

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 305

Junio 2023

PRESENCIA DE *Podisus congrex* (Stål, 1862)
(HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: ASOPINAE) 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

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: *Podisus congrex* Stål, 1862. Hembra (foto por Gabriel Alarcón).

**PRESENCIA DE *Podisus congrex* (Stål, 1862)
(HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: ASOPINAE) EN LA
REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA**

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2,*}

RESUMEN

Se presenta el primer registro en la región andina de Venezuela de la especie de “chinche hediondo” *Podisus congrex* (Stål, 1862) (Heteroptera: Pentatomidae: Asopinae), a partir de ejemplar hembra capturado en la ciudad de Mérida, estado Mérida.

Palabras clave: Asopino, chinche hediondo, registro, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.8079648

ABSTRACT

PRESENCE OF *Podisus congrex* (Stål, 1862) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: ASOPINAE) IN THE ANDEAN REGION OF VENEZUELA

The stink bug species *Podisus congrex* (Stål, 1862) (Heteroptera: Pentatomidae: Asopinae) is reported for the first time from Venezuelan Andean region. Species determination was made from a female captured in the city of Merida, Merida state.

Key words: Asopine, stink bug, record, Venezuela.

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; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-0933>

²Laboratorio 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; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

INTRODUCCIÓN

Dentro de la familia de “chinchas verdaderos” (*true bugs*) Pentatomidae comúnmente denominados como “chinchas hediondos o apestosos” (*stink bugs*) por el olor fuerte que emiten sus glándulas odoríferas (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomomorpha: Pentatomoidea), los integrantes de la subfamilia Asopinae destacan por poseer hábitos predatorios (entomofagia) y un rostrum grueso y robusto; por esto último comentado, algunas especies de la subfamilia se estudian e incluyen como agentes de control biológico dentro de Programas de Manejo Integral de Plagas, especialmente de aquellas de importancia agrícola (Thomas 1992, Ortega-León y Sánchez-Aguilera 2013, Grazia *et al.* 2015, Rider *et al.* 2018, Lupoli 2019, Rider 2023).

De los más de 60 géneros que componen a la subfamilia Asopinae, destaca *Podisus* Herrich-Schäffer, 1851, el cual al estar compuesto por 35 especies divididas en ocho grupos de especies (*aenescens*, *congrex*, *cornutus*, *falcatus*, *maculiventris mucronatus*, *sagitta*, *sculptus*) distribuidas en las regiones Neártica y Neotropical, se constituye en el género más numeroso de asopinos. Además, es importante resaltar que este género muestra una amplia variedad morfológica y ha presentado varias modificaciones taxonómicas durante su creación (Thomas 1992, Grazia *et al.* 2015, Brugnera *et al.* 2020, 2024, Rider 2023).

De acuerdo con las fuentes bibliográficas consultadas, para Venezuela se han reportado 10 especies del género *Podisus*, incluyendo *Podisus aenescens* (Stål, 1860), *Podisus congrex* (Stål, 1862), *Podisus crassimargo* (Stål, 1860), *Podisus distinctus* (Stål, 1860), *Podisus fuscescens* Dallas, 1851, *Podisus pallipes* (Dallas, 1851), *Podisus sagitta* (Fabricius, 1794), *Podisus semialbus* (Walker, 1868), *Podisus thomasi* Lemaître, Roell & Brugnera, 2021 y *Podisus ventralis* (Dallas, 1851) (Thomas 1992, Grazia *et al.* 2015, Brugnera *et al.* 2020, Cazorla 2021, Roell *et al.* 2021, Castro-Huerta *et al.* 2022).

Podisus congrex posee un rango de distribución documentado que abarca México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Colombia y Venezuela (Thomas 1992, Ortega-León y Sánchez-Aguilera 2013, Grazia *et al.* 2015, Palacios-Castro & García-Vallejo 2021, <https://www.argentinat.org/observations/107891799>). Thomas (1992) en su revisión sobre Asopinae del Hemisferio Occidental, señala que el ejemplar “macho Tipo” de “*Podisus nebulosus* Fallou, 1891” (una sinonimia de *P. congrex*) en el Museum d’Histoire Naturelle (Paris, Francia), aparece reseñada su captura en “Venezuela”; por lo que, hasta ahora no se ha especificado la (s) localidad (es) donde se ha recolectado a esta especie en el territorio nacional.

En el presente trabajo, se documenta el registro por vez primera de *Podisus congrex* en la ciudad de Mérida, estado Mérida, región andina de Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODOS

El 23 de marzo de 2023, se capturó de forma manual en horas matinales (11:30 hrs.) un espécimen adulto de “chinche parduzco” de tamaño medio (Figuras 1-15), mientras se posaba sobre gramíneas no identificadas. Las plantas se encuentran ubicadas dentro de estacionamiento de edificio de la Universidad de Los Andes (ULA) (08° 33'41,22"N, 71° 11'30,91"O; 1311 m), en el municipio Libertador de la ciudad de Mérida, estado Mérida (región andina), con una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976).

El “chinche” se transportó para identificación taxonómica al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

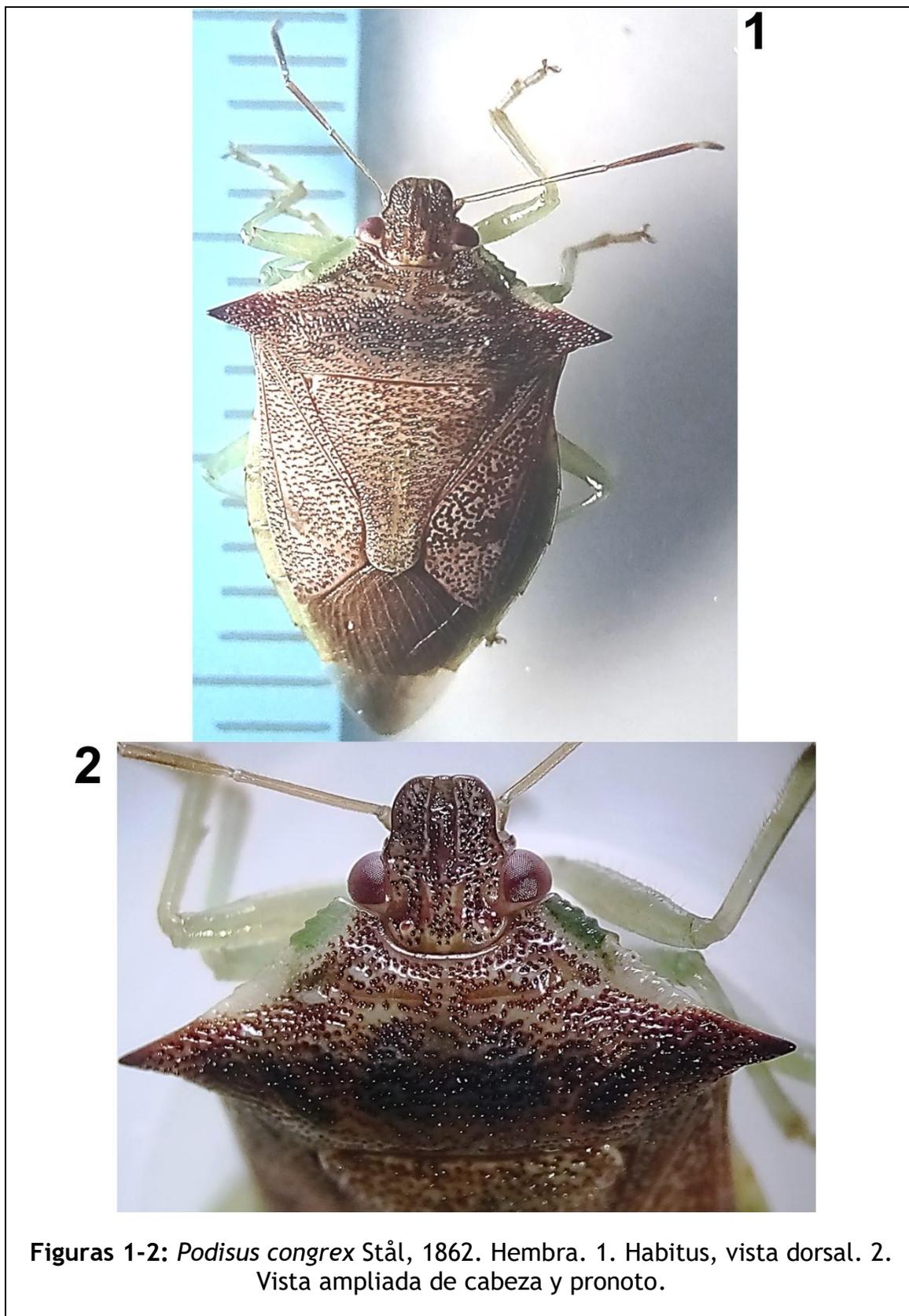
La determinación taxonómica del ejemplar de “chinche” se hizo siguiendo los criterios, claves e ilustraciones de Thomas (1992), Torres-Gutiérrez (2005), Ortega-León y Sánchez-Aguilera (2013), Grazia *et al.* (2015) y en datos nivel identificación de la plataforma *iNaturalist* (Research-grade Observations. [iNaturalist.org](https://www.inaturalist.org)).

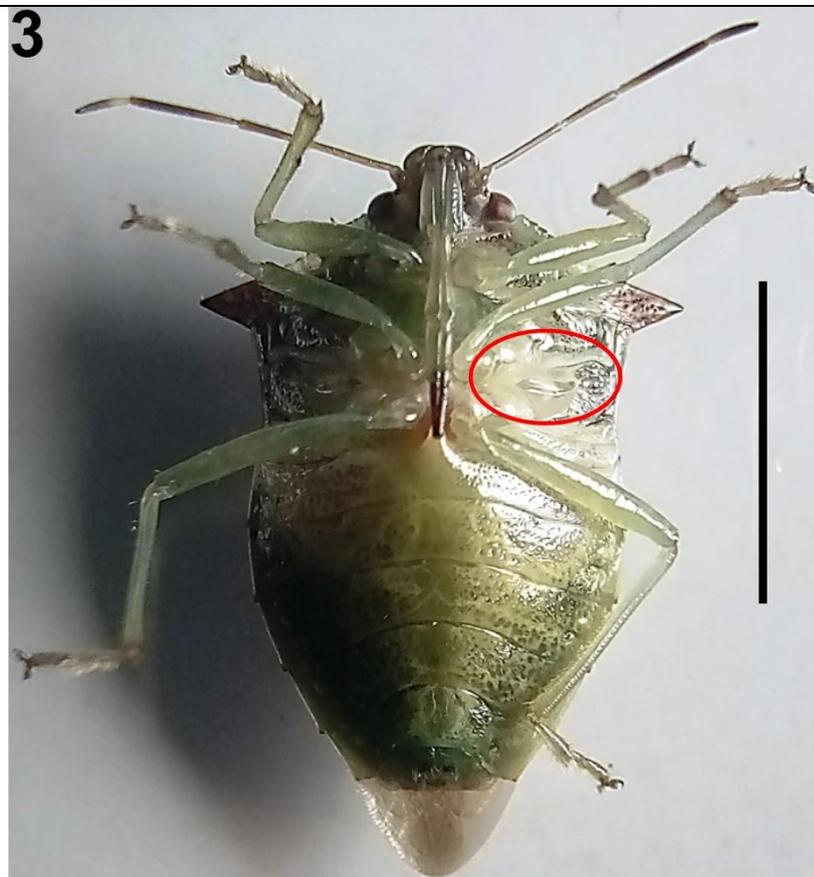
El material estudiado se encuentra depositado en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, estado Mérida, Venezuela.

RESULTADOS Y DISCUSION

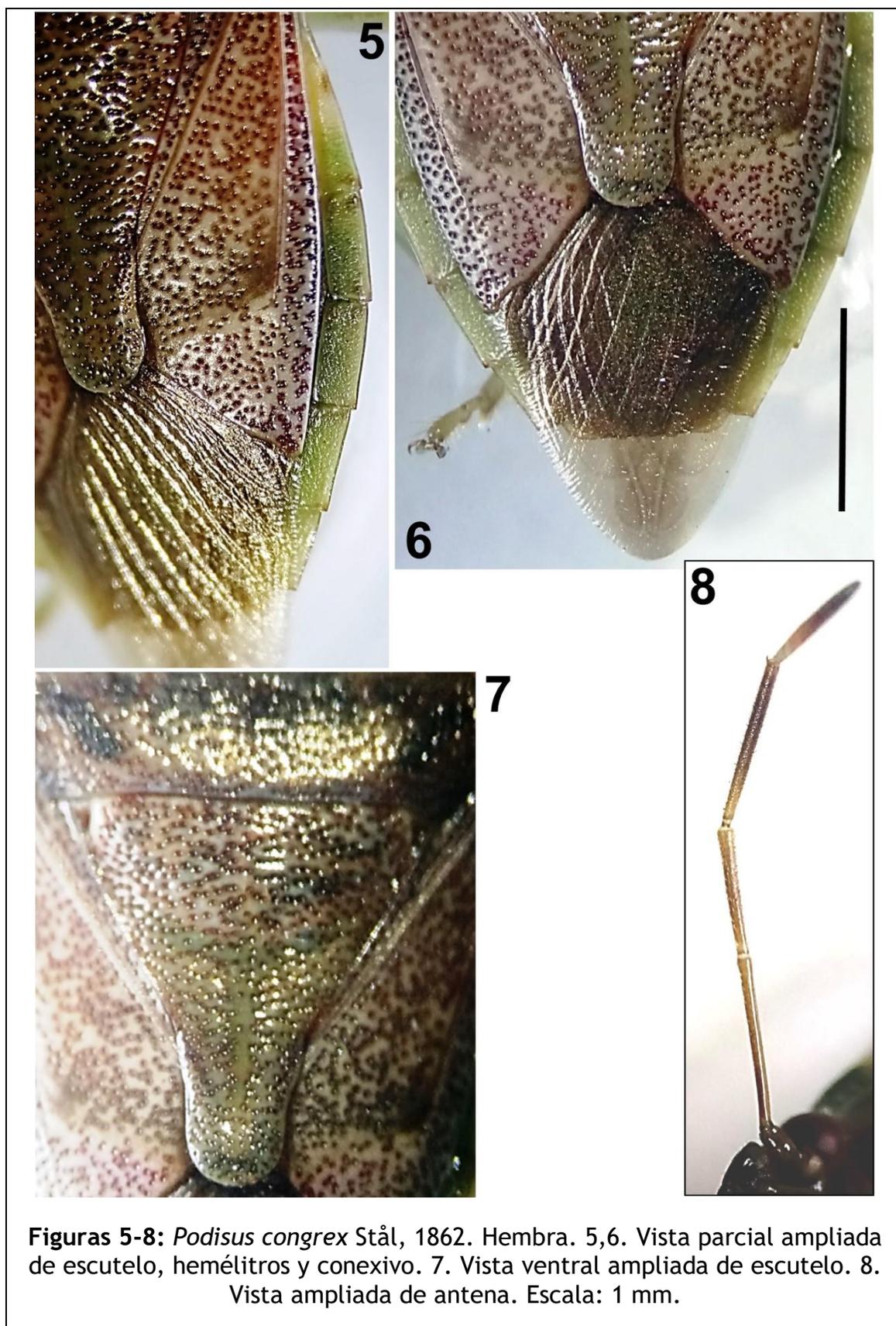
El análisis morfo-taxonómico del heteróptero reveló que se trata de un ejemplar hembra de la especie de “chinche apestoso” predadora *Podisus congrex* (Stål, 1862) (Heteroptera: Pentatomidae: Asopinae) (Figuras 1-15).

El atributo más resaltante que ubica a este ejemplar hembra como un asopino es la posesión de rostrum robusto con segmento basal muy ensanchado y sin yacer entre las búculas (Figuras 3-4, 9) (Torres-Gutiérrez 2005, Grazia *et al.* 2015). Con respecto a otros géneros de Asopinae, los integrantes imaginales de *Podisus* tienen en común los siguientes atributos morfológicos: “Sin manchas glandulares de pelos sedosos sobre el vientre abdominal del macho; gonocoxitos basales de la hembra contiguos (Figura 12); márgenes interiores del jugum paralelos o cóncavos, pero nunca convergentes” (Figuras 1-2) (Thomas 1992, Ortega-León y Sánchez-Aguilera 2013, Grazia *et al.* 2015).

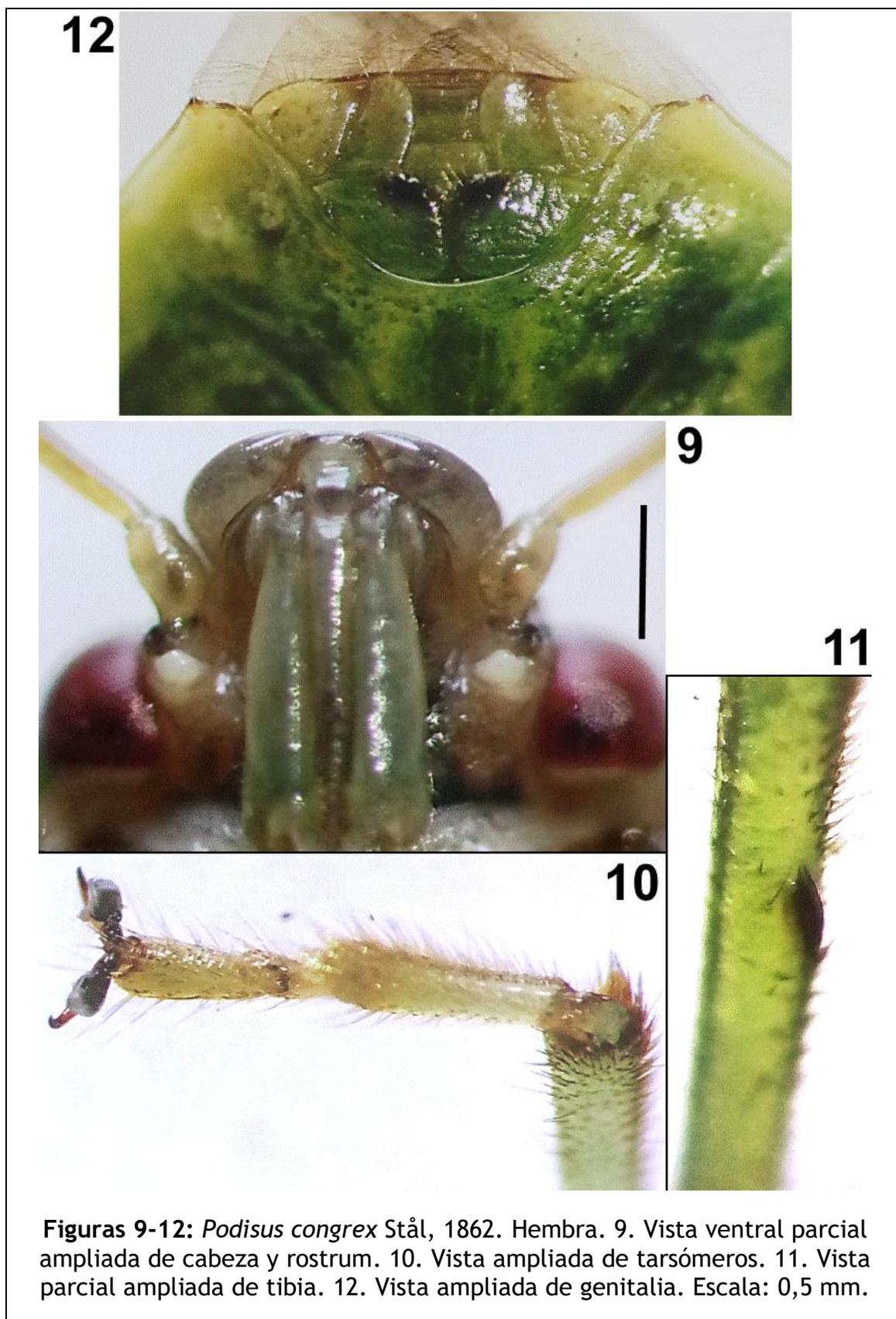




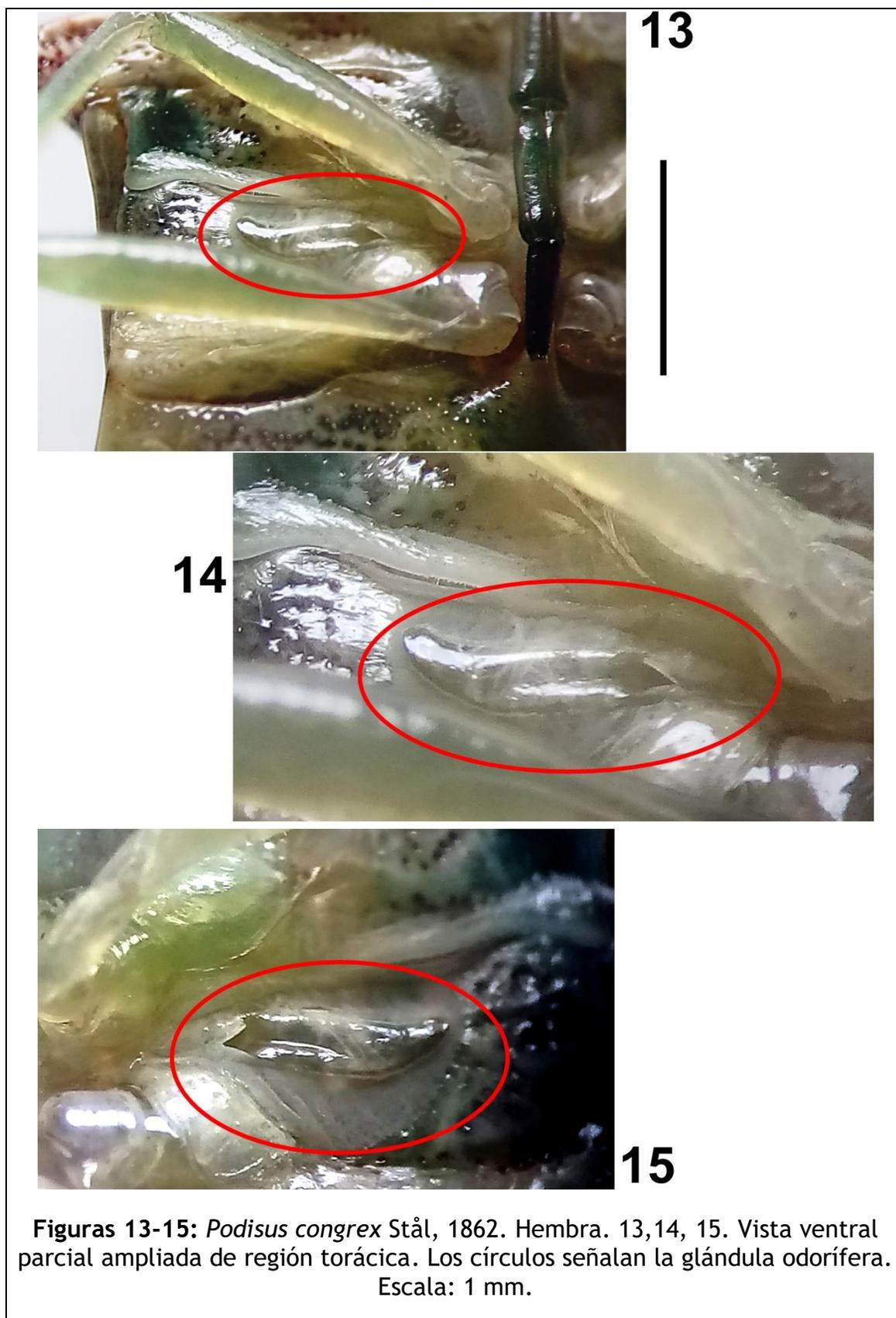
Figuras 3-4: *Podisus congrex* Stål, 1862. Hembra. 3. Habitus, vista ventral. 4. Vista ventral ampliada de cabeza y tórax. Los círculos señalan la glándula odorífera. Escala: 6 mm.



Figuras 5-8: *Podisus congrex* Stål, 1862. Hembra. 5,6. Vista parcial ampliada de escutelo, hemélitros y conexivo. 7. Vista ventral ampliada de escutelo. 8. Vista ampliada de antena. Escala: 1 mm.



Figuras 9-12: *Podisus congrex* Stål, 1862. Hembra. 9. Vista ventral parcial ampliada de cabeza y rostrum. 10. Vista ampliada de tarsómeros. 11. Vista parcial ampliada de tibia. 12. Vista ampliada de genitalia. Escala: 0,5 mm.



Figuras 13-15: *Podisus congrex* Stål, 1862. Hembra. 13,14, 15. Vista ventral parcial ampliada de región torácica. Los círculos señalan la glándula odorífera. Escala: 1 mm.

A nivel de los ocho grupos de especies de *Podisus*, en el Grupo *congrex* resalta, entre otros, como carácter diferencial: “márgenes anterolaterales del pronoto ensanchados” (Figuras 1-2)(Thomas 1992). Mientras que en los adultos de *P. congrex* resaltan, entre otros caracteres morfológicos diferenciales: “la ruga de la glándula odorífera alcanzando ligeramente más de la mitad de la distancia hacia los márgenes de las metapleuras (Figuras 13-15), fémures lisos e inmaculados (Figuras 3-4), membranas de hemélitros manchadas (Figuras 1, 5-6), último segmento del rostrum más oscuro (Figuras 3-4), márgenes anterolaterales del pronoto crenulados y ensanchados, ángulos humerales prolongados” (Figuras 1-2) (Thomas 1992, Ortega-León y Sánchez-Aguilera 2013).

El presente aparece como el **primer reporte** de *Podisus congrex* para una localidad específica en Venezuela.

Además de *P. congrex* en el presente trabajo, todas las especies del género *Podisus* reportadas para la región andina del país se ubican en el estado Mérida, incluyendo *P. thomasi*, *P. fuscescens* y *P. pallipes* (Thomas 1992, Brugnera *et al.* 2020, Cazorla 2021, Roell *et al.* 2021).

A *Podisus congrex* se le considera como un depredador generalista (Palacios-Castro & García-Vallejo 2021); aunque se debe indicar que los estudios sobre las presas de *P. congrex* no son amplios. En este sentido, se han identificado a las especies de coleópteros *Epilachna difficilis* Mulsant, 1850 (México) (García Segura *et al.* 2017), *Harmonia axyridis* Pallas, 1773 (Colombia) (<https://www.argentinat.org/observations/107891799>) (Coccinellidae) y *Gonipterus platensis* (Marelli, 1926) (Curculionidae) (Colombia) (Madrigal 2019, Pulgarín *et al.* 2019); también se ha reportado a especie no identificada de Lepidoptera(oruga)(México)(<https://www.argentinat.org/observations/101513286>).

En Venezuela, los estudios sobre la distribución y la historia natural de las poblaciones *P. congrex*, y de Asopinae en general, aún requiere de mayores aportes; lo que aparece ser importante, especialmente para determinar las condiciones de laboratorio para su potencial cría masiva para su implementación en Programas de Manejo Integrado de plagas de interés agrícola.

AGRADECIMIENTOS

A Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUGNERA R., ROELL T., CAMPOS L. & GRAZIA J.** (2020) Taxonomy of widespread Neotropical species of *Podisus* Herrich-Schäffer (Hemiptera: Pentatomidae: Asopinae): redescription of *P. distinctus* (Stål, 1860) and revalidation of *P. fuscescens* (Dallas, 1851). *Zootaxa*, 4751 (3): 546-562.
- BRUGNERA R., GRAZIA J. & SOARES M. A.** (2024). *Podisus sagitta* (Fabricius) does not occur in Brazil: a corrigendum to Oliveira-Júnior et al. 2021. *Brazilian Journal of Biology*, 84: e255757.
- CASTRO-HUERTAS V., GRAZIA J., FORERO D., FERNÁNDEZ F. & SCHWERTNER C.** (2022) Stink bugs (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) of Colombia: An annotated checklist of species. *Zootaxa*, 5097(1): 1-88.
- CAZORLA D.** (2021) Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) de Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 234: 1-134.
- EWEL J., MADRIZ A. & TOSI J. JR.** (1976) Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 2ª edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.
- GARCÍA SEGURA J., CORTEZ-MADRIGAL H., MARÍN-JARILLO A. & ANGOA M.** (2017) Bioecología de *Epilachna difficilis* (Coleoptera: Coccinellidae: Epilachninae) en el Centro-Occidente de México. *Revista Colombiana de Entomología*, 43 (1): 77-84.
- GRAZIA J., PANIZZI A., GREVE C., SCHWERTNER C., CAMPOS L., GARBELOTTO T. & FERNANDES J.** (2015) Stink Bugs (Pentatomidae). Pp. 681-756. In: (Panizzi A., J. Grazia) (Eds.). *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Springer, Dordrecht, Netherlands.
- LUPOLI R.** (2019) First catalogue of the Asopinae (Hemiptera: Pentatomidae) from French Guiana. *Zootaxa*, 4668(1): 076-088.
- MADRIGAL J.** (2019) *Gonipterus platensis* (Marrelli) (Coleoptera: Curculionidae) nueva plaga de importancia forestal en Colombia. Pp. 303-3013. En: *Memorias XLVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología*. Medellín, Colombia.
- ORTEGA LEÓN G. & SÁNCHEZ-AGUILERA C.** (2013) Guía fotográfica de la subfamilia Asopinae (Pentatomidae) para México. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México 100 pp.

PALACIOS CASTRO S. & GARCÍA VALLEJO B. (2021) Presence of *Podisus congrex* Stål, 1862 in relation to weed management in the avocado crop of Risaralda. Pp. 1-17. In: (López A., A. Restrepo, D. Aristizábal, Y. Rojas) (Eds.). Competitive Risaralda, generating research alliances for development. Cap. 19. Universidad Tecnológica de Pereira, Risaralda, Colombia.

PULGARIN J., QUIROZ-GAMBOA J. & ESPINEL C. (2019) Predators of *Gonipterus platensis* (Marelli, 1926) (Coleoptera: Curculionidae) larvae in Antioquia, Colombia. P.p. 530. En: Memorias XLVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología. Medellín, Colombia.

RIDER D., SCHWERTNER C., VILIMOVÁ J., REDEI D., KMENT P. & THOMAS D. (2018) Higher systematics of Pentatomoidea. Pp. 25-204. In: McPherson J. (Ed). Invasive Stink Bugs and Related Species (Pentatomoidea): Biology, Higher Systematics, Semiochemistry, and Management. CRC Press, Florida, EUA.

RIDER D. (2023) Pentatomoidea home page. <https://www.ndsu.edu/pubweb/~rider/Pentatomoidea/index.htm> (Accesado mayo 2023).

ROELL T., BRUGNERA R. & LEMÂÎTRE V. (2021) Lost and found - Discovery of the presumed lost type of *Arma pallipes* Dallas new synonymy and description of two new species of *Podisus* Herrich-Schäffer (Hemiptera: Pentatomidae: Asopinae). Zootaxa, 4958(1):570-584.

THOMAS D. (1992) Taxonomic synopsis of the asopine Pentatomidae (Heteroptera) of the Western Hemisphere. Thomas Say Foundation Monograph. Entomological Society of America Vol. 16, Maryland, EUA 156 pp.

TORRES GUTIÉRREZ C. (2005) La tribu Pentatomini (Hemiptera: Pentatomidae) en Colombia. Pp. 61-128. In: Eds. Fernández F., Andrade G., García G (eds.). Insectos de Colombia. Vol. 3. Unibiblos, Bogotá, Colombia.

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)
Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686
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.