

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 317

Septiembre 2023

Heraclides torquatus tolmides (Godman & Salvin, 1890) (Lepidoptera: Papilionidae) reporte nuevo para la fauna de Nicaragua.

Por Blas Hernández, Aurelio Núñez & Oswaldo Rodríguez.



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: *Heraclides torquatus tolmides* (Goodman & Salvin, 1890)
(foto © Aurelio Nuñez).

***Heraclides torquatus tolmidés* (Godman & Salvin, 1890) (Lepidoptera: Papilionidae) reporte nuevo para la fauna de Nicaragua.**

Por Blas Hernández¹, Aurelio Núñez² & Oswaldo Rodríguez³.

RESUMEN

Se confirma *Heraclides torquatus tolmidés* (Godman & Salvin, 1890) para la entomofauna de Nicaragua, lo que representa una extensión de su área de dispersión hacia el Sur, en el bosque húmedo tropical.

Palabras claves: Papilionidae, faunística.

DOI: 10.5281/zenodo.10183188

ABSTRACT

Heraclides torquatus tolmidés (Godman & Salvin, 1890) (Lepidoptera: Papilionidae) is reported for the entomofauna of Nicaragua.

Key Words: Papilionidae, faunistic.

¹ Nicaragua reise3us@yahoo.com ORCID 0009-0001-0457-4998

² Nicaragua aurenuma@gmail.com

³ Universidad Nacional Agraria, Managua oroflores@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Los Papilionidae son probablemente los Lepidópteros más famosos, conocidos por su tamaño grande y sus colores vistosos.

Las larvas son gusanos de color oscuro, que presentan una glándula reversible en forma de lengua de serpiente, en el primer segmento torácico, que sirve como mecanismo de defensa contra enemigos naturales. Muchas larvas son miméticas de excrementos de pájaros, otras presentan sobre el tórax un par de ojos pintados que los hace parecer serpientes.

Las plantas hospederas son principalmente Rutaceae, Piperaceae, Annonaceae, Aristolochiaceae y Apiaceae. Los Papilioninae están representados en Nicaragua por 3 tribus: Graphiini, Troidini y Papilionini.

La clasificación usada aquí está basada en Nijhout (1991) y Tyler, Brown & Wilson (1994). La familia Papilionidae se divide en tres subfamilias, los Baroniinae y Paranassinae que no ocurren en Nicaragua y los Papilioninae. Los Papilioninae están representados en Nicaragua por 3 tribus: Graphiini, Troidini y Papilionini (Maes & Brabant, 2000).

El género *Heraclides* Hübner, [1819] se compone de 28 especies en el Neotrópico (Lamas 2004).

De Nicaragua, seis especies de *Heraclides* fueron catalogadas en Maes (2006). En 2020, dos especies adicionales se reportaron como nuevas para la fauna de Nicaragua: *Heraclides ornithion ornithion* y *H. paeon thrason* (Tercero, Weber, Van den Berghe, Block & Maes, 2020). En la presente publicación se agrega una novena especie para la entomofauna de Nicaragua. Presentamos una breve reseña continuación.

***Heraclides androgeus epidaurus* (GODMAN & SALVIN, 1890).**

Distribución: USA, Cuba, Puerto Rico, Sta. Lucía, dominicana*, Haití, México*, Guatemala*, Honduras, El Salvador, Nicaragua*, Costa Rica*, Panamá*, Ecuador.

Planta hospedera: Rutaceae: *Choisya* sp., *Citrus nobilis* (mandarina), *Zanthoxylum* sp. (De Vries, 1987).

***Heraclides pallas pallas* (GRAY, 1853).**

Distribución: México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica.

Plantas hospederas: Rutaceae: *Citrus* sp., *Ruta* sp., *Zanthoxylum* sp., *Stachytarpheta* sp. (De Vries, 1987).

Heraclides rumiko SHIRAIWA & GRISHIN, 2014.

Distribución: Sur de USA, México, Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

Plantas hospederas: Rutaceae: *Amyris* sp., *Casimiroa edulis*, *Choisya* sp., *Citrus* sp. (limón), *Dictamnus* sp., *Esenbeckia litoralis*, *Ptelea* sp., *Ruta graveolens*, *Thamnosma* sp., *Zanthoxylum setulosum* (De Vries, 1987).

Heraclides thoas autocles (ROTHSCHILD & JORDAN, 1906).

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

Plantas hospederas: Piperaceae.

Heraclides anchisiades idaeus (FABRICIUS, 1793).

Distribución: USA, México, Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia.

Plantas hospederas: Rutaceae.

Heraclides erostratus erostratus (WESTWOOD, 1847).

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

Plantas hospederas: Rutaceae: *Citrus* sp.

Heraclides ornithion ornithion (BOISDUVAL, 1836).

Distribución: USA (Texas), México hasta Honduras, El Salvador, Nicaragua.

Plantas hospederas: Rutaceae: *Citrus* sp.

Heraclides paeon thrason (FELDER & FELDER, 1865).

Distribución: México (Yucatán), Honduras, Nicaragua, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú.

Plantas hospederas: desconocida.

Heraclides torquatus (CRAMER, 1777).

La especie se distribuye desde México hasta Ecuador y Brasil, con 8 subespecies (Warren *et al.*, 2023).

Heraclides torquatus mazai (Beutelspacher, 1977).

Heraclides torquatus atsukoe (Okano, 1985).

Heraclides torquatus tolus (Godman & Salvin, 1890).

Heraclides torquatus tolmides (Godman & Salvin, 1890).

Heraclides torquatus jeani (K. Brown & Lamas, 1994).

Heraclides torquatus leptalea (Rothschild & Jordan, 1906).

Heraclides torquatus torquatus (Cramer, 1777).

Heraclides torquatus polybius (Swainson, 1823).

En México y Centroamérica se registran cuatro subespecies: *Heraclides torquatus mazai* (BEUTELSPACHER, 1977), distribuida desde el oeste de México hasta El Salvador, *H. t. atsukoe* (OKANO, 1985), desde Veracruz, México hasta El Salvador, *H. t. tolus* (GODMAN & SALVIN, 1890), desde el noreste de México hasta Veracruz, México y *H. t. tolmides* (GODMAN & SALVIN, 1890), desde Guatemala hasta Panamá.

Material y métodos.

Área de estudio:

Se realizó una gira a Ayapal, en San José de Bocay en el municipio del departamento de Jinotega. El nuevo reporte se realizó en el cerro Anayansi ubicado en la comunidad indígena Mayangna Amak, territorio Mayangna Sauni Bu (ver mapa en figura 2). Se definieron tres sitios de áreas boscosas perturbadas cerca del poblado de Amak.

- Coordenadas del sitio de colecta UTM 16P, 700106, 1573853.

- Coordenadas geográficas de la comunidad Amak: 14° 14'19.6"N, - 85° 09'05.8"W.

- Participaron, además de los autores de esta publicación: Equipo de voluntarios: Sandy Pérez, Lázaro Dixon, Orestes Dixon Talavera. Guía de campo: Melesio Castillo. Docente UNA: Ing. Aurelio José Nuñez Martínez.



Figura 1. Aurelio Nuñez, docente UNA-Managua y Blas Hernández, entomólogo.

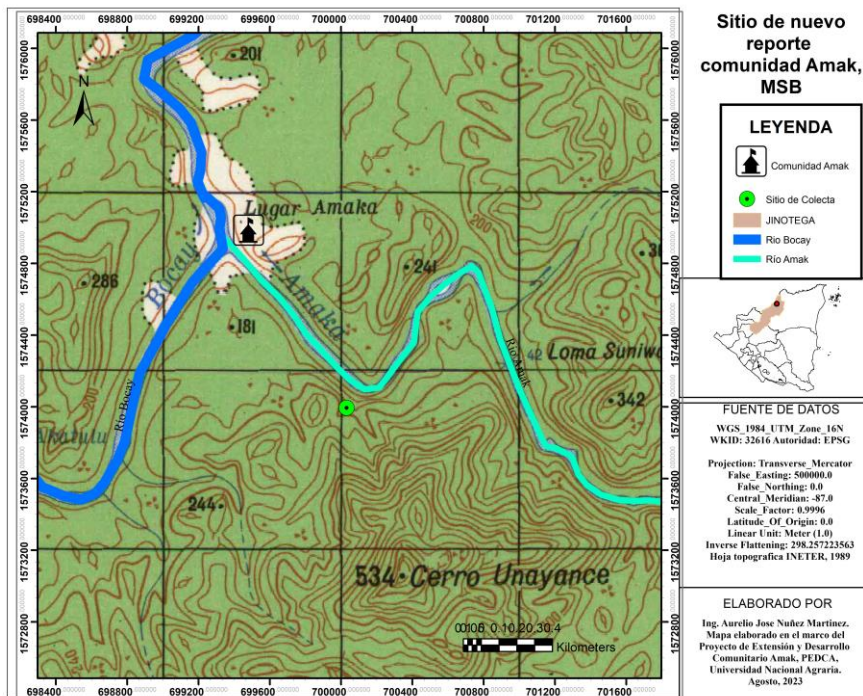


Figura 2. Ubicación del sitio de colecta (punto verde) del espécimen. Mapa elaborado por Aurelio Nuñez.

Método de colecta:

A través de una red entomológica se atrapo un espécimen perchando sobre una hoja dentro del bosque. Presionándole el tórax se sacrificó, se colocó dentro de un sobre de papel cebolla y este dentro de una caja de plástico para su protección física y del medio ambiente. Para la identificación del espécimen se basó en la página web Butterflies of America y el libro The Butterflies of Costa Rica (De Vries, 1997).

RESULTADOS

***Heraclides torquatus tolmidis* (Godman & Salvin, 1890)
(figura 3 - 4).**

Papilio tolmidis Goodman & Salvin, 1890: 229.

Esta subespecie presenta dimorfismo muy marcado.

Macho: similar a los de las otras subespecies, las dos celdas apicales del ala anterior es carácter suficiente para separar los especímenes de esta subespecie. La hembra es bastante variable, con patrón de coloración más similar a un *Parides*.

Distribución. Guatemala, Costa Rica y Panamá (De Vries, 1987; Miller *et al.*, 2012; Lewis, 2010). Esta mariposa se puede encontrar entre 400 y 800 metros sobre el nivel del mar (DeVries, 1987) en bosques tropicales húmedos (Le Crom *et al.*, 2002).

Planta hospedera: Daniel Janzen, en Butterflies of America reporta esta subespecie, de Costa Rica, sobre *Galipea granulosa* Kallunki, 1987, de la familia Rutaceae, actualmente clasificada, según la página web de Tropicos, como *Angostura granulosa* (Kallunki) Kallunki (<https://www.tropicos.org/name/28101518>) (https://www.butterfliesofamerica.com/L/imagehtmls/PapPie/03-SRNP-20276-DHJ77318_i.htm); también presenta fotografías de la larva de esta especie sobre *Toxosiphon lindenii* (Planch.) Baill. (Rutaceae) (https://www.butterfliesofamerica.com/L/imagehtmls/PapPie/02-SRNP-6490-DHJ65047_i.htm). De Vries (1987) da como planta hospedera *Citrus* sp. y Becaloni *et al.* (2008) reiteran *Angostura*.



Figura 3. Vista dorsal: *Heraclides torquatus tolmidis* (Goodman & Salvin, 1890) (fotografía por Oswaldo Rodríguez).



Figura 4. Vista ventral: *Heraclides torquatus tolmidis* (Goodman & Salvin, 1890) (fotografía por Oswaldo Rodríguez).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es producto de una serie de investigaciones realizadas en el marco del Proyecto de Extensión y Desarrollo Comunitario Amak, PEDCA, que la Universidad Nacional Agraria desarrolla en la zona núcleo de la reserva de biosfera BOSAWAS, desde el 2010.

Agradecemos a las autoridades universitarias por el apoyo brindado a materializar este proyecto educativo, al gobierno de la república de Nicaragua, a través de sus autoridades regionales, y locales desde la secretaría de la Costa Caribe y el Gobierno Territorial Indígena del territorio Mayangna Sauni Bu. A las autoridades comunitarias de Amak y a los pobladores, al equipo de voluntarios indígenas que apoyan como guías, traductores y equipo de campo. Finalmente, al equipo de trabajo del museo entomológico de la UNA, por su valiosa colaboración científica y apoyo técnico sin el cual no fuese posible esta publicación.

BIBLIOGRAFÍA

Beccaloni, G.W., Vilorio, A.L., Hall, S.K. & Robinson, G.S. (2008) Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies. Monografías Tercer Milenio, Zaragoza, España. 536 p.

Beutelspacher, C.R. (1977) «Reconsideración taxonómica de *Papilio tolus* G. y S. (Lepidoptera: Papilionidae) y descripción de una nueva subespecie». Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural 35: 149-157.

Beutelspacher, C.R. & Howe, W. (1984) Mariposas de México. Fascículo I: Papilionidae. México: La Prensa Médica Mexicana. p. 128.

Butler A.G. (1900) On a small collection of insects, chiefly Lepidoptera, from Nicaragua. The Entomologist, pp.189-191.

CCAD (1999) Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México. CCAD / UICN - HORMA / WWF. San José, Costa Rica, 225 pp.

D'abrera B. (1981) Butterflies of the Neotropical Region. Part. I. Papilionidae & Pieridae. Lansdowne & Classey, Melbourne, Australia, 172 pp.

De Vries P. J. (1987) The Butterflies of Costa Rica and their Natural History. Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. Princeton University Press, New Jersey, 327 pp., 50 lams.

Godman F.D. & Salvin O. (1887-1901) *Biologia Centrali-americana*. Insecta. Lepidoptera-Rhopalocera. Vol. II. (Text). London. 782 pp. Vol. III. Lams. I-CXII & XXIVa.

Lamas, G. (ed.). (2004) Checklist: part 4B Hesperioidea-Papilionoidea. In J.B. Heppner. Atlas of Neotropical Lepidoptera 5B. Association for Tropical Lepidoptera, Florida, EEUU.

Le Crom, J.F., Constantino, L.M. & Salazar J.A. (2002). Mariposas de Colombia. Tomo I: Papilionidae. Bogotá, 301 Carlec Ltda.

Lewis, D.S.A. (2010) Phylogeny and Revision of the Genus *Heraclides* Hübner, (Lepidoptera: Papilionidae: Papilioninae: Papilionini). University of Florida: Doctoral dissertation.

Llorente-Bousquets, J.E., Oñate, O.L., Martínez, A.L. & Fernández, I.V. (1997). Papilionidae y Pieridae de México: Distribución geográfica e ilustración. Ilustraciones de Pál János. p. 228.

Llorente-Bousquets, J., Luis-Martínez, A. & Vargas Fernández, I. (2006) Apéndice general de Papilionoidea: Lista sistemática, distribución estatal y provincias biogeográficas. En: Morrone, J. J. y J. Llorente Bousquets (Eds.), Componentes bióticos principales de la entomofauna mexicana, Vol. II. México, D. F.: Las prensas de Ciencias, UNAM. pp. 945-1009.

Maes J.M. & Téllez J. (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. Revista Nicaragüense de Entomología, 5:1-95

Maes J.M. (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.

Maes J.M. (1999) Mariposas del Volcán Casita, departamento de Chinandega, Nicaragua. Encuentro, 51:10-22.

Maes J.M. & Brabant R. (2000) CD Mariposas de Nicaragua.

Maes J.M. (2006) Papilionidae (Lepidoptera) de Nicaragua. Revista nicaragüense de Entomología, 66 (suplemento 3): 241 pp.

Miller, J.Y., Matthews, D.L., Warren, A.D., Solis, M., Harvey, D.J., Gentili-Poole, P., Lehman, R., Emmel T.C. & Covell, C.V. (2012) An annotated list of the Lepidoptera of Honduras. Insecta Mundi, 205:1-72

Nijhout H.F. (1991) The development and evolution of Butterfly wing patterns. Smithsonian Institution Press, 297 pp.

Serrano F. & Serrano M. (1972) Las Mariposas de El Salvador. Primera parte. Papilionidae. Comunicaciones, Segunda Época, vol. 1(1):48-63, 8 lams.

Tropicos. <https://www.tropicos.org/name/28101518> (revisado 21-XI-2023).

Tyler H., Brown K.S. & Wilson K. (1994) Swallowtail Butterflies of the Americas. Scientific Publisher, 376 pp.

Warren A.D., Davis K.J., Stangland E.M., Pelham J.P., Willmott K.R. & Grishin N.V. (12-X-2023) Illustrated Lists of American Butterflies (North and South America). <https://www.butterfliesofamerica.com/L/Neotropical.htm> (consultado 21-XI-2023).

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.