

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 109.

Septiembre 2016

Calosoma scrutator (FABRICIUS, 1775) (Coleoptera: Carabidae) nuevo y *Calosoma aurocinctum* MOTSCHULSKY, 1863, dudoso, para la fauna de Nicaragua y Honduras.

Por Eric van den BERGHE.



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. 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: *Calosoma scrutator* de Honduras, Francisco Morazán, Cerro Uyuca, 1650m, 27 Mayo 2016 (foto Eric van den Berghe).

***Calosoma scrutator* (FABRICIUS, 1775) (Coleoptera: Carabidae) nuevo y *Calosoma aurocinctum* MOTSCHULSKY, 1863, dudoso, para la fauna de Nicaragua y Honduras.**

Por Eric van den BERGHE*.

RESUMEN

Calosoma (Calodrepa) scrutator tiene una amplia distribución desde el Sur de Canadá hasta El Norte de Sudamérica, pero con apenas un reporte de América Central en Guatemala (Gidaspow, 1963). Actualmente lo he encontrado en Honduras donde es residente y una examinación del élitro reportado el año pasado por Muñoz y Maes (2015) también ubica la especie en Nicaragua. Considero dudoso que *Calosoma aurocinctum* sea residente en Nicaragua.

ABSTRACT

Calosoma (Calodrepa) scrutator is distributed from southern Canada to Northern South America, but the only Central American record stems from Guatemala (Gidaspow, 1963). Here, I report it for Honduras where it is resident and elytra found by Muñoz and Maes (2015) also place the species in Nicaragua. I consider it doubtful that *C. aurocinctum* is resident in Nicaragua.

*Centro de Biodiversidad, Departamento de Ambiente y Desarrollo, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. evandenbergh@zamorano.edu

INTRODUCCIÓN

Aunque los Calosominae alcanzan la diversidad más alta en el nuevo mundo centrado en México, hasta hace poco los estudios se basaban principalmente en material de antiguas colecciones, un material que era difícil de interpretar aunque T. Gidaspow realizó un buen intento (1959) es hasta en los últimos años que se lograron avances importantes para entender este grupo (Lassalle, 2009; Lassalle & van den Berghe, 2010, 2011a, 2011b, 2013; Haeckel *et al.*, 2011) a través del examen de material tipo y series con proveniencia precisa. Dicho enfoque trataba México, mientras América Central se dejó sin trabajar, ya que solamente unas pocas especies con extensiones amplias se encuentran al sur de México.

Calosoma scrutator es una de cuatro especies del subgénero *Calodrepa* bastante parecidas entre sí, de habitus verde. Entre ellas están: *C. splendidum* DEJEAN, 1831, *C. wilcoxi* LeCONTE, 1848, *C. scrutator* (FABRICIUS, 1775) y *C. aurocinctum* MOTSCHULKY, 1865. También esta una especie europea *C. (Calosoma) sycophanta* (LINNE, 1758) la cual fue introducida en los USA entre 1905 y 1910 (Bruschi, 2010) para control de plagas, y cuyo rango distribucional incluye actualmente una gran parte del este de los USA y el sur de Canadá. Todas estas especies son depredadores de larvas de lepidópteros con capacidad volar, y con la particularidad de que suben árboles en búsqueda de sus presas. Además su estado poblacional varía directamente con brotes de las larvas de lepidópteros que constituyen su dieta tanto en su estado larval como de adulto. Muchas veces son abundantes en un año pero pueden pasar décadas sin avistamientos en los mismos sitios y temporada. Por ende, el estatus distribucional no es siempre evidente. Se reportan como abundantes (Gidaspow, 1959,1963) en base de grandes series que radican en colecciones, pero esta abundancia suele ser local y efímera.

La especie con el rango distribucional más amplio entre estas es *Calosoma scrutator* distribuida desde el sur de Ontario cubriendo básicamente todo el este de los USA, luego en el oeste hasta el sur de Arizona, extendiéndose en la parte noreste de México luego aparentemente hay un gran salto hasta el sur del Caribe en la costa de Venezuela (Gidaspow, 1963) y un espécimen citado para Guatemala (Gidaspow, 1963) y retomado por Erwin (1989, 1992), Bousquet (2012) y Bruschi (2010,2013).

Los *Calodrepa* tienen alas bien desarrolladas y son capaces de vuelo sostenido. También hay anécdotas (Schloemer, *in lit.*) de miles de individuos muertos en el margen del Lago Michigan. Esto indica que no dudan en volar sobre grandes cuerpos de agua y podría explicar reportes aislados de Gidaspow (1963) que podrían ser resultado de individuos extraviados, depositados por tormentas. Allí sería cosa de estudios adicionales de verificar si se trata de una población residente o de individuos fuera de lugar. En estos casos así como en el caso

del *aurocinctum* en Nicaragua no es evidente si se trata de una ocurrencia esporádica o de poblaciones residentes porque no he visto material reciente. En el caso de Nicaragua y Honduras he examinado más de 400 especímenes de *Calosoma* dominados por *Calosoma (Castrida) alternans* (Fabricius, 1792) y *Calosoma (Camedula) angulatum* Chevrolat, 1834 provenientes de muchas localidades y fechas, así que si estuvieran residentes, esperaría ver algún rastro de *C. aurocinctum* sobre todo porque son llamativos y suelen llegar a luces.

Calosoma aurocinctum tiene su distribución principalmente en México pero con un brote importante en el sur de Texas hace pocos años (Heffern, *in lit.*) y reportes esporádicos de Arizona (Bruschi, 2010). En México, también suele ser muy común en el lugar o momento indicado. Reportes al sur de México se limitan a un reporte de Guatemala que compagina bien con la distribución en el sur de México (Gidaspow, 1963) y uno sin precisión para Nicaragua (Gidaspow, 1963) el cual llama mucho la atención porque no hay material de esta especie en las principales colecciones de Nicaragua (Muñoz y Maes 2015).

En 2015 Muñoz y Maes reportaron, en la presente revista, *C. aurocinctum* para Nicaragua sobre base de restos encontrados en heces de "*Urocyon cineoargentatus*". Dos cosas llaman la atención en dicho reporte: primero que haya sido en heces de *Urocyon*. El *Urocyon* es un pequeño Canidae (van den Berghe, 2016) que incluye insectos como componente importante de su dieta y se hallan muchos restos de exosqueletos en sus heces, pero mastica a sus presas, así que es poco probable que elytros nítidos salgan de estas heces. Las heces de *Urocyon* contienen restos masticados y atomizados; mas bien es probable que provienen de heces de *Bufo marinus* el cual traga presas enteras de buen tamaño y suele producir heces de dimensiones impresionantes (Fig. 1) que podrían confundirse por el tamaño.

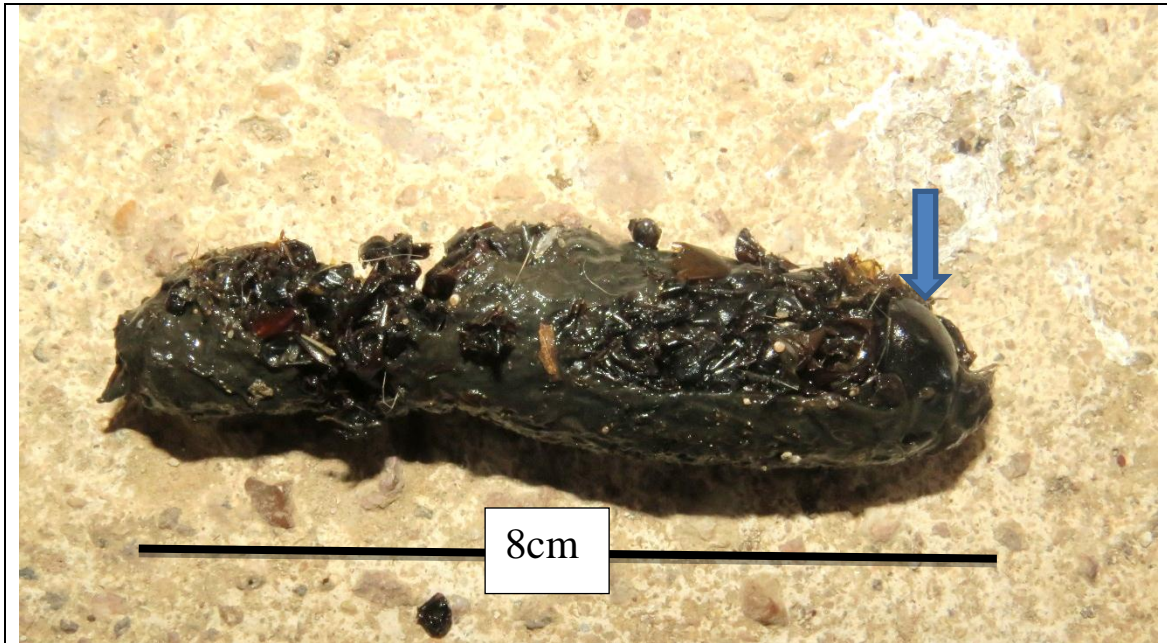
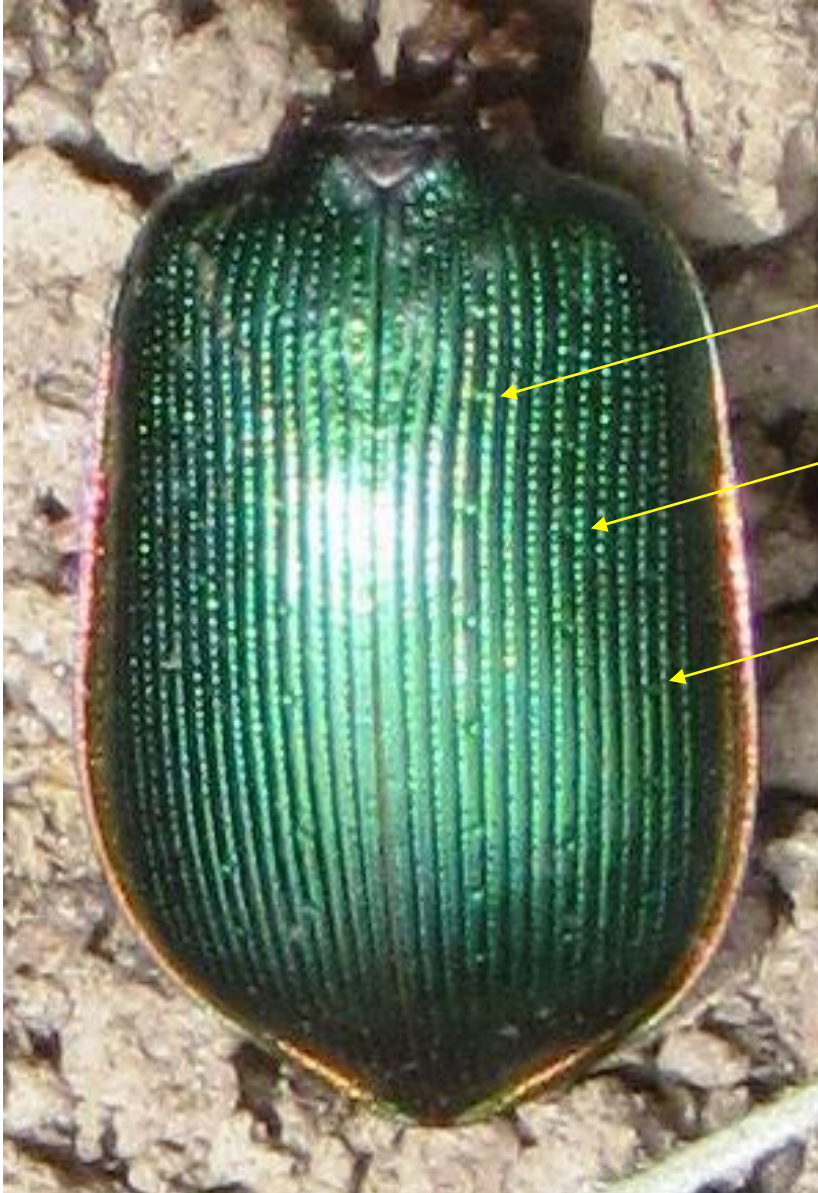


Fig. 1. Heces de *Bufo marinus* con elytros enteros ver flecha. Notablemente los cuerpos de insectos estan desarticulados pero no triturados.

Segundo, los élitros (Fig. 2) aquí retomado del reporte original pertenecen a *Calosoma scrutator* en vez de *C. aurocinctum*. En realidad los élitros de *Calosoma aurocinctum* y *Calosoma scrutator* se parecen mucho tanto en la coloración verde la cual puede variar de casi azul a un verde claro metálico. Lo mismo con el borde de los elytros cuál puede ser desde dorado hasta purpuro o rojo. *Calosoma splendidum* tiene el borde del mismo color como el resto de los elytros así que este es fácil de descartar. *Calosoma wilcoxi* es una especie mucho más pequeña y limitado sobre todo al noreste de los Estados Unidos, por lo tanto también es fácil descartar esta especie. En base de solo los elytros, es menos evidente diferenciar *C. scrutator* de *C. aurocinctum*. La última es en promedio más pequeña, pero también hay machos pequeños entre *C. scrutator* que se traslapan con hembras grandes de *C. aurocinctum*. La característica determinante para ubicar los élitros como *C. scrutator* es la presencia de tres hileras de foveas finas en cada élitro cuales son ausentes en *C. aurocinctum* (Fig. 3), además, justo al norte, en Honduras, *Calosoma scrutator* se encuentra esporádicamente (Fig. 4, 5).



Tres hileras de foveas en cada élitro.

Fig 2. Foto de élitros de *Calosoma* retomado de Muñoz y Maes (2015)



Fig. 3. *Calosoma aurocinctum* (proviene de Mexico) retomado de Muñoz y Maes (2015).



Fig 4. *Calosoma scrutator* de la colección de Museo Entomológico Zamorano.



Fig. 5. *Calosoma scrutator*, hembras: Honduras, Francisco Morazán, Cerro Uyuca, 1650 msnm, 10 Junio 2016. Aunque sutiles, las foveas se pueden apreciar en ambos especímenes.

Calosoma scrutator en Honduras.

Aunque no esta reportada, encontré poblaciones residentes en la Reserva Biologica Uyuca a 1650 mnsnm y en el el Valle de Yeguaré por el Cerro Masicarán a 800 msnm. En ambas localidades individuos de esta especie llegaron a luces en la noche como individuos aislados entre final de Mayo y mediado de Junio. En total se encontraron tres individuos en 2015 y seis en 2016. Además hay siete individuos adicionales en la colección entomologica del Zamorano de años anteriores. Aunque no abundante, hay suficientes individuos y persistencia para dejar claro que *Calosoma scrutator* es residente en el sur de Honduras en habitat dominado por *Quercus* y *Pinus*. Estos no presentan rasgos que los separan de la forma nominativa de los Estados Unidos y Mexico.

En mi experiencia esta especie suele ser nocturna y las he encontrado tanto en luces entomologicas como en luces de gasolineras a los largo de grandes carreteras en USA. En lo personal nunca los he encontrado abundantes pero, si hasta una docena en una noche.

Es posible que individuos extraviados de *Calosoma aurocinctum* puedan caer en Nicaragua o Honduras, pero toda evidencia indica que no son residentes y mas bien se pueda tratar de una confusion como en el presente caso entre dos especies muy parecidas *Calosoma scrutator* cual si tiene poblaciones persistentes en la region y *C. aurocinctum* cual es facil de confundir.

BIBLIOGRAFIA

- BOUSQUET, Y.** (2012) Catalogue of Geadephaga (Coleoptera, Adephaga) of America, north of Mexico Zoo Keys, 245: 1-1722.
- BRUSCHI, S.** (2010) *Calosoma* of the World.
http://calosomas.com/Calodrepa/cal_scrutator.html
- BRUSCHI, S.** (2013) *Calosoma* of the World. Ediz. Cientif. Naturaliche, 360pp.
- COUSSEMENT, E.** (1985) Contribution à l'étude des Calosomes du Nicaragua (Coleoptera: Carabidae). Bull. Ann. Soc. R. Belge Ent., 120:366-367.
- ERWIN, T.L.** (1991) The Ground Beetles of Central America (Carabidae) Part II Notiophilini, Loricerini and Carabini. Smithsonian Contr. Zool., 501:1-30.
- ERWIN, T.L.** (2007) A treatise on the Western Hemisphere Caraboidea (Coleoptera): their classification, distributions, and way of life. Volume I (Trachypachidae, Carabidae - Nebriiformes 1). Pensoft, Sofia-Moscow, 323 pp. + 22 pls.

- GIDASPOW, T.** (1959) North American Caterpillar Hunters of the Genera *Calosoma* and *Callisthenes* (Coleoptera: Carabidae). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 116: 229-343.
- GIDASPOW, T.** (1963) The Genus *Calosoma* in Central and South America (Coleoptera Carabidae). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 124: 75-114.
- HAEKEL, M., W. HEINZ & R. SEHNAL** (2011) Revision of the Subgenus *Carabomimus* KOLBE, 1895 (Coleoptera, Carabidae): *Calosoma* Weber 1803 *C. depressicolle*, *C. flohri*, and *C. digueti* species groups. Zootaxa, 2908:45-63.
- LASSALLE, B.** (2009) Description de quelques Calosomes du Mexique. Loened Aziad Amprevaned Feuraskelleged C'hwiledig, 10: 1-13.
- LASSALLE, B. & E. VAN DEN BERGHE** (2010) Sur quelques calosomes du Mexique (Coleoptera Carabidae) Le Coleopteriste, 13: 111-114.
- LASSALLE, B. & E. VAN DEN BERGHE** (2011) Les *Carabomimus* Kolbe (Coleoptera: Carabidae) 1^{iere} partie. Le Coleopteriste, 14: 47-53.
- LASSALLE, B. & E. VAN DEN BERGHE** (2011) Les *Carabomimus* Kolbe, 1895 (Coleoptera: Carabidae) 2^{ieme} partie. Lambillionea, CXI 1-10.
- LASSALLE, B. & E. VAN DEN BERGHE** (2013) Sur quelques espèces de Calosomes du Mexique (Coleoptera: Carabidae). Le Coleopteriste, 16:162-166.
- MAES, J.M.** (1998-1999). Insectos de Nicaragua. Secretaria Técnica Bosawas, MARENA, Managua, Nicaragua, 1900 pp.
- MAES J.M.** (1992) Fauna entomológica del Departamento de Zelaya, Nicaragua (segunda nota). Revista Nicaragüense de Entomología, 19:29-41.
- MUÑOZ F. & J.M. MAES** (2015) Observación de *Calosoma aurocinctum* en Nicaragua (Coleoptera Carabidae). Revista Nicaragüense de Entomología, 95: 1-8.
- VAN DEN BERGHE, E.** (2016) Guía ilustrada de los Mamíferos del Pacífico de Nicaragua. Revista Nicaragüense de Biodiversidad, 4: 1-101.

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 Michael 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.