

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 120

Enero 2020

Catalogo ilustrado de los Cetoniinae y Trichiinae
(Coleoptera: Scarabaeidae) de Nicaragua.

Por Jean-Michel MAES & Brett RATCLIFFE.



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEON - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC) e indexada en los índices: Zoological Record, Entomological Abstracts, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. Los artículos de esta publicación están reportados en las Páginas de Contenido de CATIE, Costa Rica y en las Páginas de Contenido de CIAT, Colombia. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. It is indexed in: Zoological Records, Entomological, Life Sciences Collections, Review of Medical and Veterinary Entomology and Review of Agricultural Entomology. And reported in CATIE, Costa Rica and CIAT, Colombia. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Miguel Ángel Morón Ríos
Instituto de Ecología, A.C.
México

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural “Noel
Kempf”
Bolivia

Olaf Hermann Hendrik Mielke
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Fernando Fernández
Universidad Nacional de Colombia

Foto de la portada: *Dialithus magnificus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Trichiinae) (foto J.M. Maes).

Catálogo ilustrado de los Cetoniinae y Trichiinae (Coleoptera: Scarabaeidae) de Nicaragua.

Por Jean-Michel MAES* & Brett RATCLIFFE**

RESUMEN

Este catálogo presenta las 34 especies de Cetoniinae and 8 de Trichiinae (Coleoptera: Scarabaeidae) reportadas de Nicaragua hasta la fecha.

ABSTRACT

This catalogue reports the 34 species of Cetoniinae and 8 of Trichiinae (Coleoptera: Scarabaeidae) reported from Nicaragua.

*Museo Entomológico de Leon, A.P. 527, 21 000 Leon, Nicaragua. jmmaes@bio-nica.info

**Systematics Research Collections, W436 Nebraska Hall, University of Nebraska, Lincoln, NE 68588-0514, USA. Bratcliffe1@unl.edu

INTRODUCCION

Los Cetoniinae y los Trichiinae forman un grupo relativamente pequeño de escarabajos, 34 y 8 especies respectivamente han sido reportadas de Nicaragua.

Los primeros Cetoniinae reportados de Nicaragua fueron descritos como nuevos, 1 especie por Bates (1869), otra por Westwood (1874), otras dos por Janson (1876). Janson en 1877 describe dos especies y reporta otra. En Biología Centrali-Americana, Bates (1889) describe 4 especies y reporta 8 más. Blackwelder (1944) agrega una especie. Maes (1987) agrega 2 especies, luego otra en 1995 (Maes & Ratcliffe) y otra en 1997 (Maes, Ratcliffe & Jameson). En Insectos de Nicaragua (Maes, 1998) se agrega otra especie. Mitter (2007) describe una especie de *Amithao*; Orozco (2012) describe 2 especies de *Euphoria* y reporta otras dos. Ratcliffe (2013) en *Amithao*, agrega dos especies y pone una especie en sinonimia. Ratcliffe (2014) agrega una especie más llegando a un total de 33 especies, a lo cual agregamos en este trabajo 1 especie más, para un total de 34 especies. Ratcliffe (2018) revisa el género *Gymnetis*, actualiza la mayoría de los nombres de las 7 especies reportadas de Nicaragua, también reporta que 1 espécimen con etiqueta “Nicaragua” de la especie *Gymnetis holosericea* se encuentra en las colecciones del Field Museum of Natural History, Chicago, pero que probablemente se trata de un error de localidad ya que la distribución conocida de esta especie es suramericana.

Para los Trichiinae, Bates (1889) describe una especie y reporta otras dos. En 2016, Smith describe 2 especies de *Trigonopeltastes* y reporta una especie más. Cunningham (2016) reporta otra especie adicional, llegando a un total de 7 especies a lo cual agregamos una más en el presente trabajo.

Para cada especie se presenta la taxonomía actualizada, las citas de Nicaragua (precedida por “+”), la distribución general a nivel de países (con un “*” para la localidad tipo). Adicionalmente se presenta una lista de las plantas consumidas por las larvas, o donde los adultos han sido colectados. Termina la reseña de cada especie con una lista de los especímenes disponibles e ilustraciones de algunos especímenes representativos.

SUBFAMILIAS CETONIINAE Y TRICHIINAE

La posición taxonómica de los Cetoniinae ha sido bastante debatida, considerada mucho tiempo como una subfamilia de los Scarabaeidae, fue luego posicionada como subfamilia de los Melolonthidae y a veces considerada como una familia. Los Trichiinae, asociados a los Cetoniinae, de igual manera fueron considerados como subfamilia de los Scarabaeidae, luego de los Melolonthidae o de los Cetoniidae.

De tamaño mediano, 10 a 25 mm, los Cetoniinae presentan generalmente colores vistosos, verdes o café brillante, con manchas marfil o anaranjados. Los adultos son de forma algo cuadrada. Las larvas viven en tallos carnosos de plantas, en madera en descomposición, en suelo rico en materia orgánica, en excremento seco o en basureros de hormigas zompopos (*Atta*).

La mayoría de las especies de Cetoniinae pueden colectarse en trampas cebadas con banano fermentado, mientras los Trichiinae se colectan generalmente sobre flores de arboles florecidos, a menudo a altura accesible solo con una red de palo bastante largo (4 a 6 metros).

SUBFAMILIA CETONIINAE

Tribu Cremastocheilini

Subtribu Cremastocheilina

Genuchinus v-notatus WESTWOOD, 1874

- Genuchinus v-notatus* WESTWOOD, 1874:24, lam. 10, fig. 4 [México].
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Bates, 1889:375, lam. XXIII, fig. 14.
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Blackwelder, 1944:265.
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Maes, 1987:43.
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Morón, Ratcliffe & Deloya, 1997:201-202.
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Maes, 1998:633.
+*Genuchinus v-notatus* WESTWOOD; Cunningham, 2016:15, fig.

Distribución: México*, Nicaragua, Costa Rica.

Larvas y adultos mirmecofilos.

Adultos sobre: Bromeliaceae: *Acmaea* sp., Orquidaceae, Liliaceae, Agavaceae.

Nota:

En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)"

Material:

- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 24/28-V-2016, col. y det. Rich Cunningham (1 ex. en coll. Rich Cunningham, Nebraska).
- Nicaragua: Matagalpa: Fuente Pura, 21-VII-1994, col. J.M. Maes, J. Tellez & J. Hernandez, det "*Genuchinus* sp." B.C. Ratcliffe 1995, det. *Genuchinus v-notatus*, J. Orozco 2010 (1 ex #18056 en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Volcán Mombacho, alt. 450-850 m, VI-2002, col. Laurence Huez (1 ex. #18057 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).



Tribu Cetoniini
Subtribu Cetoniina

***Euphoria candezei* JANSON, 1876**

- +*Euphoria (Erirhipis) Candezei* JANSON, 1876:375-376, lam. 9, fig. 5 [Chontales].
- +*Euphoria belti* SHARP, 1877:137 [Chontales].
- +*Euphoria candezei* JANSON; Bates, 1889:364.
- +*Euphoria candezei* JANSON; Blackwelder, 1944:264.
- +*Euphoria candezei* JANSON; Moron-Ríos, Villalobos & Deloya, 1985:86.
- +*Euphoria candezei* (JANSON); Maes, 1987:42.
- +*Euphoria candezei* (JANSON); Maes, 1998:631.
- +*Euphoria candezei* JANSON; Hardy, 2001:130-131.
- +*Euphoria candezei* JANSON; Orozco, 2012:53-54, fig. 22.

Distribución: México, Guatemala, Nicaragua*, Costa Rica.

Fitófago (adultos en flores o frutos de):

- Anacardiaceae: *Manguifera indica* (mango).
- Musaceae: *Musa sapientum* (banano).
- Rosaceae: *Rubus* sp.

Material examinado:

- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 13° 58'57" N - 86° 11'14" W, alt. 1342 m, 6/9-VII-2012, col. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, 30VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (4 ex. #18387, #18388, #18389, #18390 en col MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (2 ex. #18385, #18386 en col. MEL; 1 ex. en col. Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe: Valle Berlin, alt. 1100-1400 m, 22/25-V-2011, col. B. Hernandez, det. J.M. Maes (9 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Reserva Silvestre privada El Jaguar, 13.236389 N - 86.053055 W, 21/23-V-2006, col. Jean-Michel Maes, det. Jean-Michel Maes (1 ex. #452176 en col. MEL).
- Nicaragua: Jinotega: Reserva Silvestre Privada El Jaguar, 13° 14'05" N - 86° 03'15" W, alt. 4,218 feet, 28-V-2016, col. y det. Rich Cunningham (1 ex. en coll. Rich Cunningham, Nebraska).

- Nicaragua: Jinotega: Jinotega (1 ex. citado por Orozco 2012).
- Nicaragua, Jinotega, Santa Enriqueta, alt. 1250, m, 13.071944 N - 85.92111 W, V-2003, col. D. Roiz, det. J.M. Maes (2 ex. #18383, #18384 en col MEL).
- Nicaragua, Matagalpa, Selva Negra, 12.996111 N - 85.90833 W, 08-VII-2001, col. B. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #18382 en col. MEL).
- Nicaragua, Matagalpa, Sebaco*: Centro experimental, 12.85 N - 86.1 W, 12-V-1988, trampa de luz, col. A. Cerrato, det. B.C. Ratcliffe 1991 (1 ex. #18381 en col. MEL).
- Nicaragua, Boaco, Camoapa: Santa Elena, 12.413055 N - 85.461945 W, 18/24-IV-2003, col. D. Roiz, det. J.M. Maes (5 ex. #18391/95).
- Nicaragua: Chontales: Santo Domingo, col. E.M. Janson (macho LECTOTYPUS y hembra PARALECTOTYPUS de *Euphoria Candezei* JANSON, 1875 designado por Orozco, 2012 en RMNH).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (LECTOTYPUS macho + 2 PARALECTOTYPUS de *Euphoria belti* SHARP, 1877, en Natural History Museum, London).
- Nicaragua: Chontales (1 ex. citado por Orozco 2012).
- Nicaragua (5 ex. citado por Orozco 2012).



***Euphoria chontalensis* BATES, 1889**

- +*Euphoria chontalensis* BATES, 1889:368, lam. XXIII, fig. 10 [Chontales].
- +*Euphoria chontalensis* BATES; Blackwelder, 1944:264.
- +*Euphoria chontalensis* BATES; Maes, 1987:42.
- +*Euphoria chontalensis* BATES; Maes, 1998:631.
- +*Euphoria chontalensis* BATES; Hardy, 2001:132.
- +*Euphoria chontalensis* BATES; Orozco, 2012:62-63, fig. 28.

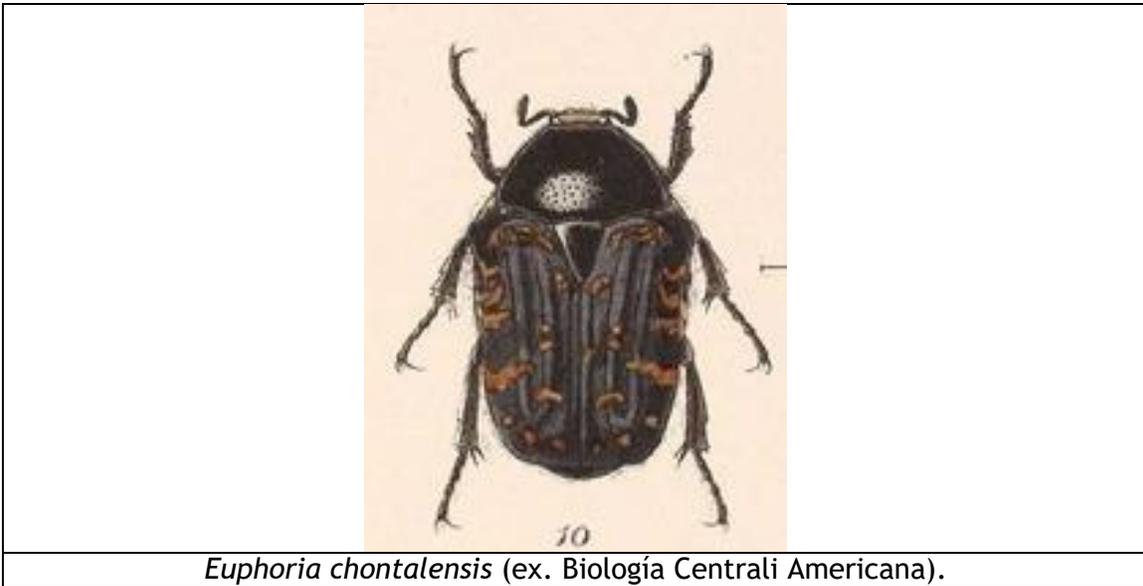
Distribución: Nicaragua*, Costa Rica, Panama.

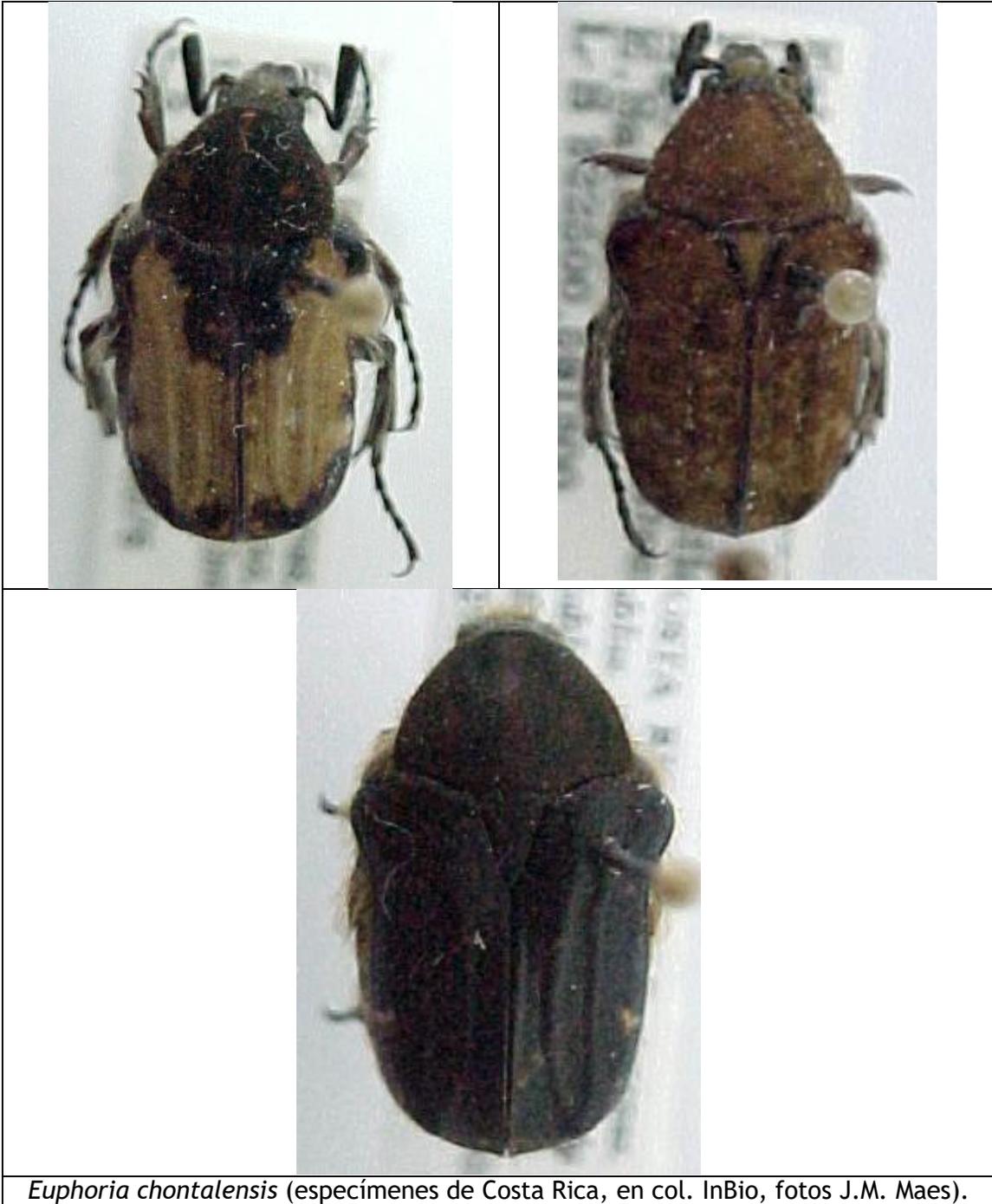
Fitófago (adultos en flores o frutos de):

- Moraceae: *Ficus sp.* (frutos caidos, reportado por A. Solis, 2004).
- Rutaceae: *Citrus sp.* (sabia, reportado por A. Solis, 2004).

Material examinado:

- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (LECTOTYPUS + 1 PARALECTOTYPUS de *Euphoria chontalensis* BATES, 1889 designados por A.R. Hardy, 1978, en Natural History Museum, London).
- Nicaragua: Chontales (1 ex. citado por Orozco 2012).





Euphoria chontalensis (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, fotos J.M. Maes).

***Euphoria eximia* BATES, 1889**

Euphoria eximia BATES, 1889:372 [Costa Rica].

Euphoria longula CASEY, 1915:314 [Honduras].

+*Euphoria quadricollis* BATES; Maes, 1998:633 (esta especie solo se distribuye en los Estados Unidos y el norte de México; suponemos que si es error de identificación debe pertenecer aquí).

+*Euphoria eximia* BATES; Orozco, 2012:75-76, fig. 40.

Distribución: México (Chiapas), Nicaragua, Costa Rica*, Panamá.

Material examinado:

- Nicaragua: Granada: Volcán Mombacho (1 ex. citado por Orozco, 2012).



Euphoria eximia (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, fotos J.M. Maes).

***Euphoria geminata* (CHEVROLAT, 1835)**

Cetonia geminata CHEVROLAT, 1835:107 [México].

+*Euphoria geminata* CHEVROLAT; Maes, 1987:42.

+*Euphoria geminata* (CHEVROLAT); Maes & Téllez Robleto, 1988:8, 37.

+*Euphoria geminata* (CHEVROLAT); Maes, 1998:632.

+*Euphoria geminata* (CHEVROLAT); Orozco, 2012:76-77, fig. 41.

Distribución: México*, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, [no parece ocurrir en Panamá].

Fitófago (adultos sobre flores):

- Apiaceae: *Donnellsmithia hintonii* (citado por Orozco, 2012).

Material examinado:

- Nicaragua, Leon, Laguna de Asososca, 12.436111 N - 86.66473 W, 21-IX-1994, col. J.M. Maes, det. “*Euphoria* sp.” B.C. Ratcliffe 1995 (1 ex. #18397 en col. MEL).
- Nicaragua: Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, X-1987, col. B. Garcete, det. “*Euphoria quadricollis*” B.C. Ratcliffe 1991 (1 ex. #17951 en col. MEL).
- Nicaragua: Masaya: Masatepe (2 ex. citados por Orozco, 2012).
- Nicaragua: Carazo: Diriamba (1 ex. citados por Orozco, 2012).
- Nicaragua, Carazo, San Marcos*: Cruz Negra, 11.906944 N - 86.202774 W, 4-XI-2001, col. E. van den Berghe, det. J.M. Maes (2 ex. #17964/65 en col. MEL).
- Nicaragua, Carazo, San Marcos*: Cruz Negra, 11.906944 N - 86.202774 W, 12-X-2002, col. E. van den Berghe, det. J.M. Maes (22 ex. #17952/63, #452516/25 en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: San Marcos (10 ex. citados por Orozco, 2012).
- Nicaragua, Granada, Diriamba, 17-XI-1985, col. Luis A., det. “*Euphoria geminata*” B.C. Ratcliffe 1987 (1 ex. #18396 en col. MEL).
- Nicaragua (1 ex. en col. Martin Hardy).



Espécimen de Cruz Negra.



Espécimen de Cruz Negra.



Espécimen de Cruz Negra.



Espécimen de Cruz Negra.



Espécimen de San Marcos.

Espécimen de Cruz Negra.



Espécimen de Cruz Negra.

***Euphoria iridescens* (SCHAUM, 1841)**

Cetonia iridescens SCHAUM, 1841:45 [Guatemala].

+*Euphoria iridescens* SCHAUM; Orozco, 2012:65-66, fig. 31.

Distribución: México, Guatemala*, Nicaragua.

Fitófago (adultos en flores o frutos de):

- Fabaceae: *Cassia grandis* (sabia, reportado por A. Solis, 2004).

Material:

- Nicaragua: Carazo: San Marcos, V-2006, col. E. van den Berghe (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: San Marcos (1 ex. citado por Orozco, 2012).
- Nicaragua: Granada: Granada (1 ex. citado por Orozco, 2012).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Finca Santa Ana, trampa malaise en café bajo cultivo orgánica, 11.84 N - 85.998886 W, 21-VI-1998, col. Jean-Michel Maes, det. "*Euphoria iridescens*" A. B.T. Smith 2001 (1 ex. #18400 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Veracruz (T15), UTM 16P 620372 W - 1261898 N, alt. 210 m, 15-XI-2013, col. J.M. Maes & Jazmina Reyes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Brito (T17), UTM 16P 611656 W - 1257011 N, alt. 180 m, 26/28-XI-2013, col. Jazmina Reyes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita: Nica Dev (Don Wilson), alt. 96 m, UTM 16P 1240777 N - 630616 W, 11.208056 N - 85.808334 W, 23-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #460321 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: San Juan del Sur: Bosque Reserva La Flor, UTM 16P 1232115 N - 1232115 N, alt. 26 m., 13/17-VIII-2007, col. B. Hernandez (1 ex. en col. MEL).



Especimen de La Flor.



Especimen de San Marcos.

***Euphoria lesueuri* (GORY & PERCHERON, 1833)**

Cetonia lesueur GORY & PERCHERON, 1833:58 [México].

Cetonia latreille GORY & PERCHERON, 1833:58 [México].

Cetonia notulata GORY & PERCHERON, 1833:58 [México].

+*Euphoria lesueuri* (GORY & PERCHERON); Orozco, 2012:54-56, fig. 23.

Distribución: USA (Texas*), México*, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua.

Fitófago (adultos en flores o frutos de):

- Asteraceae.
- Musaceae: *Musa sapientum* (banano).

Material examinado:

- Nicaragua: sin más datos (1 ex. citado por Orozco, 2012).



Euphoria lesueuri (Veracruz, Mexico) (Foto Brett Ratcliffe).

***Euphoria nicaraguensis* OROZCO, 2012**

+*Euphoria vestita* GORY & PERCHERON; Maes & Ratcliffe, 1995:18.

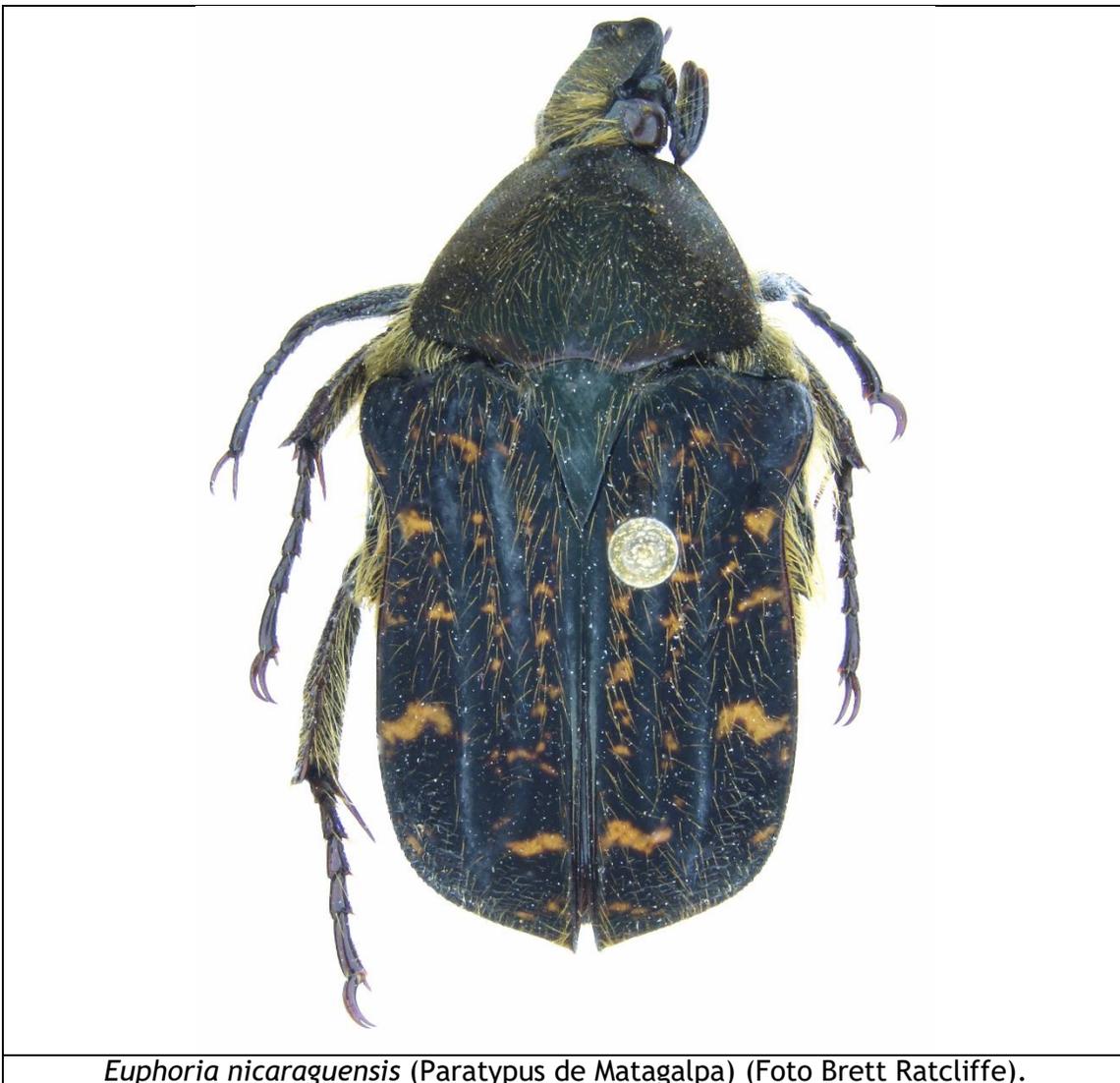
+*Euphoria vestita* (GORY & PERCHERON); Maes, 1998:633.

+*Euphoria nicaraguensis* OROZCO, 2012:68, fig. 34 [Nicaragua: Cerro Chimborazo].

Distribución: Nicaragua*.

Material:

- Nicaragua: Jinotega: Cerro Chimborazo, alt. 1400 m, 13° 02 N - 85° 56 W, 20-XI-1971, col. Stockwell, det. "*Euphoria* n. sp. cerca *schotti*" por Hardy (HOLOTYPUS macho de *Euphoria nicaraguensis* OROZCO, 2012 en CMNC; 1 PARATYPUS en col. J. Orozco).
- Nicaragua, Matagalpa, Fuente Pura, 13.010834 N - 85.92083 W, 5-XI-1994, col. J.M. Maes & J. Hernandez, det. "*Euphoria vestita*" por B.C. Ratcliffe 1995 (4 PARATYPUS en col. BCRC) (1 ex. en col. Martin Hardy).
- Nicaragua, Matagalpa, Fuente Pura, 13.010834 N - 85.92083 W, 28-XII-1994, col. E. van den Berghe (2 PARATYPUS en col. ADMC).
- Nicaragua, Matagalpa, Fuente Pura, 13.010834 N - 85.92083 W, 11-XI-1996, col. E. van den Berghe, det. "*Euphoria vestita*" por B.C. Ratcliffe 1997 (2 PARATYPUS #17970/71 en col. MEL; 1 PARATYPUS en col. J. Orozco; 2 PARATYPUS en col. BCRC; 1 PARATYPUS en col. DJCC; 2 PARATYPUS en col. ADMC).
- Nicaragua: Matagalpa: Selva Negra, alt. 1300 m, 5-XII-2003, col. J.M. Maes, col. MEL #452614 (hembra ALLOTYPUS de *Euphoria nicaraguensis* OROZCO, 2012 en CMNC).



Euphoria nicaraguensis (Paratypus de Matagalpa) (Foto Brett Ratcliffe).

***Euphoria paradisiaca* OROZCO, 2012**

+*Euphoria paradisiaca* OROZCO, 2012:69, fig. 35 [Panama].

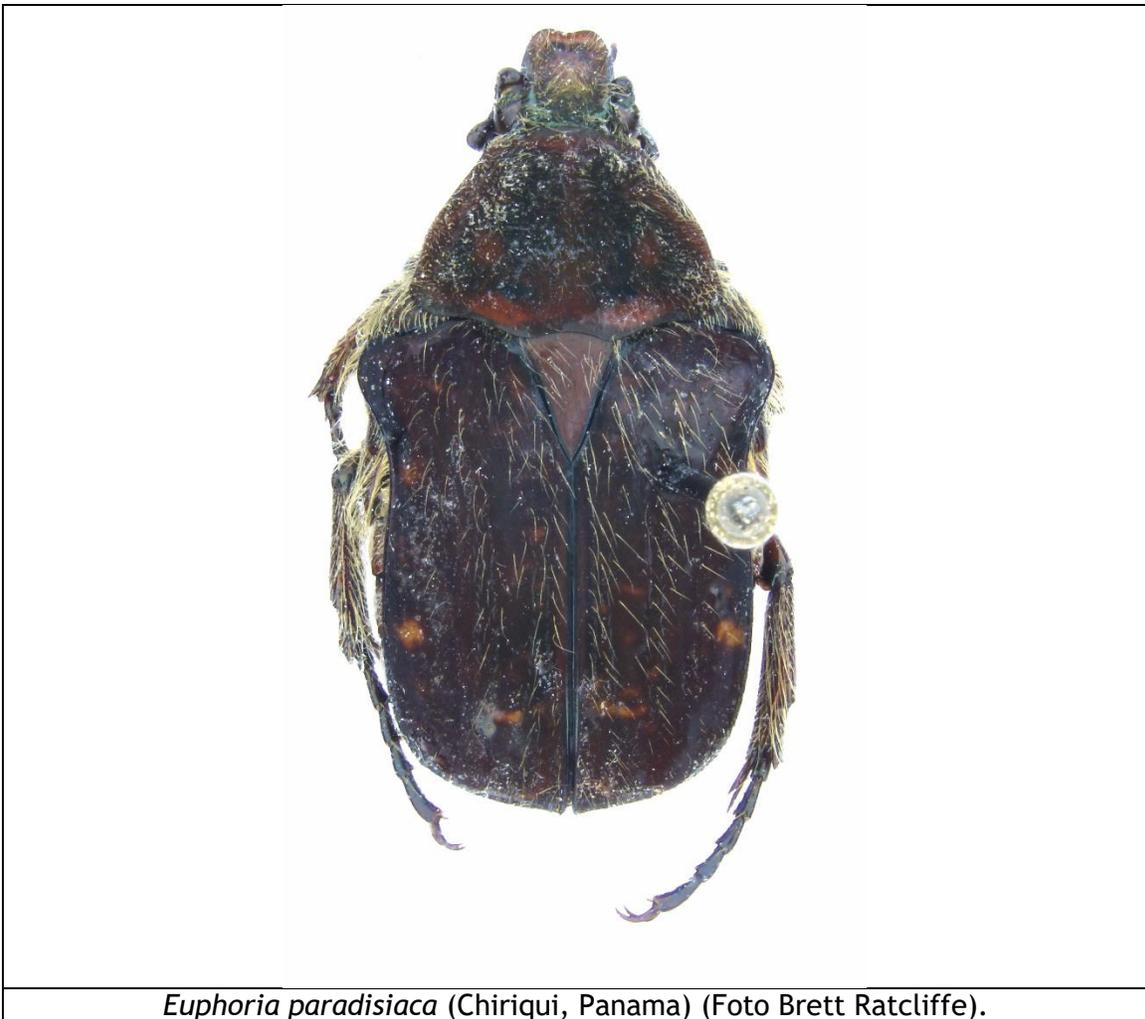
+*Euphoria vestita* GORY & PERCHERON; Maes & Ratcliffe, 1995:18.

+*Euphoria vestita* (GORY & PERCHERON); Maes, 1998:633.

Distribución: Nicaragua, Costa Rica, Panama*.

Material:

- Nicaragua: Jinotega, 20-VIII-1989, col. F. Reinboldt, det “*Euphoria* sp.” por B.C. Ratcliffe 1991 (1 PARATYPUS de *Euphoria paradisiaca* OROZCO, 2012 #17972 en col. MEL).



Euphoria paradisiaca (Chiriqui, Panama) (Foto Brett Ratcliffe).

***Euphoria pulchella* (GORY & PERCHERON, 1833)**

- Cetonia pulchella* GORY & PERCHERON, 1833:64, 279 [México].
Cetonia ferrugata GORY & PERCHERON, 1833:64, 276 [México].
Cetonia Montesuma GORY & PERCHERON, 1833:64, 277 [México].
Cetonia Children GORY & PERCHERON, 1833:64, 275 [México].
Cetonia Thelasco GORY & PERCHERON, 1833:64, 279 [México].
+*Euphoria pulchella* GORY & PERCHERON; Bates, 1889:367, lam. XXIII, fig. 6.
+*Euphoria pulchella* GORY & PERCHERON; Blackwelder, 1944:265.
+*Euphoria pulchella* GORY & PERCHERON; Maes, 1987:42.
+*Euphoria pulchella* (GORY & PERCHERON); Maes & Téllez Robleto, 1988:54, 83.
+*Euphoria pulchella* (GORY & PERCHERON); Moron-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988:351-352.
+*Euphoria pulchella* (GORY & PERCHERON); Deloya, Moron & Lobo, 1995:9.
+*Euphoria pulchella* GORY & PERCHERON; Maes, 1998:632.
+*Euphoria pulchella* (GORY & PERCHERON); Delgado & Marquez, 2006:83.

Distribución: México*, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua.

Aparentemente la distribución de esta especie no llega hasta Nicaragua. Orozco (2012) no menciona Nicaragua en su revisión y señala que las localidades de Costa Rica y Venezuela para esta especie son muy dudosas.

Larvas mirmecófilas saprofágas: *Atta sexdens*, *Atta mexicana* (citado por Deloya, 1988).

Fitófago (adultos sobre flores de):

- Anacardiaceae: *Spondias purpurea* (jocote).
- Asclepiadaceae.
- Asteraceae: *Baccharis* sp. (citado por Orozco, 2012), *Calea*, *Polymia*, *Eupatorium* sp. (citado por Orozco, 2012), *Bidens*.
- Burseraceae: *Bursera subomonoliforme* (citado por Deloya, 1988).
- Euphorbiaceae: *Croton*, *Jatropha curcas* (citado por Pacheco et al., 2008).
- Fabaceae: *Acacia angustissima* (citado por Orozco, 2012), *Apoplanesia*.
- Lamiaceae: *Hyptis mociniana* (citado por Orozco, 2012).
- Malvaceae: *Gossypium* sp. (citado por Orozco, 2012).
- Mimosaceae: *Mimosa*.
- Rutaceae: *Esenbeckia*.
- Sapindaceae: *Serjania*.
- Scrophulariaceae: *Buddleja wrightii* (citado por Orozco, 2012).
- Solanaceae: *Solanum*.

Enemigos naturales:

- HET. Reduviidae: *Apiomerus pictipes*.

Material:

- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).



Euphoria pulchella (ex. Biología Centrali Americana).



Euphoria pulchella (Veracruz, Mexico) (Foto Brett Ratcliffe).

***Euphoria yucateca* BATES, 1889**

- +*Euphoria limatula* JANSON; Bates, 1889:365.
- Euphoria yucateca* BATES, 1889:365 [México].
- Euphoria submetallica* CASEY, 1915:319 [Panamá].
- +*Euphoria limatula* JANSON; Blackwelder, 1944:264.
- +*Euphoria leucographa* GORY & PERCHERON; Maes, 1987:42.
- +*Euphoria limatula* JANSON; Maes, 1987:42.
- +*Euphoria leucographa* (GORY & PERCHERON); Maes & Téllez Robleto, 1988:8, 37, 67.
- +*Euphoria limatula* JANSON; Maes & Téllez Robleto, 1988:8, 48, 63, 72.
- +*Euphoria* sp.; Maes & Téllez Robleto, 1988:25.
- +*Euphoria limatula* JANSON; Romero, 1994:94-95.
- +*Euphoria limatula* JANSON; Maes, 1994.
- +*Euphoria leucographa* (GORY & PERCHERON); Maes, 1998:632.
- +*Euphoria limatula* JANSON; Maes, 1998:632.
- +*Euphoria* sp.; Maes, 1998:633.
- +*Euphoria sepulcralis* (FABRICIUS); Delgado & Marquez, 2006:84.
- +*Euphoria yucateca* BATES; Orozco, 2012:40-41, fig. 4.

Distribución: USA, México*, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica.

Larvas mirmeecófilas saprófagas: *Atta mexicana*.

Fitófago (adultos en flores o frutos de):

- Anacardiaceae: *Manguifera indica* (mango), *Spondias purpurea* (jocote).
- Asteraceae: *Helianthus annuus* (girasol).
- Bromeliaceae: *Ananas comosus* (piña).
- Cactaceae: *Hylocereus*.
- Euphorbiaceae: *Croton suberosus*.
- Fabaceae: *Phaseolus vulgaris* (frijol).
- Flacourtiaceae: *Casearia tremula*.
- Malvaceae: *Gossypium hirsutum* (algodón).
- Meliaceae: *Azadirachta*.
- Mimosaceae: *Mimosa* sp.
- Poaceae: *Zea mays* (maíz).
- Rubiaceae: *Coffea arabica* (café).
- Rutaceae: *Citrus*.
- Solanaceae: *Capsicum annum* (chiltoma).

Material:

- Guatemala, Santa Barbara, S. E. Lago Atitlan: Santa Barbara*: Finca Santa Maria, alt. 1350 m, 14.434444 N - 91.226944 W, 11-VIII-1993, col. P. Hubbell, det. "*Euphoria leucographa*" B.C. Ratcliffe 1997 (1 ex. #18416 en col. MEL).

- Guatemala, Santa Barbara, S. E. Lago Atitlan: Santa Barbara*: Finca Santa Maria, alt. 1350 m, 14.434444 N - 91.226944 W, IX-1996, col. P. Hubbell, det. J.M. Maes (8 ex. #17912/19 en col. MEL).
- Nicaragua: Madriz: Somoto, (1 ex. citado por Orozco 2012).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (1 ex. #17929 en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000, m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (3 ex. #17926/28 en col. MEL).
- Nicaragua, Matagalpa, Matiguas: Potrero alta cobertura, 12.835278 N - 85.46222 W, 14/15-VII-2003, col. B. Hernández, det. J.M. Maes (1 ex. #17935 en col. MEL).
- Nicaragua, Matagalpa, Matiguas: Cerro Quirragua, 12° 55' 16" N - 85° 13' 04" W, 185 m, 4-VIII-2012, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Esteli: Miraflores, VII-2010, col. Blanca Leiva & Amparo Rivas, det. J.M. Maes (4 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Esteli: Miraflores, VIII-2010, col. Blanca Leiva & Amparo Rivas, det. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Chinandega, Somotillo, 13.043056 N - 86.90528 W, VI-1989, det. J.M. Maes (1 ex. #18412 en col. MEL).
- Nicaragua, Chinandega, Volcán Casita, 12.691944 N - 86.958885 W, 1-VII-1995, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (10 ex. #17932/33, #18425/32 en col. MEL; 1 ex. en col. Jorge Jensen).
- Nicaragua, Chinandega, El Bejuco, IX-1998, s/ arroz, col. Benigno Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #18414 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Volcán Telica, 12.603333 N - 86.843056 W, VII-1990, col. B. Garcete, det. J.M. Maes (1 ex. #18411 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Laguna de Asososca, 12.436111 N - 86.66473 W, 21-IX-1994, col. J.M. Maes, Ronald Brabant & Didier Bishler, det. J.M. Maes (16 ex. #18433/48 en col. MEL; 4 ex. in coll. Jaroslav Bacovski, Chekia; 2 ex. in col. Cyril di Gennaro, Francia).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, V-1988, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #18404 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.431389 N - 86.880554 W, VII-1989, col. B. Garcete, det. J.M. Maes (1 ex. #18402 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, IX-1993, col. J.M. Maes & J. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #18401 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, III-1994, col. J.M. Maes & J. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #18408 en col. MEL).

- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, IX-1994, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #18409 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, VI-1999, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #18413 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, 10-VII-2006, col. J. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #36063 en col. MEL).
- Nicaragua: Leon: La Calera (5 ex. citados por Orozco, 2012).
- Nicaragua: Managua: Montelimar: Reserva Natura, XI-2011, col. Jazmina Reyes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 8-IX-1994, s/ *Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. "*Euphoria leucographa*" J.M. Maes (1 ex. #17936 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 3-X-1994, s/ *Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes (2 ex. #17920/21 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 4-XI-1994, s/ *Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes (1 ex. #17938 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 3-IV-1995, col. C. Grimm, s/ *Jatropha curcas*, det. J.M. Maes (1 ex. #17940 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 10-IV-1995, s/ *Jatropha curcas*, col. A. Somarriba, det. J.M. Maes (1 ex. #17941 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Laguna de Xiloa, 12.215278 N - 86.31111 W, 13-VIII-1995, col. J.M. Maes, Luis De Armas & Goodwin, det. J.M. Maes (1 ex. #18410 en col. MEL).
- Nicaragua: Managua: Laguna de Jiloa (13 ex. citados por Orozco 2012).
- Nicaragua: Managua (2 ex. citados por Orozco 2012).
- Nicaragua: Managua: Bolonia (1 ex. citado por Orozco 2012).
- Nicaragua: Managua: Ticuantepe: Montibelli, 1-IX-2002, col. J.M. Maes & J. Tellez (2 ex. #452515, 452616 en col. MEL).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, 1-X-1999, col. M. Téllez, det. J.M. Maes (10 ex. #17922/25, #18419/23 en col. MEL).
- Nicaragua: Masaya: Las Flores, 1-X-1999, col. M. Téllez (3 ex. en col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, VI-2000, col. B. Téllez, det. J.M. Maes (1 ex. #17937 en col. MEL).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, 6-IX-2000, col. B. Téllez, det. J.M. Maes (1 ex. #17939 en col. MEL).
- Nicaragua: Masaya: Las Flores, VII-2001, col. B. Téllez (3 ex. en col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua: Carazo: San Marcos (1 ex. citado por Orozco, 2012).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).

- Nicaragua: Granada: Laguna de Apoyo: Estación Biológica, 140 m, UTM 16P 602545 - 1319530, 4/7-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Bosque seco, 11.845555 N - 86.013885 W, 30-VIII-1998, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #18415 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Finca Santa Ana, trampa malaise en café en cultivo orgánica, 11.84 N - 85.998886 W, 30-VII-1998, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #18424 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Finca El Progreso, trampa malaise en café en cultivo químico, 11.834722 N - 85.99444 W, 30-VIII-1998, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex. #18417/18 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho, alt. 1150, m, 11.828889 N - 85.975555 W, VIII-2002, col. L. Huez, det. J.M. Maes (2 ex. #17930/31 en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Volcán Mombacho (1 ex citado por Orozco 2012).
- Nicaragua: Carazo: Km 43.5 carretera San Marcos - Masatepe, 2 km SE San Marcos, XI-2006, alt. 500 m, col. E. van den Berghe (8 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: 4 km NW Nandaime (1 ex. citado por Orozco, 2012).
- Nicaragua: Granada: Las Plazuelas, alt. 60 m, UTM 16P 613116 - 1301464, V-2011, col. J.M. Maes (14 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Las Plazuelas, alt. 60 m, UTM 16P 613116 - 1301464, 10-VIII-2011, col. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Reserva Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 0614035 1294527, 20/21-VII-2001, col. J.M. Maes & B. Téllez (4 ex. en col. Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, 11.708333 N - 85.95389 W, 27-V / 1-VI-2002, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, 11.708333 N - 85.95389 W, 25/30-V-2003, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #17934 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, 11.708333 N - 85.95389 W, 10/14-VI-2007, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex. #452892/93 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 0614035 - 1294527, 11.708333 N - 85.95389 W, 20/22-IX-2007, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (4 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 0614035 - 1294527, 11.708333 N - 85.95389 W, VI-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL441666 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 0614035 - 1294527, 11.708333 N - 85.95389 W, VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (21 ex. #MEL439240/43/49, 439251/60, 439262 en col. MEL).

- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 0614035 - 1294527, 11.708333 N - 85.95389 W, 2/5-VI-2013, col. Dan Heffern, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas: Belem: San Marcos, potrero alta cobertura, 26/27-IX-2002, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Bosque Escamequita, Wilson, alt. 250 m, UTM 16P 16630290 W - 1241053 N, 18/22-VIII-2007, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (2 ex. #18405/6 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 24-VI-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 23-IX-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (46 ex. #460322/29, 460331, 460333/41, 460348/49, 460351/58, 460360/65, 460368, 460370/80 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 23-16/17-VII-2010, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (10 ex. en col. MEL; 31 ex. descartados).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 23-VIII-2013, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: casa, trampa de luz, 2/6-VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex. #MEL441753, 441759, 441761 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: casa, trampa de luz, 10/14-VIII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL441261 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: camino, alt. 210 m, 4-VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (4 ex. #MEL439561, 439584, 439598, 439610 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Brito (T17), UTM 16P 611656 W - 1257011 N, alt. 180 m, 26/29-IV-2014, col. Jean-Michel Maes & Martha Loaisiga (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: watershed divide (T16), UTM 16P 615398 W - 1257011 N, alt. 18 m, 13/16-IV-2014, col. Jean-Michel Maes & Martha Loaisiga (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: watershed divide (T16), UTM 16P 615398 W - 1257011 N, alt. 18 m, 29-XI / 2-XII-2013, col. Jean-Michel Maes & Jazmina Reyes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Veracruz (T15), UTM 16P 620372 W - 1261898 N, alt. 210 m, 5/8-IV-2014, col. Jean-Michel Maes & Martha Loaisiga (6 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: El Jocote: wetlands (T14), UTM 16P 624950 W - 1257495 N, alt. 45 m, 9/12-IV-2014, col. Jean-Michel Maes & Martha Loaisiga (2 ex. en col. MEL).

- Nicaragua: Rivas: San Jorge: Parque Eólico (T13), UTM 16P 632786 W - 1257936 N, alt. 37 m, 6/9-XI-2013, col. Jean-Michel Maes & Jazmina Reyes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur, 11.253612 N - 85.871666 W, 15-IX-1987, col. Jean Paul Desmet, det. J.M. Maes (2 ex. #18405/6 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Bosque La Flor, alt. 26 m, UTM 16P 16634077 E - 1232115 N, 13/17-VIII-2007, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (5 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 23-VI-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 26-IV-2012, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, 2-V-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (4 ex. #MEL442086, 442158, 442162, 442170 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, 6/9-VII-2010, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (11 ex. en col. MEL; 647 ex. descartados).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, 23/24-IV-2012, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (7 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, 10/11-VIII-2013, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (13 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 30-IV-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (4 ex. #MEL443372, 443375/77 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 21/22-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (4 ex. #MEL441073, 441086, 442157, 442173 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, UTM 16P 657865 - 1242291, alt. 66 m, 21-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex. #MEL460490/92 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 8/9-VII-2010, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (21 ex. en col. MEL; 1222 ex. descartados).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 14-VII-2010, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Potrero La Tigra, alt. 43 m, UTM 16P 16647163 E - 1245011 N, 25-VIII-2007, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, det. "Euphoria leucographa" B.C. Ratcliffe 1987 (1 ex. #18407 en col. MEL).
- Costa Rica, Guanacaste: Toboga-Cañas, 25-VI-1971, col. G. Fuentes, det. J.M. Maes (1 ex. #18403 en col. MEL).



Especímenes de Sierra Serena.

Tribu Gymnetini

Subtribu Gymnetina

Amithao albopictus NEERVOORT VAN DE POLL, 1886

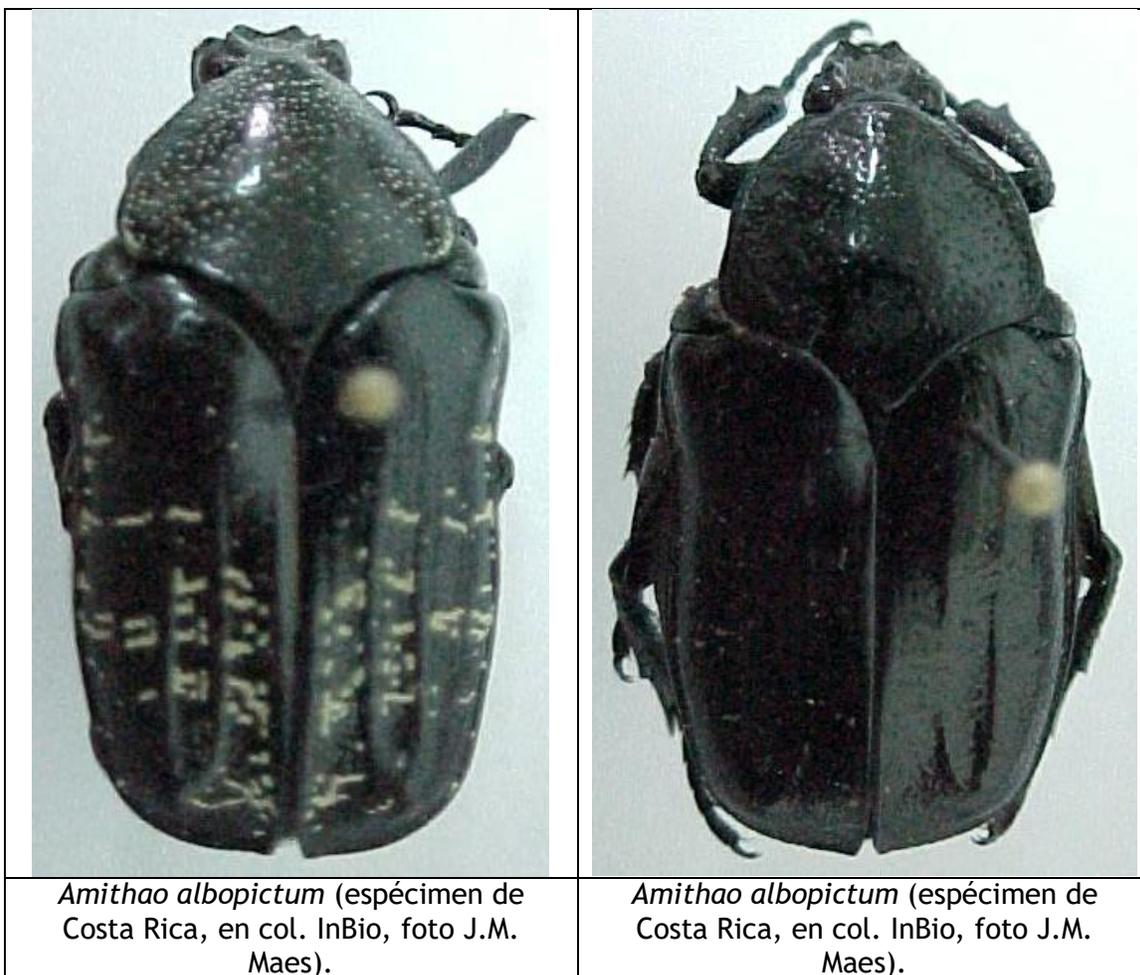
Amithao albopictus NEERVOORT VAN DE POLL, 1886:233 [Panama].

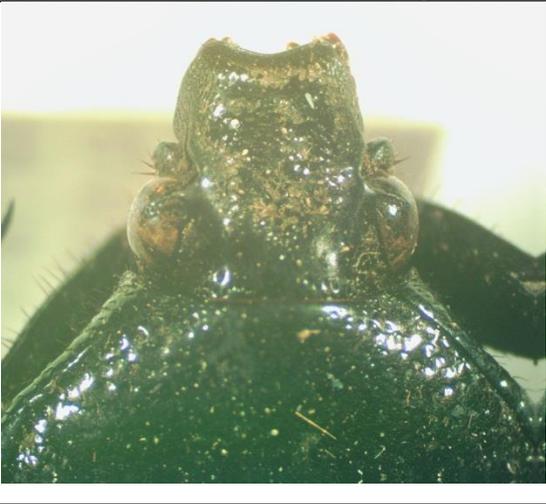
+*Amithao albopictus* NEERVOORT VAN DE POLL; Ratcliffe, 2013:270-272, figs. 4-9.

Distribución: Nicaragua, Costa Rica, Panama*.

Material:

- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 11.188334 N - 85.666115 W, 17/20-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. Jean-Michel Maes (5 ex. #55300/04 en col MEL).



	
<p>Macho de Finca Guadalupe.</p>	<p>Hembra de Finca Guadalupe.</p>
	
<p>Macho de Finca Guadalupe. El espécimen presenta una malformación de la parte izquierda de la cabeza.</p>	<p>Hembra de Finca Guadalupe.</p>

***Amithao cavifrons* (BURMEISTER, 1847)**

Cotinis cavifrons BURMEISTER, 1847:263 [México].

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Bates, 1889:360.

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Blackwelder, 1944:262.

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Moron-Ríos, 1979:421.

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Moron-Ríos, Villalobos & Deloya, 1985:86.

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Maes, 1987:41.

+*Amithao cavifrons* (BURMEISTER); Maes, 1998:630.

+*Amithao cavifrons* BURMEISTER; Morón, Ratcliffe & Deloya, 1997:187.

+*Amithao cavifrons* (BURMEISTER); Reyes Novelo & Morón, 2005:23-24.

+*Amithao cavifrons* (BURMEISTER); Delgado & Marquez, 2006:82.

+*Amithao cavifrons* (BURMEISTER); Morón & Marquez, 2012:699-700.

+*Amithao cavifrons* (BURMEISTER); Ratcliffe, 2013:273-275, figs. 14-18.

Distribución: México*, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Colombia.

Adultos en hojas de Bromeliaceae: *Aechmea bracteata* (Zaragoza, 1974).

Material examinado:

- México: Veracruz: Estación Biológica Tropical “Los Tuxtlas”, 18.545277, -95.177220, 9-IV-1985, col. A.C. Deloya, det A.C. Deloya (1 ex. MEL#24541 en col. MEL).
- Nicaragua: Jinotega: Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056, -85.703330, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala (1 ex. MEL#24544 en col. MEL).
- Nicaragua: Región Autónoma Atlántico Norte: Reserva de Biosfera de BOSAWAS: Cerro Saslaya, alt. 250 - 300 m, 13.733055, -85.014170, 6/10-V-2011, col. Blas Hernandez (1 ex. MEL#55299 en col. MEL).
- Nicaragua: Región Autónoma Atlántico Norte: Cerro Cola Blanca: Rio Las Latas, alt. 220 m, 14.070000, -84.545555, 2-VI-1998, col. Jean-Michel Maes (2 ex. MEL#24542/43 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales, col. Janson (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales (sin datos) (8 ex. citados por Ratcliffe, 2013).



Macho de México: Veracruz.



Hembra de Cerro Kilambe.



Macho de México.



Hembra de Cerro Kilambe.

***Amithao decemguttatus* (WATERHOUSE, 1876)**

Gymnetis decemguttata WATERHOUSE, 1876:423 [Colombia].

Amithao decemguttatum var. *beinlingi* NONFRIED, 1894:129 [Honduras].

+*Amithao decemguttatum* WATERHOUSE; Blackwelder, 1944:262.

+*Amithao decemguttatum* WATERHOUSE; Maes, 1987:41.

+*Amithao decemguttatum* WATERHOUSE; Maes, 1998:630.

+*Amithao decemguttatum* (WATERHOUSE); Neita, Orozco & Ratcliffe, 2006:32.

Amithao decemguttatum (WATERHOUSE); Ratcliffe, 2013:275-276, figs. 19-23.

Distribución: Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá*, Colombia, Ecuador.

Adultos en flores de *Annona muricata* (Ratcliffe, 2013).

Material examinado: A pesar de ser citada por varios autores, no se tiene referencia de especímenes de Nicaragua.



Amithao decemguttatum (especimen de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).

***Amithao erythropus* (BURMEISTER, 1842)**

Cotinis erythropus BURMEISTER, 1842:263 [México].

Cotinis moreleti BLANCHARD, 1850:33 [México].

Amithao splendens NONFRIED, 1894:127 [Honduras].

Desicasta nonfriedi SCHOCH, 1896:329 [Honduras].

+*Amithao erici* MITTER, 2007:519-520, fig. 1 [Volcán Mombacho].

+*Amithao erythropus* (BURMEISTER); Ratcliffe, 2013:277-278, figs. 24-28.

Distribución: México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua.

Material:

- Nicaragua: Granada: Volcán Mombacho, 11° 50.046 N - 85° 58.823 W, alt. 1140 m, 24-V-2004, col. Eric van den Berghe (hembra HOLOTYPUS de *Amithao erici* MITTER, 2007 en col. H. Mitter).
- Nicaragua: Granada: Volcán Mombacho, 11° 50.046 N - 85° 58.823 W, alt. 900 m, 23-V-2006, col. Eric van den Berghe (foto Eric van den Berghe).
- Nicaragua: Río San Juan: Reserva de Biosfera Indio Maíz: Camp 2, 10° 59'22" N - 84° 11'01", 10.989445 N -84.183610 W, 8/10-VI-2002, col. Pierre Schmit & Blas Hernandez (1 ex. MEL#24548 en col. MEL).
- Nicaragua: Río San Juan: San Carlos, 8-VI-2002, col. J.M. Maes (1 ex. MEL#36062 en col. MEL).



Amithao erici: Volcán Mombacho (Foto Eric van den Berghe).



Amithao erici: Volcán Mombacho, alt. 900 m (foto Eric van den Berghe).



Macho de San Carlos.



Macho de San Carlos.



Hembra de Indio Maíz.



Hembra de Indio Maíz.



Amithao erythropus (especimen de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).

***Amithao haematopus* (SCHAUM, 1848)**

Stethodesma haematopus SCHAUM, 1848:68 [“Colombia” corregido a México].

+*Desicasta haematopus* SCHAUM; Janson, 1877:147.

Desicasta thomsoni JANSON, 1878:302 [Panama].

+*Amithao haematopus* SCHAUM; Bates, 1889:360.

+*Amithao haematopus* SCHAUM; Blackwelder, 1944:262.

+*Amithao haematopus* SCHAUM; Maes, 1987:41.

+*Amithao haematopus* (SCHAUM); Maes, 1998:630.

+*Amithao haematopus* (SCHAUM); Ratcliffe, 2013:278-280, figs. 29-33.

Distribución: México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama.

Fitófago: Bromeliaceae: *Acmaea* sp.

Material examinado:

- Honduras: Yoro: Parque Nacional Pico Pijol*: Linda Vista, alt. 1450 m; 15.176667, -87.573330, 8-VI-2002, col. R. Cordero, det. J.M. Maes (1 ex. MEL#24545 en col. MEL).
- Nicaragua: Nueva Segovia: **Sangsangta (?)** (1 ex. citado por Ratcliffe, 2013).
- Nicaragua: Jinotega: Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056, -85.703330, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (2 ex. MEL#24546/47 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales, col. Janson (citado por Janson, 1877; Bates, 1889).



Macho de Honduras.



Hembra de Cerro Kilambe.



Macho de Honduras: Yoro.



Hembra de Cerro Kilambe.

***Argyripa anomala* (BATES, 1869)**

- +*Allorhina anomala* BATES, 1869:388-389 [Chontales].
- +*Argyripa anomala* BATES; Bates, 1889:344, lam. XXI, figs. 15, 17.
- +*Argyripa anomala* BATES; Blackwelder, 1944:261.
- +*Argyripa anomala* (BATES); Ratcliffe, 1978:372-373, figs. 1, 4, 5, 6, 10.
- +*Argyripa anomala* (BATES); Moron-Ríos & Ratcliffe, 1984:767, figs. 16, 17.
- +*Argyripa anomala* (BATES); Maes, 1987:41.
- +*Argyripa anomala* (BATES); Maes, 1998:630.

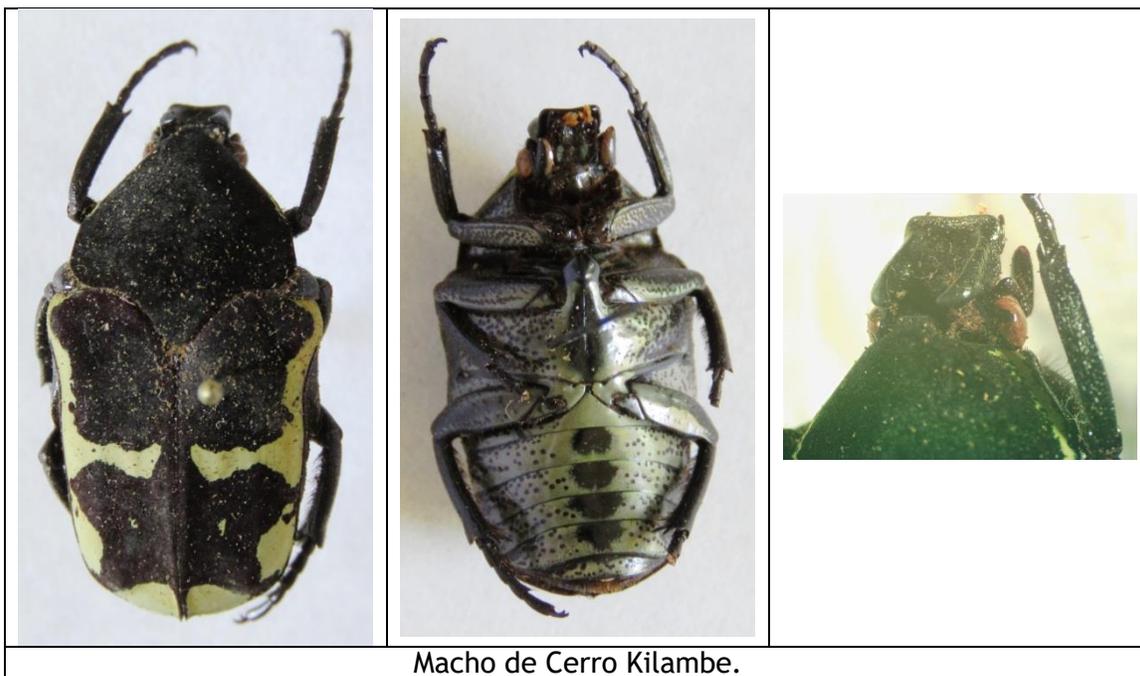
Distribución: México, Nicaragua*, Costa Rica, Panamá.

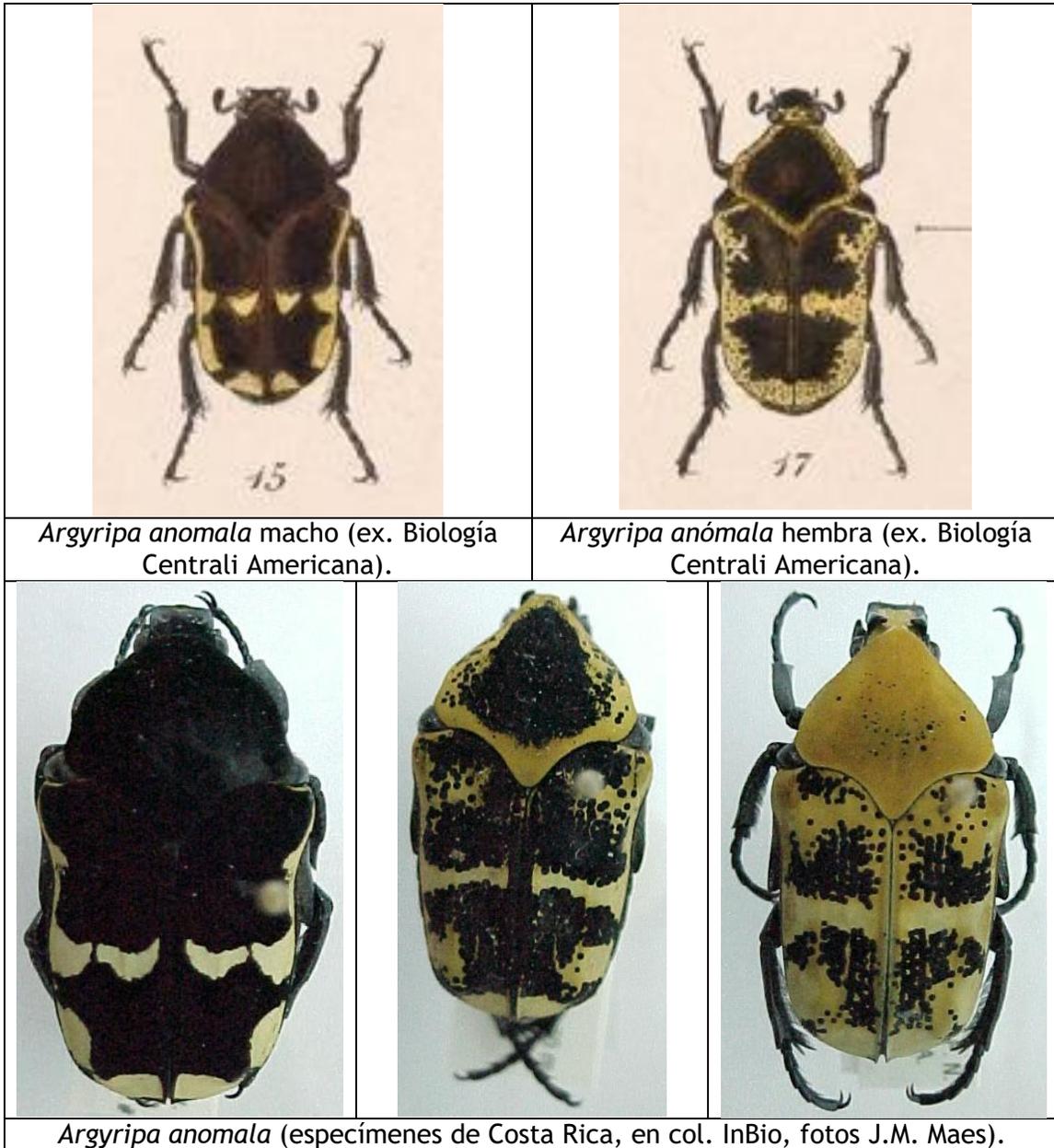
Nota:

En Guatemala las especies del genero *Argyripa* están en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)"

Material examinado:

- Nicaragua: Jinotega: Cerro Kilambe, alt. 1000 m, VIII-2001, col. M.A. Guatemala (1 ex. #24554 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (1 ex. TYPUS de *Allorhina anomala* BATES 1869).





***Argyripa lansbergei* (SALLE, 1857)**

Allorhina lansbergei SALLE, 1857:617, lam. 13, fig. 1 [Colombia].

+*Allorhina hypoglauca* WESTWOOD, 1874:475, lam. VII, fig. 6 [Nicaragua].

+*Allorhina Lansbergei* SALLE; Janson, 1877:146.

+*Argyripa lansbergei* SALLE; Bates, 1889:343-344.

+*Argyripa lansbergei* SALLE; Blackwelder, 1944:261.

+*Argyripa lansbergei* (SALLE); Ratcliffe, 1978:373-375, figs. 2, 7, 10.

+*Argyripa lansbergei* (SALLE); Maes, 1987:41.

+*Argyripa lansbergei* (SALLE); Maes, 1998:630.

Distribución: México, ¿Nicaragua?, Colombia*, Ecuador, Brasil.

Bates (1889) y Ratcliffe (1978) consideran Nicaragua como una localidad poco probable, pero el hallazgo de la especie en México por Moron en 1982 (Moron & Ratcliffe, 1984) obliga a reconsiderar la validez de la distribución en Centroamérica.

Fitófago: Burseraceae: *Bursera*.

Nota:

En Guatemala las especies del género *Argyripa* están en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)"

Material:

- Nicaragua (TYPUS de *Allorhina hypoglauca* WESTWOOD, 1874 "In Mus. Hopeano Oxoniae et Higgins").



***Balsameda adspersa* (SHARP, 1877)**

- +*Cotinis adspersa* SHARP, 1877:136 [Chontales].
- +*Cotinis adspersa* SHARP; Bates, 1889:353. Lam. XXI, fig. 14.
- +*Cotinis pulverulenta* BURMEISTER; Blackwelder, 1944:261.
- +*Cotinis pulverulenta* BURMEISTER; Maes, 1987:42.
- +*Cotinis pulverulenta* BURMEISTER; Maes, 1998:631.
- +*Balsameda adspersa* (SHARP); Ratcliffe, 2014:248-249, figs.10-13.

Ratcliffe (2014) considera *Balsameda adspersa* (SHARP) como una especie distinta de *Balsameda pulverulenta*, esta última limitada geográficamente de México a Honduras.

Distribución: Nicaragua*, Costa Rica, Panama.

Material:

- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (macho HOLOTYPUS de *Cotinis adspersa* SHARP, 1877 en Museum of Natural History, Londres).

	
<p><i>Cotinis adspersa</i> (ex. Biología Centrali Americana).</p>	<p><i>Balsameda pulverulenta</i> (especimen de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).</p>

***Cotinis mutabilis* (GORY & PERCHERON, 1833)**

- Gymnetis mutabilis* GORY & PERCHERON, 1833:334 [México].
Gymnetis atrata GORY & PERCHERON, 1833:330 [México].
Gymnetis nigrorubra GORY & PERCHERON, 1833:332 [México].
Gymnetis mexicana GORY & PERCHERON, 1833:335 [México].
Gymnetis palliata GORY & PERCHERON, 1833:335 [México].
Gymnetis sobrina GORY & PERCHERON, 1833:336 [México].
Cotinis sobrina var. *cabira* BURMEISTER, 1842:256 [México].
Cotinis obliqua BURMEISTER, 1842:256 [México].
Cotinis malinus JANSON, 1889:575 [México].
+*Cotinis mutabilis* GORY & PERCHERON; Bates, 1889:346-349 [Bates señala las múltiples variedades sin darle estatus, tan solo menciona las localidades para cada variedad].
+*Cotinis mutabilis* var. 4. *cuprascens* BATES, 1889:347 [México, Chontales].
Cotinis mutabilis var. 6. *subcastanea* BATES, 1889:347 [México].
Cotinis mutabilis var. 10. *intergenea* BATES, 1889:347 [México].
Cotinis mutabilis var. 12. *aurantiaca* BATES, 1889:347 [México].
Cotinis mutabilis var. 14. *robusta* BATES, 1889:347 [México].
Cotinis sobrina var. *schafrancki* NONFRIED, 1849:126 [xxx].
Cotinis mutabilis var. *piciventris* KRAATZ, 1898:222 [México].
Cotinis mutabilis var. *nigrovariegata* KRAATZ, 1898:222 [México].
Cotinis mutabilis var. *cuprea* KRAATZ, 1898:222 [México].
Cotinis mutabilis var. *atropurpurea* KRAATZ, 1898:222 [México].
Cotinis mutabilis var. *atra* KRAATZ, 1898:222 [México].
Cotinis texana CASEY, 1915:286 [USA].
Cotinis arizonica CASEY, 1915:286 [USA].
Cotinis abdominalis CASEY, 1915:287 [USA].
Cotinis abdominalis ssp. *discolor* CASEY, 1915:287 [México].
Cotinis obliqua ssp. *coahuilae* CASEY, 1915:289 [México].
Cotinis obliqua ssp. *viridicauda* CASEY, 1915:289 [México].
Cotinis obliqua ssp. *commiscens* CASEY, 1915:289 [México].
Cotinis mutabilis ssp. *ovicornuta* CASEY, 1915:296 [Honduras].
Cotinis capito CASEY, 1915:296 [México].
+*Cotinis mutabilis* GORY & PERCHERON; Blackwelder, 1944:261.
+*Cotinis mutabilis* ab. *cuprascens* BATES; Blackwelder, 1944:261.
+*Cotinis (Cotinis) mutabilis* (GORY & PERCHERON); Moron-Ríos, 1981.
+*Cotinis mutabilis* (GORY & PERCHERON); Maes, 1987:41.
+*Cotinis mutabilis cuprascens* BATES; Maes, 1987:42.
+*Cotinis mutabilis* (GORY & PERCHERON); Maes & Téllez Robleto, 1988:8, 12, 50, 52, 61, 63, 67, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 89, 92.
Cotinis mutabilis (GORY & PERCHERON); Deloya & Ratcliffe, 1988:12-18, figs. 13-26.
+*Cotinis* sp.; Maes & Téllez Robleto, 1988:72.
+*Cotinis mutabilis* (GORY & PERCHERON); Romero, 1994:95-96.
+*Cotinis (Cotinis) mutabilis* (GORY & PERCHERON); Morón, 1995:321.
+*Cotinis mutabilis* f. *mutabilis* (GORY & PERCHERON); Maes, 1998:630-631.
+*Cotinis mutabilis* f. *cuprascens* BATES; Maes, 1998:630-631.

+*Cotinis* sp.; Maes, 1998:631.

Distribución: USA, México*, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

Saprófagos y coprófagos (larvas).

Saprófagos mirmecófilos (adultos): Formicidae: *Atta*.

Fitófago (adultos sobre flores o frutos):

- Agavaceae: *Agave*.
- Anacardiaceae: *Schinus*.
- Annonaceae: *Anona*.
- Cactaceae: *Opuntia*.
- Convolvulaceae: *Ipomoea batatas* (batata, camote).
- Moraceae: *Ficus*.
- Myrtaceae: *Psidium guajava* (guayaba).
- Poaceae: *Saccharum officinarum* (caña de azúcar), *Sorghum vulgare* (sorgo), *Zea mays* (maíz).

Fitófago (larvas):

- Agavaceae: *Agave*.
- Anacardiaceae: *Mangifera indica* (mango), *Schinus*.
- Bromeliaceae: *Ananas comosus* (piña).
- Cactaceae: *Opuntia*, *Hylocereus undatus* (pitahaya).
- Caricaceae: *Carica papaya* (papaya).
- Convolvulaceae: *Ipomoea batatas* (batata, camote).
- Euphorbiaceae: *Croton*.
- Fabaceae: *Leucaena*.
- Fagaceae: *Quercus*.
- Lauraceae: *Persea americana* (aguacate).
- Malaceae: *Cydonia*.
- Moraceae: *Ficus*.
- Musaceae: *Musa sapientum* (banano).
- Myrtaceae: *Psidium*.
- Poaceae: *Sorghum*.
- Rosaceae: *Prunus*, *Pyrus*, *Eriobothrya*, *Rubus*, *Cydonia*.
- Rubiaceae: *Coffea arabica* (café).
- Rutaceae: *Citrus*, *Esenbeckia*.
- Sapotaceae: *Achras*, *Manilkara achras* (nispero).
- Solanaceae: *Lycopersicon esculentum* (tomate), *Nicotiana tabacum* (tabaco).
- Vitaceae: *Vitis*.

En frutos maduros de Anonaceae: *Anona*.

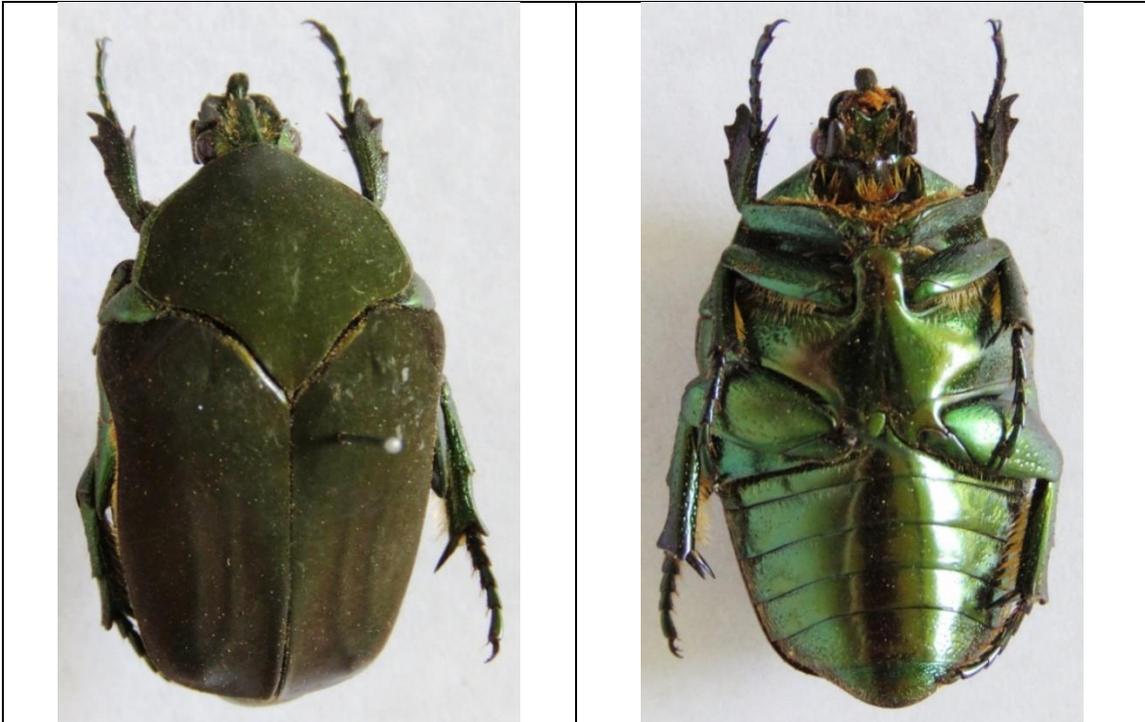
En detritus de HYM. Formicidae: *Atta mexicana*.

Enemigos naturales: AVES: Laniidae: *Lanius ludovicianus mexicanus* BREHM.

Material examinado:

- USA, Arizona, Cochise Co.: Sierra Vista, 25-VII-1993, leg. Coke Smith, det. Coke Smith (1 ex. ##24641 en col. MEL).
- México, Saltillo, Coahuila: Rte. 57 Santa Cruz, 100 km N. Saltillo, 15-VIII-1995, col. E. van den Berghe, det. B.C. Ratcliffe (2 ex. #24643/44 en col. MEL).
- México, Morelos, Jajutla: Cerro del Higueron, 8-VII-1983, col. A. C. Deloya, det. A.C. Deloya 1988 (1 ex #18307 en col. MEL).
- Guatemala, Santa Barbara, S. E. Lago Atitlan: Santa Barbara*: Finca Santa Maria, alt. 1350, m, 14.434444 N - 91.226944 W, IX-1996, col. P. Hubbell, det. J.M. Maes (3 ex. #18305/6, 18308 en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (2 ex #18300/1 en col. MEL).
- Nicaragua, Chinandega, Volcán Cosiguina, cresta 210 m, 13°00'06" N - 87°35'34" W, 17-XI-2004, tropical dry forest, col. ONG FRONTIER, det. Jean-Michel Maes (1 ex. #452613 en col. MEL).
- Nicaragua: Chinandega: Volcán Cosiguina: La Piscina, 12°57'23 N - 87°30'54 W, 7-VII-2004, tropical dry forest, col. Frontier project (1 ex. in col. Cyril di Gennaro, Francia).
- Nicaragua, Chinandega, Mina El Limón, 12.766111 N - 86.755 W, 2000, col. David Cruz, det. J.M. Maes (1 ex #18311 en col. MEL).
- Nicaragua: Leon: El Terrero, 21-VI-2012, col. Jazmina Reyes, det. J.M. Maes (1 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon: Rio Pochote, 12.446667 N - 86.888054 W, 22-XII-1994, col. J.M.Maes & B. Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex #24646 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Laguna de Asososca, 12.436111 N - 86.66473 W, 10-VI-2001, col. M. Torres, det. J.M. Maes (1 ex #24657 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, 24-XI-2000, col. J. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex #24656 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, 09-XII-2002, col. J.M.Maes, det. J.M. Maes (1 ex #24651 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, 19/01/2003, 19-I-2003, col. J. Tellez, det. J.M. Maes (1 ex #24652 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon: CIMAC, 12.433056 N - 86.87278 W, 24-VI-2000, col. M. Torres, det. J.M. Maes (3 ex #24653/55 en col. MEL).
- Nicaragua: Managua: Montelimar: Reserva Natura, 1/4-VII-2014, col. J.M. Maes & A. Debrix (30 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Managua: Montelimar: Reserva Natura, 10/20-VIII-2014, col. A. Debrix (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 27-IX-1994, s/ *Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes (1 ex #24649 en col. MEL).

- Nicaragua, Managua, Mateare, 12.236112 N - 86.42972 W, 6-X-1994, s/ *Jatropha curcas*, col. C. Grimm, det. J.M. Maes (ex #24648 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, El Crucero, 11.980556 N - 86.31084 W, 27-VI-1997, col. V. Thompson & J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex #24647 en col. MEL).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, V-2000, col. M. Téllez, det. J.M. Maes (1 ex #18309 en col. MEL).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, VI-2001, col. B. Téllez, det. J.M. Maes (1 ex #18312 en col. MEL).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, XII-2001, sobre fruta de papaya, col. B. Téllez, det. J.M. Maes, #18283/99, 24662/69 en col. MEL; 3 ex. in col. Jaroslav Bacovsky, Chekia).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, 30-XII-2001, col. B. Téllez, det. J.M. Maes (5 ex. #18302/4, 24650, 24658 en col. MEL; 5 ex. in col. Jaroslav Bacovsky, Chekia; 5 ex en col Jean-Marie Jadot, Francia; 1 ex. in col. Cyril di Gennaro, Francia; 1 ex col Yoshikazu Goto, Japan).
- Nicaragua, Masaya, Las Flores, 12.004444 N - 86.01972 W, 30-I-2002, col. B. Téllez, det. J.M. Maes (4 ex #18310, 24659/61 en col. MEL).
- Nicaragua: Masaya: Catarina: Laguna de Apoyo: via férrea, 4-VI-2009, col. J.M. Maes & E. van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex. #24647 en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: Km 43.5 carretera San Marcos - Masatepe, 2 km SE San Marcos, X-2006, alt. 500 m, col. E. van den Berghe (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho, 11.828889 N - 85.975555 W, 9-VII-1994, col. Jean-Michel Maes & Juana Tellez, det. J.M. Maes (1 ex. #18313 en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Las Plazuelas, alt. 60 m, UTM 16P 613116 - 1301464, 24/26-VI-2011, col. J.M. Maes (9 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: El Jocote: wetlands (T14), UTM 16P 624950 W - 1257495 N, alt. 45 m, 10/13-XI-2013, col. Jean-Michel Maes & Jazmina Reyes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas: Belén: Santa Justa, potrero baja cobertura, 27/28-XI-2002, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 24/25-VI-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita: Nica Dev (Donn Wilson), 11.208056 N - 85.808334 W, 23-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex #460305/6 en col. MEL).
- Nicaragua: Ometepe: Peña Inculta, UTM 16P 655868 - 1274446, 15-V-2014, col. Jazmina Reyes (1 ex en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (TYPUS de *Cotinis mutabilis* var. 4. *cuprascens* BATES, 1889)
- Nicaragua (1 ex #24645 en col. MEL).



Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Leon: Laguna de Asososca.



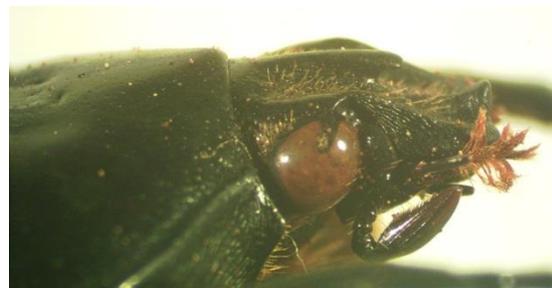
Espécimen de Volcán Mombacho.



Espécimen de Reserva Natura.



Macho de Las Plazuelas



Hembra de Reserva Natura.

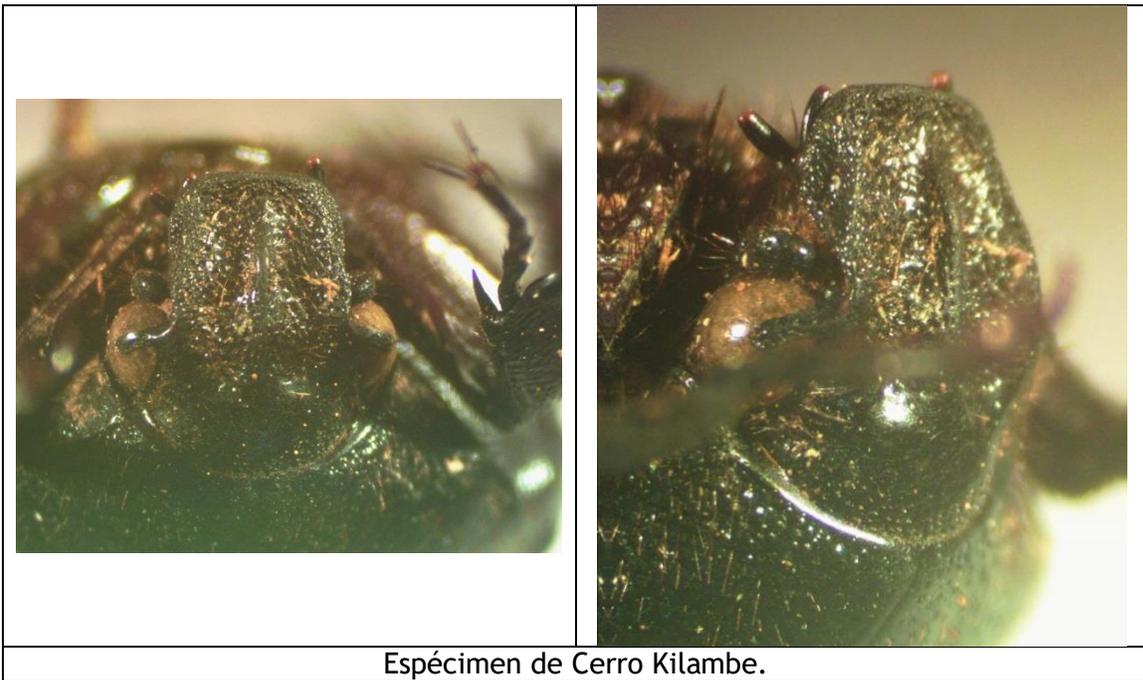
Cotinis polita JANSON, 1877

- +*Cotinis polita* JANSON, 1877:133-134 [Chontales].
- +*Cotinis polita* JANSON; Bates, 1889:351.
- +*Cotinis polita* JANSON; Blackwelder, 1944:261.
- +*Cotinis (Cotinis) polita* JANSON; Goodrich, 1966:565.
- +*Cotinis polita* JANSON; Maes, 1987:42.
- +*Cotinis polita* JANSON; Maes, 1998:631.

Distribución: Nicaragua*, Costa Rica, Panamá.

Material:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. A. Solis 2002 (1 ex #18315 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. E.M. Janson (1 macho LECTOTYPUS de *Cotinis polita* JANSON, 1877 designado por Goodrich 1964 en Museum de Leiden, Países Bajos; 1 SYNTYPUS mencionado por Goodrich, 1966).



Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Cerro Kilambe.

***Cotinis punctatostriata* BATES, 1889**

+*Cotinis punctato-striata* BATES, 1889:349, lam. XXII, fig. 9 [México, Nicaragua: Granada].

+*Cotinis punctatostriata* BATES; Blackwelder, 1944:261.

+*Cotinis punctatostriata* BATES; Goodrich, 1966.

+*Cotinis punctatostriata* BATES; Maes, 1987:42.

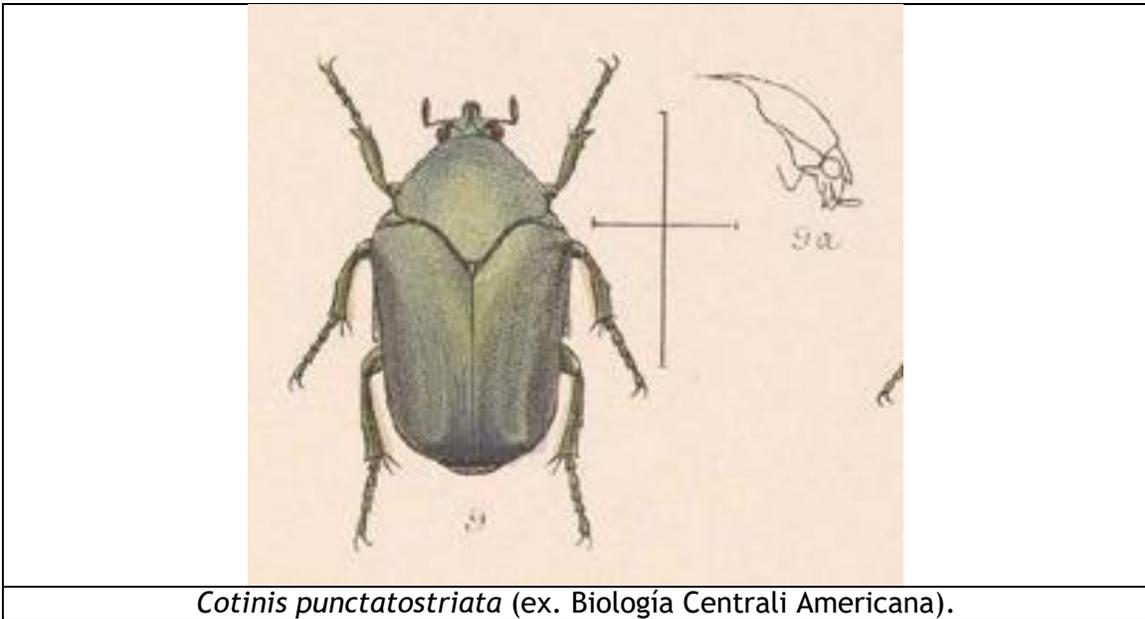
+*Cotinis punctatostriata* BATES; Deloya & Ratcliffe, 1988:18-20, figs. 24-25.

+*Cotinis punctatostriata* BATES; Maes, 1998:631.

Distribución: México, Nicaragua.

Material:

- Nicaragua: Granada, col. Salle (SYNTYPUS de *Cotinis punctato-striata* BATES, 1889).





Cotinis punctatostriata (Veracruz, Mexico) (Foto Brett Ratcliffe).

***Guatemalica hueti* (CHEVROLAT, 1870)**

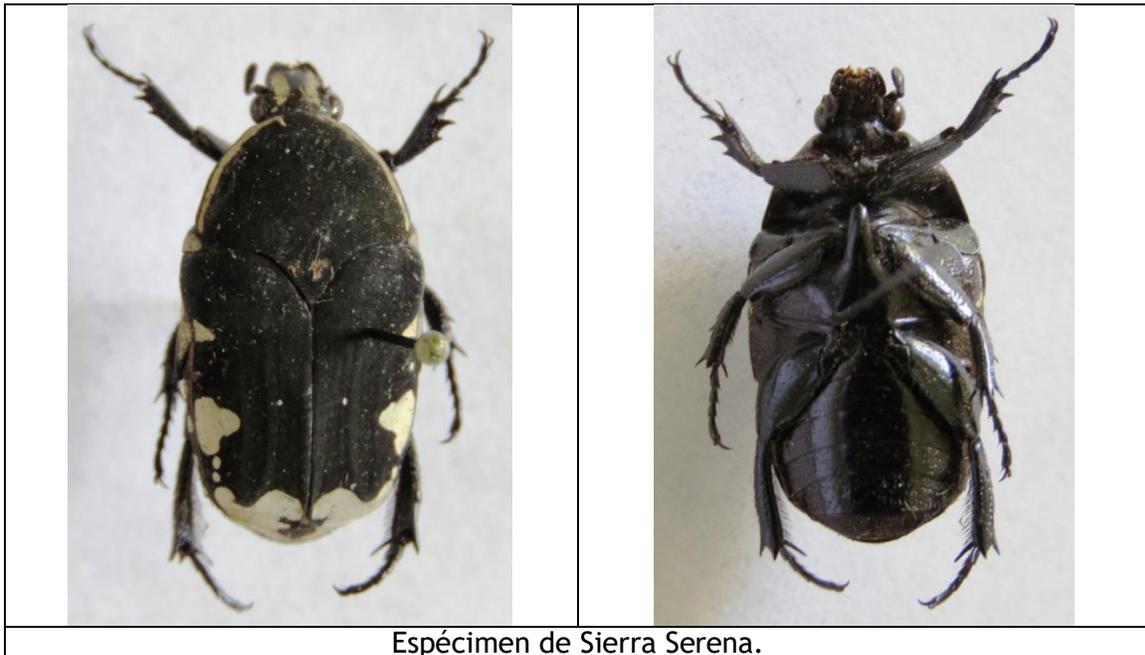
Allorhina hueti CHEVROLAT, 1870:6, lam. 1, fig. 1 [Guatemala].

+*Guatemalica hueti* (CHEVROLAT); Ratcliffe, 2014:257-258, figs. 26, 33-36.

Distribución: México, Guatemala*, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Ecuador.

Material examinado:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000, m, 13.583056 N - 85.70333 W, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. B.C. Ratcliffe (5 ex #18076/80 en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 11.188334 N - 85.666115 W, 17-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex #443409 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 11.188334 N - 85.666115 W, 23-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (11 ex en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, 8/9-VII-2014, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 21/22-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (11 ex. #MEL441079, 441085, 441089, 441093, 441097, 441102/3, 441106, 442164/5, 442169 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, 10/11-VII-2014, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).





Especimen de Finca Guadalupe.



Especimen de Cerro Kilambe.



Especimen de Finca Guadalupe.

***Gymnetis bajula wollastoni* SCHAUM, 1848**

Gymnetis wollastonii SCHAUM, 1848:66 [México].

+*Gymnetis bajula wollastoni* SCHAUM; Maes, 1987:43.

+*Gymnetis bajula* ssp. *wollastoni* SCHAUM; Maes, 1998:633.

+*Gymnetis bajula wollastoni* SCHAUM; Ratcliffe, 2018:40-42, figs. 39-42, 44-46.

Distribución: México*, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, [ssp. *bajula* (OLIVIER): Ecuador, Trinidad & Tobago, Venezuela, Suriname, Guyana francesa, Brasil].

Material:

- Nicaragua: Managua (citado por Maes, 1987).
- Nicaragua: Granada: Reserva Silvestre Privada Domitila (1 ex. citado por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2-V-2009, col. J.M. Maes, det. J. Orozco 2010 (1 ex. #MEL442083 en col. MEL).



Espécimen de Isla Vista.



Espécimen de Isla Vista.



Gymnetis wollastoni (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, fotos J.M. Maes).

***Gymnetis coturnix* BURMEISTER, 1842**

Gymnetis coturnix BURMEISTER, 1842:289 [Colombia].

+*Gymnetis Chontalensis* JANSON, 1875:374-375, lam. 9, fig.4 [Chontales].

+*Gymnetis chontalensis* JANSON; Bates, 1889:356, lam. XXIII, fig. 11.

Gymnetis nigrina BATES, 1889:356 [Panama].

+*Gymnetis coturnix* s. *chontalensis* JANSON; Blackwelder, 1944:262.

+*Gymnetis coturnix chontalensis* BURMEISTER; Maes, 1987:43.

+*Gymnetis coturnix* ssp. *chontalensis* JANSON; Maes, 1998:634.

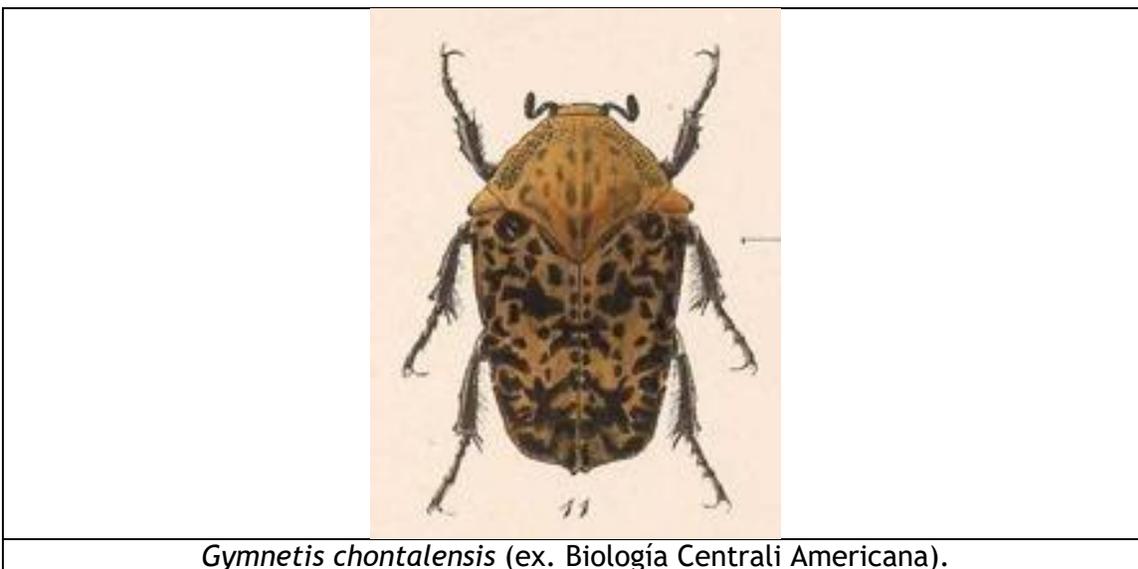
+*Gymnetis coturnix* BURMEISTER; Ratcliffe, 2018: 72-77, figs. 116-123.

Distribución: Mexico, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia*, Venezuela, Guyana, Suriname, Ecuador, Peru.

Nota: *Gymnetis phasianus* BURMEISTER, 1842, considerado anteriormente subespecie de *Gymnetis coturnix*, fue elevado a rango de especie por Ratcliffe (2018), la distribución es Ecuador y posiblemente Peru.

Material:

- Nicaragua: Chontales, Col. E.M. Janson (LECTOTYPUS macho y LECTOALLOTYPUS hembra de *Gymnetis chontalensis* JANSON, 1876 designados por Ratcliffe en 2004, en Museum de Leiden).
- Nicaragua: Chontales, Col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales, sin datos (22 ex. citados por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua, sin datos (19 ex. citados por Ratcliffe, 2018).





Gymnetis chontalensis (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).

***Gymnetis cupriventris kerremansi* NEERVOORT van de POLL, 1886**

Gymnetis kerremansi NEERVOORT van de POLL, 1886:231 [Panama].

Gymnetis guntheri SCHURHOFF, 1937:61 [Costa Rica].

+*Gymnetis cupriventris kerremansi* NEERVOORT van de POLL; Ratcliffe, 2018: 80-82, figs. 126, 129, 131-133.

Distribución: Mexico, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama*, Colombia, [ssp. *cupriventris* JANSON, 1880: Colombia, Venezuela, Ecuador, Peru*, Bolivia, Brasil].

Material:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. "*Gymnetis hebraica difficilis*" por J. Orozco (1 ex #18085 en col. MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Puerto Principe (T24), 11° 31.237 N - 84° 10.834 W, alt. 70 m, 24/28-XI-2013, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (3 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: La Fonseca: Santa Lucia (T6), UTM 16N 789680 - 1276907, alt. 115 m, 2-V-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Rio Mora (T5), UTM 16N 803302 - 1277081, alt. 100 m, 9/13-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (3 ex en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Escamequita, NicaDev, 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 24-VI-2009, col. J.M. Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: camino, alt. 210 m, 4-VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex. #MEL439605 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, alt. 260 m, 29-IV-2012, col. Jean-Michel Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2/5-III-2009, col. J.M. Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex. #MEL441373 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2-V-2009, col. J.M. Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (1 ex. #MEL442090 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, UTM 16P 657865 - 1242291, alt. 66 m, 1-V-2009, col. Jean-Michel Maes, det. "*Gymnetis pardalis*" J.M. Maes (2 ex. #MEL442390, 442401 en col. MEL).

- Nicaragua: Chontales, sin datos (1 ex. citado por Ratcliffe, 2018).



Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Rio Mora.



Espécimen de Finca Guadalupe.



Espécimen de Rio Mora.



Especímenes de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes.

***Gymnetis difficilis* BURMEISTER, 1842**

Gymnetis difficilis BURMEISTER, 1842:283 [México].

+*Gymnetis difficilis* BURMEISTER; Bates, 1889:355.

+*Gymnetis hebraica difficilis* BURMEISTER; Maes, 1987:43.

+*Paragymnetis hebraica difficilis* (BURMEISTER); Morón, 1995:321.

+*Paragymnetis hebraica* ssp. *difficilis* (BURMEISTER); Maes, 1998:634.

+*Gymnetis hebraica difficilis* (BURMEISTER); Sanchez-Soto, 2002:109.

+*Gymnetis difficilis* BURMEISTER; Ratcliffe, 2018: 82-86, figs. 134-141.

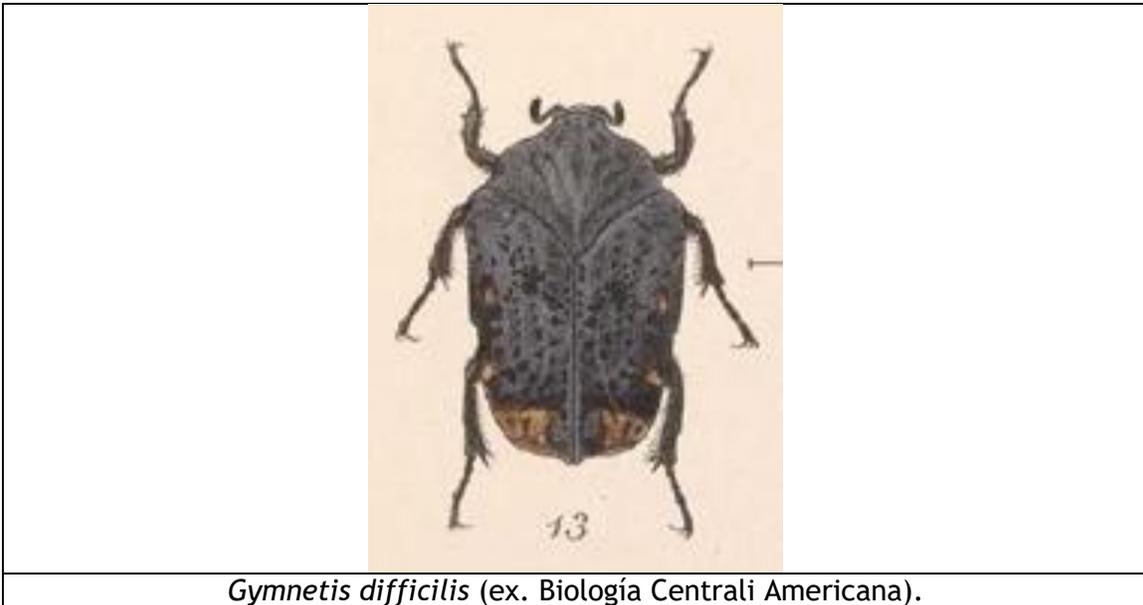
Distribución: México*, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica.

Nota: *Gymnetis difficilis* se considero un tiempo como subespecie de *Gymnetis hebraica* DRAPIEZ, 1820. Ratcliffe (2018) separo las dos especies como distintas. *Gymnetis hebraica* tiene distribución en Brasil*, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina.

Se colecta en trampas de banano fermentado.

Material:

- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales, sin datos (5 ex. citados por Ratcliffe, 2018).







Gymnetis difficilis (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).

Gymnetis ramulosa BATES, 1872

- Gymnetis Chevrolat* GORY & PERCHERON, 1833:71, 346, lam. 69, fig. 3 [xxx].
+*Gymnetis ramulosa* BATES, 1872 (1869):389 [Chontales].
+*Gymnetis chevrolati* GORY & PERCHERON; Bates, 1889:356-357, lam. XXI, fig. 16.
Gymnetis radícula SCHOCH, 1896 :368 [Guatemala].
Gymnetis ramifera BATES; Schaeffer, 1905 :159 (*lapsus* para *ramulosa* BATES).
Gymnetis colombiana POUILLAUE, 1913:281 [Colombia].
Gymnetis balteata CASEY, 1915: 280 [Costa Rica].
+*Gymnetis chevrolati* GORY & PERCHERON; Blackwelder, 1944:262.
+*Gymnetis chevrolati* s. *ramulosa* BATES; Blackwelder, 1944:262.
+*Gymnetis chevrolati* GORY & PERCHERON; Maes, 1987:43.
+*Gymnetis chevrolati ramulosa* BATES; Maes, 1987:43.
+*Gymnetis chevrolati* ssp. *ramulosa* BATES; Maes, 1998:634.
+*Gymnetis chevrolat* ssp. *ramulosa* BATES; Antoine, 2001:131.
+*Gymnetis ramulosa* BATES; Ratcliffe, 2018: 181-187, figs. 339-349.

Distribución: Mexico, Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua*, Costa Rica, Colombia, Venezuela.

Las subespecies anteriormente reportadas a *Gymnetis chevrolati*, fueron en su mayoría cambiadas a rango de especie o puesto en sinonimia por Ratcliffe (2018): *G. sallei* SCHAUM, 1849 (= *Gymnetis callispila* BATES, 1889) (México*, Belice); *G. flavocincta* BATES, 1891 (= *G. bogotensis* POUILLAUE, 1913 = *G. limbata* POUILLAUE, 1913 = *G. ecuadoriensis* POUILLAUE, 1913) (Panama, Colombia, Ecuador*); *G. balzarica* JANSON, 1880 (Ecuador*); *G. chevrolati* (GORY & PERCHERON, 1833) (= *G. catharinae* SCHURH, 1837) (Sur de Brasil*).

Nota: En Nicaragua, los especímenes del Pacífico tienen una coloración distinta de los del Atlántico. Las marcas amarillas son más extensas en los especímenes del Pacífico. Los especímenes del Atlántico calzan bien con la forma *ramulosa* de Bates, descrita de Chontales.

Material examinado:

Forma del Pacífico:

- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus (1 ex. citado por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua, Leon, Leon: CIMAC, 12.433056 N - 86.87278 W, 24-VI-2000, trampa de frutas, col. M. Torres, J.M. Maes & B. Hernandez, det. "*Gymnetosoma chevrolati*" A. Solis 2002 (4 ex. #18642/45 en col. MEL).
- Nicaragua: Managua: Montelimar: Reserva Natura, 1/4-VII-2014, col. J.M. Maes & A. Debrix (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Managua: Montelimar: Reserva Natura, 10/20-VIII-2014, col. A. Debrix (1 ex. en col. MEL).

- Nicaragua, Managua, Carretera sur: Finca Los Alpes, 12.022778 N - 86.315834 W, 1/5-V-2003, col. D. Roiz, det. J.M. Maes (2 ex #18646/47 en col. MEL).
- Nicaragua, Managua, Ticuantepe: Montibelli, 12.021389 N - 86.2325 W, 1-IX-2002, col. Jean-Michel Maes & J. Tellez, det. Jean-Michel Maes (2 ex #452611/12 en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: Km 43.5 carretera San Marcos - Masatepe, 2 km SE San Marcos, VI-2005, alt. 500 m, col. E. van den Berghe (5 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: Km 43.5 carretera San Marcos - Masatepe, 2 km SE San Marcos, VII-2006, alt. 500 m, col. E. van den Berghe (5 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo: San Francisco (1 ex. citado por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua: Masaya: Catarina: Laguna de Apoyo: via férrea, 4-VI-2009, col. J.M. Maes & E. van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita*: Las Pampas, 11.208056 N - 85.808334 W, 24-IV-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #440966).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: casa, trampa de luz, 2/6-VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL441763 en col. MEL).

Forma del Atlántico:

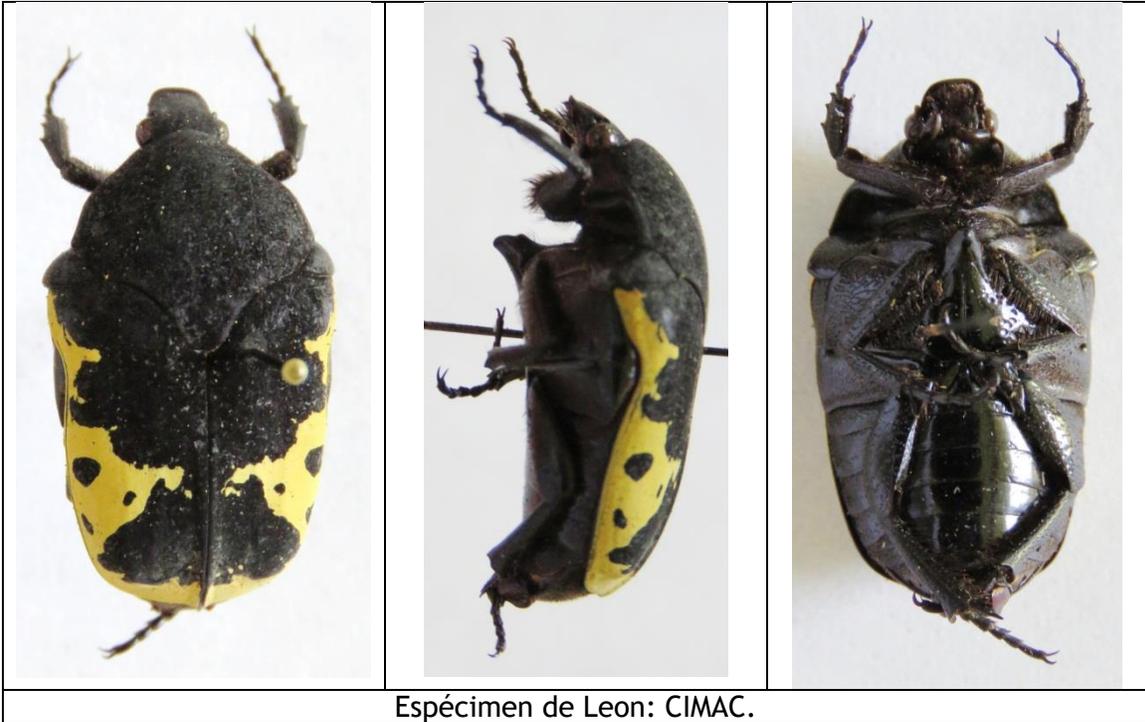
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Reserva de Biosfera BOSAWAS: Cerro Saslaya, alt. 700 m, 13.733055 N - 85.01417 W, IV-1996, col. Jean-Michel Maes & Johnson Hernandez, det. "*Gymnetis chevrolati*" B.C. Ratcliffe (1 ex. #18666 en col MEL; 1 ex. en col. Martin Hardy).
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Reserva de Biosfera BOSAWAS: Cerro Saslaya: Caño Macho (1 ex. citado por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (1 ex #18664 en col MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Santa Enriqueta, alt. 1250, m, 13.071944 N - 85.92111 W, 29-III / 4-IV-2003, col. David Roiz, det. J.M. Maes (1 ex. en col MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (hembra LECTOTYPUS de *Gymnetis ramulosa* BATES, 1869 designado por Ratcliffe 2004 en Museum national d'Histoire naturelle, Paris).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (machos y hembras TYPUS de *Gymnetis ramulosa* BATES, 1869).
- Nicaragua: Chontales, sin datos (30 ex. citados por Ratcliffe, 2018).
- Nicaragua: RAAS: La Cruz de Rio Grande: Siksikwas, 13.079778 N - 84.292468 W, alt. 22 m, 24-V-2015, col. J.M. Maes & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (3 ex en col MEL).

- Nicaragua: RAAS: La Cruz de Rio Grande: Palpunta, 13.009742 N - 84.411344 W, alt. 14 m, 26-V-2015, col. J.M. Maes & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Puerto Principe (T24), 11° 31.237 N - 84° 10.834 W, alt. 70 m, 24/28-XI-2013, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: La Fonseca: Santa Lucia (T6), UTM 16N 789680 - 1276907, alt. 115 m, 2-V-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (3 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Rio Mora (T5), UTM 16N 803302 - 1277081, alt. 100 m, 9/13-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (2 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Atlanta: Masayon (T4), UTM 16N 832893 - 1280646, alt. 20 m, 19/20-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (2 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Pijibay: Barbarino (T3), 11° 26.913 N - 83° 53.030 W, alt. 33 m, 18/25-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (2 ex en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 11.188334 N - 85.666115 W, 28-II / 1-III-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (13 ex #441983/84, 441987/88, 441991, 441994/95, 441997/99, 442001/2, 442004 en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, 11.188334 N - 85.666115 W, 28-IV-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex #441030/31 en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, alt. 260 m, 26/29-IV-2012, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (15 ex en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, alt. 260 m, 15-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex MEL#460404 en col MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 7/12-IX-2007, col. Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2/5-III-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL441379 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2-V-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL442085 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 19-VI-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL441145 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 23/24-IV-2012, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex en col. MEL).

- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, UTM 16P 657865 - 1242291, alt. 66 m, 1-V-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL442396 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, UTM 16P 657865 - 1242291, alt. 66 m, 22-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex. #MEL441094, 441098 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Sierra Serena, UTM 16P 657865 - 1242291, alt. 66 m, 10/11-VII-2014, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturro, alt. 40 m, UTM 16P 0712685 - 1220212, 11°01 N - 85°03 W, 11.040833 N - 85.086945 W, 17/24-III-2000, col. Jean-Michel Maes, Javier Sunyer & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (2 ex #18662/63 en col MEL; 1 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturro, 11.040833 N - 85.086945 W, 21/29-V-2000, col. B. Hernandez & J. Sunyer, det. J.M. Maes (9 ex #18653/61 en col MEL; 1 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia; 2 ex. in col. Cyril di Gennaro, Francia).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturro, alt. 40, m, 11.040833 N - 85.086945 W, 21/26-IV-2001, col. Blas Hernández & Javier Sunyer, det. J.M. Maes (5 ex #18648/52 en col MEL).
- Nicaragua: Río San Juan: Los Guatusos, alt. 40 m, UTM 16P 0712685 - 1220212, 11°01 N - 85°03 W, 8/14-VI-2001, col. B. Hernandez & J. Sunyer (1 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Río San Juan, Refugio Bartola, 10.972221 N - 84.33889 W, 6/9-II-2000, col. Jean-Michel Maes & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex #18665 en col MEL).
- Nicaragua, det. J.M. Maes (1 ex #18667 en col MEL).

Nota:

En Guatemala esta especie, listada como *Gymnetosoma chevrolati radícula*, está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)".





Espécimen de Escamequita: Las Pampas.



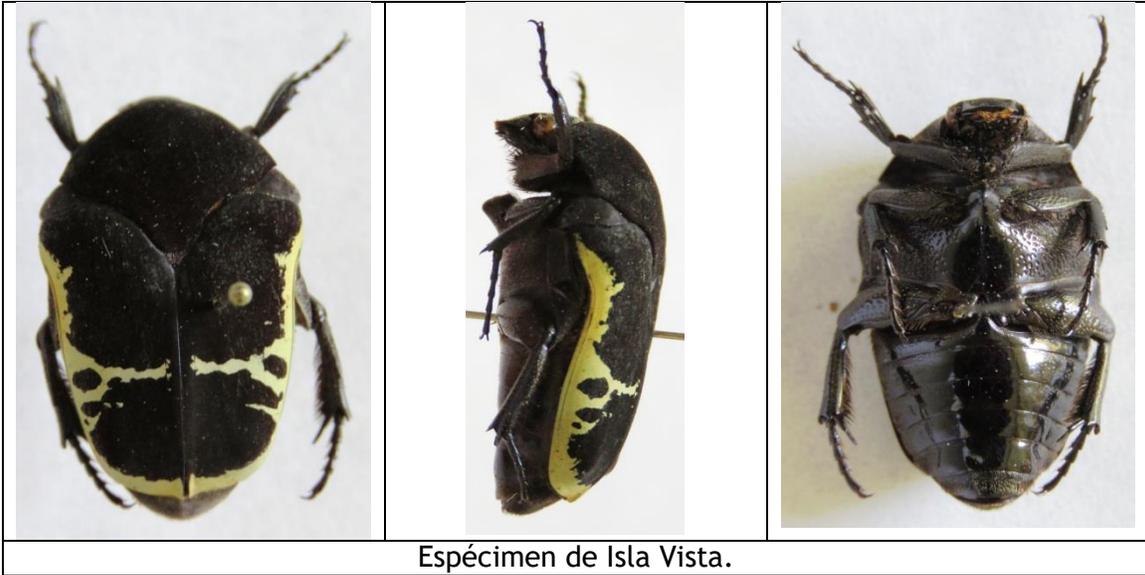
Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Jinotega: Santa Enriqueta.



Espécimen de Cerro Saslaya.





Espécimen de Finca Guadalupe.



Espécimen de Punta Gorda: Pijibay: Don Barbarino.



Espécimen de Finca Guadalupe.

***Gymnetis stellata* (LATREILLE, 1813)**

Cetonia stellata LATREILLE, 1813:43, la. 33, fig.2 [localidad no definida].

Macronota radiata WIEDEMANN, 1824:8 [localidad no definida].

+*Gymnetis stellata* LATREILLE; Maes & Ratcliffe, 1995:18

+*Gymnetis stellata* LATREILLE; Maes, 1998:634.

+*Gymnetis stellata* LATREILLE; Ratcliffe, 2018: 201-206, figs. 380-391.

Distribución: México, Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Peru, ¿Brasil?; Republica Dominicana (introducido).

Se colecta en trampas cebadas con banano fermentado. Lo hemos encontrado bajo fruto de mango.

Nota:

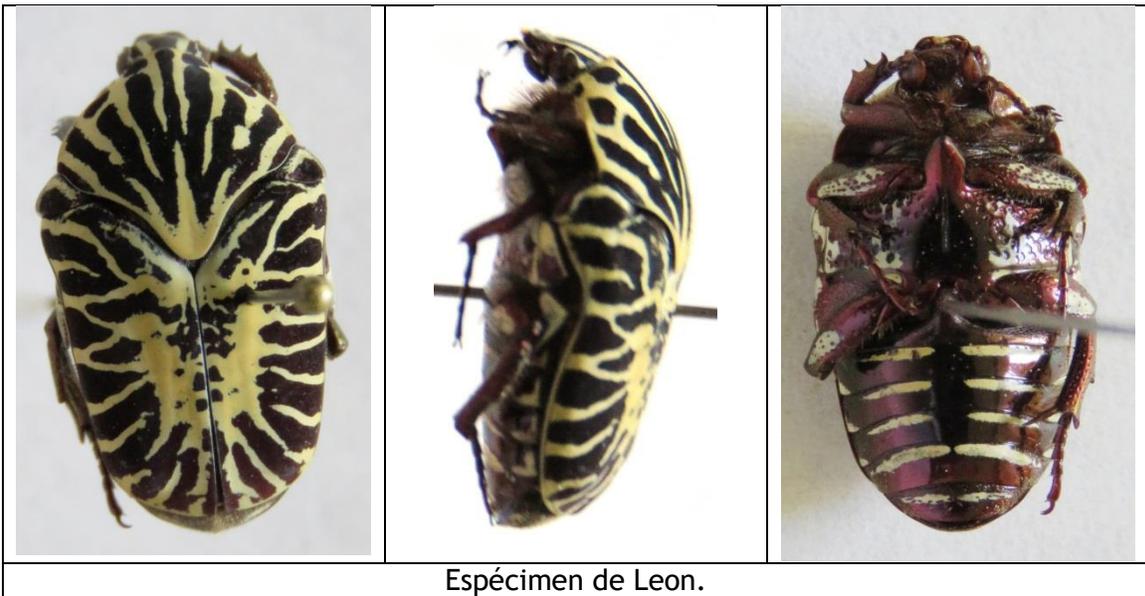
En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)" bajo el nombre de *Gymnetosoma stellata*.

Material examinado:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (1 ex #18640 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, 30-III-1997, col. A.I. Maes, det. B.C. Ratcliffe 1995 (1 ex #18641 en col. MEL).
- Nicaragua, Leon, Leon, 12.435833 N - 86.882225 W, VII-2010, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (1 ex en col. MEL).
- Nicaragua: RACN (RAAN): Waslala: Laguna Carata (3 ex. citados por Ratcliffe, 2018).



Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Leon.



Espécimen de Leon.

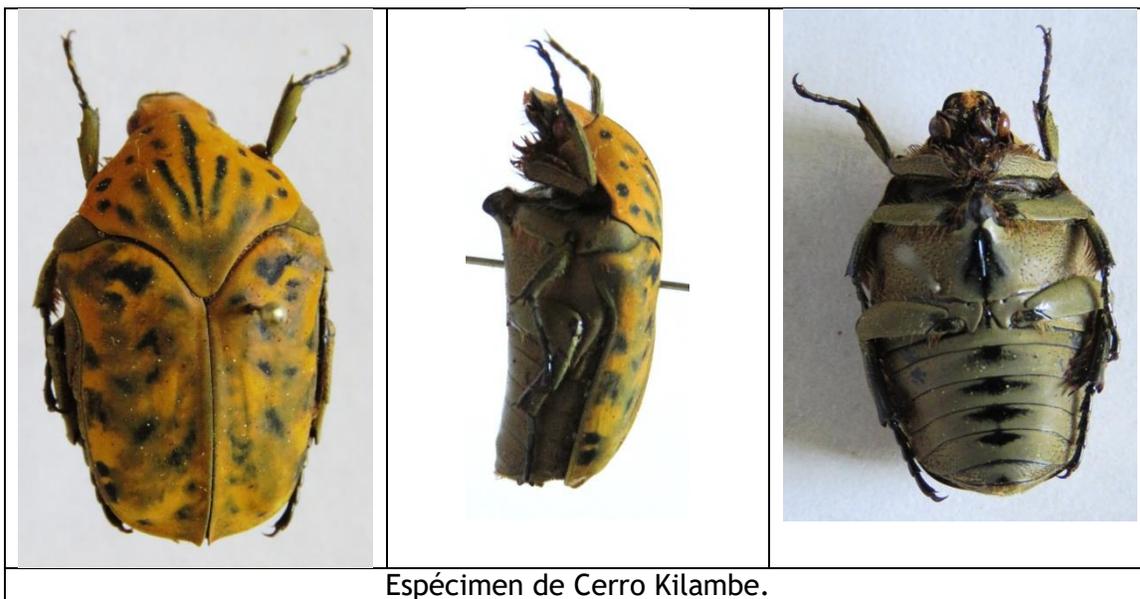
***Gymnetis vandepolli* BATES, 1889**

- +*Gymnetis kerremansi* VAN DE POLL; Bates, 1889:357.
- +*Gymnetis vandepolli* BATES, 1889:415, lam. XXI, figs. 7-8 [Lectotypus de Panama].
- +*Gymnetis bajula* s. *vandepolli* BATES; Blackwelder, 1944:262.
- +*Gymnetis bajula vandepolli* BATES; Maes, 1987:43.
- +*Gymnetis bajula* ssp. *vandepolli* BATES; Maes, 1998:633.
- +*Gymnetis vandepolli* (BATES); Neita, Orozco & Ratcliffe, 2006:32.
- +*Gymnetis vandepolli* (BATES); Ratcliffe, 2018: 228-2231, figs. 431-437.

Distribución: Mexico, Belice, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panamá*, Colombia.

Material:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. "*Gymnetis bajula vandepolli*" por J. Orozco (2 ex. #18081/82 en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. "*Gymnetis bajula vandepolli*" por J. Orozco (1 ex. #18083 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (LECTOTYPUS macho de de *Gymnetis vandepolli* BATES, 1889 designado por Ratcliffe 2004).
- Nicaragua: Chontales, sin datos (6 ex. citados por Ratcliffe, 2018).

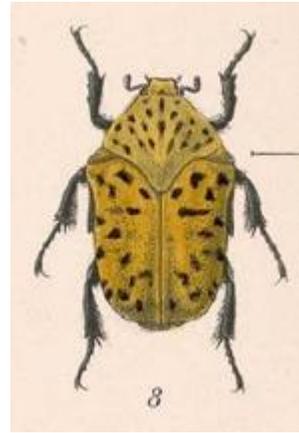
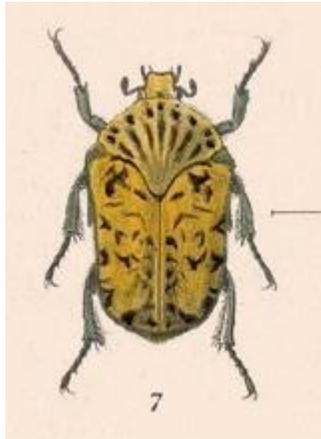




Espécimen de Cerro Kilambe.



Espécimen de Cerro Kilambe.



Gymnetis kerremansi (ex. Biología Centrali Americana).

Gymnetis kerremansi (ex. Biología Centrali Americana).



Gymnetis vandepolli (especímenes de Costa Rica, en col. InBio, foto J.M. Maes).

***Hologymnetis cinerea* (GORY & PERCHERON, 1833)**

Gymnetis cinerea (GORY & PERCHERON), 1833:73, 371 [México].

Gymnetis punctata BLANCHARD, 1850:36 [México].

Gymnetis uniformis BLANCHARD, 1850:36 [México].

Gymnetis cuneata CASEY, 1915:282 [Mexico].

Gymnetis lobiculata CASEY, 1915:282 [Mexico].

Gymnetis simulans CASEY, 1915:283 [Mexico].

Gymnetis aequalis CASEY, 1915:284 [Mexico].

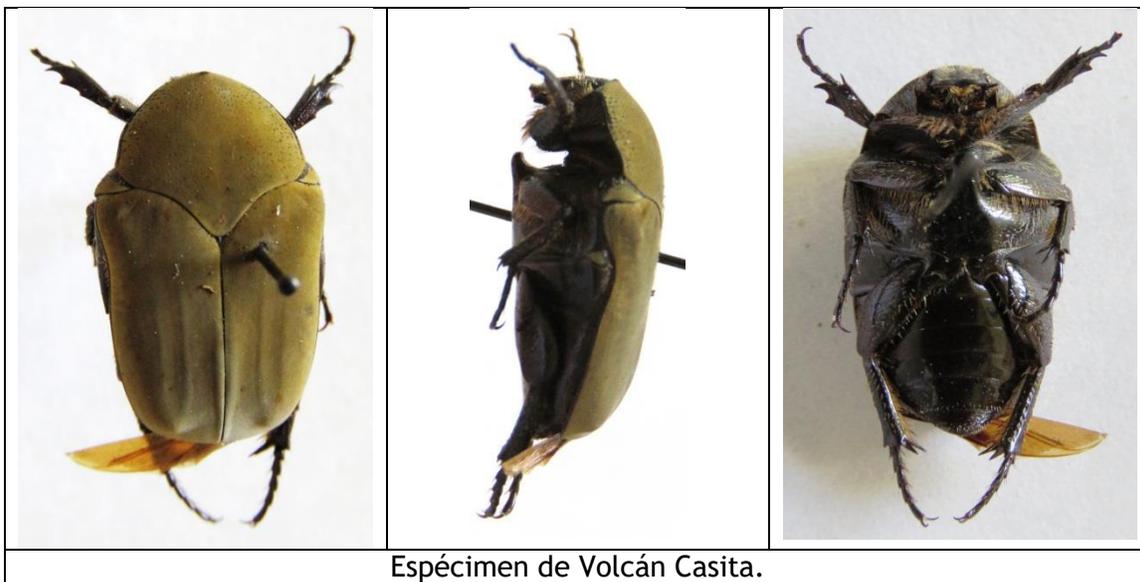
Hologymnetis cinerea (GORY & PERCHERON); Ratcliffe, 1992:168-170, figs. 1-2, 8, 17.

Distribución: USA, México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (**reporte nuevo**).

Adultos comen flores de *Acacia angustissima* (Mill.) y *Baccharis glutinosa* Pers., llegan a trampas de frutas fermentadas y han sido observados en detritus de hormigas zompopos (*Atta* sp.) (Ratcliffe, 1992).

Material:

- Nicaragua, Chinandega, Volcán Casita, 12.691944 N - 86.958885 W, 1-VII-1995, col. Jean-Michel Maes & J. Hernandez, det. B.C. Ratcliffe 1997 (1 ex #18744 en col MEL).





Espécimen de Volcán Casita.

***Hoplopyga liturata* (OLIVIER, 1789)**

- Cetonia liturata* OLIVIER, 1789:86 [no definido].
Gymnetis spinosa FISCHER von WALDHEIM, 1823:259 [Brasil].
Gymnetis hamata FAUVEL, 1860:305 [Guyana francesa].
Gymnetis spurca JANSON, 1880:576 [Ecuador].
+*Gymnetis liturata* OLIVIER; Bates, 1889:354.
+*Hoplopyga liturata* OLIVIER; Blackwelder, 1944:264.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Maes, 1987:43.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Maes & Téllez Robleto, 1988:72.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Maes, 1994.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Morón, 1995:321.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Maes, 1998:634.
+*Hoplopyga liturata* OLIVIER; Reyes Novelo & Moron, 2005:24.
+*Hoplopyga liturata* (OLIVIER); Shaughney & Ratcliffe, 2015:604-611, figs. 51-59.

Nota: *Cetonia acuminata* FABRICIUS, 1775 no pertenece al genero *Hoplopyga* (Shaughney & Ratcliffe, 2015).

Distribución: México, Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guyana, Suriname, Guyana francesa, Ecuador, Peru, Bolivia, Paraguay, Brasil, Chile, Argentina.

Adultos colectados sobre: *Coffea arabica* (café) (Rubiaceae), flores de *Renealmia* sp. (Zingiberaceae), sabia de *Gouania poligama* (Rhamnaceae), *Cordia alliodora* (Boraginaceae), *Delonix regia* (Fabaceae). Adultos han sido colectados sobre frutas de papaya, aguacate y solanaceae. Llegan, a veces en gran cantidad, en trampas de frutas fermentadas.

Material examinado:

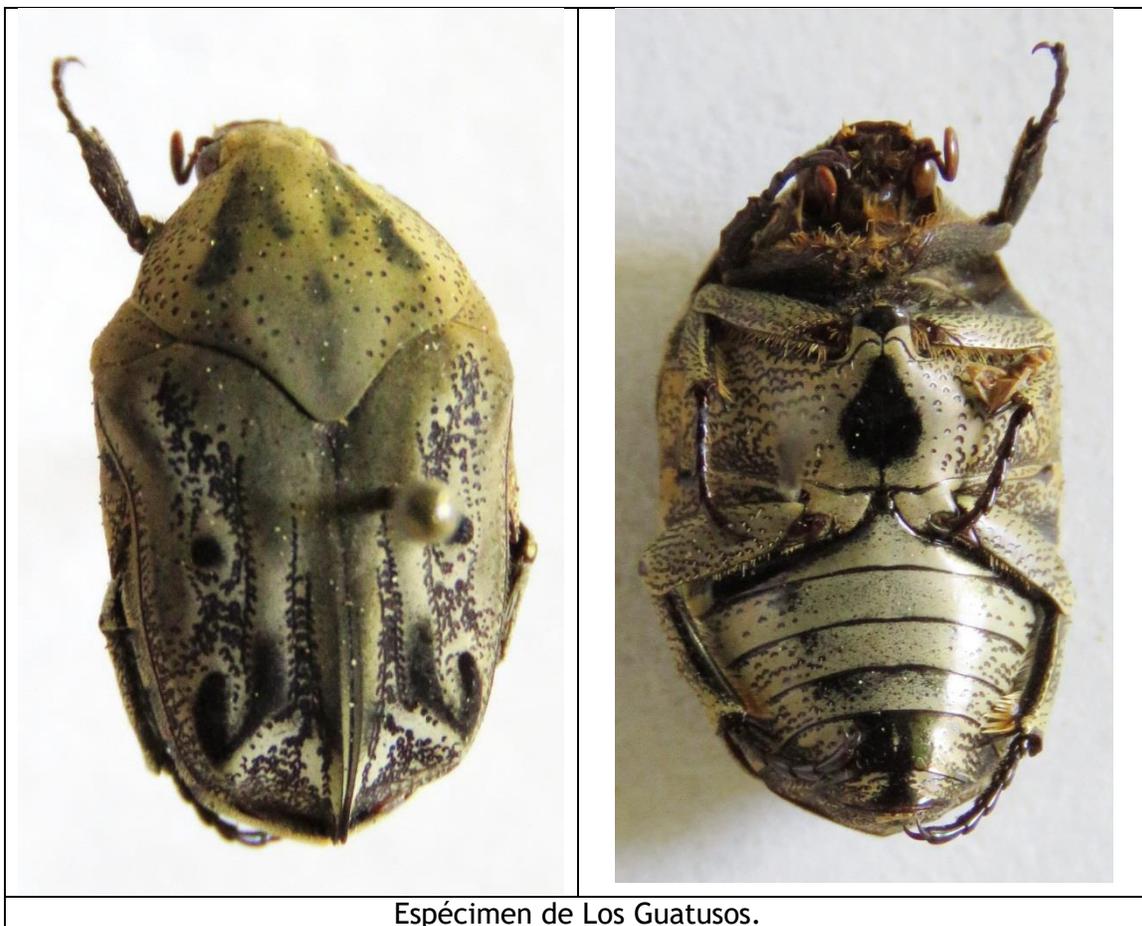
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Rio Coco: Amaca, 14.280833 N - 85.165 W, 9/18-IV-2002, col. E. Van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex #18717 en col. MEL).
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Cerro Cola Blanca: Rio Las Latas, alt. 220 m, 14.07 N - 84.545555 W, 2-VI-1998, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex #18751/52 en col. MEL).
- Nicaragua: Región Autónoma Atlántico Norte: Rio Waspuk: Rápidos Waula Kombas, IX-1996, alt. 75 m, col. J.M. Maes & J. Hernandez (2 ex. en col. Jorge Jensen).
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, 8 km Bonanza: CICABO, 14.024445 N - 84.529724 W, 18-V-2000, s/cacao, col. Javier Flores, det. J.M. Maes (2 ex #18706, 18718 en col. MEL).
- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, 8 km Bonanza: CICABO, 14.024445 N - 84.529724 W, 2-VIII-2000, s/ pimienta, col. Yara Dixon, det. J.M. Maes (1 ex #18715 en col. MEL).

- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Caño El Macho, 13.8075 N - 84.97583 W, XI-1995, col. J.M. Maes & J. Hernandez, det. J.M. Maes (1 ex #18750 en col. MEL).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Dipilto, 13.720278 N - 86.507225 W, XII-1986, col. J.M.Maes, det. B.C. Ratcliffe 1987 (1 ex #18674 en col. MEL).
- Nicaragua: Jinotega: Cerro Kilambe: Camp 5: Las Torres, UTM 16P - 0637383 - 1500283, V-2001, col. B. Hernández & J. Sunyer (1 ex. en col. Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua: Jinotega: Cerro Kilambe, 1000 m, col. M.A. Guatemala (2 ex. in col. Cyril di Gennaro, Francia).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. M.A. Guatemala, det. J.M. Maes (4 ex #18675/77, 18692 en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, La Dalia: La Sombra, 13° 11 N - 85° 45 W, alt. 1200 m, VI-2013, col. Jean-Michel Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Reserva Silvestre privada El Jaguar, UTM 16P 06002929 - 1462653, 13.236389 N - 86.053055 W, alt. 1346 m, 15/20-IV-2007, col. Cirilo, det. Jean-Michel Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Santa Enriqueta, alt. 1250, m, 13.071944 N - 85.92111 W, 29-III / 4-IV-2003, col. D. Roiz, det. J.M. Maes (8 ex. en col MEL).
- Nicaragua: Masaya: Catarina: Laguna de Apoyo: via férrea, 4-VI-2009, col. J.M. Maes & E. van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Carazo (citado por Maes, 1987).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Cutirre, alt. 687 m, UTM 16P 0614627 - 1307578, 11.83 N - 85.93305 W, 20-I-2004, col. Jean-Michel Maes, det. Jean-Michel Maes (2 ex #452609/10 en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Las Plazuelas, alt. 60 m, UTM 16P 613116 - 1301464, IV-2011, col. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales: Juigalpa (11 ex. citados por Shaughney & Ratcliffe, 2015).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: Chontales, col. Janson (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: RAAS: La Cruz de Rio Grande: Siksikwas, 13.079778 N - 84.292468 W, alt. 22 m, 24-V-2015, col. J.M. Maes & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (2 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: La Cruz de Rio Grande: Palpunta, 13.009742 N - 84.411344 W, alt. 14 m, 26-V-2015, col. J.M. Maes & Blas Hernandez, det. J.M. Maes (23 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Bluefields: Rio Esconfra, 28/30-IV-2013, col. J.M. Maes (6 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Puerto Principe (T24), 11° 31.237 N - 84° 10.834 W, alt. 70 m, 24/28-XI-2013, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (8 ex en col MEL).

- Nicaragua: RAAS: Rama: Finca Rio Kama, UTM 16P 1355293 - 824728, 16/18-VII-2013, trampa de luz, col. J.M. Maes (6 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Rio Rama (T20), 11° 59.285 N - 84° 30.249 W, alt. 88 m, 11/14-XII-2013, col. J.M. Maes & Martha Loaisiga (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: La Fonseca: Santa Lucia (T6), UTM 16N 789680 - 1276907, alt. 115 m, 17/23-XI-2013, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (2 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: La Fonseca: Santa Lucia (T6), UTM 16N 789680 - 1276907, alt. 115 m, 2-V-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (12 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: Rio Mora (T5), UTM 16N 803302 - 1277081, alt. 100 m, 9/13-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Atlanta: Masayon (T4), UTM 16N 832893 - 1280646, alt. 20 m, 19/20-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (15 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Pijibay: Barbarino (T3), UTM 16N 839980 - 1269465, alt. 20 m, 12-XII-2013, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Pijibay: Barbarino (T3), 11° 26.913 N - 83° 53.030 W, alt. 33 m, 18/25-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Yolillo: Casa del Diablo (T2), UTM 16N 850721 - 1274879, alt. 15 m, 20/21-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua: RAAS: Punta Gorda: Playa (T1), UTM 16N 852262 - 1274527, alt. 2 m, 23/24-IV-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J.M. Maes (1 ex en col MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita: Nica Dev (Donn Wilson), alt. 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 11.208056 N - 85.808334 W, 6/7-III-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex #442219/20 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita: Nica Dev (Donn Wilson), alt. 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 11.208056 N - 85.808334 W, 24/25-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (11 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, San Juan del Sur: Escamequita: Nica Dev (Donn Wilson), alt. 96 m, UTM 16P 630616 - 1240777, 11.208056 N - 85.808334 W, 23-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex #460319/20 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Tola: Talón de Brito: camino, alt. 210 m, 4-VII-2008, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. #MEL439616 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: San Jorge, IV-2014, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex. en col. MEL).

- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 28-II / 1-III-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex #442048/49, 442057 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 28-IV-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (5 ex #441020/21, 441024, 441028, 441032 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 29-IV-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (2 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 17-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (5 ex #443407, 443415, 443419, 443422/23 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 20/23-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (6 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Sapoa: Finca Guadalupe, alt. 260 m, UTM 16P 644039 - 1236202, 11.188334 N - 85.666115 W, 15-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex #460405/7 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista (Santa Isabel), UTM 16P 16646287 - 1237731, alt. 118-250 m, 18/20-IX-2007, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex. #MEL441126, 441136 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2/5-III-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (11 ex. #MEL441289, 441292/93, 441295, 441297/98, 441301, 441303, 441308/10 en col. MEL; 6 ex descartados).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 2-V-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex. #MEL442082, 442089 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 19-VI-2009, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (13 ex. #MEL441126/27, 441129/30, 441132, 441136, 441139, 441141/42, 441146, 441153/54, 441157 en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 6/7-VII-2010, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 23/24-IV-2012, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (3 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Rivas: Cardenas: Isla Vista, UTM 16P 16657913 - 1240170, alt. 160 m, 8/9-VII-2014, col. J.M. Maes, det. J.M. Maes (2 ex. en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 30-IV / 1-V-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (4 ex #442389, 443367/68, 443370 en col. MEL).

- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 21/22-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (11 ex #441076, 441083, 442007, 442159, 442161, 442163, 442166/68, 442171, 442175 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 23-VI-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 21-IX-2009, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex #460487/89 en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 8/9-VII-2010, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (3 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Rivas, Cardenas: Finca Sierra Serena, 11.227222 N - 85.556114 W, 12/13-VIII-2013, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex en col. MEL).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturre, alt. 40, m, 11.040833 N - 85.086945 W, 17/24-III-2000, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (5 ex #18687/91 en col. MEL; 3 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturre, 11.040833 N - 85.086945 W, 21/29-V-2000, col. B. Hernandez & J. Sunyer, det. J.M. Maes (22 ex #18693/714 en col. MEL; 5 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua: Río San Juan: Los Guatusos, alt. 40 m, UTM 16P 0712685 - 1220212, 11°01 N - 85°03 W, 21/26-IV-2001, col. B. Hernandez & J. Sunyer (1 ex. col Jean-Marie Jadot, Francia).
- Nicaragua: Río San Juan: Refugio Bartola, alt. 30 m (1 ex. citado por Shaughney & Ratcliffe, 2015).



Especimen de Los Guatusos.



Especimen de Finca Guadalupe.



Espécimen de Isla Vista.



Espécimen de Los Guatusos.

***Hoplopyga ocellata* (GORY & PERCHERON, 1833)**

Gymenitis ocellata GORY & PERCHERON, 1833:72, 368, lam.74, fig.5 [Guyana francesa].

+*Gymenitis ocellata* GORY & PERCHERON; Bates, 1889:354.

+*Hoplopyga ocellata* GORY & PERCHERON; Blackwelder, 1944:264.

+*Hoplopyga ocellata* (GORY & PERCHERON); Maes, 1987:43.

+*Hoplopyga ocellata* (GORY & PERCHERON); Maes, 1998:634.

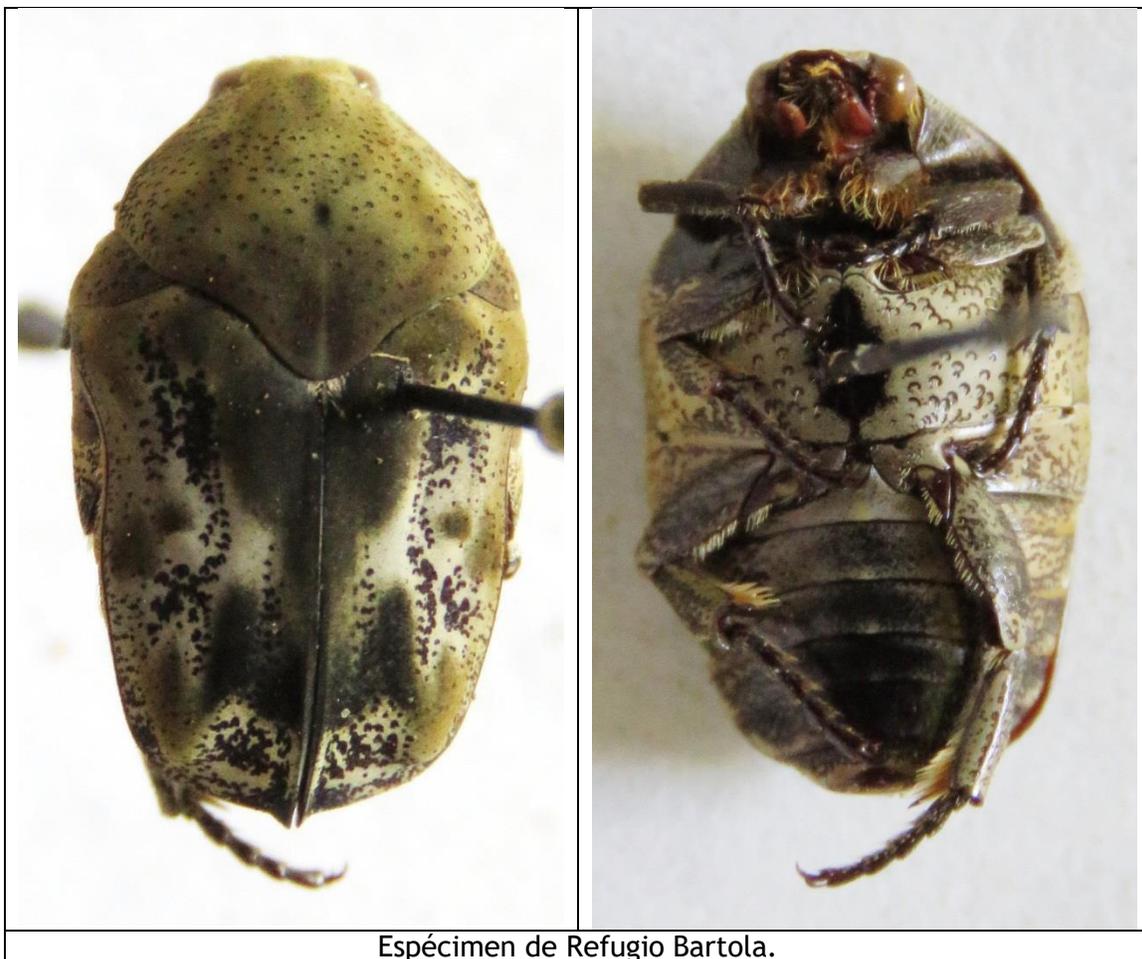
+*Hoplopyga ocellata* (GORY & PERCHERON); Reyes Novelo & Moron, 2005:24.

+*Hoplopyga ocellata* (GORY & PERCHERON); Shaughney & Ratcliffe, 2015:619-622, figs. 83-90.

Distribución: México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guyana, Suriname, Guyana francesa, Ecuador, Peru, Bolivia, Paraguay, Brasil.

Material:

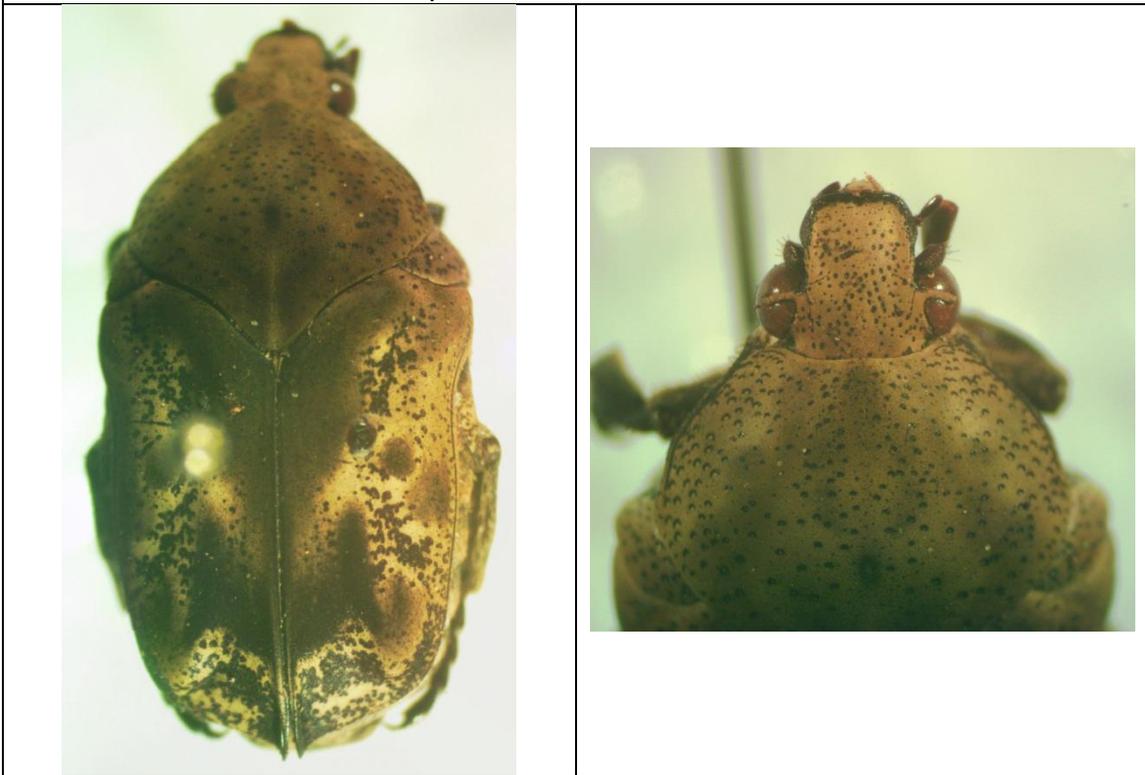
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).
- Nicaragua: RAAS: Nueva Guinea: La Fonseca: Santa Lucia (T6), UTM 16N 789680 - 1276907, alt. 115 m, 2-V-2014, col. Blas Hernandez & Eric van den Berghe, det. J. Orozco (1 ex en col MEL).
- Nicaragua, Río San Juan, Los Guatusos: Río Papaturo, alt. 40, m, UTM 16P 0712685 - 1220212, 11.040833 N - 85.086945 W, 21/26-IV-2001, col. Blas Hernández & J. Sunyer, det. J. Orozco (1 ex #18716 en col. MEL).
- Nicaragua, Río San Juan, Refugio Bartola, 10.972221 N - 84.33889 W, 10/20-XI-1999, col. Jean-Michel Maes & Blas Hernandez, det. J. Orozco (9 ex #18678/86 en col. MEL).



Especimen de Refugio Bartola.



Espécimen de Santa Lucia.



Espécimen de Los Guatusos.

Espécimen de Los Guatusos.

SUBFAMILIA TRICHIINAE

Tribu Incaini

Inca clathrata ssp. *sommeri* WESTWOOD, 1845

Inca sommeri WESTWOOD, 1845:99, lam. 73, figs. 1-2 [México].

+*Inca clathratus* OLIVIER; Bates, 1889:377-378.

+*Inca clathrata* OLIVIER; Blackwelder, 1944:260.

+*Inca clathrata* OLIVIER; Maes, 1987:53.

+*Inca clathrata* OLIVIER; Maes & Téllez Robleto, 1988:67, 78, 89, 91, 92.

+*Inca clathrata sommeri* WESTWOOD; Morón, Ratcliffe & Deloya, 1997:166-167.

+*Inca clathrata sommeri* WESTWOOD; Maes, 1998:635.

+*Inca clathrata sommeri* WESTWOOD; Delgado & Marquez, 2006:84.

+*Inca clathrata sommeri* WESTWOOD; Morón & Marquez, 2012:700.

Distribución:

- ❖ México*, Belice, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Colombia, Guyana, Guyana francesa, Ecuador
- ❖ [ssp. *quesneli* BOOS & RATCLIFFE, 1985: Trinidad*]
- ❖ [ssp. *clathrata* (OLIVIER, 1792): Brasil, Argentina]

Saproxilófago:

- ❖ Fabaceae: *Gliricidia sepium* (madero negro).
- ❖ Moraceae: *Ficus*, *Brosimum*.
- ❖ Musaceae: *Musa sapientum* (banano).
- ❖ Pinaceae: *Pinus oocarpa* (pino).
- ❖ Rutaceae: *Citrus*.

Nota:

En Guatemala esta especie está en la "Lista Roja de Fauna Silvestre para Guatemala (Arañas, coleópteros, mariposas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos)"

Material examinado:

- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (2 ex #30313/14 en col. MEL).
- Nicaragua, Jinotega, Cerro Kilambe, alt. 1000 m, 13.583056 N - 85.70333 W, VIII-2001, col. Miguel Angel Guatemala, det. J.M. Maes (5 ex #30315/19 en col. MEL; 1 macho, 1 hembra en col. Kiyotami Fukinuki, Japon; 1 macho, 1 hembra en col. Jorge Jensen, Chile).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (citado por Bates, 1889).



Macho de Cerro Kilambe.



Macho de Cerro Kilambe.



Hembra de Cerro Kilambe.



Hembra de Cerro Kilambe.

Tribu Trichiini

Dialithus magnificus PARRY, 1849

Dialithus magnificus PARRY, 1849:181, lam. 18, fig. 4 [México].

+*Dialithus magnificus* PARRY; Bates, 1889:378, lam. XXIII, fig. 17.

Dialithus magnificus castaneipennis KRAATZ, 1897:326.

+*Dialithus magnificus* PARRY; Blackwelder, 1944:260.

+*Dialithus magnificus* PARRY; Howden, 1972:648-650, figs. 1, 3, 4, 12, 14, 15.

+*Dialithus magnificus* PARRY; Maes, 1987:53.

+*Dialithus magnificus* PARRY; Maes, 1998:635.

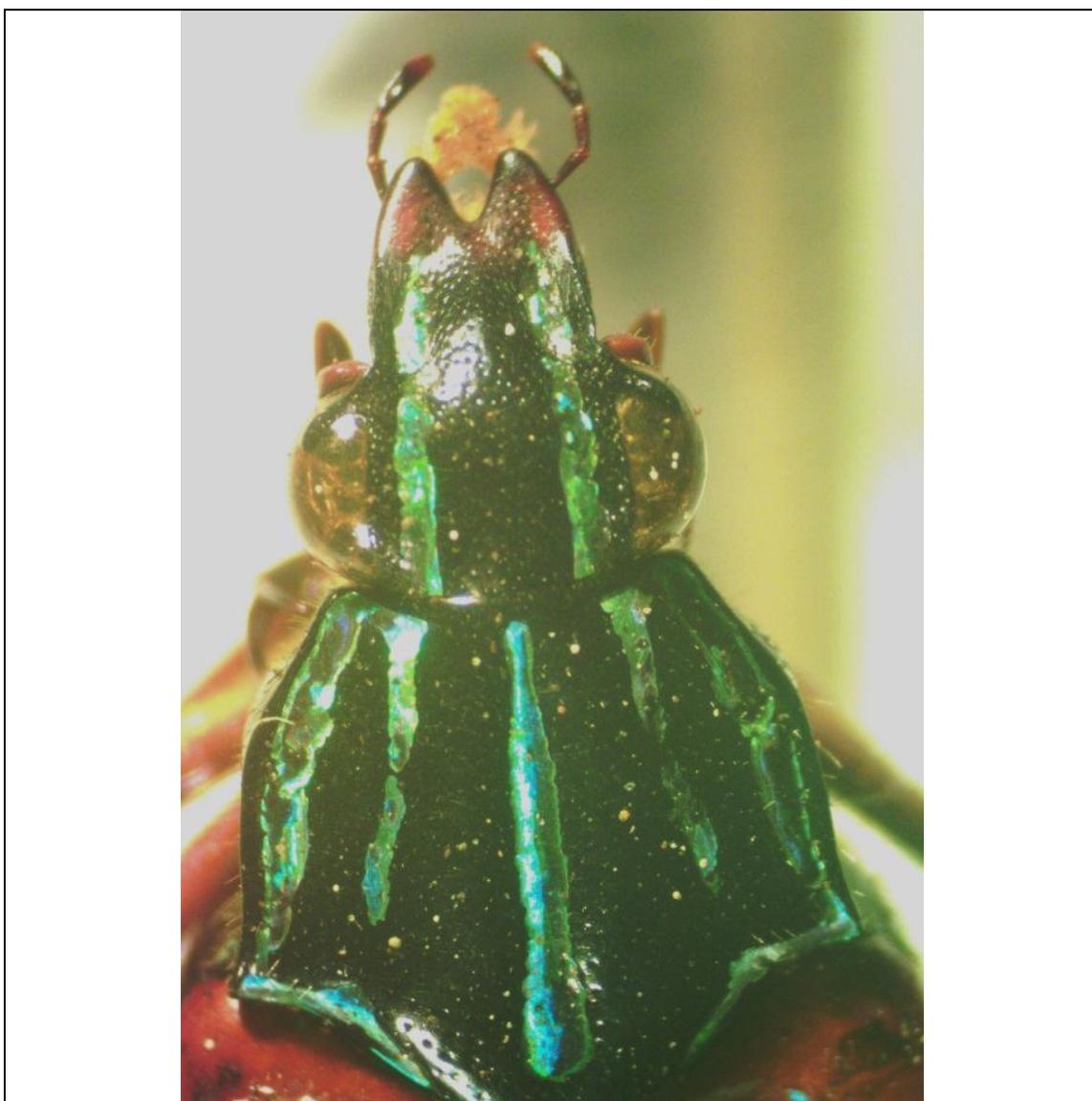
+*Dialithus magnificus* PARRY; Smith, 2016:124.

Distribución: México*, Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

Material examinado:

- Nicaragua, Región Autónoma Atlántico Norte, Reserva de Biosfera BOSAWAS: Cerro Saslaya, alt. 700 m, 13.733055 N - 85.01417 W, IV-1996, col. Jean-Michel Maes, det. A.B. Smith 2000 (1 ex #30312 en col. MEL).
- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (3 ex. citados por Bates, 1889) (1 hembra ex col. Sharp (posiblemente ex. Bates) en Museum national d'Histoire Naturelle, Paris).





Espécimen del Cerro Saslaya.

***Giesbertiolus ornatus* HOWDEN, 1988**

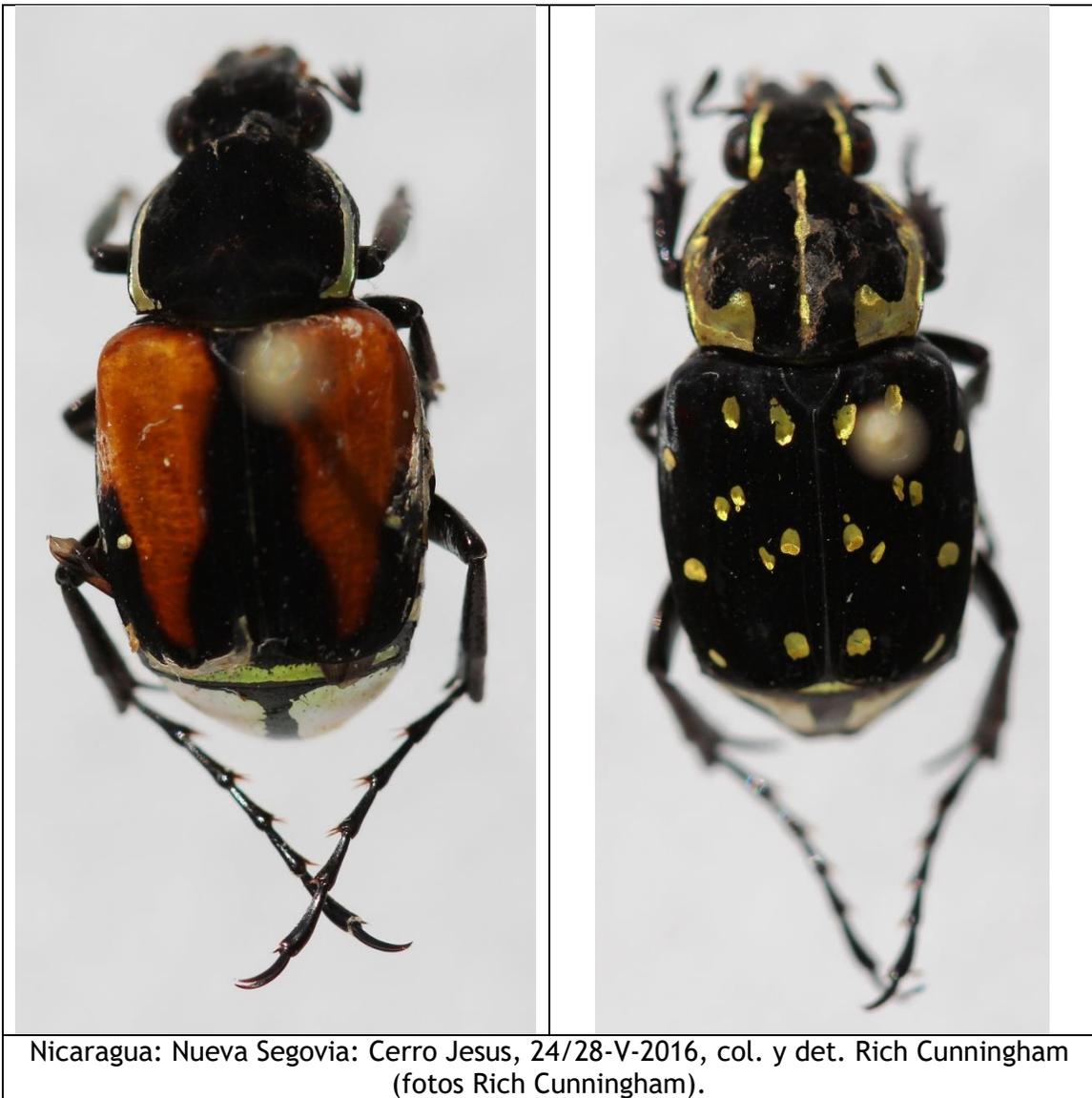
Giesbertiolus ornatus HOWDEN, 1988:242 [Panama].

+*Giesbertiolus ornatus* HOWDEN; Cunningham, 2016:14, figs.

Distribución: Nicaragua, Costa Rica, Panama*.

Material:

- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 24/28-V-2016, col. y det. Rich Cunningham (1 macho, 1 hembra en coll. Rich Cunningham, Nebraska).



***Paragnorimus hondurensis* SMITH, 2010**

+*Paragnorimus hondurensis* SMITH, 2010:4-6, figs. 1-2,7 [Honduras].

+*Paragnorimus hondurensis* SMITH; Smith, 2016:124.

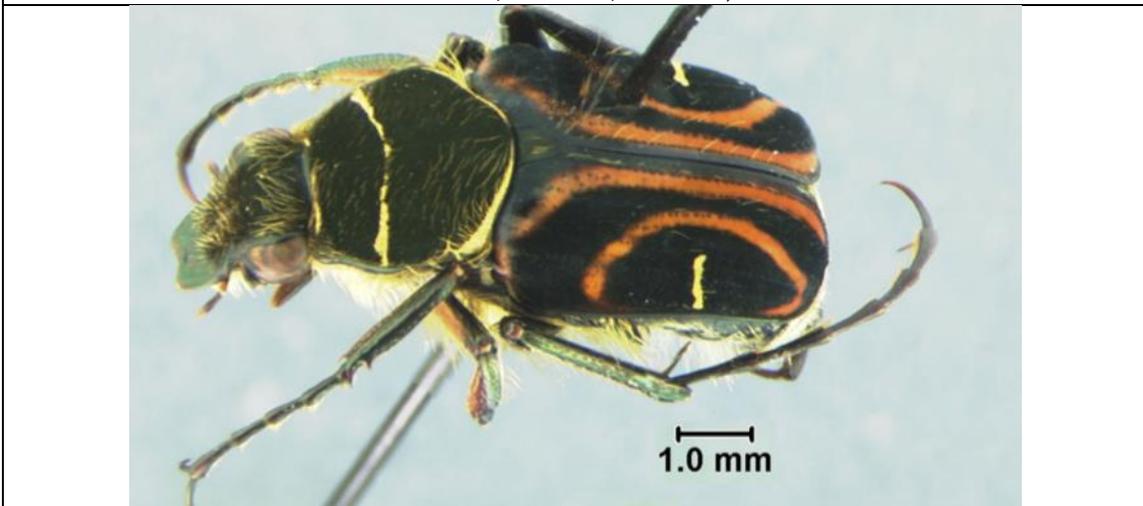
Distribución: Honduras*, Nicaragua.

Material:

- Nicaragua: Matagalpa: Fuente Pura, 10-IV-1994, col. J.M. Maes & A. De La Fuente (1 macho PARATYPUS de *Paragnorimus hondurensis* SMITH, 2010 en UNSM).



Paragnorimus hondurensis (Foto cortesía de Andrew Smith, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canada).



Paragnorimus hondurensis (Foto cortesía de Andrew Smith, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canada).

***Trigonopeltastes arborfloricola* SMITH, 2016**

+*Trigonopeltastes arborfloricola* SMITH, 2016:93-95, 125, figs. 1-6 [Domitila].

Distribución: Nicaragua*.

Material examinado:

- Nicaragua, Granada, R.S.P. Domitila, alt. 55, m, 11.708333 N - 85.95389 W, 24/05/2003, 29/05/2003, col. Jean-Michel Maes, det. “*Trigonopeltastes sp.*” J.M. Maes (1 ex. #30181 en col. MEL).
- Nicaragua: Granada: Reserva Silvestre Privada Domitila, alt. 70 m, 11° 42.51’ N - 85° 57.16’ W, 10-VI-2007, en flores de árbol, col. N.E. Woodley & S.W. Lingafelter (HOLOTYPUS macho de *Trigonopeltastes arborfloricola* SMITH, 2016, en col. United States National Museum).
- Nicaragua: Granada: Reserva Silvestre Privada Domitila, alt. 55 m, UTM 16P 614035 - 1294527, VI-2008, col. J.M. Maes, det. Andrew Smith 2017 (1 ex. en col. Canadian Museum of Nature).



***Trigonopeltastes geometricus* SCHAUM, 1841**

Trigonopeltastes geometricus SCHAUM, 1841:234 [México].

Trigonopeltastes geometricus var. *nigrinus* BATES, 1889:379 [México].

Trigonopeltastes carus BATES, 1889:381 [Panama].

Trigonopeltastes geometricus SCHAUM; Howden, 1968:43-46, figs. 27, 43, 145-149.

+*Trigonopeltastes geometricus* SCHAUM; Maes, Ratcliffe & Jameson, 1997.

+*Trigonopeltastes geometricus* SCHAUM; Smith, 2016:113, 126.

Distribución: México*, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia.

Material examinado:

- Nicaragua, Chinandega, Volcán Casita, 12.691944 N - 86.958885 W, 30-VI-1995, col. Jean-Michel Maes, det. J.M. Maes (1 ex #30180 en col. MEL).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 7-VI-2013, day time, tropic net, 13.97 N - 86.18 W, 1100 - 1200 m, col. B. Raber, D. Heffern & E. van den Berghe, det. Andrew Smith (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 8-VI-2013, day time, tropic net, 13.97 N - 86.18 W, 1100 m, col. B. Raber, D. Heffern & E. van den Berghe, det. Andrew Smith (1 ex. en col. MEL).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 11-VI-2013, day time, flowers of *Croton draco*, 13.97 N - 86.18 W, 1100 m, col. B. Raber, D. Heffern & E. van den Berghe, det. Andrew Smith (1 ex. en col. MEL).



Hembra de Cerro Jesus.



Macho de Cerro Jesus.

***Trigonopeltastes intermedius* BATES, 1889**

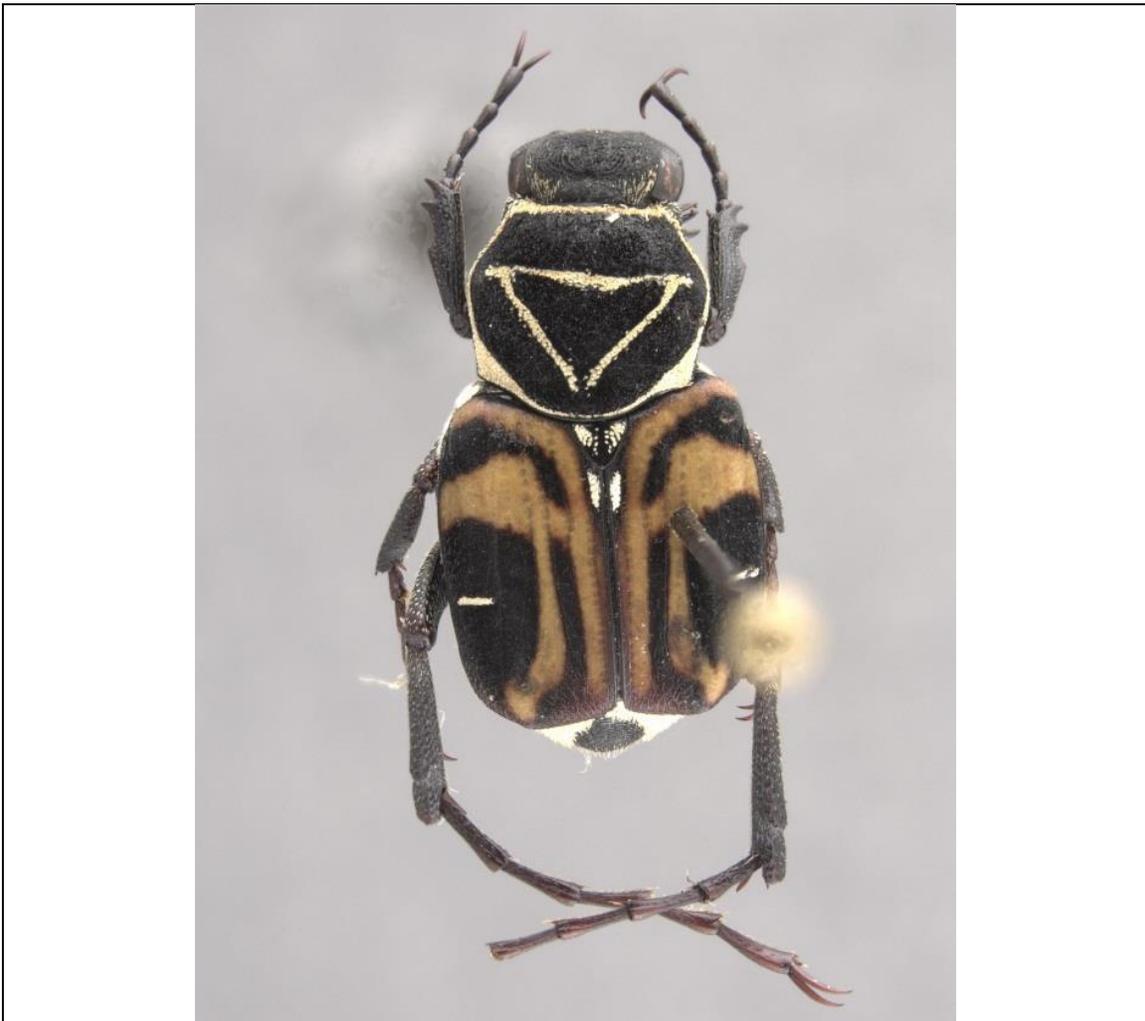
Trigonopeltastes geometricus var. *intermedius* BATES, 1889:380 [México].

Trigonopeltastes intermedius BATES; Howden, 1968:40-41, figs. 25, 45, 137-140.

Distribución: México*, Guatemala, Nicaragua (**reporte nuevo**).

Material examinado:

- Nicaragua: Nueva Segovia: Cerro Jesus, 7-VI-2013, day time, tropic net, 13.97 N - 86.18 W, 1100 - 1200 m, col. B. Raber, D. Heffern & E. van den Berghe, det. Andrew Smith (1 macho en colección Canadian Museum of Nature).



Espécimen de Cerro Jesus (Foto Andrew Smith).

***Trigonopeltastes mombachoensis* SMITH, 2016**

+*Trigonopeltastes mombachoensis* SMITH, 2016:103-106, 126, figs. 30-37 [Volcán Mombacho].

Distribución: Nicaragua*.

Material examinado:

- Nicaragua, Granada, Reserva Natural Volcán Mombacho, 1150 m., 11° 50.05 N - 85° 58.83 W, 3-VI-2002, col. R. Brooks, Z. Falin & S. Chatzimanolis, NIC1BFC02 165, SMO533385 KUNHM-ENT (HOLTYPUS macho de *Trigonopeltastes mombachoensis* SMITH, 2016 en SEMC).
- Nicaragua, Granada, Reserva Natural Volcán Mombacho, 11° 50.0' N - 85° 58.8' W, elfin cloud forest, beating, 2/5-VI-2002, col. R. Anderson, RSA2002-034X (hembra ALLOTYPUS de *Trigonopeltastes mombachoensis* SMITH, 2016 en CMNC).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Bosque nuboso #1, 30-V-1998, col. J.M. Maes (1 hembra PARATYPUS de *Trigonopeltastes mombachoensis* SMITH, 2016 en CMNC).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Bosque nuboso #2, 11.835 N - 85.98444 W, 2-VI-1998, col. J.M.Maes, det. "Trigonopeltastes geometrica" por Andrew Smith 2001, det. Andrew Smith 2017 (1 hembra #30178 en col. MEL).
- Nicaragua, Granada, Volcán Mombacho: Bosque nuboso, alt. 1100, m, 11.835 N - 85.98444 W, 30-VI-1998, col. J.M.Maes, det. Andrew Smith 2017 (1 hembra #30179 en col. MEL).



Espécimen del Volcán Mombacho.



Espécimen del Volcán Mombacho.

***Trigonopeltastes sallaei* ssp. *sallaei* BATES, 1889**

+*Trigonopeltastes sallaei* BATES, 1889:380, lam. XXIII, figs. 15, 16, 18 [México, Nicaragua: Chontales].

Trigonopeltastes sallaei var. *frontalis* BATES, 1889:380 [México].

+*Trigonopeltastes sallaei* BATES; Blackwelder, 1944:260.

+*Trigonopeltastes sallaei* BATES; Howden, 1968:37-39, figs. 28, 35, 115-121f.

+*Trigonopeltastes sallaei* BATES; Maes, 1987:53.

+*Trigonopeltastes sallei sallei* BATES; Moron-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988:354.

+*Trigonopeltastes sallei sallei* BATES; Morón, Ratcliffe & Deloya, 1997:170-171.

+*Trigonopeltastes sallaei* BATES; Maes, 1998:635.

+*Trigonopeltastes sallei sallei* BATES; Reyes Novelo & Morón, 2005:23.

+*Trigonopeltastes sallaei sallaei* BATES; Smith, 2016:114, 126.

Distribución:

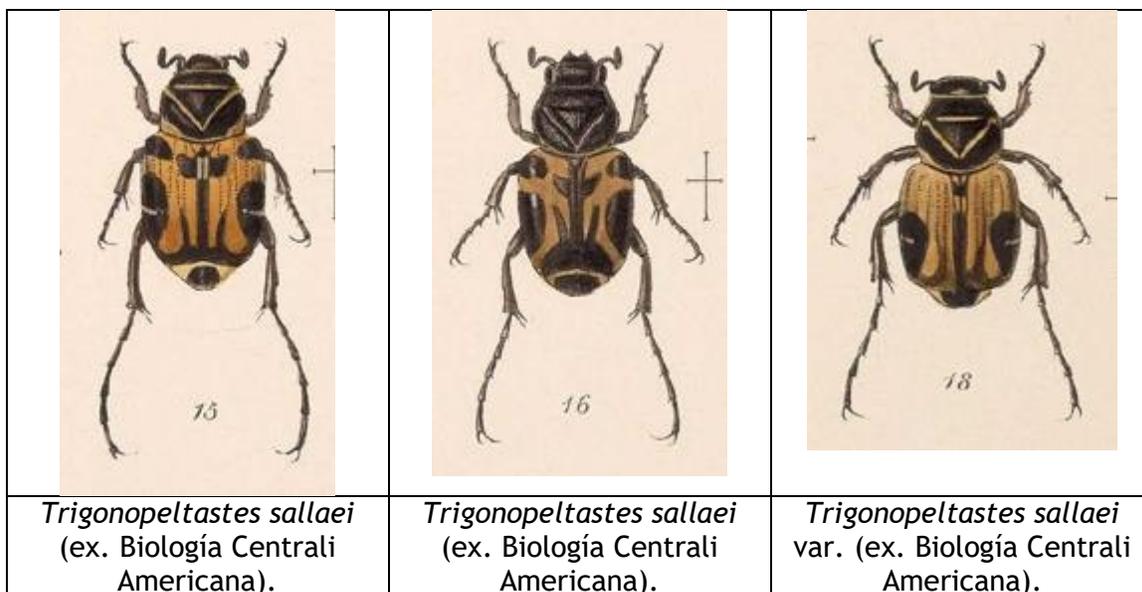
- [ssp. *sinaloensis* HOWDEN, 1968: NW México*]
- E. México*, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica.

Fitófago (adultos en flores de):

- Burseraceae: *Bursera*.
- Euphorbiaceae: *Croton pseudoniveus* (citado por Moron-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988).

Material:

- Nicaragua: Chontales, col. T. Belt (SYNTYPUS of *Trigonopeltastes sallaei* BATES, 1889).



Agradecimientos

Nuestro aprecio a los colaboradores en la colecta de muchos especímenes, sus nombres están mencionados junto a los especímenes. Agradecemos a Andrew Smith por la identificación y las fotografías de algunos especímenes de *Paragnorimus* y *Trigonopeltastes* y a Rich Cunningham las fotografías de *Giesbertiolus*.

Bibliografía

- ANTOINE P.** (2001) Contribution á la connaissance des Gymnetini (Coleoptera, Cetoniidae). Coléoptères, 7(9):113-136.
- BATES H.W.** (1869) XXV. New species of Coleoptera from Chontales, Nicaragua. Trans. Ent. Soc. Lond., p.383-389.
- BATES H.W.** (1886-1890) Biología Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. II. Part 2. Pectinicornia and Lamellicornia. 432 pp., 24 lams.
- BLACKWELDER R.E.** (1944) Checklist of the coleopterous insects of México, Central America, the West Indies and South America. Bull. U.S. Nat. Mus., 185(2):189-341.
- CCAD** (1999) Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. CCAD / UICN - HORMA / WWF. San José, Costa Rica, 225 pp.
- CUNNINGHAM R.** (2016) A fast but memorable week of collecting in Nicaragua. SCARABS, 81:8-20.
- DELGADO L. & MARQUEZ J.** (2006) Estado del conocimiento y conservación de los Coleopteros Scarabaeoidea (Insecta) del Estado de Hidalgo, México. Acta Zoológica Mexicana (n.s.), 22(2):57-108.
- DELOYA C. & RATCLIFFE B.C.** (1988) Las especies de *Cotinis* Burmeister en México (Coleoptera: Melolonthidae: Cetoniinae). Acta Zoológica Mexicana, (N.S.) 28:52 pp.
- DELOYA C., MORON M.A. & LOBO J.M.** (1995) Coleoptera Lamellicornia (Mac Leay, 1819) del sur del Estado de Morelos, México. Acta Zool. Mex., N.S., 65:1-42.
- GOODRICH M.A.** (1966) A revisión of the genus *Cotinis* (Col.: Scarabaeidae). Ann. Entomol. Soc. Amer., 59(3):550-568.
- HARDY A.R.** (2001) Studies in the Euphoriina of the Americas (Coleoptera: Scarabaeidae) II. Status of names in *Euphoria*, Types and Synonymies, with notes on the South American species. Pan-Pacific Entomologist, 77(3):127-143.
- HOWDEN H.F.** (1968) A review of the Trichiinae of North and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae). Memoirs of the Entomological Society of Canada, 54:1-77.

HOWDEN H.F. (1972) New species of *Dialithus* Parry and a new synonym of *Pantodinus* Burmeister (Coleoptera: Scarabaeidae: Trichiinae). *Can. Ent.*, 104:647-654.

JANSON O.E. (1876) Description of three new species of American Cetoniidae. *Cistula Entomologica*, 1:373-376, lam.9.

JANSON O.E. (1877) Notices of new or little known Cetoniidae. No.1. *Cistula Entomologica*, 11:133-140.

JANSON O.E. (1877) Notices of the new or little known Cetoniidae. N° 2. *Cistula Entomologica*, 11:141-147.

MAES J.M. (1987) Catalogo de los Scarabaeidae (Coleoptera) de Nicaragua. *Rev. Nica. Ent.*, 1:27-60.

MAES J.M. & TELLEZ ROBLETO J. (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. *Rev. Nica. Ent.*, 5:1-95.

MAES J.M. (1994) Insectos y ácaros asociados al cultivo de café (Coffea arabica) (Rubiaceae) y sus enemigos naturales. Memoria Reunión Informativa sobre Avances de Investigación. Escuela de Ecología, Universidad Centroamericana, Managua, Octubre 1994, 29 pp.

MAES J.M. & RATCLIFFE B.C. (1995) Scarabaeidae nuevos para la fauna de Nicaragua. *Rev. Nica. Entomol.*, 34:17-18.

MAES J.M. (1998) Insectos de Nicaragua. BOSAWAS, MARENA, Nicaragua. Vol. II:487-1169.

MITTER H. (2007) *Amithao erici* nov. Sp. - eine neue Rosenkaferart aus Nicaragua (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). *Linzer biol. Beitr.*, 39(1):519-520.

MORON R. M.A. (1979) Fauna de Coleópteros Lamelicornios de la estación de biología tropical, "Los Tuxtlas", Veracruz, UNAM, México. *An. Inst. Biol. UNIV. Nal. Auton. México, Ser. Zoología*, 50(1):375-454, 27 figs.

MORON-RIOS M.A. (1981) Fauna de coleópteros Melolonthidae de la reserva de la biosfera "La Michilia", Durango, México. *Fol. Ent. Mex.*, 50:3-69.

MORON M.A. & RATCLIFFE B.C. (1984) Description of the larva and pupa of *Argyripa lansbergei* (Salle) with new distributional records for the genus and key to the New World Gymnetini larvae (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 86(4):760-768).

MORON M.A., VILLALOBOS F.J. & DELOYA C. (1985) Fauna de Coleópteros Lemelicornios de Boca del Chajul, Chiapas, México. *Folia Entomologica Mexicana*, 66:57-118.

MORON-RIOS M.A., DELOYA C. & DELGADO-CASTILLO L. (1988) Fauna de coleópteros Melolonthidae, Scarabaeidae y Trogidae de la región de Chamela, Jalisco, México. *Fol. Ent. Mex.*, 77:313-378.

MORON M.A. (1995) Fenología y hábitos de los Cetoniinae (Coleoptera: Melolonthidae) en la región de Xalapa-Coatepec, Veracruz, México. *G. it. Ent.*, 7:317-332.

MORON M.A., RATCLIFFE B.C. & DELOYA C. (1997) Atlas de los Escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia. Vol. I. Familia Melolonthidae. CONABIO, Sociedad Mexicana de Entomología, 280 pp.

MORON M.A. & MARQUEZ J. (2012) Nuevos registros estatales y nacionales de escarabajos (Coleoptera: Scarabaeoidea) y comentarios sobre su distribución. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83:698-711.

NEITA M. J.C., OROZCO A. J. & RATCLIFFE B. (2006) Escarabajos (Scarabaeidae: Pleurosticti) de la selva baja del bosque pluvial tropical "BP-T", Choco, Colombia. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 22(2):1-32.

OROZCO J. (2012) Monographic revisión of the American genus *Euphoria* Burmeister, 1842 (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae). *The Coleopterists Society Monograph*, 11:182 pp.

RATCLIFFE B.C. (1978) A review of the genus *Argyripa* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Syst. Entomol.*, 3:371-378.

RATCLIFFE B.C. & DELOYA A.C. (1992) The Biogeography and Phylogeny of *Hologymnetis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) with a revision of the genus. *The Coleopterists Bulletin*, 46(2):161-202.

RATCLIFFE B.C. (2013) A Revision of the Neotropical Genus *Amithao* Thomson, 1878 (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetini). *The Coleopterists Bulletin*, 67(3):265-292.

RATCLIFFE B.C. (2014) A review of the Neotropical genera *Badelina* Thomson, 1880, *Balsameda* Thomson, 1880, *Guatemalica* Neervoort van de Poll, 1886, and *Heterocotinis* Martinez, 1948 (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetini). *The Coleopterist Bulletin*, 68(2):241-262.

RATCLIFFE B.C. (2018) A monographic revision of the genus *Gymnetis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae). *Bulletin of the University of Nebraska State Museum*, 31:1-250.

RATCLIFFE B.C. (2019) Keys to the genera of adult and larvae of 19 species of Gymnetini (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) in the New World with a species checklist and description of two new genera and species from Mexico and Martinique. *The Coleopterists Bulletin*, 73:1-26.

REYES NOVELO E. & MORON M.A. (2005) Fauna de Coleoptera Melolonthidae y Passalidae de Tzucacab y Conkal, Yucatan, México. Acta Zoológica Mexicana (n.s.), 21(2):25-49.

ROMERO M. A. (1994) Manejo fitosanitario de la pitahaya en Nicaragua. Insectos. Memoria del Primer Encuentro Nacional del Cultivo de la Pitahaya. Managua, pp.94-95.

SANCHEZ-SOTO S. (2002) Primer registro de *Gymnetosoma stellata* (Latreille) y *Gymnetis hebraica difficilis* Burmeister (Coleoptera: Melolonthidae: Cetoniinae) para Tabasco, México. Folia Entomológica Mexicana, 41(1):109.

SHARP D. (1877) Description of some new species of beetles (Scarabaeidae) from Central America. Journ. Linn. Soc., Zool., 13:129-138.

SHAUGHNEY J.M. & RATCLIFFE B.C. (2015) A Monographic Revision of the Genus *Hoplopyga* Thomson, 1880 (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Gymnetini). The Coleopterists Bulletin, 69(4):579-638.

SMITH A.B.T. (2016) Five new species of *Trigonopeltastes* Burmeister and Schaum from Central America with new country records for other New World Trichiini (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). ZooKeys, 617:91-127.

WESTWOOD J.O. (1874) Descriptions of some new species of exotic Cetoniidae. Trans. Ent. Soc. Lond., pp.473-481.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal of the Nicaragua Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2311-6586
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.