# REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 283

Septiembre 2022

REGISTRO DE Harmostes (Harmostes)
gravidator (Fabricius, 1794) (HEMIPTERA:
HETEROPTERA: RHOPALIDAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE
VENEZUELA

# Maritza Alarcón & Dalmiro Cazorla



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

José Clavijo Albertos Universidad Central de Venezuela

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Fernando Fernández Universidad Nacional de Colombia

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

**Foto de la portada:** *Harmostes gravidator* (Fabricius, 1794). Macho, vista dorsal ampliada de cabeza (foto de Gabriel Alarcón y Elisabeth Alarcón).

# REGISTRO DE *Harmostes* (*Harmostes*) gravidator (Fabricius, 1794) (HEMIPTERA: HETEROPTERA: RHOPALIDAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA

# Maritza Alarcón<sup>1</sup> & Dalmiro Cazorla<sup>2,\*</sup>

#### RESUMEN

Se reporta el primer registro específico de una localidad para el "chinche de plantas sin olor" *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794) (Heteroptera: Rhopalidae: Rhopalinae: Harmostini) en Venezuela. Un ejemplar macho fue capturado en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, región andina.

PALABRAS CLAVE: Chinche de plantas sin olor, registro, Venezuela.

**DOI:** 10.5281/zenodo.7141462

¹Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: amaritza3@hotmail.com / amaritzaa@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-9035-0933 ²\*Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-7199-6325

#### **ABSTRACT**

RECORD OF Harmostes (Harmostes) gravidator (Fabricius, 1794) (HEMIPTERA: HETEROPTERA: RHOPALIDAE) IN VENEZUELAN ANDES REGION

The first exact locality record for the "scentless plant bug" *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794) (Heteroptera: Rhopalidae: Rhopalinae: Harmostini) from Venezuela is provided. One male was captured in La Parroquia Osuna Rodríguez of the city of Merida, Merida State, Andean region.

**KEY WORDS:** Scentless plant bug, record, Venezuela.

# INTRODUCCIÓN

del suborden Hemiptera, superorden Dentro Heteroptera (Orden Rhopalidae (infraorden Pentatomomorpha, superfamilia Paraneoptera), Coreoidea), denominada comúnmente como "chinches de plantas sin olor" (scentless plant bugs), consituye una de las familias menos numerosas, al estar integrada por 27 géneros y alrededor de 300 especies de tamaño pequeño-medio y amplia variedad de formas y colores, con hábitos terrestres y fitófagos, distribución cosmopolita, y agrupadas en dos subfamilias (Rhopalinae, Serinethinae) y cinco tribus (Chorosomatini, Corizomorphini, Harmostini, Niesthreini, Rhopalini) (Davidová-Vilímová et al. 2000, Melo y Montemayor 2011, 2014, 2015, Fowles et al. 2015, CoreoideaSF Team 2022).

En un reciente artículo de revision, Cazorla y Alarcón (2022) reportaron que para Venezuela hasta el presente se han detectado hasta 14 especies y 6 géneros de Rhopalidae; dentro de los géneros, se incluye *Harmostes* Burmeister, 1835 (Rhopalinae, Harmostini), el cual se encuentra compuesto por los subgéneros *Harmostes* (20 especies) y *Neoharmostes* Göllner-Scheiding, 1978 (13 especies), y posee distribución en América desde Canadá hasta Sudamérica (Göllner-Scheiding 1978, Fowles *et al.* 2015, Melo y Montemayor 2011, Ramos y Barcellos 2021, CoreoideaSF Team 2022).

De este mencionado taxón, hasta el presente para Venezuela se han reportado cuatro especies, incluyendo *Harmostes* (*Harmostes*) formosus Distant, 1881, *Harmostes* (*Harmostes*) fraterculus (Say, 1832), *Harmostes* (*Harmostes*) gravidator (Fabricius, 1794) y *Harmostes* (*Harmostes*) serratus (Fabricius, 1775) (Blöte 1934, Göllner-Scheiding 1978, Urtiaga 2007, Fowles et al. 2015, Melo y Montemayor 2015, Ramos y Barcellos 2021, Cazorla y Alarcón 2022, CoreoideaSF Team 2022).

Llama la atención los pocos datos que se tiene sobre la bio-ecología de las especies de *Harmostes* detectadas para el territorio nacional; y, especialmente, resalta el hecho de que tan solo se conoce la localidad exacta de captura de una sola especie [*H.* (*Harmostes*) *serratus* en Caracas (10°28'11"N, 66°48'06"O; 880 m), Distrito Capital (Blöte 1934)]. Es por ello que el presente trabajo se da el primer registro específico de una localidad para el "chinche de plantas sin olor" *H.* (*Harmostes*) *gravidator*.

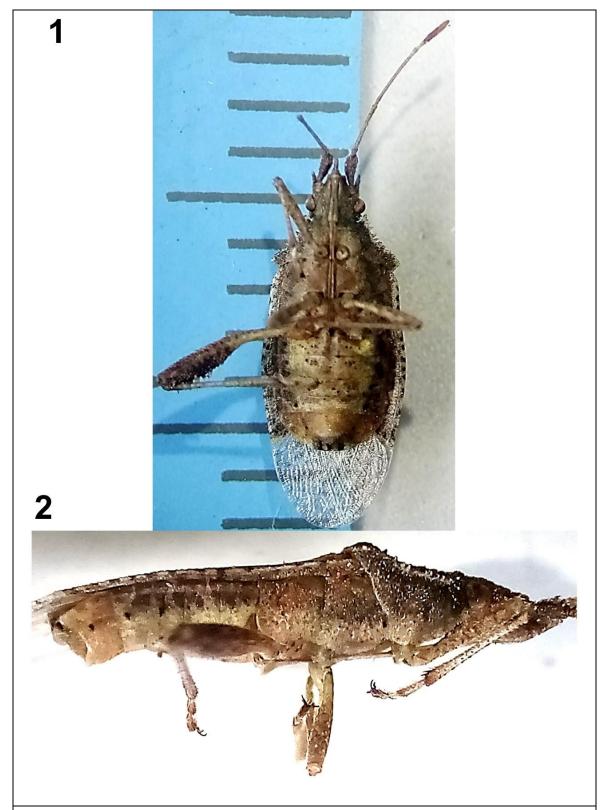
# **MATERIAL Y MÉTODOS**

En Julio de 2022, se capturó manualmente en horas diurnas (8:30 hrs.) un espécimen adulto de "chinche parduzco" de pequeñas dimensiones (Figuras 1-19). El heteróptero se recolectó cuando se posaba sobre almácigo o semillero de plántulas de *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr. (Araliaceae), durante la poda de los jardines de conjunto residencial. Dicho conjunto residencial se encuentra ubicado en La Parroquia Osuna Rodríguez (08°34'11"N, 71°11'52"O; 1323 m), municipio Libertador, Mérida, estado Mérida, región andina de Venezuela, con una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976) (para detalles, véase Alarcón y Cazorla 2022).

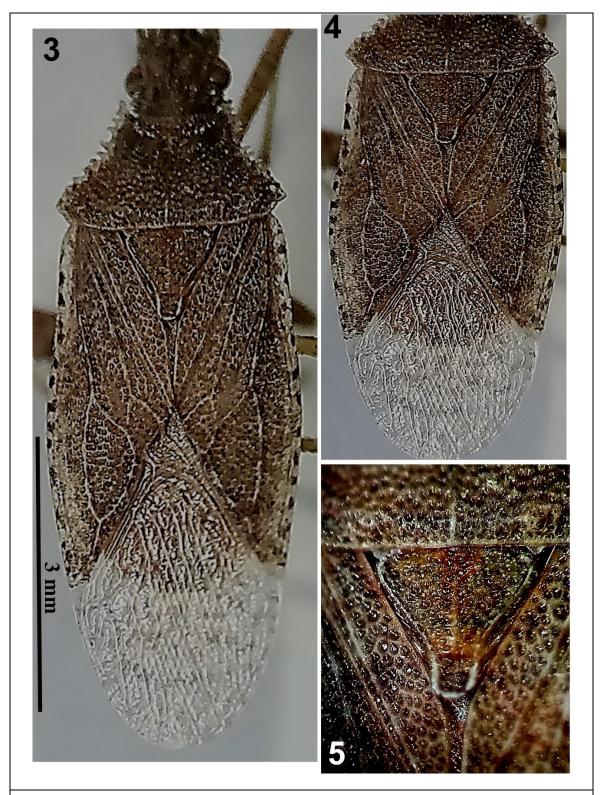
El insecto se transportó para su estudio al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela, y se encuentra depositado en la colección de artrópodos de dicho laboratorio.

En primera instancia, el heteróptero se identificó mediante la gentil ayuda y orientación de María Cecilia Melo (División de Entomología, Museo de La Plata, U.N.L.P., La Plata, Buenos Aires, Argentina). Para el proceso final de identificación taxonómica se utlizaron las figuras, claves y trabajos de Göllner-Scheiding (1978), Melo y Montemayor (2011) y Ramos y Barcellos (2021).

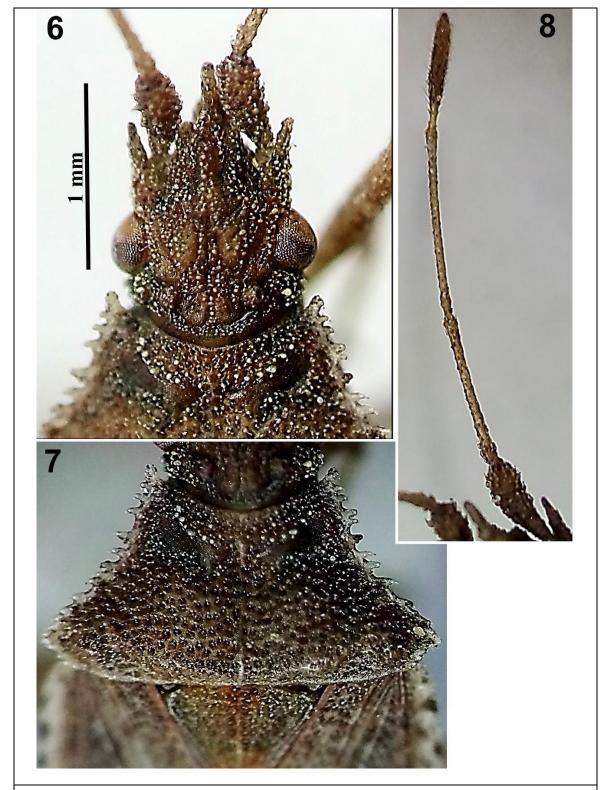
La planta fue identificada de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2021).



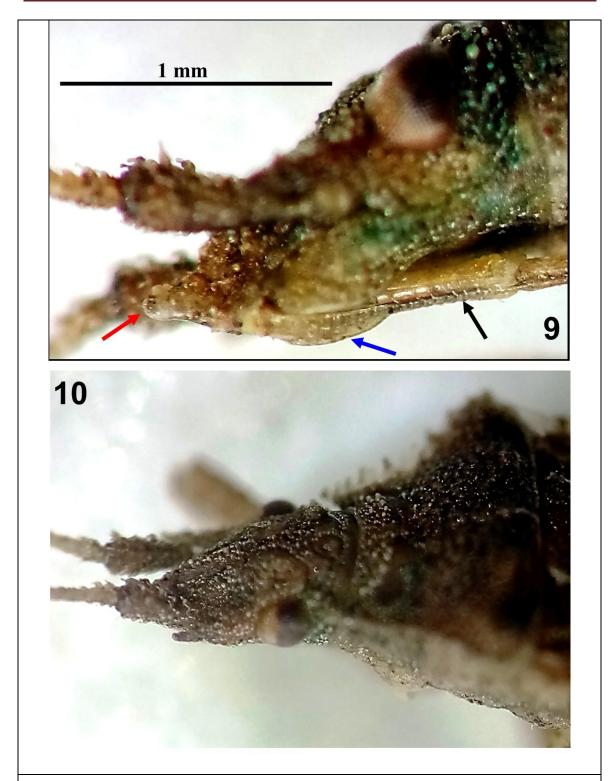
**Figuras 1-2:** *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794). Macho. 1. Habitus, vista ventral. 2. Habitus, vista lateral.



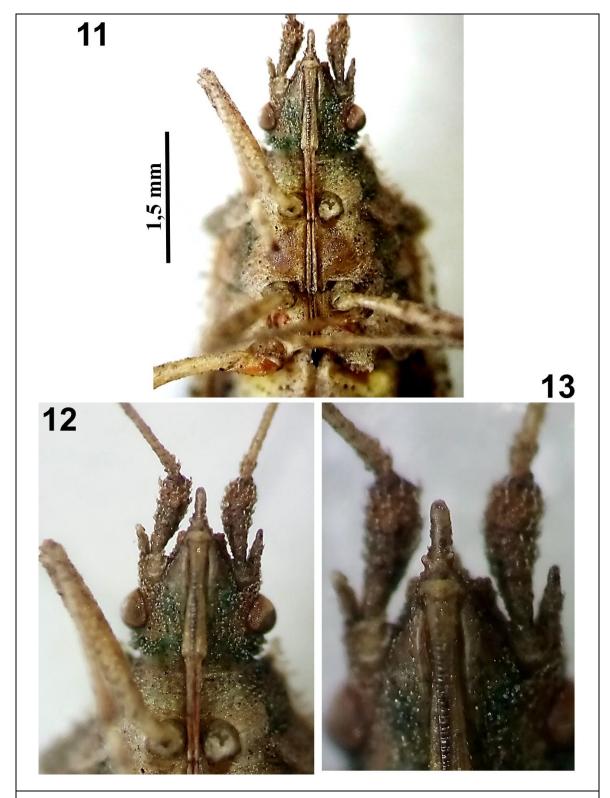
**Figuras 3-5:** *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794). Macho. 3. Habitus, vista dorsal. 4. Vista ampliada de parte de pronoto y hemélitros.5. Vista ampliada de escutelo.



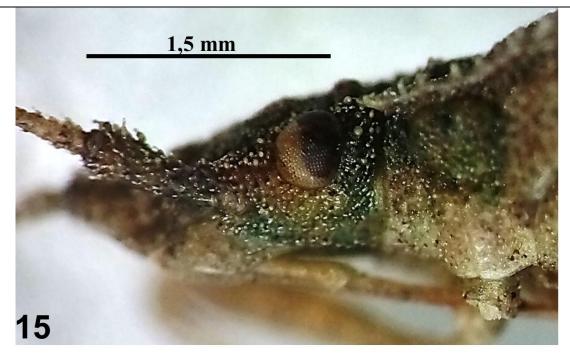
**Figuras 6-8:** *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794). Macho. 6. Vista dorsal ampliada de cabeza. 7. Vista ampliada de pronoto. 8. Vista ampliada de antena.



**Figuras 9-10:** *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794). Macho. 9. Vista fronto-lateral ampliada de cabeza (la flecha roja señala el clípeo, la negra el rostrum y la azul la búcula).10. Vista dorso-lateral ampliada de pronoto y cabeza.

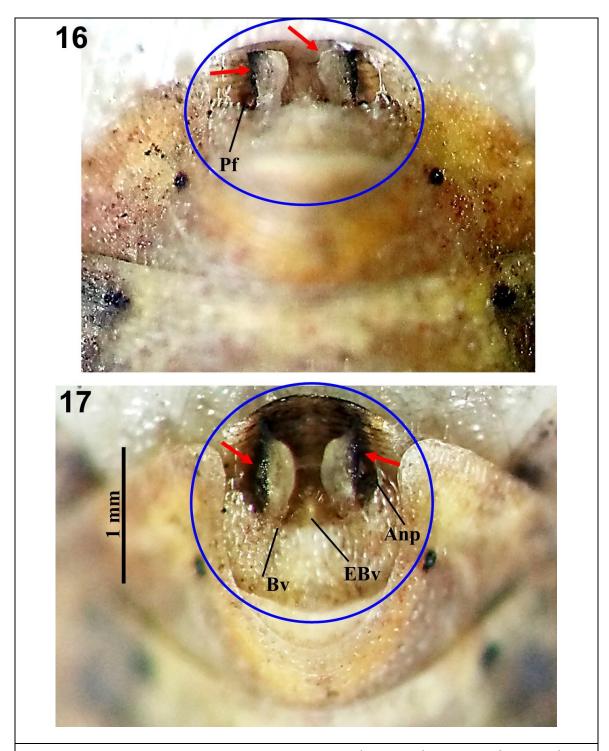


Figuras 11-13: Harmostes (Harmostes) gravidator (Fabricius, 1794). Macho. 11. Vista ventral ampliada de cabeza y tórax. 12,13. Vista ventral ampliada de cabeza.

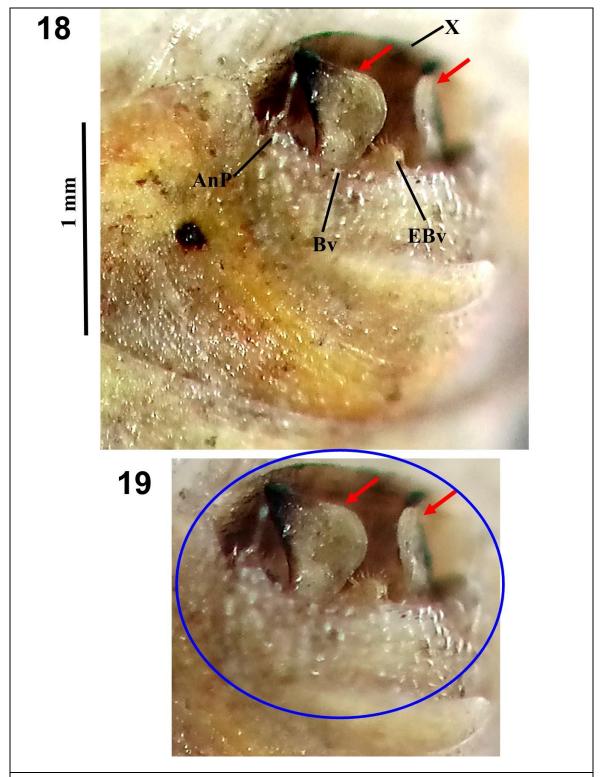




Figuras 14-15: Harmostes (Harmostes) gravidator (Fabricius, 1794). Macho. 14,15. Vista lateral ampliada de cabeza y pronoto.



Figuras 16-17: Harmostes (Harmostes) gravidator (Fabricius, 1794). Macho. 16,17. Vista ventral ampliada de región abdominal terminal (el círculo señala el pigóforo, y las flechas los parámeros). Abreviaturas. Anp: ángulos posterolaterales; Bv: borde ventral; EBv: extensión del borde ventral; Pf: procesos fragmales.



**Figuras 18-19:** *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794). Macho. 18,19. Vista ventro-lateral ampliada de región abdominal terminal (el círculo señala el pigóforo, y las flechas los parámeros). **Abreviaturas. Anp:** ángulos postero-laterales; **Bv:** borde ventral; **EBv:** extensión del borde ventral.

# **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El análisis morfo-taxonómico permitió identificar al ejemplar de heteróptero como un macho perteneciente a la especie de Rhopalidae *Harmostes* (*Harmostes*) *gravidator* (Fabricius, 1794) (Rhopalinae: Harmostini) (Figuras 1-19).

El género *Harmostes* se caracteriza morfológicamente por poseer "tubérculos prominentes detrás de los ojos, fémures posteriores gruesos y armados con más de tres espinas anchas y fuertes, abdomen esbelto, conexivo no expuesto, y el pigóforo con lóbulos laterales y lóbulos paralaterales pequeños y movibles"; mientras que los integrantes del subgénero *Harmostes* se distinguen, entre otros atributos morfológicos, por tener "hemélitros muy esclerotizados y punteados, parámeros abultados distalmente y los lóbulos laterales del pigóforo son visibles desde atrás" (Melo y Montemayor 2011).

H. (Harmostes) gravidator (Distribución: México, Centroamérica, Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina) es muy afín morfológicamente con Harmostes (Harmostes) bilobatus Melo v Montemayor 2011 (Distribución: Argentina) y H. (Harmostes) serratus [Distribución: EUA, Indias Occidentales (América insular), Haití, Panamá, América Central, Trinidad, Venezuela, Brasil, Ecuador, Bolivia, Paraguay, Argentina] (Melo y Montemayor 2011, Ramos y Barcellos 2021, CoreoideaSF Team 2022). H. (Harmostes) gravidator se puede diferenciar, entre otros caracteres, de H. (Harmostes) bilobatus por tener búculas más cortas y sin sobrepasar el margen anterior de los ojos (Melo y Montemayor 2011), así como también por tener procesos fragmales del pigóforo ostensiblemente más cortos. Con respecto a H. (Harmostes) serratus, H. (Harmostes) gravidator se puede separar de la misma, entre otros atributos morfológicos, por tener en vista lateral clipeo alargado y agudo, borde costal del corio ligeramente convexo y sinuoso, borde ventral del pigóforo sinuoso y extensión del borde ventral ligeramente puntiagudo y procesos fragmales más cortos. Por contraste, H. (Harmostes) serratus en vista lateral posee clipeo redondeado, borde costal del corio aparece sub-rectilineo, borde ventral del pigóforo sub-rectilineo y extensión del borde ventral redondeado y ángulos postero-laterales más cortos (Ramos y Barcellos 2021). A diferencia de las observaciones hechas por Göllner-Scheiding (1978), Ramos y Barcellos (2021) resaltan el hecho de que como en el caso de H. (Harmostes) gravidator, las espinas de los ángulos anterolaterales del pronoto de H. (Harmostes) serratus son muy variables en número, tamaño y arreglo; por lo que dichos investigadores consideran que se deben tomar otras características morfológicas para distinguir con mayor precisión los ejemplares de ambas especies.

Los aspectos bio-ecológicos de *H.* (*Harmostes*) *gravidator* se encuentran desconocidos. Como ya se indicó, el presente aparece como el primer registro específico de una localidad para el país para la especie.

#### **AGRADECIMIENTOS**

A Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos. Dra. María Cecilia Melo (División de Entomología, Museo de La Plata, U.N.L.P., La Plata, Buenos Aires, Argentina) por ayuda en el proceso de identificación y aporte bibliográfico. Dr. Thomas Henry (Systematic Entomology Laboratory, Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, c/o National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C., EUA) por sus comentarios y orientación taxonómica.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2022) Registro de dos especies de Heterópteros (Heteroptera: Coreidae: Pentatomidae) en La Parroquia (Mérida, estado Mérida) y Trujillo (Estado Trujillo), región andina de Venezuela. Revista Nicaragüense de Entomología, 275: 1-24.

**BLÖTE H.** (1934) Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie. Partl. Corizinae, Alydinae. Zoölogische Mededeelingen, Leiden, 17: 253-285.

CAZORLA D. & ALARCÓN M. (2022) Rhopalidae (Hemiptera: Heteroptera) de Venezuela. Revista Nicaragüense de Entomología, 270: 1-27.

**COREOIDEASF TEAM.** (2022) Coreoidea Species File Online. Version 5.0/5.0. http://Coreoidea.SpeciesFile.org (Accesado julio 2022)

DAVIDOVÁ-VILÍMOVÁ J., NEJEDLÁ M. & SCHAEFER C. (2000) Dorso-abdominal scent glands and metathoracic evaporatoria in adults of central European Rhopalidae (Hemiptera: Heteroptera), with a discussion of phylogeny and higher systematics. European Journal of Entomology, 97: 213-221.

**EWEL, J., MADRIZ A. & TOSI JR. J.** (1976) Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 2ª edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.

- FOWLES T., COSCARÓN M., PANIZZI A. & CARROLL S. (2015) Scentless plant Bugs (Rhopalidae). Pp. 607-637. In: (Panizzi A., J. Grazia) (Eds.). True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics. Springer, Dordrecht, Netherlands.
- **GÖLLNER-SCHEIDING U.** (1978) Revision der Gattung *Harmostes* Burm. 1835 (Heteroptera: Rhopalidae) und einige bemerkungen zu den Rhopalinae. Mitteinlungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 54: 257-311.
- **MELO M. & MONTEMAYOR S.** (2011) Two new species of *Harmostes* (*Harmostes*) Burmeister (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae) from Argentina. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 46(2): 131-136.
- MELO M. & MONTEMAYOR S. (2014) Rhopalidae. Pp. 449-454. In: Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Vol. III, Editorial INSUE-Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán, Argentina.
- **MELO M. & MONTEMAYOR S.** (2015) Biodiversity of the scentless plant bugs (Hemiptera: Rhopalidae) in southern South America. Journal of Natural Histrory, 50(3-4): 163-200.
- **POWO** (2021) Plants of the world on line. Facilitated by the Royal Botanic Garden, Kew. http://www.plantsoftheworldonline.org (Accesado junio 2022)
- **RAMOS T. & BARCELLOS A.** (2021) *Harmostes* Burmeister, 1835 (Hemiptera, Heteroptera, Rhopalidae): new records, with an emphasis in the southernmost of Brazil. Check List, 17(6): 1475-1486.
- **URTIAGA R.** (2007) Catálogo de los insectos de la región central. Agronomia Mesoamericana. https://revistas.ucr.ac.cr/docs/AgronomiaMesoamericana/catalogo-de-los-insectos-de-la-region-central.pdf (Accesado julio 2022)

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, 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 published by the Entomological Museum of Leon, 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 de León Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686 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.