

## El Género *Ceratina* en Cuba y La Española (Hymenoptera: Apidae)

JULIO A. GENARO

Museo Nacional de Historia Natural, Obispo #61, esquina Oficinas, Plaza de Armas, Habana Vieja 10100, Cuba

**ABSTRACT.**—The genus *Ceratina* consists of small to medium-sized carpenter bees that make their nests in hollow, pithy, or rotten stems. The species from Cuba and Hispaniola are separated in a key. *Ceratina guarnacciana* n. sp. is described from Hispaniola and *C. cockerelli* is a new record for the Bahamas and Cuba. Species known from both islands are listed, and data on distribution and period of activity are presented.

**RESUMEN.**—El género *Ceratina* está constituido por abejas carpinteras de pequeño a moderado tamaño, que construyen sus nidos en ramas huecas o podridas. La especies de Cuba y La Española se separan en una clave. *Ceratina guarnacciana* n. sp. se describe para La Española y *C. cockerelli* es una cita nueva para las Bahamas y Cuba. Se listan las especies conocidas en ambas islas, y se presentan datos sobre la distribución y período de actividad.

### INTRODUCCIÓN

El género *Ceratina* está formado por abejas pequeñas o medianas, de color negro, castaño rojizo, azul o verde metálico. Las especies antillanas no están estudiadas integralmente, apareciendo las especies nuevas en artículos aislados o en claves de otras áreas (Cresson, 1865; Ashmead, 1900, Friese, 1902; Smith, 1907; Daly, 1973). Las especies de América han sido tratadas por Cresson (1864, 1878), Smith (1907), Moure (1941), Michener (1954), Mitchell (1962) y Daly (1973). Smith (1907) en la clave para las especies de Norte y Centroamérica ubica erróneamente a *C. cobaltina* Cresson en Cuba. Las especies americanas fueron agrupadas por Moure (1941) en el subgénero *Ceratinula*. Acertadamente, Michener et al. (1994) las restringen al grupo *Ceratinula*, pertenecientes al subgénero *Ceratina* s.str. En este trabajo se ofrece la distribución de las abejas del género *Ceratina* en Cuba y La Española, la extensión geográfica, el período de actividad, la descripción de una especie nueva para República Dominicana y una clave para separar las especies.

Fueron revisados los holotipos de *Ceratina cyaniventris* Cresson y *C. nigrita* Ashmead, y el material depositado en las siguientes colecciones: Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNCU);

Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba (IES); Museum of Comparative Zoology (MCZ), United States National Museum (USNM); American Museum of Natural History (AMNH); Florida State Collections of Arthropods (FSCA) y Academy of Natural Science of Philadelphia (ANSP).

### CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS ABEJAS DEL GÉNERO CERATINA DE CUBA Y LA ESPAÑOLA

1. Especies azul y verde metálico, tamaño mediano o grande (5.5- 8.4mm) ..... 2  
Especies negras y castaño rojizo, tamaño pequeño o mediano (3- 6mm) ..... 3
2. Cabeza sin puntuaciones, pulida (Figs. 1 y 2). Tergo abdominal V de la hembra con depresión media, ancha y poco profunda (Fig. 3). Alas oscurecidas apicalmente. Placa apical del tergo VII del macho ancha, con ángulos laterales redondeados y proyección media pequeña (Fig. 4). La Española .....  
..... *polita*  
Cabeza con puntuaciones profundas, grandes y unidas (Figs. 5 y 6). Tergo abdominal V de la hembra sin depresión media. Alas no oscurecidas apicalmente. Placa apical del tergo VII del macho estrecha, con ángulos laterales poco desarrollados y proyección media triangular (Fig. 7). Cuba .....  
..... *cyaniventris*
3. Tamaño pequeño (3- 4.5mm). Cabeza impuntuada y pulida (Figs. 8 y 9). Placa apical del tergo VII del macho con ángulos laterales en forma de dientes (Fig. 10). Estados Unidos (Texas a Florida), Bahamas y Cuba ..... *cockerelli*  
Tamaño mediano (aproximadamente 6mm). Cabeza con puntuaciones grandes (Fig. 11). Macho desconocido. La Española ..... *guarnacciana* n. sp.

*Ceratina cyaniventris*

*Ceratina cyaniventris* Cresson, 1865. Proc. Entomol. Soc. Philadelphia 4: 179. ♀. Holotipo en ANSP.

Extensión geográfica. Endémica de Cuba. Habita en lugares boscosos de toda la Isla, incluyendo bosques de vegetación secundaria.

Período de actividad. Durante todo el año.

Material examinado. CUBA: Carabelita, Guanahacabibes, Pinar del Río, viii.62, col. P. Alayo, ♀ (MNHNCU); San Vicente, Viñales, Pinar del Río, ix.66, col. P. Alayo, ♂, viii.63, col. P. Alayo e I. García, ♀ (IES); Almendares, Ciudad de La Habana, iv.39, col. M. Jaume, ♀ (IES); Laguito, Miramar, Ciudad de La Habana, xi.65, v.66, v.67, col. P. Alayo, 8♀, 2♂ (MNHNCU, FSCA); Santiago de Las Vegas, La Habana, iii.63, col. P. Alayo e I. García, 2♂ (MNHNCU); Santiago de Las Vegas, 18.v.47, col. J. Ferrás, ♀ (MNHNCU); desembocadura Río Santana, La Habana, x.61, col. F. de Zayas y P. Alayo, ♂ (MNHNCU); Cojimar, Ciudad de La Habana, i.64, col. I. García, ♀ (MNHNCU); Jibacoa, La Habana, 29.iv.62, col. P. Alayo, 4♀, 3♂ (MNHNCU, IES); Boca de Yaguabo, Trinidad, Sancti Spiritus, vi.55, col. F. de Zayas y P. Alayo, 2♀, 1♂ (MNHNCU, IES); Puerto Boniato, Santiago de Cuba, v.45, col. P. Alayo 2♂ (MNHNCU); Cuabitas, Santiago de Cuba, ix.43, x.49, col. P. Alayo, 2♀ (MNHNCU); Santa María, Santiago de Cuba, vi.35, vii.40, col. P. Alayo, 3♀ (MNHNCU, IES); La Gran Piedra, Santiago de Cuba, iv.59, v.59, col. P. Alayo, 2♀ (MNHNCU); Siboney, Santiago de Cuba, vi.43, ii.46, col. P. Alayo, ♂, ♀ (IES); Loma del Gato, Santiago de Cuba, vi.62, col. P. Alayo, ♀ (IES).

*Ceratina cockerelli*

*Ceratina lunata* H. S. Smith, 1907. Trans. Amer. Entomol. Soc., 33:119. ♂♀. Nombre ocupado.

*Ceratina cockerelli* H. S. Smith, 1907. Can. Entomol., 39:260.

*Ceratina* sp. A Alayo, 1976. Ser. Biol. 68: 30.

*Ceratina* sp. B Alayo, 1976. Ser. Biol. 68: 30.

Extensión geográfica. Estados Unidos (Texas, Louisiana, Georgia, Florida), Bahamas y Cuba (primer registro; extendida a lo largo de la Isla).

Material examinado. CUBA: Guanímar, La Habana, ix.67, col. P. Alayo, 2♀, (MNHNCU); Cienfuegos, 1917, col. W. M. Mann, 3♀ (USNM); Baracoa, Guantánamo, ii.68, ♀ (MNHNCU); La Farola, Baracoa, Guantánamo, vi.67, col. P. Alayo, ♀ (MNHNCU); Sierra Maestra, Uvero, 25.v.72, col. L. F. de Armas, ♂ (MNHNCU); Sierra Maestra, La Punta, 5 km al N de La Mula, ix.80, col. L. R. Hernández y L. F. de Armas, 1♀ 1♂ (MNHNCU); Siboney, Santiago de Cuba, v.72, col. L. F. de Armas, ♂ (MNHNCU); pinares de Viñales, Pinar del Río, ix.66, col. P. Alayo, 1♀ 2♂ (MNHNCU); Cuabales de Corral Nuevo, Matanzas, iv.67, P. Alayo, ♀ (MNHNCU). BAHAMAS: Mangrove Cay, Andros Is., 1954, col. W.M. Mann, 3♀ (USNM).

Comentario: Alayo (1976) menciona como *Ceratina* sp B la colecta de una hembra muy cercana a *C. cockerelli*. El estudio de este ejemplar no reveló diferencias, aparte del color castaño del tegumento. La puntuación, pilosidad y coloración amarillenta de las marcas corporales, la forma de la cabeza y las coxas anteriores son iguales.

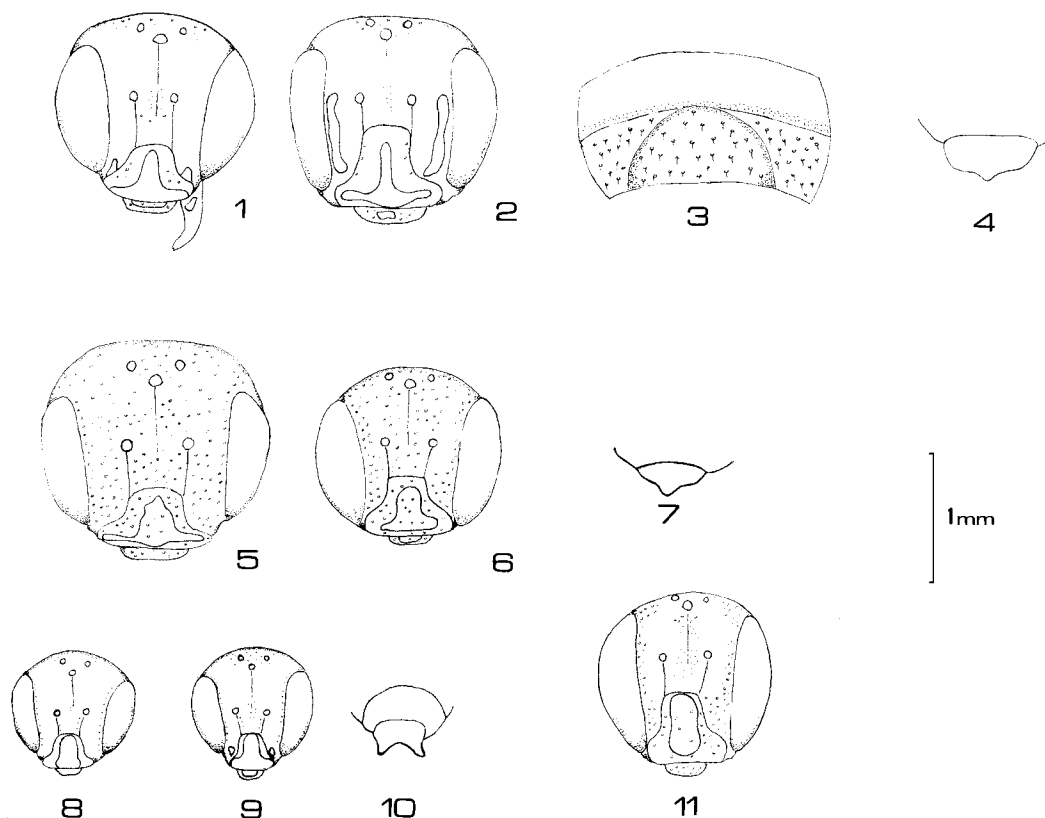
*Ceratina polita*

*Ceratina polita* Friese, 1902. Zeitsch. Hymen. Dipt., Neubrandenburg 2:198. ♂.

Extensión geográfica. Endémica de La Española. Friese (1902) describe la especie de Haití y aquí se amplía la distribución hasta República Dominicana.

Material examinado. LA ESPAÑOLA: República Dominicana, Prov. Barahona, 6 km NE Paraiso (San Rafael), 24. v. 86, cols. R. Miller y L. Stange, 1♀ (FSCA); Prov. La Altagracia, Río Chacón, cerca de El Naranjo, 6.vi.86, cols. R. Miller y L. Stange, 2♀ 1♂ (MNHNCU, FSCA), Prov. Barahona, 10 km O Barahona, 17.vi. 86, cols. L. Stange y R. Woodruff, 1♂ (FSCA); Prov. Samaná, Samaná, 2-6. vi. 15, 1♂ (MNHNCU).

Comentario. Una hembra no presenta las manchas blancas en el área paraocular y la del clípeo está reducida.



FIGS. 1-11. *Ceratina polita*: 1) Cabeza del macho. 2) Cabeza de la hembra. 3) Depresión media en el tergo abdominal V de la hembra. 4) Placa apical del tergo abdominal VII del macho. *C. cyaniventris*: 5) Cabeza de la hembra. 6) Cabeza del macho. 7) Placa apical del tergo abdominal VII del macho. *C. cockerelli*: 8) Cabeza de la hembra. 9) Cabeza del macho. 10) Placa apical del tergo abdominal VII del macho. *C. guarnacciana* n. sp.: 11) Cabeza de la hembra.

*Ceratina guarnacciana* n. sp. (Fig. 11)

Diagnosis. Hembra. Negra, con pubescencia blancuzca; cabeza con puntuaciones grandes y medianas; clípeo con mancha amarillenta media, oblonga; lóbulos pronotales blancos o amarillo claro, según el ejemplar; alas subhialinas; mancha blanca alargada sobre la superficie externa de la tibia anterior y la base de la tibia posterior. Se diferencia por el color negro de *C. dupla* Say, *C. cyaniventris* y *C. polita*. Presenta mayor tamaño que *C. cockerelli* y la cabeza tiene puntuaciones fuertes (Fig. 11), mientras que *C. cockerelli* (Figs. 8 y 9) y *C. nigrita* tienen la cabeza pulida e impuntuada. *Ceratina nigrita* tiene la coxa anterior prolongada anteriormente en un diente, lo que no sucede en *Ceratina guarnacciana* n. sp.

Descripción. Hembra. Longitud del cuerpo 5.9-6.3mm. Longitud del ala anterior 4.1-4.3mm. Cabeza negra; antenas negras, últimos cinco segmentos con color más claro, cubierta de pubescencia clara, corta y apretada; escapo antenal aplanado, con puntuaciones grandes y aisladas. Clípeo con mancha media, oblonga amarillenta (color marfíl). Labro, clípeo, área paraocular y área supraorbital con puntuaciones grandes y profundas. Área supraclipeal impuntuada. Frente, margen interno de los ojos, área que rodea el ocelo medio, parte superior de la gena, y vértex con puntuaciones intermedias (Fig. 11).

Mesosoma negro; escudo con puntuaciones unidas pequeñas y pubescencia corta blanca, en los bordes impuntuado y pulido en el centro. Pronoto con puntuaciones

mayores que en el escudo, cubierto con pubescencia blanca. Lobulos pronotales varían de blanco a amarillo claro. Mesoescutelo y metanoto con puntuaciones pequeñas, cubiertos con pubescencia blanca. Triángulo propodeal granuloso; lados del propodeo granulados, cubiertos con pubescencia plumosa blanca. Alas subhialinas, venación y estigma castaño oscuro. Mesopleura cubierta con pubescencia plumosa blanca, aislada; puntuaciones del mismo tamaño que en el escudo, separadas por aproximadamente el diámetro de una de ellas.

Metasoma negro; segmento I pulido, impuntuado; tergo I puede tener algunas puntuaciones aisladas; segmentos II-VI con puntuación fina, unida y pelos blancos aislados. Patas castaño, últimos tarsos más claros y cubiertos con pubescencia dorada; tibia y fémur con pelos blancos; una mancha blanca alargada sobre el lado externo de la tibia anterior, otra mancha estrecha y corta, del mismo color, sobre la parte externa apical del fémur anterior; mancha blanca sobre la base de la tibia posterior.

Etimología. Dedicada a John Guarnaccia (Rare Center for Tropical Conservation, Philadelphia) por su preocupación constante por el conocimiento y conservación de la biodiversidad.

Holotipo. LA ESPAÑOLA: República Dominicana, Los Llanos, San Pedro de Macorís, 25. i.91, col. L. R. Hernández, ♀ (MNHNCU). Paratipos: 3 ♀ con los mismos datos del holotipo (MNHNCU, FSCA).

#### *Ceratina* sp.

En el USNM hay dos hembras de una especie pequeña, de tamaño similar a *C. cockerelli*, pero que difiere fundamentalmente en la esculturación de la mesopleura, que presenta puntuaciones grandes y profundas, separadas por una distancia mayor del diámetro de una puntuación. Los ejemplares no están integros, faltándoles la cabeza y el abdómen, respectivamente.

Material examinado: LA ESPAÑOLA: Haití, cerca de Etang Saumâtre, Plaine de Cul de Sac, Département de Louest, 20. i. 25, col. W. A. Hoffman (2 ♀, USNM).

*Agradecimientos.*—El apoyo de RARE Center for Tropical Conservation, Philadelphia,

propició mi visita a varios museos norteamericanos. Igualmente, el financiamiento del American Museum of Natural History, United States National Museum, Center for Systematic Entomology, Gainesville, y el Proyecto Atlantea de la Universidad de Río Piedras, Puerto Rico, permitió mi estancia en esas instituciones para el estudio de colecciones y búsqueda de bibliografía. A Pastor Alayo y Roy Snelling agradezco el envío de literatura. A Jeremy Rozen y Ron McGinley por permitir el acceso a su biblioteca lo que facilitó la obtención de varios artículos. Agradezco la atención brindada por Stefen Cover (MCZ), Don Azuma (ANSP), Maureen Mello (USNM), James Wiley y Paul Skelley (FSCA), durante el trabajo en las colecciones.

#### LITERATURA CITADA

- Alayo, P. 1976. Introducción al estudio de los himenopteros de Cuba. IX-Superfamilia Apoidea. Ser. Biol. 68:1-35.
- Ashmead, W. H. 1900. Report upon the Aculeate Hymenoptera of the Islands of St. Vincent and Grenada, with additions to the Parasitic Hymenoptera and a list of the described Hymenoptera of the West Indies. Transactions of the Entomological Society of London 1900:207-367.
- Cresson, E. T. 1864. On the North American species of several genera of Apidae. Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 2:373-411.
- Cresson E. T. 1865. On the Hymenoptera of Cuba. Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 4:1-200.
- Cresson, E. T. 1878. Descriptions of new North American Hymenoptera in the collection of the American Entomological Society. Transactions of the American Entomological Society 7:61-214.
- Daly, H. V. 1973. Bees of the genus *Ceratina* in America North of Mexico (Hymenoptera: Apoidea). University of California Publications in Entomology 74:1-113.
- Friese, H. 1902. Beitrag zur apidenfauna der grossen Antillen (Hym.) Zeitschrift fur Hymenopterologie und Dipterologie 2:196-201.
- Michener, C. D. 1954. Bees of Panamá. Bulletin of the American Museum of Natural History 104:1-175.
- Michener, C. D., R. J. McGinley, y B. N. Danforth. 1994. The bee genera of North and Central America (Hymenoptera: Apoidea). Smithsonian Institution Press, Washington y London. 209 pp.
- Mitchell, T. B. 1962. Bees of the eastern United States. II. Technical Bulletin North Carolina Agricultural Experiment Station 152:1-557.
- Moure, P. J. 1941. Apoidea Neotropica. III. Arquivos do Museu Paranaense 1:41-99.
- Smith, H. S. 1907. Contributions toward a monograph of the Ceratinidae of North and Middle America. Transactions of the American Entomological Society 33:115-124.