grandes, vértex y metasoma con puntuación menor. Espacio malar mucho más ancho que largo. En algunas especies del género *Colletes* se ha observado variación en el color de la pilosidad del cuerpo (Stephen 1954). Existen ejemplares de *C. submarginatus* de Loma del Gato, Sierra Maestra más robustos y con pubescencia mesosomal más larga y obscurecida. Sin embargo, *C. granpiedrensis* n. sp. presenta mayor cantidad de pelos oscuros sobre las áreas del cuerpo que *C. submarginatus*. La pilosidad castaño de la gena la diferencia de *C. submarginatus* que la tiene blanca. *C. montefragus* Raw tiene mayor cantidad de pelos blancos sobre los lados del mesosoma y en la cabeza, y espacio malar tan ancho como largo. Una combinación de caracteres que incluyen el color de la pubescencia, la proporción que ocupa el área malar, la forma de los esternos VII, VIII y la cápsula genital del macho, dife-

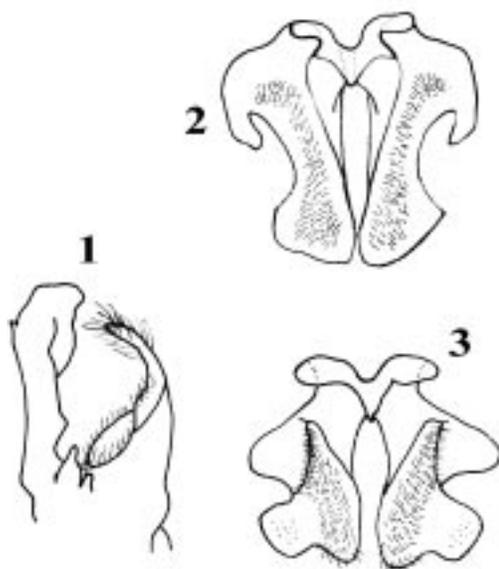
rencia a *C. granpiedrensis* n. sp. de las especies americanas.

English diagnosis: Head and mesosoma black, legs and metasoma brown. Dense brown hairs on head and mesosoma; white on frons and metasomal terga. Clypeus, frons and mesosoma with large punctures, lesser on vertex and metasoma. Malar space more wide than long. Male and female slightly similar, except in the apical margin of clypeus, supraclipeal area, and color of the pubescence on legs and sterna. Genitalia and metasomal sterna VII of male as in Figs. 1 and 2.

Descripción: Macho. Longitud corporal aproximada: 10.5-11.1 mm. Longitud ala anterior: 7.6-8.0 mm. Cabeza. Negra con pilosidad larga y plumosa. Área paraocular y supraclipeal con pelos blancos unidos, debajo de los alveolos antenales son castaño. Vértex con pelos castaño, aislados; área genal con pelos castaño, aclarándose hacia el hipostoma. Clípeo con puntuaciones grandes, alargadas y estrias longitudinales, borde libre ligeramente emarginado; labro impuntuado, área supra-clipeal y supra-antenal con puntuaciones grandes, unidas; vértex y gena con puntuaciones finas, unidas. Orbitas internas de los ojos convergiendo debajo. Pequeña proyección en la zona central y más elevada del área supraclipeal. Área malar aproximadamente tres veces más ancha que larga. Antenas castaño, escapo, pedicelo y primer segmento más oscuros. Mandíbulas castaño.

Mesosoma. Negro, cubierto con pelos largos, castaños; con una franja de pelos cortos, blancos alrededor del margen posterior del lóbulo pronotal; escudo y escutelo con puntuaciones grandes algo aisladas; escutelo y metanoto con puntuaciones muy unidas; área basal del propodeo dividida por carenas longitudinales, triangulo central desnudo, pulido e impuntuado sobre el área posterior, a ambos lados puntuaciones grandes, unidas; patas castaño rojizo cubiertas con pelos castaños y negros, fémures con pelos más largos; el femur anterior con pubescencia más larga y densa; alas hialinas con venación castaño.

Metasoma. Tegumento castaño rojizo cubierto con pelos negros aislados, más largos en



Figs. 1-3. *Colletes granpiedrensis* n. sp.: 1. Vista ventral de la porción derecha del genital del macho, mostrando el gonostilo, gonocoxite, la volsela compuesta por el dígito y el cuspis; 2. Vista ventral del esterno VII del macho; 3. Vista ventral del esterno VII del macho de *C. submarginatus*.

Fig. 1-3. *Colletes granpiedrensis* n. sp.: 1. Ventral view of the right portion of the male genitalia, showing the gonostyle, gonocoxite, the volsella composed by the digit and the cuspis; 2. Ventral view of the sternum VII of the male; 3. Ventral view of the sternum VII of the male of *C. submarginatus*.

los lados de los últimos tergos. Tergo I cubierto por pelos castaño, aislados; tergos I-VI con banda apical, lateral de pelos blancos que no se unen en el centro. Puntuación de menor tamaño que el mesosoma.

Genitales. La volsela con el dígito anguloso; el margen interno del dígito y el cuspis es menos aserrado que en *C. submarginatus* (Fig. 1). El esterno VII tiene el disco menos expandido que en *C. submarginatus* y las proyecciones laterales que emergen de la zona del cuello presentan una forma diferente (Figs. 2 y 3).

Hembra. Longitud corporal aproximada: 10.9-12.1 mm. Longitud ala anterior: 7.9-8.2 mm. Similar al macho excepto: clípeo, borde libre con una pequeña muesca central, depresión media longitudinal, puntuaciones grandes, unidas, con estrias menos desarrolladas; área supraclipeal sin la pequeña proyección central media.

Pelos negros, cortos bien distribuidos sobre los esternos. Patas con pelos negros cortos, densos. Pubescencia menos densa en tergo I.

Etimología: Nombre referido a la localidad tipo; La Gran Piedra.

Distribución: A diferencia de *C. submarginatus*, que está bien distribuida en Cuba, *C. granpiedrensis* n. sp. parece estar restringida a la zona montañosa oriental: Sierra Maestra y Nipe-Sagua-Baracoa.

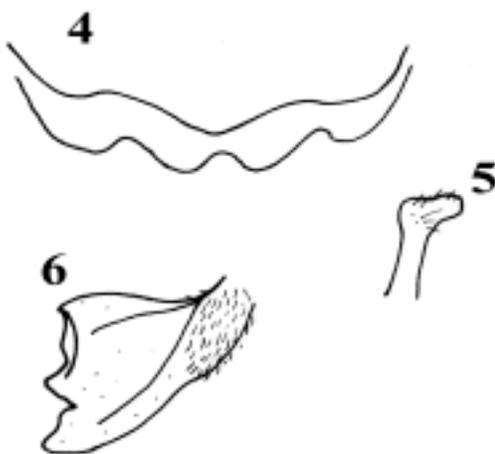
Holotipo: Cuba, El Olimpo, La Gran Piedra, Sierra Maestra, Santiago de Cuba, vii.56, col. P. Alayo (MNHNCu, macho). *Alotipo*, mismos datos que el holotipo (MNHNCu, hembra). *Paratipos.*- Igual localidad que el tipo, vii.63, cols. F. de Zayas, P. Alayo e I. García (MNHNCu, hembra); ix.91, col. J. A. Genaro (SEM, hembra); ix.87, col. J. A. Genaro (MNHNCu, hembra); vi.62, col. P. Alayo (SEM, macho); vii. 63, cols. F. de Zayas, P. Alayo e I. García (MNHNCu, macho); vi.62, col. P. Alayo (USNM, hembra); Sierra del Cristal, Sagua-Baracoa, Holguín, v.55, col. F. de Zayas (MNHNCu, hembra). *Material examinado.*- Cuba, Gran Piedra, Sierra Maestra, viii.75, col. M. Leal (MNHNCu, macho).

Osmia (Diceratasmia) stangei n. sp.

(Figs. 4-6)

Diagnosis: Verde oscuro metálico, metasoma negro con reflejos verde metálico, la hembra tiene reflejo violeta en tergo III; pubescencia clara. Alas castaño, con ápices más claros, venación castaño oscuro. Puntuación grande, unida, en todo el cuerpo, triángulo propodeal granuloso. El color del cuerpo y número de dientes en la mandíbula de la hembra, entre otras características, la separa de *O. azteca* Cresson. El color corporal y ala, puntuación, forma del margen apical del clípeo y del margen posterior de los tergos VII y VIII, la diferencia de otras especies del subgénero (*O. conjuncta* Cresson, *O. botitena* Cockerell y *O. subfasciata* Cresson).

English diagnosis: Dark metallic green, metasoma black with metallic green reflections.



Figs. 4-6. *Osmia stangei* n. sp.: 4. Margen posterior de los terga VII y VIII del macho; 5. Apice del gonocoxite del macho; 6. Mandíbula de la hembra.

Fig. 4-6. *Osmia stangei* n. sp.: 4. Posterior margin of the terga VII and VIII of the male; 5. Apex of the gonocoxite of the male; 6. Female mandible.

Pubescence light; body with large, closed punctures. Female with violet reflections in tergum III and mandible tridentate. Posterior margin of terga VII and VIII, and apex of gonocoxite of male as in Figs. 4 and 5.

Descripción: Macho. Longitud corporal aproximada 7.5-7.9 mm. Longitud ala anterior: 5.0-5.9 mm. Cabeza verde oscuro metálica, con puntuaciones fuertes, unidas. Antenas castaño oscuro. Pelos blancos unidos en clípeo y área paraocular, aislados en áreas restantes. Margen apical del clípeo recto, con pequeña muesca a cada lado. Mandíbulas bidentadas.

Mesosoma. Verde oscuro metálico, con puntuaciones iguales a la cabeza, mayores en mesepisterno; triángulo propodeal granuloso. Pelos claros largos sobre superficie posterior del propodeo, mesepisterno y margen de los lóbulos pronotales. Escutelo con línea media vertical, pulida; patas castaño rojizo oscuro cubiertas de pelos blancos; tégulas castaño rojizo. Alas castaño con ápices claros, venas oscurecidas.

Metasoma. Negro con reflejos verde metálico. Puntuación igual a cabeza y mesosoma. Tergo I con área anteroventral lisa y pulida,

granulosa lateralmente. Tergos I-III con banda apical de pelos (fascia) blancos, desarrollada a los lados, entera en tergos IV y V. Margen posterior de los tergos VII y VIII y ápice del gonocoxite, como en las Figs. 4 y 5.

Hembra. Similar al macho, excepto: longitud corporal aproximada 9.0 mm. Longitud ala anterior: 6.1 mm. Cabeza con puntuaciones fuertes, unidas, algo mayores en el clípeo; cubierta con pelos blancos, largos, aislados, muy unidos en área paraocular, más oscuros sobre el clípeo. Margen apical del clípeo casi recto, producido ligeramente en el centro. Mandíbulas tridentadas, el diente basal con borde cortante (Fig. 6). Tergo III del metasoma con reflejo violeta. Fascia desarrollada sólo a los lados de los tergos I y II, entera en el resto.

Etimología: Dedicada a unos de los recolectores, Lionel A. Stange (FSCA), destacado en el estudio de los insectos.

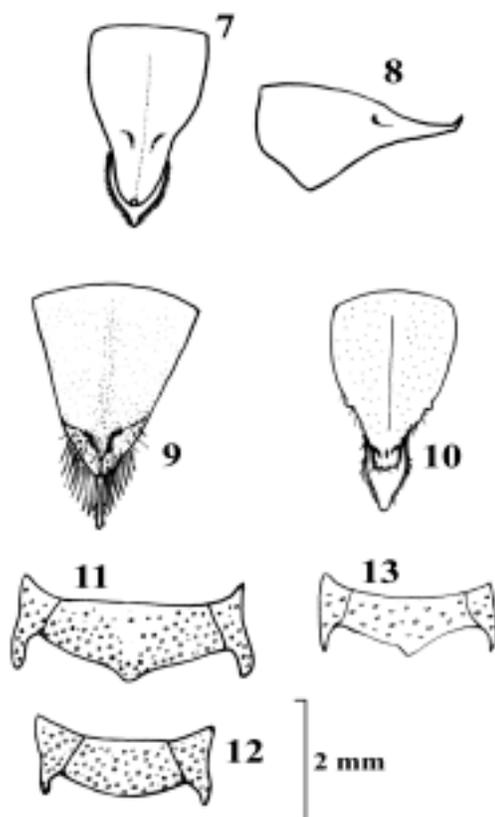
Holotipo: República Dominicana: Provincia Monte Cristi, playa Paroli, 2. vi.86, cols. R. Miller y L.A. Stange. (FSCA, macho). *Alotipo*.- mismos datos que el tipo, (FSCA, hembra). *Paratipo*.-República Dominicana: Provincia Monte Cristi, 5 km E playa Monte Cristi, 2.x.85, col. L.A. Stange (MNHNCu, macho).

Comentario. T. L. Griswold (com. pers.) plantea la existencia, en Las Bahamas, de una especie de este mismo subgénero, no descrita, conocida hasta el momento por un ejemplar macho, pequeño. *C. stangei* n. sp. constituyó el segundo registro del género para Las Antillas.

Coelioxys (Cyrtocoelioxys) alayoi n. sp.
(Figs. 7, 8 y 12)

Coelioxys sp. A. Alayo, 1976. Serie Biol. 68: 25.

Diagnosis: Cuerpo negro, excepto las siguientes áreas castaño rojizo: mandíbulas, salvo el extremo apical, tégulas, patas, área lateral del tergo I [menos evidente que en *C. (Neocoelioxys) rufipes* Guérin] y esternos; extremo apical del tergo VI forma un diente dirigido hacia arriba; margen apical del esterno VI en forma de V, bordeado con setas gruesas, cortas, con una espina corta en el



Figs. 7-13. *Coelioxys* spp., hembras. 7. Vista dorsal del tergo y esterno VI de *C. alayoi* n. sp.; 8. Vista lateral del tergo VI de *C. alayoi* n. sp.; tergo y esterno VI de, 9. *C. tridentata*; 10. *C. spinosa*; escutelo y axilla de, 11. *C. tridentata*; 12. *C. alayoi* n. sp.; 13. *C. spinosa*.

Fig. 7-13. *Coelioxys* spp., females. 7. Dorsal view of the tergum and sternum VI of *C. alayoi* n. sp.; 8. Lateral view of the tergum VI of *C. alayoi* n. sp.; tergum and sternum VI of, 9. *C. tridentata*; 10. *C. spinosa*; scutellum and axilla of, 11. *C. tridentata*; 12. *C. alayoi* n. sp.; 13. *C. spinosa*.

centro (Figs. 7 y 8). Dos especies de este subgénero habitan en Las Antillas: *C. tridentata* Fabr. (= *uhlerii* Cresson) y *C. spinosa* Dewitz. La forma de los tergos y esternos VI (Figs. 9 y 10) y del margen posterior del escutelo (Figs. 11-13), la diferencia de estas especies. Además, sólo *C. alayoi* n. sp. tiene una espina central en margen posterior del tergo VI, dirigida hacia arriba. En las especies norteamericanas: *C. modesta* Smith presenta una forma diferente en margen posterior del tergo

VI; *C. gilensis* Cockerell, al igual que *C. alayoi* n. sp. tiene la espina apical en el tergo VI, pero con el margen posterior del escutelo menos convexo, puntuación en los tergos más gruesa y unida, y pelos gruesos, aislados sobre la mitad posterior del tergo VI.

English diagnosis: Female black, except basal area of mandibles, tegula, legs, lateral area of tergum I and sterna, reddish brown. Posterior margin of scutellum rounded. Apex of tergum VI with spine curved up. Sternum VI fringed with short, closed setae, and the apex with short spine (Figs. 7 and 8)

Descripción: Hembra. Longitud corporal aproximada: 13.5 mm. Longitud ala anterior: 8 mm. Cabeza. Negra, con puntuaciones grandes, unidas; mandíbulas castaño rojizo con ápice negro. Clípeo, área paraocular, área supraclipeal y gena con abundante pubescencia blanca corta; pelos blancos, cortos aislados en área supra-antenal y vértex.

Mesosoma. Negro, tégulas y patas castaño rojizo; pubescencia blanca, corta bordeando el escudo y margen anterior del escutelo; borde del mesepisterno con pelos blancos densos, aislados en el centro; superficie posterior del propodeo con pelos sólo a ambos lados. Puntuaciones del escudo y escutelo del mismo tamaño que las de la cabeza, algo más unidas; más separadas en mesepisterno. Margen posterior del escutelo redondeado (Fig. 12). Alas oscurecidas en el ápice, llegando hasta la primera celdilla submarginal y primera celdilla medial.

Metasoma. Negro, excepto los lados del tergo I y esternos. Fascia conspicua en todos los segmentos. Tergos y esternos con puntuaciones grandes y pequeñas (más pequeñas que cabeza y mesosoma); tergo VI con puntuaciones más pequeñas, unidas y una carena central que llega hasta el borde posterior donde emerge un diente dirigido hacia arriba (Fig. 8); el tergo VI se estrecha hacia la zona posterior en forma de V, presentado dos oquedades a cada lado de la carena central (Fig. 7). Esterno VI en forma de V, marginado con setas cortas muy unidas, excepto en el diente central, que es corto (Fig. 7).

Macho desconocido.

Etimología: Dedicada al recolector del holotipo y eminente entomólogo Pastor Alayo.

Holotipo: Cuba, Siboney, Santiago de Cuba, v.60, col. P. Alayo (MNHNCu, hembra).

Coelioxys (*Boreocoelioxys*)
sannicolarensis n. sp.
(Figs. 14-17)

Coelioxys sp B. Alayo, 1976. Serie Biol. 68: 25.

Diagnosis: Tegumento corporal negro; antenas y tégulas castaño, patas y esternos (en algunos ejemplares) castaño rojizo, alas castaño con apices oscuros. Pubescencia del cuerpo blanca. Puntuaciones grandes, unidas en vértex, gena, escudo, escutelo y mesepisterno, menores en clípeo, frente, área ocelar y metasoma. Surcos gradulares en tergos metasomales II y III bien definidos; foseas (fóvea) sobre tergo II del macho poco alargadas y profundas. Se diferencia de *C. sayi* Robertson, la especie más cercana geográficamente, en que el margen posterior del escutelo es menos recto, la espina de la coxa anterior menos afilada en la hembra, mar-

gen del clípeo recto (en *C. sayi* es bilobulado) y los surcos gradulares en tergos II y III no están interrumpidos en el centro. *Coelioxys rufitarsis* Smith es una abeja más robusta que *C. sannicolarensis* n. sp. y los machos presentan los márgenes de la foseas del tergo II, impuntuados.

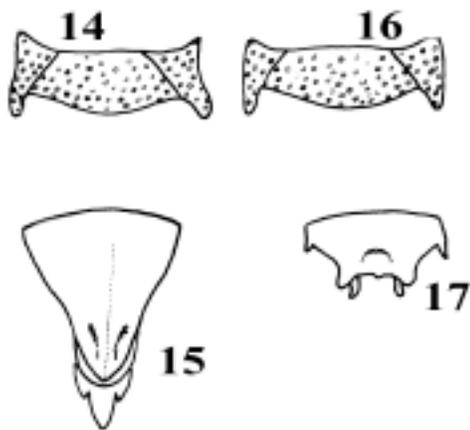
English diagnosis: Black, except antenna and tegula brown; legs and sterna reddish brown. Clypeal margin straight in profile. Posterior margin of scutellum as in Figs. 14 and 16. Gradular grooves on metasomal terga II and III distinct medially. Fovea on metasomal tergum II of male deep and short.

Descripción: Hembra. Longitud corporal aproximada: 8.9 mm. Longitud ala anterior: 6.5 mm. Cabeza. Negra, antenas castaño; pubescencia blanca, apretada en la gena, área paraocular y clípeo. Borde libre del clípeo recto. Puntuaciones grandes, unidas en vértex y gena, menores en frente, clípeo y área ocelar.

Mesosoma. Negro, patas castaño rojizo, tégulas castaño, alas castaño con apices y venas más oscurecidas. Pubescencia blanca, corta sobre márgenes del escutelo y mesepisterno, margen anterior del escutelo, pelos largos en metanoto y áreas laterales del propodeo. Superficie dorsal del margen posterior del escutelo, redondeada (Fig. 14). Puntuaciones grandes, igual que las mayores de algunas áreas de la cabeza (ej. vértex) en escudo, escutelo y mesepisterno. Coxa anterior con una espina triangular, no muy afilada.

Metasoma. Negro, con esternos castaño rojizo. Puntuaciones unidas, menores que la de algunas áreas de cabeza y mesosoma, en área pregradular de tergos I-IV y esternos; puntuaciones aisladas en tergo V; tergo VI con puntuaciones pequeñas, unidas; área postgradular impuntuada o con puntuaciones aisladas. Surcos gradulares en tergos II y III bien definidos, sobre todo en tergo II. Tergo VI con ángulos laterales como en la Fig. 15. Esterno VI alargado, con una muesca a cada lado (Fig. 15).

Macho. Longitud corporal aproximada: 9-9.8 mm. Longitud ala anterior: 6-6.5 mm. Similar a la hembra excepto: dos ejemplares con esternos negros; espina de la coxa anterior más robusta, alargada, con apice redondeado. La



Figs. 14-17. *Coelioxys sannicolarensis* n. sp., dorsal view. 14. Escutello de la hembra; 15. Tergo y esterno VI de la hembra; 16. Escutello del macho; 17. Tergo VI del macho. Escala igual a Figs. 7-13.

Figs. 14-17. *Coelioxys sannicolarensis* n. sp., dorsal view. 14. Female scutellum; 15. Tergum and sternum VI of the female; 16. Male scutellum; 17. Tergum VI of the male. Same scale as Figs. 7-13.

Fig. 16 muestra el escutelo en vista dorsal. Tergos I-IV con área postgradular punteada. Tergo metasomal II con dos fosetas a cada lado, profundas y poco alargadas, con margen posterior con 2-3 hileras de puntuaciones pequeñas y margen anterior impuntuado. Tergo V con puntuaciones unidas, cubriendo homogéneamente toda la superficie. Tergos V y VI con proyección lateral en forma de diente. Tergo VI como en Fig. 17.

Etimología: Nombre derivado de la localidad del alotipo, San Nicolás de Bari.

Comentario. Este constituye el primer registro del subgénero para Las Antillas, conocido anteriormente de Norte América y México (Baker 1975).

Holotipo: Cuba, Camagüey, 30. vii. 23, col. J. Acuña (MNHNCu, hembra). *Alotipo.* Cuba, San Nicolás de Bari, La Habana, 12. iv. 94, col. J. A. Genaro (MNHNCu, macho). *Paratipos.* Cuba, Ciénaga de Zapata, Matanzas, iv. 64, col. P. Alayo (SEM, macho); Surgidero de Batabanó, La Habana, xi. 61, cols. F. de Zayas y P. Alayo (MNHNCu, macho).

Triepeolus nisibonensis n. sp.
(Figs. 18-20)

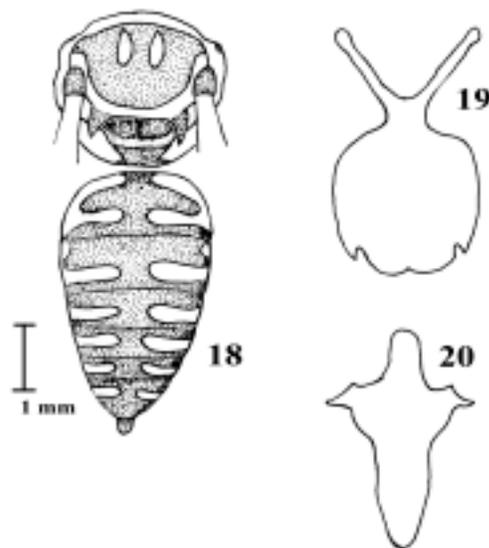
Diagnosis: Color de la pubescencia densa y corta sobre el área dorsal del mesosoma y metasoma varía según el ejemplar, desde blanco hasta amarillo; la pubescencia ventralmente es blanca. Alas castaño. Bandas tergaes de pubescencia transversa interrumpidas en el centro. Se separa de *T. wilsoni* (Cresson) de Cuba y *T. victori* Genaro, de República Dominicana por el tamaño menor; presenta dos manchas de pubescencia clara a ambos lados del tergo II, como *T. foxii* Cockerell de Jamaica, pero las bandas transversas de pubescencia clara sobre los tergos II-V están interrumpidas en el centro (Fig. 18), mientras que en *T. foxii* son enteras. Se diferencia de otras especies cubanas (*T. vicinus* Cresson, *T. roni* Genaro y *T. cuabitensis* Genaro) por la forma de los esternos VII y VIII. *T. vicinus* es una especie más robusta, las patas son castaño rojizas (en *T. nisibonensis* n. sp. sólo los tarsos tienen ese color) y la banda

transversa de pubescencia clara en el tergo VI es entera.

English diagnosis: Dorsal pubescence (short and dense) on mesosoma and metasoma from white to yellow, according to specimen; ventral pubescence white. Tergal bands of hairs interrupted medially; two spots of light pubescence on tergum II (Fig. 18). Male metasomal sternum VII with anterior margin V-shaped and basal constriction narrow (Fig. 19).

Descripción: Macho. Longitud corporal aproximada 8.8-11.5 mm. Longitud ala anterior 8.4-10 mm. Color del tegumento. Clípeo, área supraclípeal, labro, mandíbulas, vértex y frente negros. Escapo, pedicelo y flagelómelos castaño oscuro. Mesosoma negro; tégula castaño oscuro. Patas castaño oscuro volviéndose más rojizas en los tarsos. Alas castaño con ápices más oscuros, nervaduras castaño oscuro. Tergos del metasoma, incluyendo el área pseudopigial negros. Esternos castaño, más rojizos en algunos ejemplares.

Puntuación: Clípeo fina y densamente puntuado con algunas puntuaciones gruesas y aisladas; mesosoma y metasoma finamente



Figs 18-20. *Triepeolus nisibonensis* n. sp., macho: 18. Vista dorsal del mesosoma y metasoma, mostrando el patrón de manchas; 19. Esterno VII; 20. Esterno VIII.

Figs 18-20. *Triepeolus nisibonensis* n. sp., male: 18. Dorsal view of the mesosome and metasome, showing the pattern of spots; 19. Sternum VII; 20. Sternum VIII.

puntuado; extremo apical del área pseudopigial con puntuaciones gruesas, aisladas. Pubescencia.- Pilosidad dorsal corta, densa, varía de blanco a amarillo, según el espécimen; presente alrededor del alveólo antenal, gena, superficie exterior de las coxas; formando una banda transversa en el margen posterior del pronoto, cubriendo el margen de los lóbulos pronotales, sin llegar a cerrarse; mesepisterno cubierto lateralmente con pubescencia corta densa, aclarándose hacia la parte ventral y esparciéndose hacia el centro; una banda sobre el margen posterior y lateral del escudo, llegando hasta las tégulas; un par de bandas cortas en el área central y anterior del escudo que se extienden hacia el margen anterior; una banda sobre el margen anterior y posterior del escutelo, pasando por la base de las axilas; una banda transversa sobre el metanoto; pilosidad a los lados del propodeo, sin cubrir el triángulo propodeal. Pelos elongados erectos, en el área notal dorsolateral. Patrón de pubescencia clara (blanca o amarilla, según el ejemplar) del metasoma como en la Fig 18. Tergo I con dos bandas de pubescencia transversa interrumpidas en el centro y conectadas lateralmente; tergos II- VI con una banda de pubescencia clara interrumpida en el centro. Tergo II con dos manchas de pubescencia corta, a ambos lados (similar a *T. foxii*). Margen apical de los esternos I-III con pubescencia clara corta. Margen apical de los esternos IV y V con setas elongadas, onduladas, en algunos ejemplares las setas sobre el esterno V son oscuras.

Otras características: Esterno VII con el margen anterior en forma de V y la constricción basal estrecha (Fig. 19). La emarginación apicolateral sobre el margen posterior son profundas. Los márgenes laterales son casi paralelos por lo que su forma es estrecha. El esterno VIII tiene los márgenes ondulados, debajo de los apodemas laterales (Fig. 20).

Hembra.- Desconocida.

Distribución: Posiblemente endémico de La Española. Se ha recolectado en dos localidades extremas (noroeste y noreste) por lo que debe habitar en las regiones intermedias.

Etimología: Nombrada por la localidad Nisibón, donde se recolectó el holotipo.

Holotipo: Republica Dominicana, provincia La Altagracia, Nisibón, 5-7. v. 78, cerca de plantación de cacao, col. G.B. Fairchild, flight trap (macho, FSCA). **Paratipos.**- Republica Dominicana, provincia La Altagracia, Nisibón, 5-7. v. 78, cerca de plantación de cacao, col. G.B. Fairchild, flight trap, 4 machos (FSCA, MNHNCu, USNM, SEM) Republica Dominicana, provincia Monte Cristi, 9 km al N de Monte Cristi, 17. vi. 86, cols. L. Stange y R. Woodruff, 1 macho (FSCA).

AGRADECIMIENTOS

El financiamiento otorgado por Rare Center for Tropical Conservation, Philadelphia, AMNH, SEM, USNM, Grupo de Trabajo sobre Cuba, del ACLS/SSRC, con fondos de las Fundaciones MacArthur y Reynolds permitieron el estudio de colecciones en diferentes museos estadounidenses. A Pastor Alayo; J. Willie, P. Skelley (FSCA); R. Brooks y C. Michener (SEM); J. Rozen, E. Quinter, M. Engel (AMNH), R. McGinley y M. Mello (USNM) por las atenciones durante mi estancia en sus instituciones, el préstamo de ejemplares y amablemente permitir el acceso a sus bibliotecas. A Esteban Gutiérrez y C. Juarrero, por las consultas permitidas y análisis de opiniones durante las descripciones.

RESUMEN

Se describen e ilustran cinco especies nuevas de abejas antillanas: *Collectes granpiedrensis* n. sp. (Cuba) (Colletidae); *Osmia (Diceratosmia) stangei* n. sp. (República Dominicana); *Coelioxys (Cyrtocoelioxys) alayoi* n. sp. (Cuba); *C. (Boreocoelioxys) sannicolarensis* n. sp. (Cuba) (Megachilidae) y *Triepeolus nisibonensis* n. sp. (República Dominicana) (Apidae).

REFERENCIAS

- Baker, J.R. 1975. Taxonomy of five Nearctic subgenera of *Coelioxys* (Hymenoptera: Megachilidae). Univ. Kansas Sci. Bull. 50: 649-730.

- Friese, H. 1921. Über die kegelbienen (*Coelioxys*) brasiliens. Zool. Jahrbüch. 44: 421-486.
- Genaro, J.A. 1998. Especie nueva de *Triepeolus* para República Dominicana (Hymenoptera: Anthophoridae). Carib. J. Sci. 34: 92-94.
- Genaro, J.A. 1999. Revisión del género *Triepeolus* en Cuba (Hymenoptera: Apidae), con descripción de dos especies nuevas. Carib. J. Sci. 35: 215-220.
- Michener, C.D. 1949. A revision of the American species of *Diceratomia* (Hymenoptera, Megachilidae). Ann. Entomol. Soc. Amer. 62: 258-264.
- Mitchell, T.B. 1960. Bees of the Eastern United States. I. North Carolina Agric. Exp. Sta. Tech. Bull., no. 141. 538 p.
- Mitchell, T.B. 1962. Bees of the Eastern United States. II. North Carolina Agric. Exp. Sta. Tech. Bull., no. 152. 557 p.
- Mitchell, T.B. 1973. A subgeneric revision of the bees of the genus *Coelioxys* of the Western Hemisphere. Contr. Dep. Entomol. North Carolina State Univ. 124 p.
- Raw, A. 1984. Four new species of bees from Jamaica (Hymenoptera). Rev. Bras. Entomol. 28: 491-495.
- Stephen, W.P. 1954. A revision of the bee genus *Colletes* in America North of Mexico (Hymenoptera, Colletidae). Univ. Kansas Sci. Bull. 36: 149-527.