

# REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

**N° 273**

**Junio 2022**

*Copris maesi* RATCLIFFE (Scarabaeidae) en Selva Negra,  
Matagalpa, Nicaragua.

Por Blas HERNÁNDEZ, Jean Michel MAES, Gretel VARGAS,  
Natya TORUÑO & Luis ZEAS



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO  
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). 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. 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

**Fernando Fernández**  
Universidad Nacional de  
Colombia

**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

---

Foto de la portada: *Copris maesi* RATCLIFFE: macho mayor en Selva Negra (foto Milton Saavedra).

***Copris maesi* RATCLIFFE (Scarabaeidae) en Selva Negra,  
Matagalpa, Nicaragua.**

**Por Blas HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, Jean Michel MAES<sup>2</sup>, Gretel  
VARGAS<sup>3</sup>, Natya TORUÑO<sup>4</sup> & Luis ZEAS<sup>5</sup>**

**RESUMEN**

Se complementa la distribución de *Copris maesi* RATCLIFFE (Scarabaeidae: Scarabaeinae), incluyendo los resultados de colectas de esta especie en Selva Negra, Matagalpa, Nicaragua.

**Palabras claves:** Scarabaeidae, Scarabaeinae, *Copris*, faunística

**DOI:** 10.5281/zenodo.7314578

**ABSTRACT**

Distribution of *Copris maesi* RATCLIFFE (Scarabaeidae: Scarabaeinae) is complemented with results of this species in Selva Negra, Matagalpa, Nicaragua.

**Key Words:** Scarabaeidae, Scarabaeinae, *Copris*, faunistic

<sup>1</sup>Universidad nacional autónoma de Nicaragua, UNAN-Leon, reise3us@yahoo.com, blas.hernandez@ct.unanleon.edu.ni

<sup>2</sup>Museo Entomológico de Leon (MEL), A.P. 527, 21000 León, Nicaragua, jmmaes@bio-nica.info  
ORCID # 0000-0002-5425-3439

<sup>4</sup>natalyatoruo@gmail.com

<sup>3</sup>grettelv121@gmail.com

<sup>5</sup>Lzeaszedon@gmail.com

## INTRODUCTION

Selva Negra se encuentra ubicado en el kilómetro 140 de la carretera Matagalpa-Jinotega, Su bosque lluvioso, entre 1200 y 1590 m de altura, característico de los altos de la montaña Matagalpina ha sido cuidadosamente manejado por los dueños (<https://www.selvanegra.com/es/>).

En las históricas montañas donde inmigrantes alemanes instalaron la primera finca de café en el siglo XIX. Sus descendientes son los fundadores de Selva Negra Ecolodge, que todavía preserva algunas tradiciones centenarias. El hotel conserva interesantes objetos históricos como el Ferrocarril original, traído a Nicaragua por los inmigrantes alemanes y utilizado para el transporte de café desde las fincas hasta el puerto de Corinto para su exportación.

La propiedad que ocupa Selva Negra Ecolodge es parte de la finca La Hammonia, que fue adquirida por Eddy Kühn y Mausí Hayn en 1975 cuando sólo era estrictamente una finca cafetera.

## METODOS

El primer autor monitorea una tesis de Scarabaeinae en Selva Negra, Matagalpa en el periodo agosto 2021 a mayo 2022. La primera gira fue en junio 2021 más general. Posteriormente se decidió hacer un muestreo sistemático de Scarabaeinae para la colecta de escarabajos coprófagos.

Se colectaron 61 ejemplares de *Copris maesi* en total tanto en Selva Negra, Matagalpa y Jalapa, al Norte de Nicaragua, fronterizo con la Republica de Honduras, de mucho interés para el estudio de la fauna, por las altitudes a las cuales se colecto, ya que la mayoría de las colectas de Scarabaeinae en Nicaragua se han realizadas en altitudes bajas.

Se colecto con trampas de foso, cebadas con excremento de cerdo (*Sus scrofa domesticus*) y caballo (*Equus caballus*). Las trampas de caída (pit-fall-trap), T01 hasta T20 en el mapa, se colocaron de manera lineal y sistemática a lo largo de un sendero o camino, desde 1283 a 1550 msnm. Las trampas de caída se enterraron a nivel del suelo separada 50 m de distancia entre cada par de coprotrampa.

En total 20 coprotrampas se instalaron por espacio de 48 horas (Acosta, Fagua, y Zapata, 2009), después se recolectaron los especímenes, colocándose dentro de frascos con alcohol al 70%.



Mapa de los sitios de muestreo, Selva Negra, Matagalpa.



Trampa de fosa para colecta de escarabajos estercoleros (foto L. Zeas).



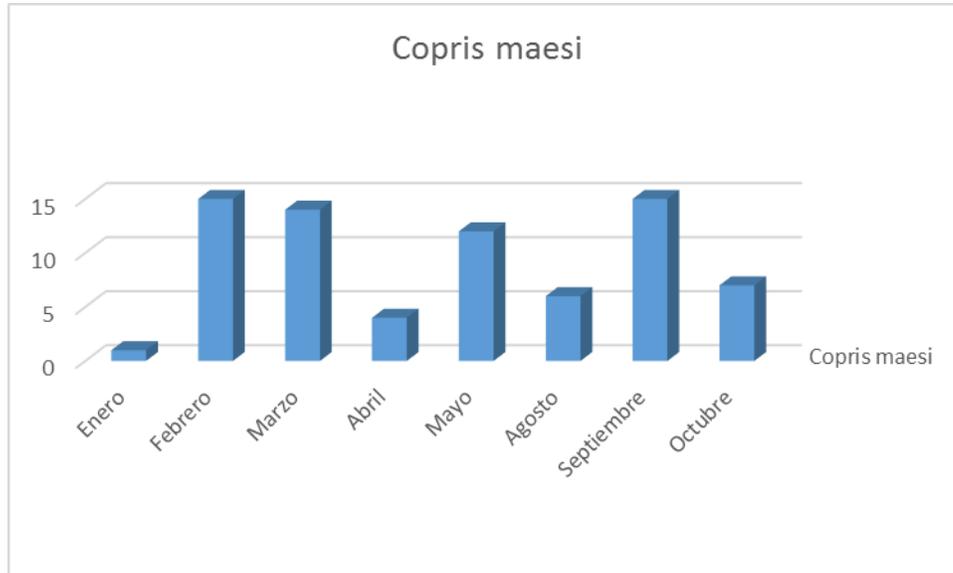
Revisando resultados de una trampa de fosa para colecta de escarabajos estercoleros (Foto B. Hernández).

## RESULTADOS

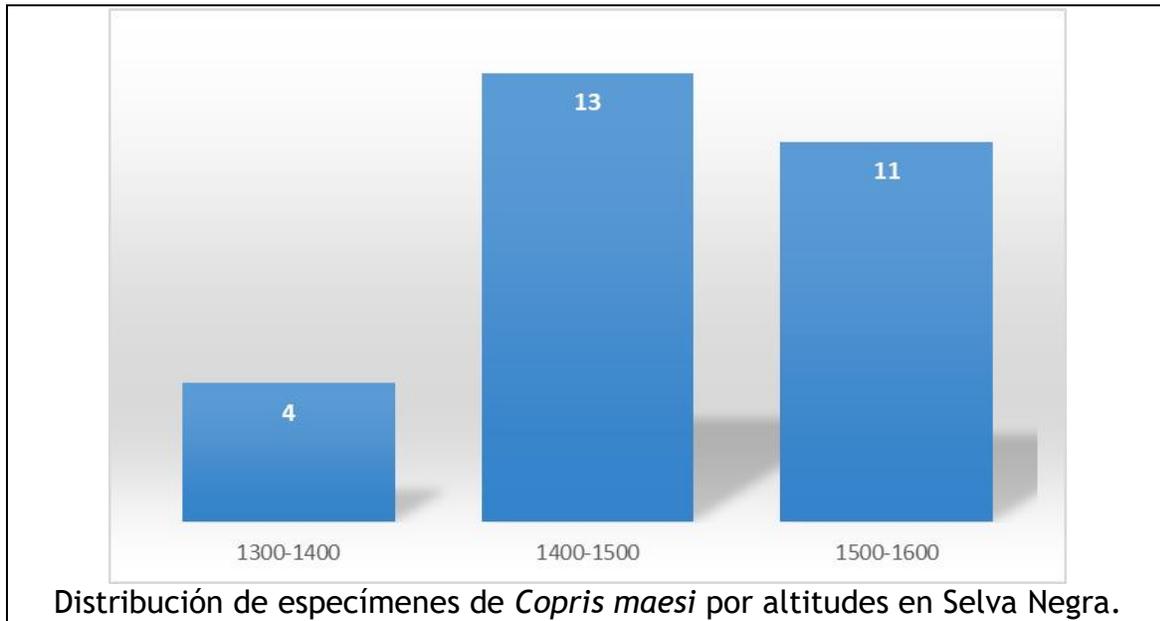
En selva Negra, Matagalpa, se colectaron 75 individuos de *Copris maesi*, 32 fueron atraídos por estiércol de caballo, 42 individuos con estiércol de cerdo y uno en necro trampa. También por ensayo se colocaron cebo de canino en la misma zona y se capturaron algunos más. Los especímenes colectados en Jalapa, Nicaragua fueron cinco tres machos y dos hembras (abril 2019 y diciembre 2020), fueron atraídos con estiércol de cerdo (*Sus scrofa domesticus*).

Tabla. Abundancia de individuos de *Copris maesi* por mes

Especie	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Agosto	Septiembre	Octubre
<i>Copris maesi</i>	1	15	14	4	12	6	15	7



Distribución temporal: *Coprís maesi* ha sido encontrado en Nicaragua en casi todos los meses del año. Esta especie se colectó, en Selva Negra, a lo largo de los ocho meses de muestreo, 42 individuos durante el periodo lluvioso de Mayo-Octubre, 32 individuos en el periodo seco de Enero-Abril.



Distribución de especímenes de *Coprís maesi* por altitudes en Selva Negra.

Distribución altitudinal: *Coprís maesi* ha sido encontrada con relativa abundancia en la zona Norte de Nicaragua, en zonas de nebliselva desde los 1340 m a los 1740 m, en tres sitios Matagalpa: Selva Negra, Fuente Pura y Nueva Segovia, Jalapa respectivamente. En el caso de Selva Negra, esta especie está solamente presente en la parte alta, entre 1300 y 1600 metros, como se puede ver en el histograma, las trampas puestas a altitudes más bajas no colectaron esta especie.

***Copris maesi* RATCLIFFE, 1998.**

- +*Copris maesi* RATCLIFFE, 1998:93-96.
- +*Copris maesi* RATCLIFFE; Delgado & Kohlmann, 2001:344.
- +*Copris maesi* RATCLIFFE; Favila, Halffter, Escobar & Vaz-de-Mello, 2017:8 pp.
- +*Copris maesi* RATCLIFFE; Maes, Hernández & Solís, 2020:163.
- +*Copris maesi* RATCLIFFE; Hernández, Maes & Solís, 2020:11-18.

La especie fue descrita por Ratcliffe en 1998, sobre base a un espécimen macho menor colectado muerto y parcialmente destruido, faltándole la cabeza, el abdomen y sus extremidades.

A pesar del mal estado del espécimen encontrado muerto, Ratcliffe decidió describirlo como especie nueva, por la característica muy particular de presentar un cuerno relativamente largo en el pronotum.

La especie ha sido mencionada por Delgado & Kohlmann (2001), Favila, Halffter, Escobar & Vaz-de-Mello (2017) y Maes, Hernández & Solís (2020) pero ningún espécimen nuevo se colectó hasta 2017, con un espécimen colectado en Cerro Jesús (Hernández, Maes & Solís, 2020).

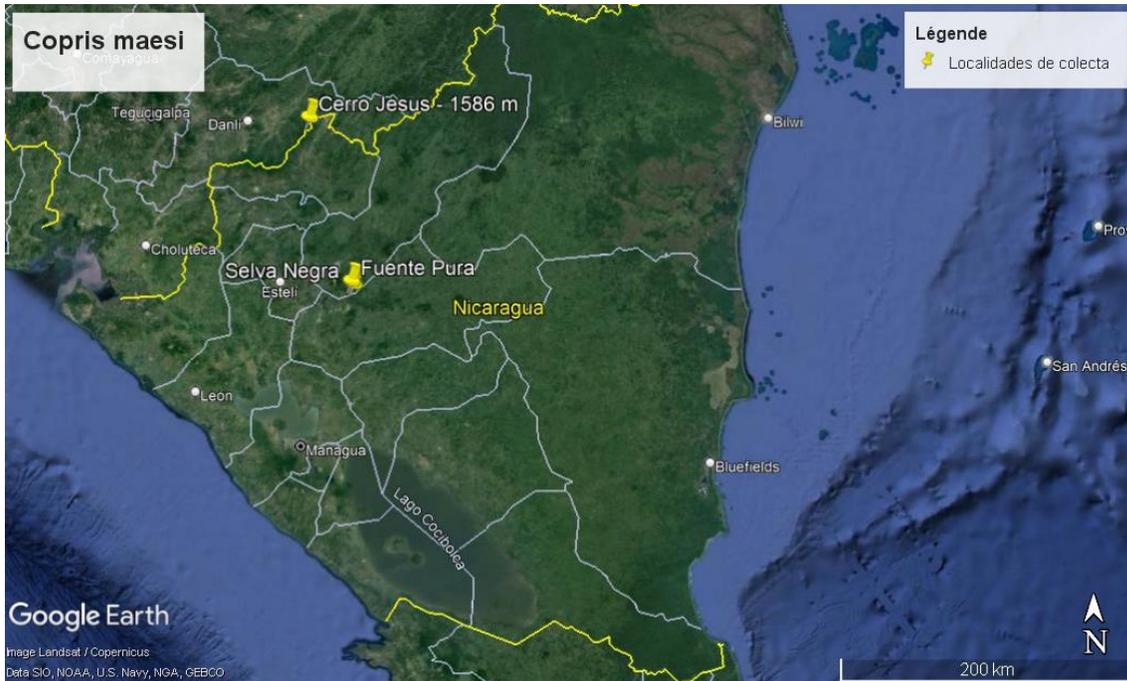
Esta segunda localidad está ubicada a 200 km de Managua, en línea recta, en Nueva Segovia, fronterizo con la República de Honduras.

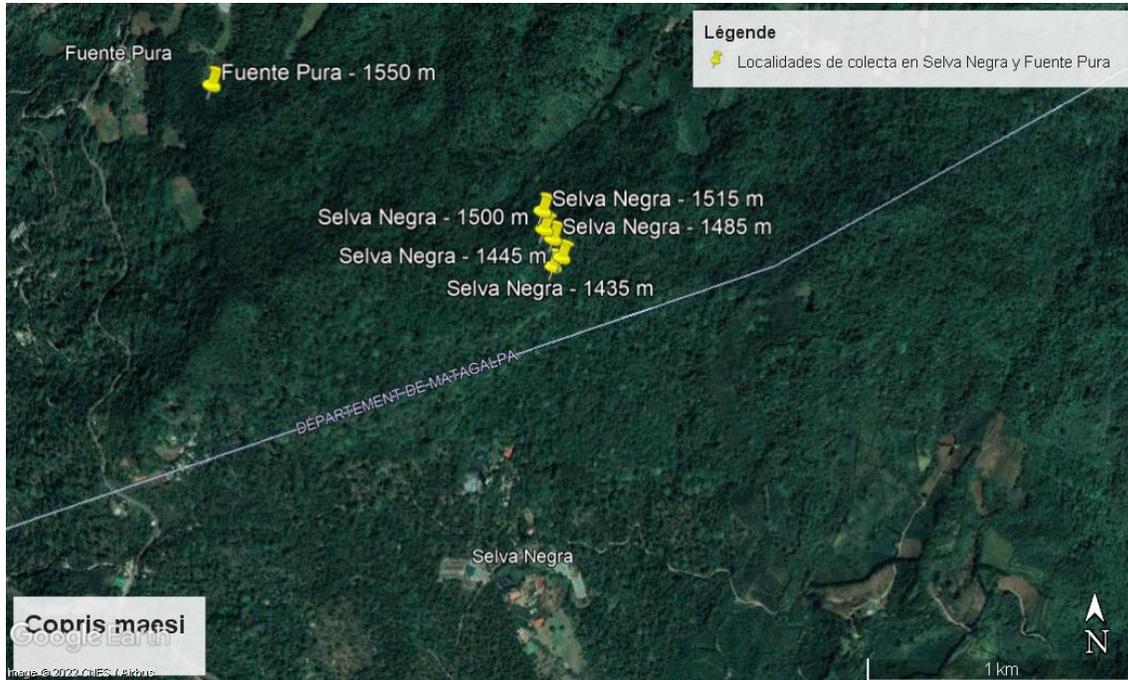
El Cerro de Jesús, la segunda elevación más alta de Nicaragua, es el escenario de la única reserva silvestre privada propiedad de Jesús Mountain Coffee Company, que es autorizada por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (Marena) en el departamento de Nueva Segovia.

Con una altitud de 1,885 msnm (metros sobre el nivel del mar), en la Comunidad Buena Vista Chiquita, a 12 kilómetros al norte de la Ciudad de Jalapa, en el municipio de Jalapa, la finca tiene una extensión de 600 manzanas de tierra, de las cuales 180 son de plantación de café, 20 de infraestructura y 400 de bosque virgen de nebliselva, de donde nace el caudal del Río Lindo, afluente del Río Coco.

Los dos primeros especímenes (1998 incompleto) y (2018 completo) son machos menores. En 2019 en Cerro Jesús se logró capturar el macho mayor y una hembra. La colecta en total para esta zona es de 5 ejemplares, mientras que, en Selva Negra, Matagalpa, se colectó 56 ejemplares entre machos mayores, menores y sus hembras.

Todos los especímenes que conocemos de esta especie, además del tipo de Fuente Pura, fueron colectados entre 1400 m y 1740 m en Jalapa y entre 1300 y 1530 m de altitud en Selva Negra, Matagalpa. Ambos bosques de neblina.





Distribución: Nicaragua.

**Material examinado:**

- Nicaragua: Matagalpa: Fuente Pura, alt. 1400 m, fecha, espécimen colectado muerto debajo de un tronco caído, col. J.M. Maes & A. De La Fuente (macho HOLOTYPUS de *Copris maesi* RATCLIFFE 1998).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Jalapa: Cerro de Jesús, en bosque, alt. 1447 m, UTM 16p, 588654, 1545785, 13.981059, -86.179152, 16/19-IV-2019, col. Blas Hernández, det. B. Hernández & J.M. Maes (1 macho en col. Museo Entomológico de León).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Jalapa: Cerro de Jesús, bosque de Neblina, alt. 1550 m, trampa T08, UTM 16p, 588293, 1545958, 13.982635, -86.182488, 18/23-XII-2019, col. Blas Hernández (1 hembra).
- Nicaragua: Nueva Segovia: Jalapa: Cerro de Jesús, bosque de Neblina, alt. 1740 m, trampa T12, UTM 16p, 587603.03 m E, 1546274.94 m N, 13.985522, -86.188866, 18/23-XII-2019, col. Blas Hernández (1 macho, 1 hembra).
- Nicaragua: Matagalpa: Selva Negra, en bosque, alt. 1283 a 1550 m, agosto 2021 a mayo 2022, col. Blas Hernández, Gretel Vargas, Natya Toruño & Luis Zeas, det. B. Hernández (75 ejemplares en col. Museo Entomológico de la UNAN-León).

**Variación de los especímenes.**

Macho: la longitud del macho varía entre 18 a 20.5 de largo. El macho mayor presenta cuerno torácico largo dirigido hacia adelante, un cuerno clipeal con bifurcación, en cada lado del pronoto presenta una estructura cónica delante de cada fóvea y sobre estas muchas puntuaciones, mientras que el macho menor presenta cuerno torácico pequeño y simple hacia adelante, su cuerno clipeal es sencillo, también carece de tubérculos delante de las fóvea.

Hembra: la longitud de la hembra puede variar entre 19 y 20 mm, presenta fóveas con muy pocas puntuaciones. Región clipeo frontal con un tubérculo dividido en dos, pronoto liso en su mayor parte.



*Copris maesi*: macho y hembra adultos de Selva Negra, Matagalpa (Fotos Angel Solis).



*Copris maesi* RATCLIFFE: macho mayor en Selva Negra (foto Milton Saavedra).



*Copris maesi*: especímenes de Selva Negra, Matagalpa (Fotos: Jean-Michel Maes & Luis Zeas.).



*Copris maesi*: aedagus macho en vistas dorsal, lateral izquierda, lateral derecha y ventral (fotos Jean-Michel Maes).

## DISCUSION

Favila, Halffter, Escobar & Vaz-de-Mello (2017) en un esfuerzo para determinar el estatus de conservación de las especies de Scarabaeinae, en el marco de la UICN, con toda lógica, deciden incluir la especie en la categoría “Datos Deficientes”, ya que en esta fecha se contaba con un solo individuo, macho, incompleto. Todavía no se tienen muchos datos, pero la colecta de Selva Negra permite definir que la especie está asociada a bosques de neblina. Se requiere para esta, y muchas otras especies, mejor trabajo de colecta y/u observaciones, para poder inferir poblaciones. La lógica, observando la pérdida paulatina de bosques, nos dice que, si el esfuerzo de conservación de los bosques de neblina no se incrementa, esta especie no tendrá mucha oportunidad de sobrevivencia.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a los dueños del Hotel de Montaña Selva Negra Eddy Kühl, Mausi Hayn y a Gustavo Carrillo, gerente de Selva Negra, quienes nos brindaron su apoyo y logística para las giras de campo en la reserva. Un especial agradecimiento al herpetólogo Milton Salazar y al entomólogo Angel Solís por las fotografías de este artículo. Un agradecimiento especial a los estudiantes Moisés Roque y David Martínez, que apoyaron en algunas giras de campo.

## BIBLIOGRAFIA

**ACOSTA A., FAGUA G. & ZAPATA A. (2009).** Técnicas de campo en ambientes tropicales: Manual para el monitoreo en ecosistemas acuáticos y artrópodos terrestres. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

**DELGADO-CASTILLO L. & KOHLMANN B. (2001)** A new species and two new subspecies of *Copris* from Mexico and Central America (Coleoptera: Scarabaeidae; Scarabaeinae). Journal of the New York Entomological Society, 109(3-4):344-353.

**FAVILA M.E., HALFFTER G., ESCOBAR F. & VAZ-de-MELLO F.Z. (2017)** *Copris maesi*: The IUCN Red List of Threatened Species: 2017: e. T137370A524040. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK:2017-1.RLTS.T137370A524040.en>

**MAES J.M., HERNANDEZ B. & SOLIS A. (2019)** Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) de Nicaragua. Revista Nicaragüense de Entomología, 174:388 pp.

**RATCLIFFE B.C. (1998)** An unusual new unicorn species of *Copris* from Nicaragua (Scarabaeidae: Scarabaeinae, Coprini). Coleopterists Bulletin, 52(1):93-96.

**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) 2319-9327  
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.