REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 201 Junio 2020

Nueva localidad de escarabajos coprófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini) para la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela

Jorge Gámez & Raffaele Acconcia



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA LEÓN - - - 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

José Clavijo Albertos Universidad Central de Venezuela

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

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

Julieta Ledezma Museo de Historia Natural "Noel Kempf" Bolivia Fernando Hernández-Baz Editor Asociado Universidad Veracruzana México

Silvia A. Mazzucconi Universidad de Buenos Aires Argentina

Don Windsor Smithsonian Tropical Research Institute, Panama

Jack Schuster Universidad del Valle de Guatemala

Olaf Hermann Hendrik Mielke Universidade Federal do Paraná, Brasil

Fernando Fernández Universidad Nacional de Colombia

Foto de la portada: Vista lateral del macho de *Phanaeus hermes* (foto Fundación Entomológica Andina).

Nueva localidad de escarabajos coprófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini) para la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela

Jorge Gámez¹ & Raffaele Acconcia¹

RESUMEN

Se registra nueva localidad de *Phanaeus (Phanaeus) hermes* Harold, 1868 y *Sulcophanaeus steinheili* (Harold, 1875) para el estado Zulia, Venezuela. Se proporciona, además, información ecológica básica y de distribución para ambas especies y una clave para determinarlas a nivel específico tanto en la Zona Sur del Lago de Maracaibo como en la Sierra de Perijá.

Palabras clave: Escarabajos coprófagos, distribución, *Phanaeus hermes, Sulcophanaeus steinheili*

ABSTRACT

New locality of dung beetles (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini) for the Sierra of Perijá, Zulia state, Venezuela.

New locality of *Phanaeus (Phanaeus) hermes* Harold, 1868 and *Sulcophanaeus steinheili* (Harold, 1875) is registered for the state of Zulia, Venezuela. In addition, basic ecological and distribution information is provided for both species and a key to determine them at a specific level, both in the Southern Zone of the Lake of Maracaibo and in the Sierra of Perijá.

Key words: Dung beetles, distribution, *Phanaeus hermes*, *Sulcophanaeus steinheili*

¹Fundación Entomológica Andina, Quinta Mi Ranchito, Calle Urdaneta, Sector Manzano Bajo, Ejido, estado Mérida, Venezuela. E - mail: funeave2008@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La incidencia humana en la Zona Sur del Lago de Maracaibo, ha determinado la desaparición casi total de lo que representó el Bosque Húmedo Tropical de la planicie aluvial. Este hecho comenzó históricamente, y fundamentalmente, desde el inicio del siglo XVII con la ocupación de los primeros hispanos hasta bien entrado el siglo XX con la apertura del eje vial panamericano (Romero v Monasterio, 1996; Gámez y Parra, 1997; Lupi, 2011). Remanentes selváticos pueden observarse a través de la vialidad contrastando con cultivos de preponderantemente plátano, frutales, palma aceitera У introducidos. Las recolecciones que se han realizado en dicho sector indican cambios en la composición de las comunidades de coleópteros copronecrófilos (Gámez y Parra, 1997, Gámez y Acconcia, 2012). Esta modificación del paisaje de la Zona Sur del Lago de Maracaibo se ha observado, por igual, hacia la Sierra de Perijá, en particular, hacia el piedemonte próximo a la misión de Los Ángeles del Tukuko (Figuras 1-5). En estas dos áreas, refiriéndonos específicamente a los escarabajos de la tribu Phanaeini, se ha recolectado a las especies coprófagas Phanaeus (Phanaeus) prasinus Harold, 1868 y Phanaeus (Phanaeus) hermes Harold, 1868, ambas, en hábitat de selva primaria o secundaria y en áreas de cultivo de plátano para la primera, además, se ha recolectado a Sulcophanaeus steinheili (Harold, 1875), también coprófaga y en áreas abiertas, sobre todo en pastizales introducidos (Gámez y Parra, 1997). Como carroñeros estrictos se ha recolectado a Coprophanaeus (Coprophanaeus) gamezi Arnaud, 2002 y Coprophanaeus (Coprophanaeus) corythus (Harold, 1863) (Gámez y Acconcia, 2009; Gámez y Acconcia, 2016). La primera, habita en áreas abiertas o semiabiertas (pastizales introducidos y platanales), la segunda, áreas selváticas o modificadas antrópicamente y en cultivos donde exista cobertura arbórea y arbustiva con conexión o contigüidad con la selva. En función de lo expuesto y sobre la base de recolecciones de Phanaeus hermes y Sulcophanaeus steinheili en la Sierra de Perijá, se reporta una nueva localidad para el estado Zulia.



Figura 1: Paisaje en mosaico derivado de la acción antrópica, al fondo, Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela.



Figura 2: Potreros, selvas secundarias y conucos en el piedemonte de la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela.

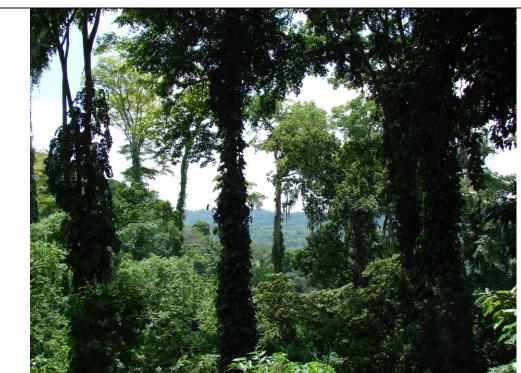


Figura 3: Selva secundaria con las típicas "cortinas", Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela.



Figura 4: Sotobosque en selva secundaria, Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela.



Figura 5: Pastizal introducido cercano a la misión de Los Ángeles del Tukuko, estado Zulia, Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la Sierra de Perijá, los ejemplares de *Phanaeus hermes* se recolectaron mediante el uso de coprotrampas utilizándose como cebo, excremento humano. Los individuos de *Sulcophanaeus steinheili* se obtuvieron manualmente, fueron atraídos por la luz domiciliaria al anochecer. El material recolectado se transportó en recipiente plástico colocados en capas de papel absorbente. En el laboratorio, se lavaron con agua corriente y alcohol para luego preservarlos en seco en montaje simple. Para ambas especies, se corroboró la identidad específica a través de colección de referencia (CFUNEA) y bibliografía especializada, en particular, las revisiones de los géneros *Phanaeus* y *Sulcophanaeus* realizadas por Edmonds (1994, 2012) y Edmonds (2000). El material recolectado y estudiado se encuentra depositado en la colección de la Fundación Entomológica Andina (CFUNEA) en Mérida, Venezuela.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Nueva localidad.

Phanaeus (Phanaeus) hermes Harold, 1868 Figuras 6, 7 y 8

Material examinado: Estado Zulia: 8 & (CFUNEA), ex colección Jorge Gámez (CJG)). Recolecta en selva secundaria cercana a la misión de Los Ángeles del Tukuko, Sierra de Perijá, Mun. Machiques de Perijá, 9°51'7"N - 72°48'30"W, 390m, 16 - 21/VIII/2008, J. Gámez y R. Acconcia leg. 2 & , 499 (CFUNEA). Recolecta en selva secundaria cercana a la misión de Los Ángeles del Tukuko, Sierra de Perijá, Mun. Machiques de Perijá, 9°51'7"N - 72°48'30"W, 390m, 16 - 21/VIII/2008, R. Acconcia y J. Gámez leg.



Figura 6: Hábito del macho, vista dorsal de Phanaeus hermes, Harold, 1868.



Figura 7: Vista lateral del macho de Phanaeus hermes.



Figura 8: Hábito de la hembra, vista dorsal de *Phanaeus hermes*, Harold, 1868.

Sulcophanaeus steinheili (Harold, 1875) Figuras 9 y 10

Material examinado: Estado Zulia: 1ơ, 1º (CFUNEA). Recolecta manual atraídos por luz residencial, misión de Los Ángeles del Tukuko, Sierra de Perijá, Mun. Machiques de Perijá, 9°51'7"N - 72°48'30"W, 390m, 17/VIII/2008, R. Acconcia y J. Gámez leg.



Figura 9: Hábito del macho, vista dorsal de *Sulcophanaeus steinheili*, Harold, 1868.



Figura 10: Hábito de la hembra, vista dorsal de *Sulcophanaeus steinheili* Harold, 1868.

En 1997 se presentó por primera vez para Venezuela el registro de *Sulcophanaeus steinheili* habiéndose recolectado como la segunda en abundancia en un pastizal introducido en la Zona Sur del Lago de Maracaibo (Gámez *et al*; 1997a; Gámez *et al*; 1997b).

Éste hecho asomó información en virtud de que hasta la mitad de la década de los 90 del siglo pasado, era considerada como una especie rara y no común en colecciones (Edmonds, 2000). De esos años al presente, no se ha recolectado en toda la extensión de la Zona Sur del Lago de Maracaibo. Hemos observado que la especie presenta poblaciones discretas bien establecidas, esto es, aparece en abundancia en alguna zona y no avistarse en otras cercanas a pesar de existir condiciones bioecológicas similares y con suficiente presencia del recurso trófico, en especial, estiércol de vacuno. Pudiera entonces conjeturarse, sobre colonizaciones "recientes" de ésta especie y demás integrantes del gremio de escarabajos copronecrófilos en las áreas abiertas y semiabiertas en la Zona Sur del Lago de Maracaibo, por el hecho, de que hemos conseguido deposiciones de vacuno sin ser aparentemente utilizadas, sobre todo, por paracópridos grandes. El registro en El Tukuko resulta interesante porque amplía la distribución de Sulcophanaeus steinheili hacia el piedemonte de la Sierra de Perijá. En la oportunidad en que visitamos la región misionera no colocamos trampas en los pastizales introducidos cercanos en función de la inseguridad reinante, sin embargo, la recolección fortuita permitió registrar su presencia estimándose ésta como de suma importancia. Para *Phanaeus hermes*, la Sierra de Perijá y en particular El Tukuko, representa la segunda localidad después de Kasmera (Edmonds, 1994). Sí observamos en la zona de recolecta, una afectación importante de la selva por la acción antrópica con la probable defaunación de vertebrados proveedora del recurso estiércol que pudiera afectar las poblaciones locales de P. hermes y demás integrantes del gremio de escarabajos copronecrófilos, presionando hacia la extinción local de especies.

Para la Sierra de Perijá, con base en ejemplares macho y hembra, Arnaud (2002), describe a *Coprophanaeus* (*Coprophanaeus*) lichyi recolectados a 1100 metros de altitud. En nuestra incursión hacia la Sierra de Perijá no se nos recomendó sobrepasar la cota de los 600 metros por lo cual no accedimos a dicha altitud. Edmonds y Zidek (2010) la consideraron como "uncertain status" o próxima a *Coprophanaeus* (*Coprophanaeus*) ohausi (Felsche, 1911), aspectos estos, interesantes de verificarse con exploraciones futuras bajo condiciones idóneas.

Clave para determinar las especies coprófagas y necrófagas de la tribu Phanaeini presentes en la Zona Sur del Lago de Maracaibo y Sierra de Perijá (Adaptada de Gámez, 2004 y Gámez y Acconcia, 2018).

- **2** Machos desarrollados con carena protorácica trituberculada, no proyectada. Hembras desarrolladas con carena pronotal tabuliforme, notablemente elevada. Coloración general de ambos sexos negro con reflejos azulados o verdoso hacia la porción anterolateral del tórax......
- -Coprophanaeus (Coprophanaeus) corythus (Harold, 1863)
- -Sulcophanaeus steinheili (Harold, 1875)
- 4 Estrías elitrales marcadamente punteadas, observables a simple vista, interestrías elitrales algo convexas. Coloración general de ambos sexos, marrón cobrizo brillante con reflejos verde amarillento alrededor de los ojos, protórax y élitros; pigidio verde amarillento metalizado
-Phanaeus (Phanaeus) hermes Harold, 1868 4' Estrías elitrales con puntuaciones tenues, observables con aumento (≥X10),
- interestrías elitrales aplanadas. Coloración general de ambos sexos, marrón oscuro con poco brilloPhanaeus (Phanaeus) prasinus Harold, 1868

AGRADECIMIENTO

Al editor, por las sugerencias proporcionadas con relación a la organización del trabajo.

Las figuras presentadas en este trabajo son propiedad de la FUNDACIÓN ENTOMOLÓGICA ANDINA, MÉRIDA, VENEZUELA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Arnaud, P. (2002).** Description de nouvelles espèces de Phanaeides (Col. Scarabaeidae). Besoiro 7: 2 9, 11 12.
- **Edmonds, W. D. (1994).** Revision of *Phanaeus* MacLeay, a New World genus of scarabaeinae dung beetles (Coloptere: Sscarabaeinae). Natural History Museum of Los Angeles County; Contributions in Science, 443: 1 105.
- **Edmonds, W. D. (2000).** Revision of the Neotropical dung beetle genus *Sulcophanaeus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae). Folia Heyrovskyana Supplementum 6: 1-60.
- **Edmonds, W. D. & Zidek J. (2010)**. A taxonomic review of the neotropical genus *Coprophanaeus* Olsoufieff, 1924 (Coleoptera: Scarabaeidae, Scarabaeinae). Insecta Mundi, 0129: 1 111.
- **Edmonds, W. D. & Zidek J. (2012).** Taxonomy of Phanaeus revisited: Revised keys to and comments on species of the New World dung beetle genus *Phanaeus* MacLeay, 1819 (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae, Phanaeini). Insecta Mundi, 0274: 1 108.
- **Gámez, J. y Parra, P. (1997)**. Relación entre ocupación espacial y coleópteros copronecrófilos (Scarabaeidae) en el suroeste del lago de Maracaibo. Resúmenes XV Congreso Venezolano de Entomología. p. 52.
- Gámez, J; E. Mora y De Ascencao, A. (1997a). Contribución al conocimiento de los Phanaeini venezolanos con la presentación de tres nuevos registros para el país. Resúmenes XV Congreso Venezolano de Entomología. p. 50.
- **Gámez, J; E. Mora y De Ascencao, A. (1997b).** Coleópteros copronecrófilos (Scarabaeidae) en un sistema agropastoril en el Sur del Lago de Maracaibo. Resúmenes XV Congreso Venezolano de Entomología. p. 51.

- **Gámez, J. (2004).** Phanaeini (Coleoptera: Scarabaeinae) de la cordillera de Los Andes, depresión de Maracaibo y llanos de Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 158: 43 60.
- **Gámez, J. y R. Acconcia (2009).** Informaciones ecológicas sobre *Coprophanaeus gamezi* Arnaud (Coleoptera: Scarabaeinae: Phanaeini) en un sistema agropastoril en la Depresión de Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Acta Zoológica Mexicana. (n.s) 25: 387 396.
- **Gámez, J. y R. Acconcia (2012).** Escarabajos coprófagos y necrófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae y Silphidae: Nicrophorinae y Silphinae) en selvas fragmentadas en los andes venezolanos. Resúmenes III Congreso Venezolano de Diversidad Biológica. p. 86.
- **Gámez, J. y R. Acconcia (2015).** Consideraciones ecológicas sobre el género *Coprophanaeus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini). Resúmenes XXIV Congreso Venezolano de Entomología. p. 109.
- **Gámez, J. y R. Acconcia (2016).** Primer registro de *Coprophanaeus (Coprophanaeus) corythus* (Harold, 1863) (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini) para los estados Zulia, Falcón y Carabobo (Venezuela). Arquivos Entomolóxicos, 16: 57 60.
- **Gámez, J. y R. Acconcia (2018).** Escarabajos coprófagos y necrófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini) del flanco andino llanero, piedemonte y llanos, con el reporte de nuevos registros para los estados de Barinas y Mérida (Venezuela). Revista gaditana de Entomología. 9 (1): 65 75.
- **Lozano, C. (2010).** Nuevos registros de escarabajos coprófagos para la Orchila, Sierra de Perijá, Venezuela. Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas, 44 (1): 83 89.
- Romero, L. y M. Monasterio (1996). Los costos ecológicos del autoabastecimiento lechero. El caso del Sur del Lago de Maracaibo. Agroalimentaria, 3: 79 85.
- **Zambrano, L. P. (2011).** La formación del espacio en la Zona Sur del Lago de Maracaibo: Una aproximación a su estudio. Revista Geográfica Venezolana, 52 (1): 121 143.

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, 21000 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.