

2015

# Notas sobre la identificación y distribución de *Centris testacea* Lepeletier (Hymenoptera: Anthophila; Apidae)

Julio A. Genaro

Florida State Collection of Arthropods, polimita@hotmail.com

Follow this and additional works at: <http://digitalcommons.unl.edu/insectamundi>



Part of the [Ecology and Evolutionary Biology Commons](#), and the [Entomology Commons](#)

---

Genaro, Julio A., "Notas sobre la identificación y distribución de *Centris testacea* Lepeletier (Hymenoptera: Anthophila; Apidae)" (2015). *Insecta Mundi*. 960.

<http://digitalcommons.unl.edu/insectamundi/960>

This Article is brought to you for free and open access by the Center for Systematic Entomology, Gainesville, Florida at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in Insecta Mundi by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

# INSECTA MUNDI

A Journal of World Insect Systematics

---

0451

Notas sobre la identificación y distribución de  
*Centris testacea* Lepeletier (Hymenoptera: Anthophila; Apidae)

Julio A. Genaro  
Investigador Asociado  
Florida State Collection of Arthropods  
1911 SW 34th Street  
Gainesville, FL 32608-1268, Estados Unidos

Date of Issue: December 11, 2015

Julio A. Genaro

Notas sobre la identificación y distribución de *Centris testacea* Lepeletier  
(Hymenoptera: Anthophila; Apidae)  
Insecta Mundi 0451: 1–6

ZooBank Registered: urn:lsid:zoobank.org:pub:47E141EC-F166-4874-BDF7-6CB5D1CB32B2

**Published in 2015 by**

Center for Systematic Entomology, Inc.  
P. O. Box 141874  
Gainesville, FL 32614-1874 USA  
<http://centerforsystematicentomology.org/>

**Insecta Mundi** is a journal primarily devoted to insect systematics, but articles can be published on any non-marine arthropod. Topics considered for publication include systematics, taxonomy, nomenclature, checklists, faunal works, and natural history. **Insecta Mundi** will not consider works in the applied sciences (i.e. medical entomology, pest control research, etc.), and no longer publishes book reviews or editorials. **Insecta Mundi** publishes original research or discoveries in an inexpensive and timely manner, distributing them free via open access on the internet on the date of publication.

**Insecta Mundi** is referenced or abstracted by several sources including the Zoological Record, CAB Abstracts, etc. **Insecta Mundi** is published irregularly throughout the year, with completed manuscripts assigned an individual number. Manuscripts must be peer reviewed prior to submission, after which they are reviewed by the editorial board to ensure quality. One author of each submitted manuscript must be a current member of the Center for Systematic Entomology.

**Chief Editor:** Paul E. Skelley, e-mail: [insectamundi@gmail.com](mailto:insectamundi@gmail.com)  
**Assistant Editor:** David Plotkin, e-mail: [insectamundi@gmail.com](mailto:insectamundi@gmail.com)  
**Head Layout Editor:** Eugenio H. Nearn  
**Editorial Board:** J. H. Frank, M. J. Paulsen, Michael C. Thomas  
**Review Editors:** Listed on the **Insecta Mundi** webpage

**Manuscript Preparation Guidelines and Submission Requirements** available on the **Insecta Mundi** webpage at: <http://centerforsystematicentomology.org/insectamundi/>

**Printed copies (ISSN 0749-6737) annually deposited in libraries:**

CSIRO, Canberra, ACT, Australia  
Museu de Zoologia, São Paulo, Brazil  
Agriculture and AgriFood Canada, Ottawa, ON, Canada  
The Natural History Museum, London, UK  
Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warsaw, Poland  
National Taiwan University, Taipei, Taiwan  
California Academy of Sciences, San Francisco, CA, USA  
Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Gainesville, FL, USA  
Field Museum of Natural History, Chicago, IL, USA  
National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA  
Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russia

**Electronic copies (Online ISSN 1942-1354, CDROM ISSN 1942-1362) in PDF format:**

Printed CD or DVD mailed to all members at end of year. Archived digitally by Portico.  
Florida Virtual Campus: <http://purl.fcla.edu/fcla/insectamundi>  
University of Nebraska-Lincoln, Digital Commons: <http://digitalcommons.unl.edu/insectamundi/>  
Goethe-Universität, Frankfurt am Main: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:hebis:30:3-135240>

**Copyright** held by the author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons, Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

**Layout Editor for this article:** Eugenio H. Nearn

## Notas sobre la identificación y distribución de *Centris testacea* Lepeletier (Hymenoptera: Anthophila; Apidae)

Julio A. Genaro

Investigador Asociado

Florida State Collection of Arthropods

1911 SW 34th Street

Gainesville, FL 32608-1268, Estados Unidos

**Abstract.** Information about the range of distribution of *Centris* (*Centris*) *testacea* Lepeletier has not been historically accurate. Range of distribution and identification of the species is clarified. Images of both sexes as well as male terminalia are presented. *Centris testacea* is a good species, with no synonym names. According to the available information, *C. testacea* should be considered endemic to the Greater Antillean island of Hispaniola.

**Key Words.** Apoidea, taxonomy, geographical distribution, Hispaniola, Antilles.

**Resumen.** La información sobre el área de distribución de *Centris* (*Centris*) *testacea* Lepeletier ha sido históricamente confusa. Se esclarece la identificación y distribución de la especie. Se presentan imágenes de la hembra y el macho, incluyendo los genitales del macho. *Centris testacea* es una buena especie, que no presenta nombres sinónimos. De acuerdo con la información disponible, debe considerarse endémica de la isla de La Hispaniola, Antillas Mayores.

**Palabras Clave.** Apoidea, taxonomía, distribución, Las Antillas, Hispaniola.

### Introducción

*Centris* Fabricius es un género de abejas recolectoras de aceites florales, de moderado a gran tamaño (Michener et al. 1994, Michener 2007). En Las Antillas se hallan 19 especies (Moure et al. 2007, Vivallo 2014), muchas de las cuales nidifican a lo largo de las costas, lo que facilita su dispersión entre las islas.

*Centris testacea* fue descrita por Lepeletier (1841) a partir de una hembra depositada en el Museo de Historia Natural de Francia (París), pero sin conocer la localidad de donde provenía. Desde su descripción, esta especie tuvo muchas irregularidades en cuanto al lugar de procedencia y distribución.

Smith (1854) mencionó como localidad a Suramérica, sin otra información. Otros autores citaron a La Hispaniola, con registros para República Dominicana y Haití, como su área de distribución: Friese (1900, 1902); Smith (1874) mencionó a La Hispaniola como lugar de origen y no a Suramérica; Cockerell (1906), como *Trachina* Klug; Pauly (1990) recolectó una hembra en Haití, "Port au Prince, viii, 1977"; Lutz y Cockerell (1920); Wolcott (1927); y Moure (1969). Dalla Torre (1896) la incluyó en el catálogo, con localidad desconocida. Moure et al. (2007) la mencionaron para La Hispaniola y por primera vez para México, pero sin ofrecer datos de la localidad.

Ashmead (1900) no la citó en su lista de las especies de abejas de Las Antillas, tampoco Snelling (1984) en la lista de Centridini de Norte y Centro América, ni Genaro (2007) en el trabajo sobre las abejas de La Hispaniola. Pérez-Gelabert (2008) la incluyó como un nombre sinónimo de *C. poecila* Lepeletier.

El presente trabajo tiene como objetivo esclarecer la identificación y distribución de *C. testacea*.

### Materiales y Métodos

Siglas y acrónimos: T1 primer tergo abdominal, S7 y S8 esternos 7 y 8, respectivamente; instituciones donde está depositado el material estudiado: NMNH, National Museum of Natural History, Estados Unidos, Institución Smithsonian; JAG, colección personal del autor; CNC, Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes, Ottawa).

## Resultados

### Sistemática

*Centris testacea* Lepeletier, 1841. 165. Hembra. Holotipo en Museum National d'Histoire Natural, Paris.

Diagnosis.- *Centris testacea* (Fig. 1–3, 8,9) pertenece al subgénero *Centris*, por las siguiente combinación de caracteres: mandíbulas con cuatro dientes en el mismo plano (Fig. 4, 5) [no tener en cuenta el «diente» más interno el cual es el ángulo trimal, que en este subgénero es exageradamente desarrollado, semejando un quinto diente (F. Vivallo com. pers., 2015)]; carina acetabular (situada en la mandíbula) terminando cerca de la base del diente superior; mandíbula estrechándose subapicalmente; escudo simple, no biconvexo; metasoma generalmente con algo de coloración metálica; basitarso de la pata anterior con unas cuantas setas espatuladas largas, en el margen externo; basitarso de la pata media, anteriormente, con peine interno de pelos; placa basitibial (Fig. 6) con una segunda, más pequeña; placa pigidial (Fig. 7) sin constricción preapical (presente en el subgénero *Xanthemisia* Moure).

La especie presenta dimorfismo sexual, identificándose los machos por el área supraclipeal, clípeo (excepto dos líneas laterales negras), primer segmento antenal, ventralmente (Fig. 10) y una mancha a cada lado de T1, amarillo; T1 casi todo negro con iridiscencia verde (Fig. 8, 9). Las hembras presentan menos áreas amarillas en la cara y menos negro en T1; placa basitibial de la pata posterior con placa secundaria (Fig. 6); área pigidial estrecha, estrechándose más hacia el ápice que está truncado (Fig. 7). Los machos tienen 13 segmentos antenales y el metasoma con siete tergos expuestos, mientras que las hembras tienen 12 segmentos antenales y seis tergos expuestos.

La terminalia del macho (Fig. 11–14) cumple con las características que definen al subgénero, caracterizado principalmente por la presencia, en la capsula genital, de setas grandes, bifurcadas. S7 con proceso apical alargado y extremo ligeramente cóncavo; apodemas alargados, extendiéndose lateralmente (Fig. 11). S8 con proceso apical alargado (Fig. 12), y con setas simples y cortas en el ápice (Fig. 13). Los genitales (Fig. 14) tienen el gonostilo superior [proyección dorso-distal de Zanella (2002)] con setas alargadas y ramificadas, mientras el gonostilo inferior es más alargado, con menos setas, simples y cortas; gonocoxito con proyección lameliforme cubierta de pelos cortos, simples. Los genitales son muy parecidos a los presentados por Zanella (2002) para *C. leprieuri* (Spinola).

**Material examinado.** REPUBLICA DOMINICANA: RD 212, 150 m N bridge on road Cabo Rojo, Aceitillar, Pedernales prov., 16 m, 17°58.530'N 71°39.034'W, 7.iv.2004, cols. D. Pérez, B. Hierro y R. Bastardo (macho, NMHN); RD-233, few kms, E Vallejuelo, San Juan prov., 704 m, 18°40.122'N 71°18.446'W, 21.iv.2004, cols. D. Pérez, B. Hierro y R. Bastardo (3 machos, NMHN); RD-257, hill E of Casabito, near road, La Vega prov., 4.vii.2004, col. D. Pérez (hembra, NMHN); Sierra de Batoruco, caseta #2, 23.xi.2008, 1682 msnm, col. J. A. Genaro (hembra, JAG); Sierra de Batoruco, prov. Pedernales, xii.2004, col. J. A. Genaro (macho, JAG); Sierra de Batoruco, La Placa, primarily native transition broadleaved forest, 494 m asl, v.2006, col. L. Woolaver (hembra, JAG); Sierra de Neyba, Los Bolos, 1100 m snm, xi.2006, col. J. A. Genaro (macho, JAG); La Descubierta, Sierra de Neyba, Lago Enriquillo, xi.2006, col. J. A. Genaro (4 machos, JAG); Samaná, camino a Salto El Limón, 9.xii.2007, col. J. A. Genaro (hembra, JAG); Parque Nacional Jaragua, provincia Pedernales, xi. 2003, col. J. A. Genaro (hembra, JAG); Duarte, 20 km, NE San Francisco de Macoris, Loma Quita Espuela, MT, 300 m, vii.1991(hembra, CNC).

**Distribución.** La información sobre el área de distribución de esta especie ha sido confusa. Este autor (Genaro 2007) no la incluyó en la lista de las especies de La Hispaniola siguiendo los criterios del difunto Roy R. Snelling (com. pers., 1999) quien la consideraba un nombre sinónimo de *C. poecila*. Moure et al. (2007) la mencionaron para México pero no ofrecieron datos de localidad. Según F. Vivallo (com. pers., 2015) probablemente *C. testacea* esté restringida a las islas del Caribe y su presencia en México se deba a ejemplares mal identificados de *C. varia* (Erichson) u otra especie no descrita, muy cercana a *C. testacea*.

*Centris testacea* está ampliamente distribuida en La Hispaniola, pero con poblaciones poco numerosas (Fig. 15). Hasta que no se estudien ejemplares recientes, recolectados en el continente, debe considerarse una especie endémica de la isla de La Hispaniola.

## Agradecimientos

Felipe Vivallo (Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil) amablemente ofreció información sobre la identificación de *C. testacea*, datos de su distribución y literatura. A Daniel Pérez-Gelabert (NMHN) por permitir el estudio de las abejas recolectadas en sus expediciones a la República Dominicana. D. Pérez-Gelabert y Favízia Freitas de Oliveira (Brasil) también ofrecieron literatura útil. Ivonne Arias (Grupo Jaragua) facilitó el trabajo de campo en la zona del Parque Nacional Jaragua. Víctor González financió las expediciones durante varios años a la República Dominicana para el estudio y recolecta de insectos. Cristina Juarrero amablemente confeccionó las figuras que ilustran los genitales del macho y los esternos asociados. A Martin Reith (accion-salva-una-especie.org, Inglaterra) por consentir el uso de la fotografía (Fig. 1) y ofrecer información sobre la localidad. Luis F. de Armas (Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba) y Esteban Gutiérrez (Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, La Habana) revisaron el manuscrito y aportaron ideas que enriquecieron el original. Las sugerencias de David Plotkin y Julietta Brambila durante la revisión editorial mejoraron la calidad del manuscrito.

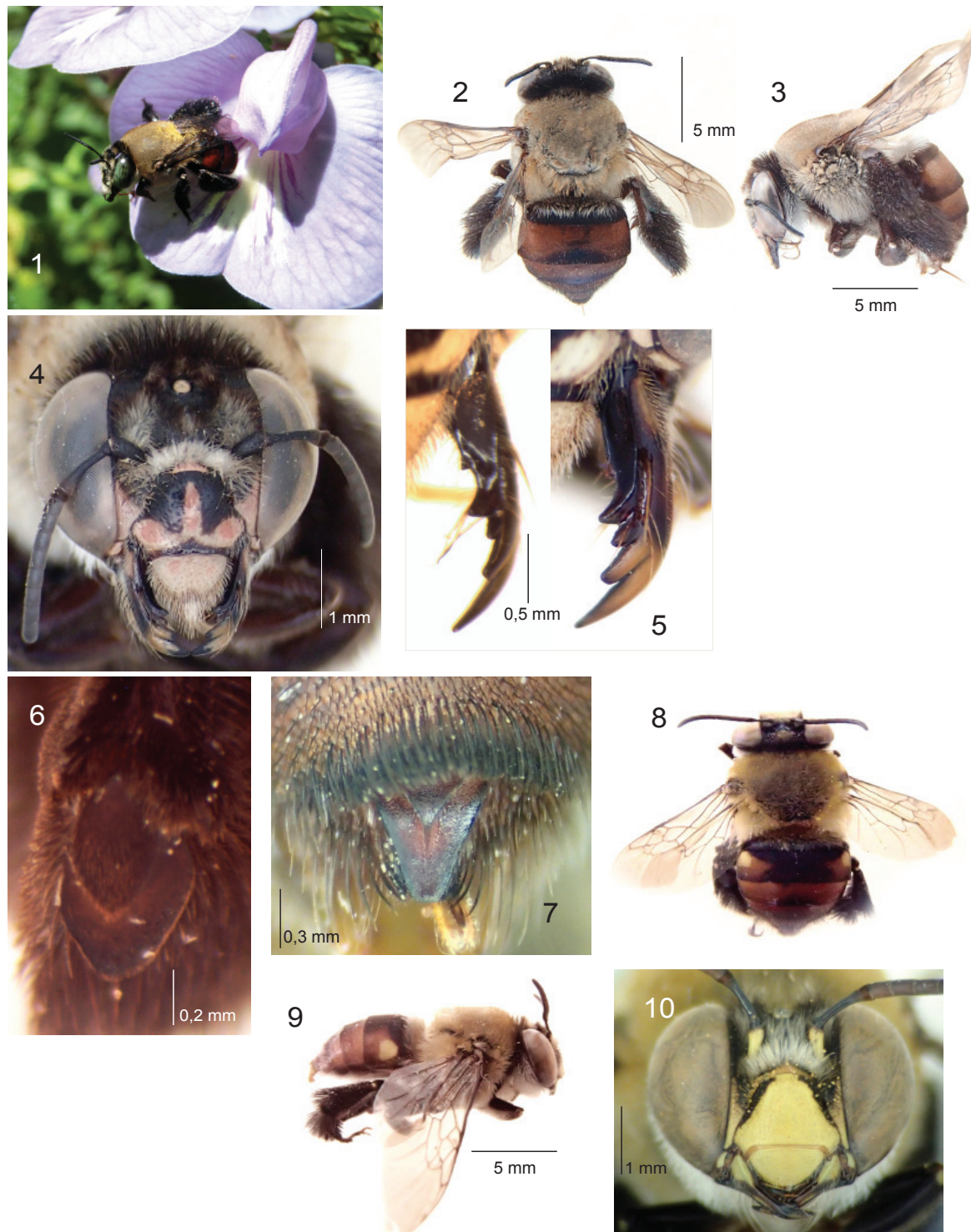
## Literatura Citada

- Ashmead, W. M. 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 2: 207–367.
- Cockerell, T. D. A. 1906. The North American bees of the family Anthophoridae. Transactions of the American Entomological Society 32: 63–116.
- Dalla Torre, C. G. 1896. Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Guilelmi Engelmann; Leipzig 10: 1–643.
- Friese, H. 1900. Monographie der Bienengattung *Centris* (s. lat.). Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums (Wien) 15: 236–350.
- Friese, H. 1902. Beitrag zur Apidenfauna der grossen Antillen. (Hym). Zeitschrift für Systematische Hymenopterologie und Dipterologie 2: 196–201.
- Genaro, J. A. 2007. Las abejas (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) de La Hispaniola, Antillas. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA) 40: 247–254.
- Lepelletier, A. L. M. 1841. Histoire naturelle des insectes. Hyménoptères. Tomo II. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris. 680 p.
- Lutz, F. E., y T. D. A. Cockerell. 1920. Notes on distribution and bibliography of North American bees of the families Apidae, Meliponidae, Bombidae, Euglossidae, and Anthophoridae. Bulletin of the American Museum of Natural History 42: 491–641.
- Michener, C. D. 2007. The Bees of the World. Johns Hopkins University Press. Baltimore. 953 p.
- 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, D.C. 209 p.
- Moure, J. S. 1969. Notas sobre algunas espécies de *Centris* da Guiana (Hym., Apoidea). Anais da Academia Brasileira de Ciências 41 (1): 113–123.
- Moure, J. S., G. A. R. Melo, y F. Vivallo. 2007. Centridini Cockerell and Cockerell, 1901. p. 83–142. In: J.S. Moure, D. Urban, y G.A.R. Melo (orgs.). Catalogue of bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. Sociedade Brasileira de Entomologia, Curitiba. 1058 p.
- Pauly, A. 1990. Contribution a la connaissance des Apoidea de Haiti (Hymenoptera). 11 p. [Inédito]. Copia depositada en Departamento de Biología, Universidad de York, Toronto.
- Pérez-Gelabert, D. E. 2008. Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti). Zootaxa 1831: 1–530.
- Smith, F. 1854. Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part II. Apidae. London: British Museum. p. 199–465.
- Smith, F. 1874. A revision of the genera *Epicharis*, *Centris*, *Eulema*, and *Euglossa* belonging to the family Apidae, section Scopulipedes. Annals and Magazine of Natural History 13: 357–373.

- Snelling, R. R. 1984.** Studies on the Taxonomy and Distribution of American Centridine Bees (Hymenoptera: Anthophoridae). Contributions in Science, Natural History Museum of Los Angeles County 347: 1–69.
- Vivallo, F. 2014.** Revision of the species of *Centris* (*Xanthemis*) Moure, 1945 (Hymenoptera: Apidae: Centridini) from the Caribbean islands. Zootaxa 3821: 58–70.
- Wolcott, G. N. 1927.** Entomologie d'Haiti. Service Technique du Département de l'Agriculture, Port-au-Prince, Haïti. 440 p.
- Zanella, F. C. V. 2002.** Sistemática, filogenia e distribuição geográfica das espécies sul-americanas de *Centris* (*Paracentris*) Cameron, 1903 e de *Centris* (*Penthemisia*) Moure, 1950, incluindo uma análise filogenética do “grupo *Centris*” *sensu* Ayala, 1998 (Hymenoptera, Apoidea, Centridini). Revista Brasileira de Entomologia 46: 435–488.

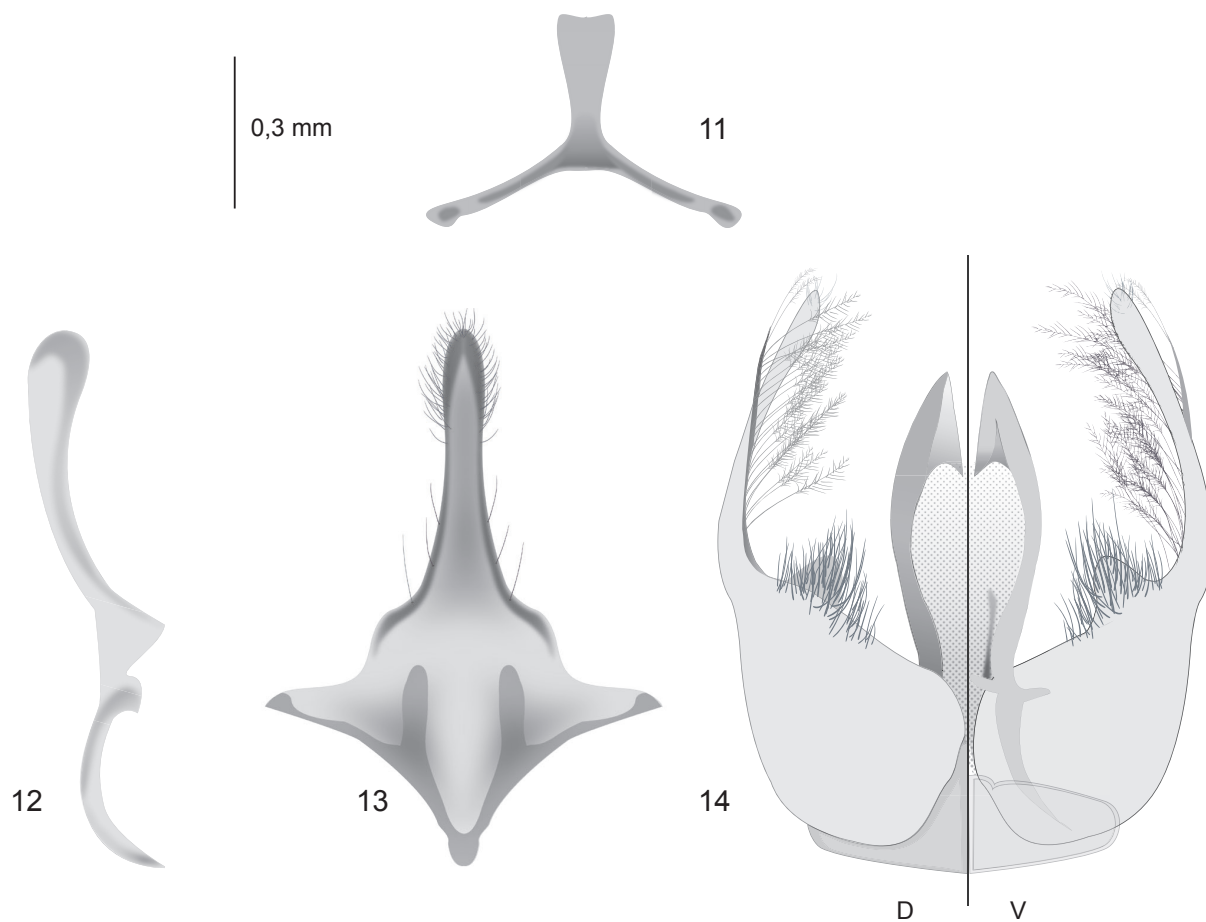
**Received October 3, 2015; Accepted November 3, 2015.**  
**Review Editor Julieta Brambila.**





**Figuras 1–10.** *Centris testacea*. 1–7) Hembra. 1) Visitando flor de *Centrosema virginianum* (L.) Benth (Fabaceae) en la carretera Constanza-Guayabal, 2 km Oeste de Constanza, provincia La Vega, 18°55'11.8"N 70°45'54.9"W, aproximadamente a 1300 msnm. Foto M. Reith. 2) Vista dorsal del cuerpo. 3) Vista lateral del cuerpo. 4) Vista frontal de la cabeza. 5) Mandíbula. 6) Placa basitibial de la pata posterior. 7) Placa pigidal. 8–10) Macho. 8) Vista dorsal del cuerpo. 9) Vista lateral del cuerpo. 10) Vista frontal de la cabeza.





**Figuras 11–14.** Terminalia del macho. 11) S7. 12–13) S8 lateral y ventral, respectivamente. 14) Cápsula genital, vista dorsal y ventral.



**Figura 15.** Distribución conocida de *Centris testacea* en la isla de La Hispaniola.