

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 334

Marzo 2024

Agroecus griseus Dallas, 1851: NUEVO REGISTRO DE
CARPOCORINI (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE:
PENTATOMINAE) 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: *Agroecus griseus* Dallas, 1851. Hembra, vista dorsal (foto © Gabriel Alarcón).

***Agroecus griseus* Dallas, 1851: NUEVO REGISTRO DE
CARPOCORINI (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE:
PENTATOMINAE) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA**

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2,*}

RESUMEN

Se presenta el registro de adulto de la especie de “chinche hediondo o apestoso” *Agroecus griseus* Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) capturado sobre la planta *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr, 1929 (Araliaceae), en un área residencial de La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

Palabras clave: Carpocorini, Pentatominae, planta hospedante, registro, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.10840700

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>

ABSTRACT

***Agroecus griseus* Dallas, 1851: NEW RECORD OF CARPOCORINI (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: PENTATOMINAE) IN THE VENEZUELAN ANDES REGION**

Adult of the pentatomid stink bug species *Agroecus griseus* Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) is recorded captured on *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr, 1929 (Araliaceae), in a residential area from La Parroquia Osuna Rodríguez, city of Merida, Merida State, Venezuelan Andes region.

KEY WORDS: Carpocorini, Pentatominae, host plant, record, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

De las 10 subfamilias (Aphylinae, Asopinae, Cyrtocorinae, Discocephalinae, Edessinae, Pentatominae, Phyllocephalinae, Podopinae, Serbaninae y Strotarsinae) que integran a la familia Pentatomidae “chinches apestosos o hediondos” (*stink bugs*) (Hemiptera, Heteroptera), Pentatominae es la que posee mayor diversidad con 2.700-3.330 especies agrupadas entre 400-600 géneros y 42 tribus (Grazia *et al.* 2015, Panizzi & Grazia 2015, Barros 2016, Froeschner 2019, Rider *et al.* 2018, Zhao *et al.* 2018, Schuh y Weirauch 2020, Rider 2024).

Con 127 géneros y más de 500 especies, Carpocorini es la tribu más diversa de la subfamilia Pentatominae (Rider *et al.* 2018, Dellapé & Fuentes 2021).

El género de Carpocorini *Agroecus* Dallas, 1851 se distribuye en la región Neotropical, y actualmente se encuentra compuesto por seis especies, incluyendo *Agroecus griseus* Dallas, 1851 (Argentina, Costa Rica, Honduras, Panamá, Colombia, Guyana, Guayana Francesa, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú, Venezuela), *Agroecus scabricornis* (Herrich-Schäffer, 1844) (Brasil), *Agroecus ecuadoriensis* Jensen-Haarup, 1937 (Bolivia, Ecuador, Perú), *Agroecus brevicornis* Buckup, 1957 (Brasil), *Agroecus lizerianus* (Pennington, 1922) (Argentina, Brasil) y *Agroecus reticulatus* Rider & Rolston, 1987 (Argentina) (Rider & Rolston 1987, Barros 2016, Rider 2024, <https://www.gbif.org/es/occurrence/3443050835>).

Como se observa, de estas especies para Venezuela solamente se ha reportado, hasta el presente, a *Agroecus griseus*; estando el rango de distribución documentado de la misma en la regiones capital y centro-norte del país [Distrito Capital: Los Chorros, Caracas (10°30'10,1" N, 66°49'39,2"); estados Aragua: Estación Biológica "Rancho Grande": Parque nacional "Henri Pittier" (09°58'0,00" N, 63°28'60" O); Tiara (10°07'55,8" N, 67°09'22,4" O; 674 m; municipio Santos Michelena); Carabobo: Borburata (10°26'38" N, 67°57'46" O; 300 m; municipio Puerto Cabello)] [Rider y Rolston 1987, Barros 2016, GBIF.Org 2020 (<https://www.gbif.org>), Cazorla 2021].

En el presente trabajo, se documenta por primera vez la captura de la especie de Carpororini *Agroecus griseus* en la región andina de Venezuela.

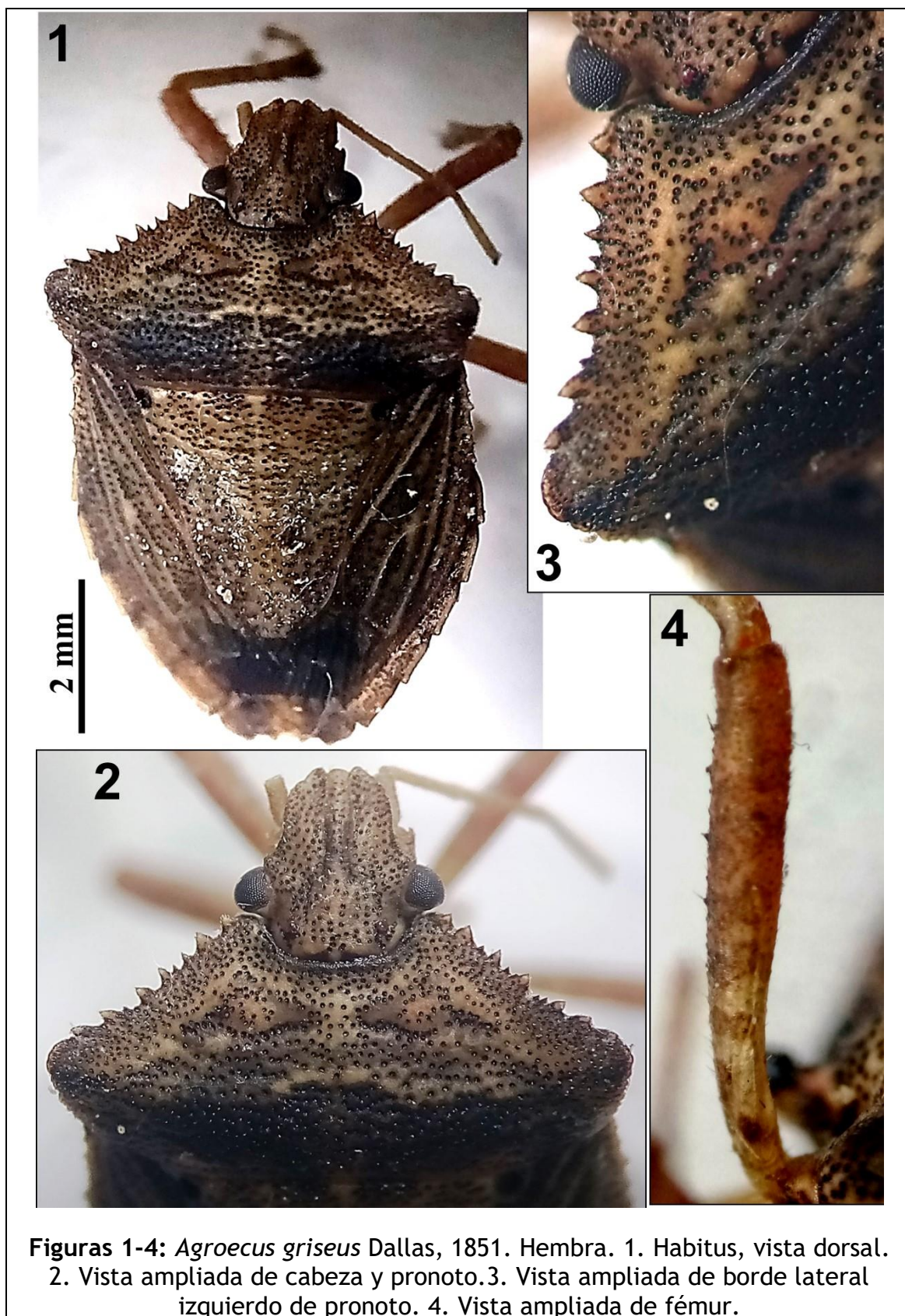
MATERIAL Y MÉTODOS

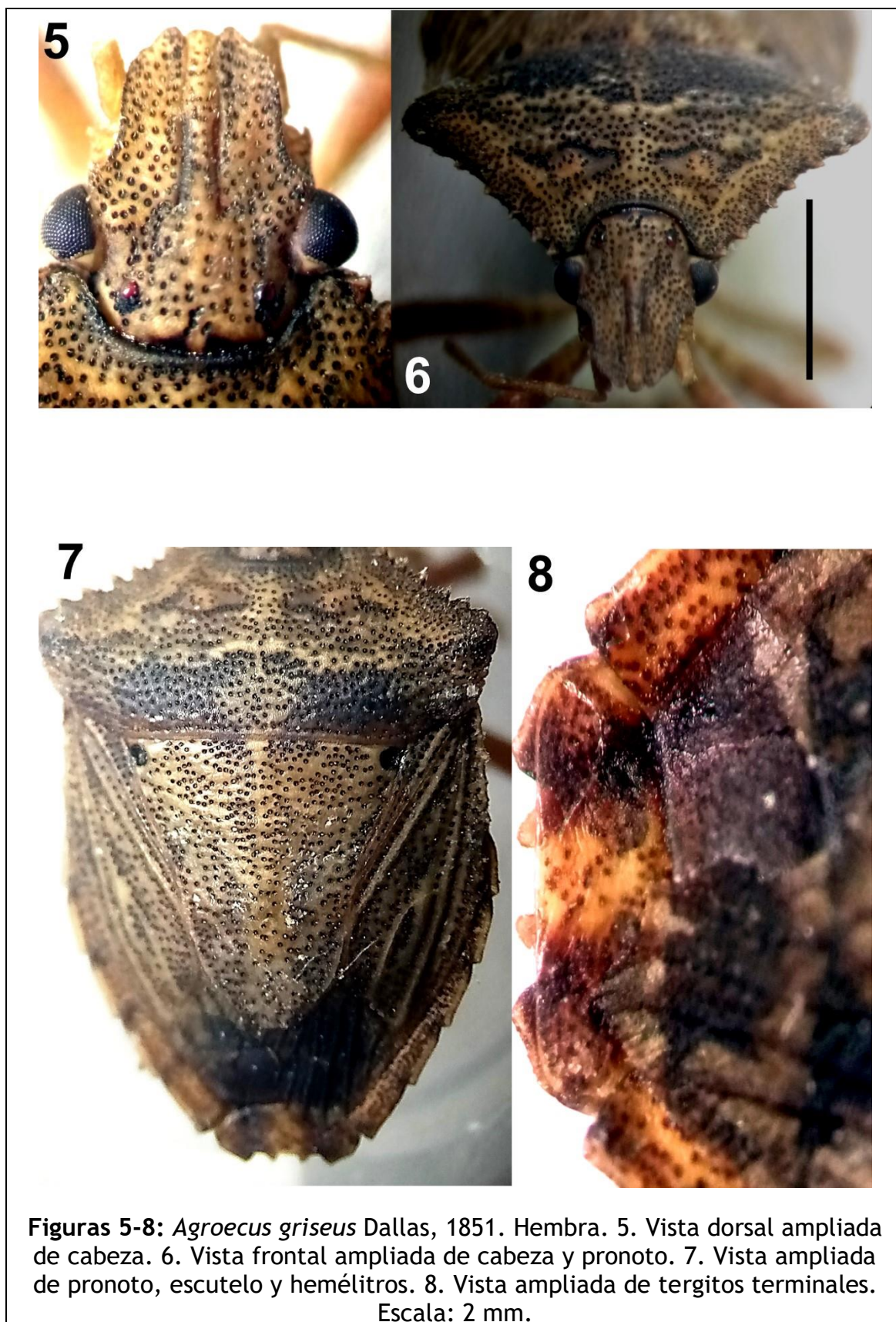
El 15 de enero de 2024, se capturó de forma manual en horas diurnas (9:30 hrs.) un espécimen adulto de "chinche" (heteróptero) de coloración grisácea y castaño claro (Figuras 1-13). El insecto se recolectó mientras se posaba sobre plántula de *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr, 1929 (Araliaceae) en un almácigo o semillero (Figuras 14-16). Las plantas se encuentran ubicadas dentro de complejo habitacional de apartamentos 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). Los insectos se transportaron para su estudio al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

Para la identificación taxonómica del "chinche" se siguieron las descripciones, figuras y claves de los trabajos de Rider y Rolston (1987), Torres-Gutiérrez (2005), Barros (2016) y en datos nivel identificación de la plataforma digital *iNaturalist* (<https://www.inaturalist.org/>).

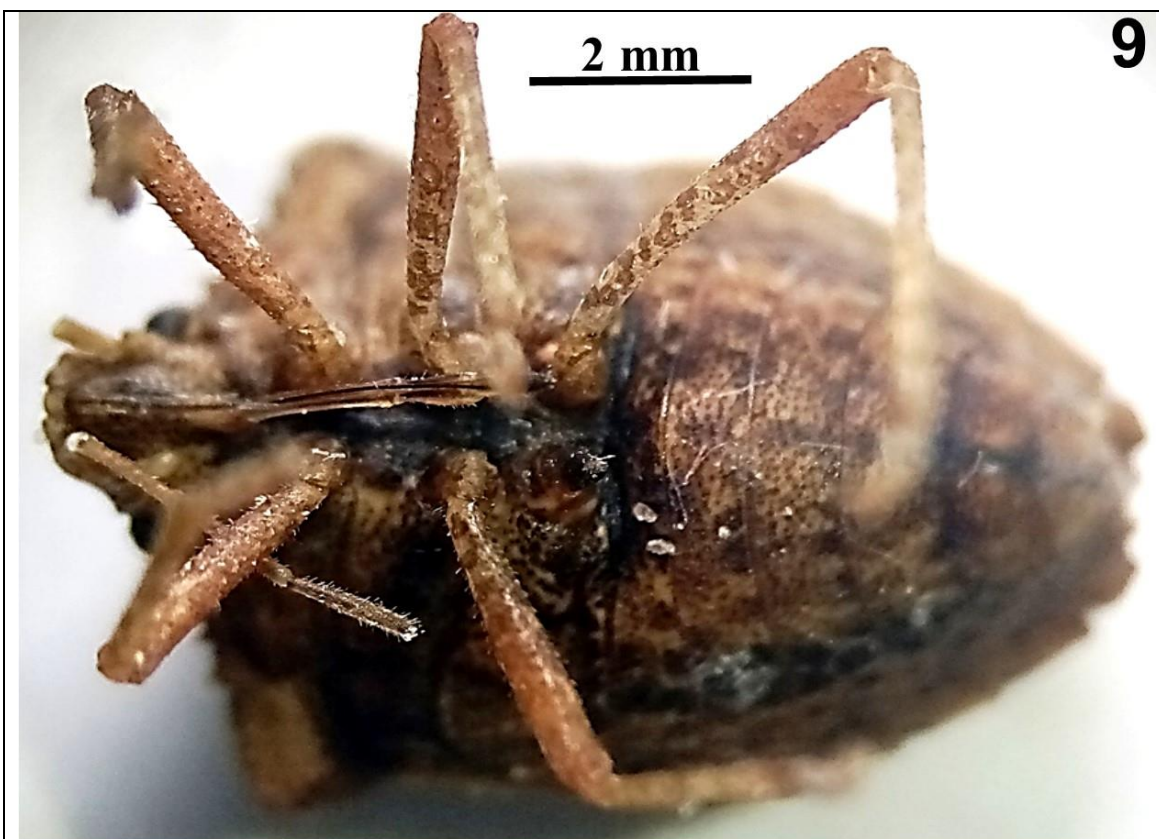
Las plantas fueron identificadas de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2024).

Los insectos están depositados en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, estado Mérida, Venezuela.

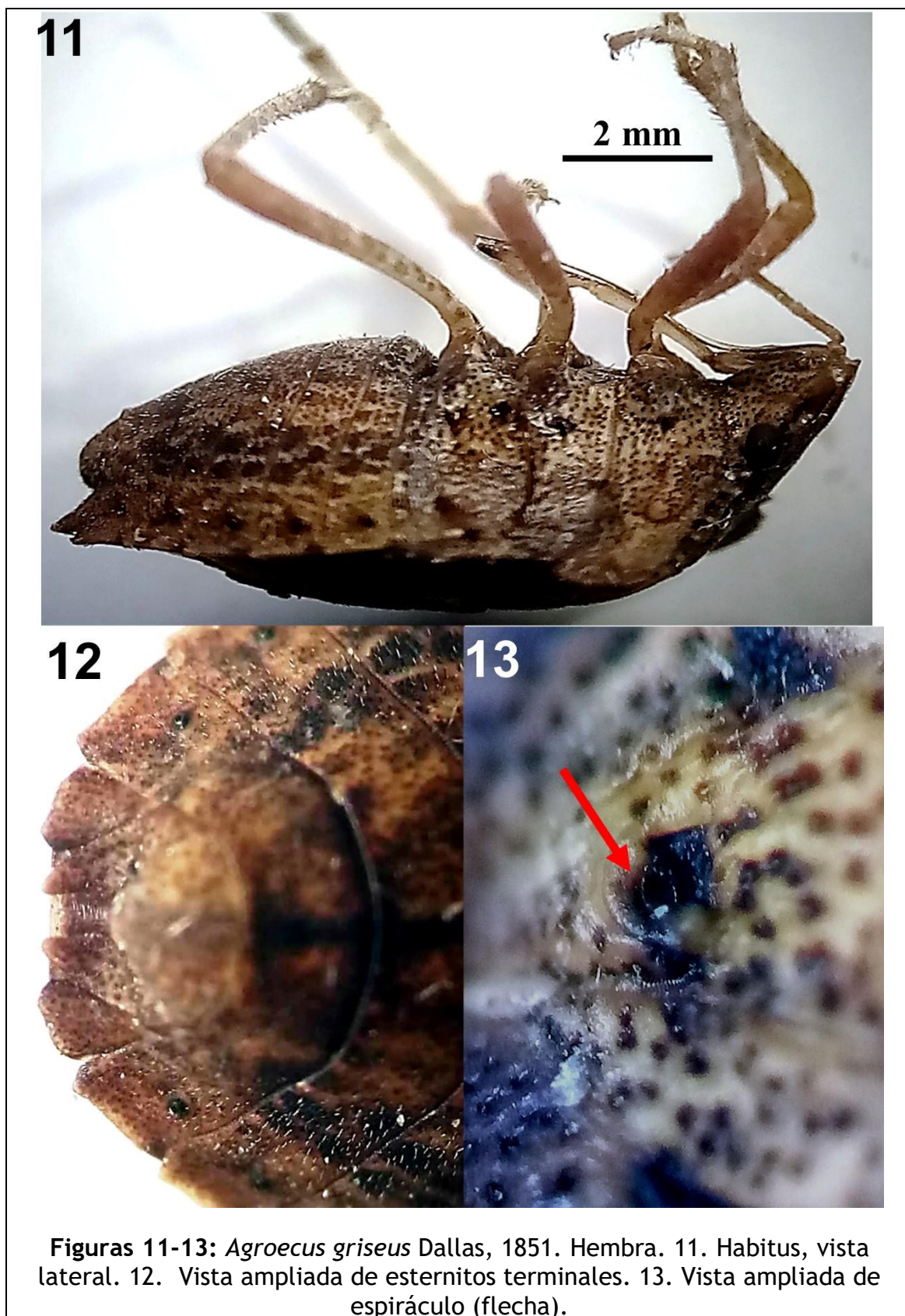


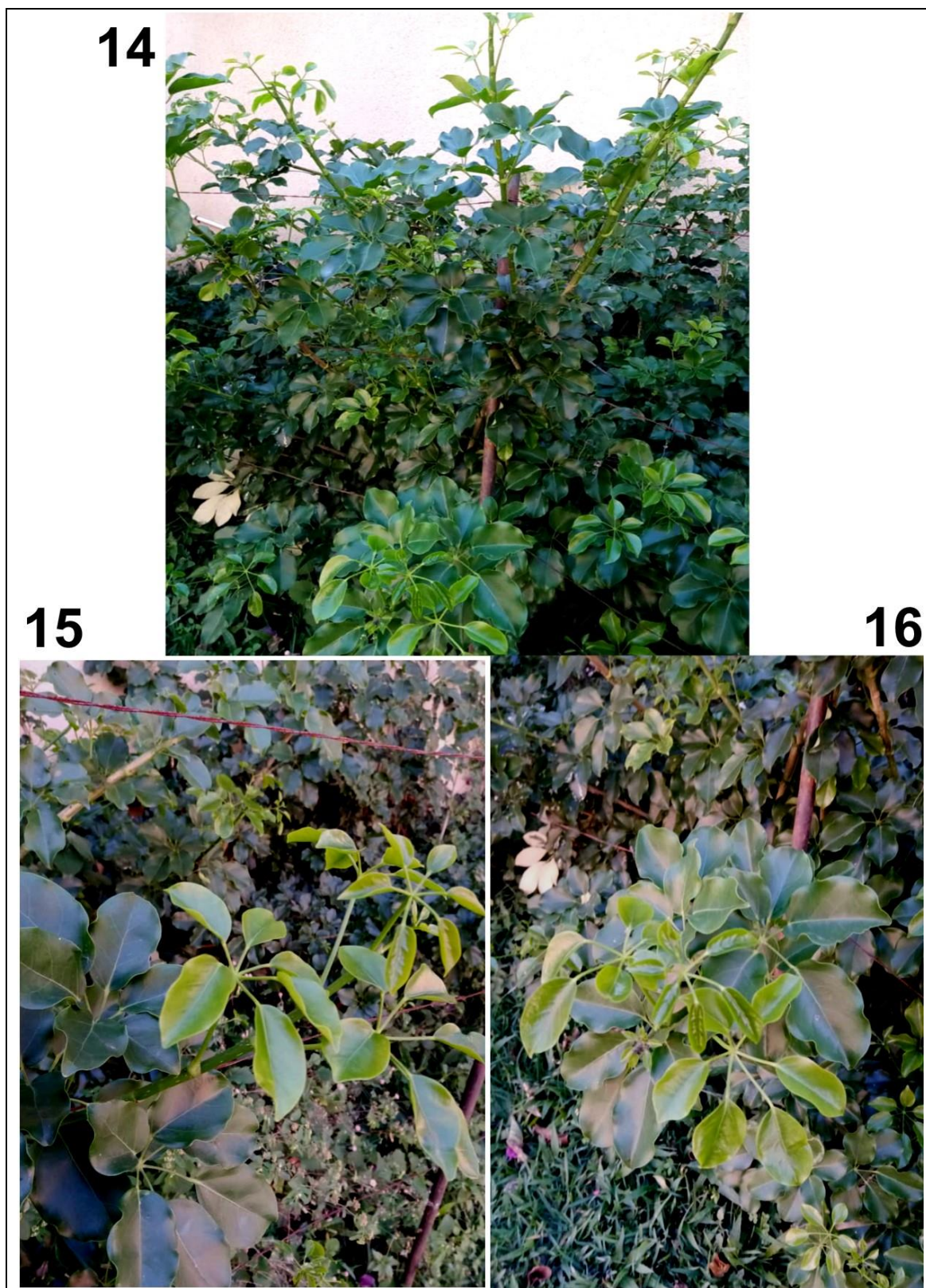


Figuras 5-8: *Agroecus griseus* Dallas, 1851. Hembra. 5. Vista dorsal ampliada de cabeza. 6. Vista frontal ampliada de cabeza y pronoto. 7. Vista ampliada de pronoto, escutelo y hemélitros. 8. Vista ampliada de tergitos terminales. Escala: 2 mm.



Figuras 9-10: *Agroeceus griseus* Dallas, 1851. Hembra. 9. Habitus, vista ventral. 10. Vista ventral ampliada de cabeza y región torácica.





Figuras 14-16: *Agroecus griseus* Dallas, 1851. 14, 15, 16. Planta asociada: *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr, 1929 (Araliaceae).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis morfológico bajo microscopía de luz del ejemplar de “chinche” recolectado en la ciudad de Mérida, permitió determinar que pertenece a la especie de “chinche hediondo” *Agroecus griseus* Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) (Figuras 1-13).

Entre sus congéneres de Carpocorini, los integrantes del género *Agroecus* se caracterizan diferencialmente por tener “cuerpo ancho y plano, membranas de hemiélitros con costillas longitudinales o reticuladas, presencia de una banda transhumeral en el pronoto; la presencia de dentículos en el margen lateral del corio; la ornamentación en dos filas sobre la superficie ventral de los fémures; la presencia de carina en el segmento X; los procesos dorsales de faloteca superando la longitud de la vesica y dos pares de procesos en la conjuntiva; y engrosamiento de la íntima vaginal en estructura única (Rider & Rolston 1987, Barros 2016).

A nivel de especie, entre otros atributos morfológicos, en *Agroecus griseus* destacan: “color grisáceo; margen antero-lateral del pronoto recto o semirectilíneo, cípeo que varía en longitud en relación con las placas mandibulares, línea media callosa en forma de “Y” que alcanza $\frac{3}{4}$ del escutelo, fuertemente marcada. Pigóforo con borde ventral poco profundo en forma de “V”, bordes suturales de gonocoxites 8 sub-rectos a medialmente rectos” (Rider & Rolston 1987, Barros 2016).

Como ya se comentó, en Venezuela a *Agroecus griseus* se le ha capturado en localidades ubicadas en las regiones capital y centro-norte del territorio nacional (**Distrito Capital**, estados **Aragua** y **Carabobo** [Rider y Rolston 1987, Barros 2016, GBIF.Org 2020 (<https://www.gbif.org>), Cazorla 2021]. Por lo tanto, el presente aparece como el **primer registro** de *A. griseus* en la región andina de Venezuela, y particularmente en el estado Mérida. Este registro representa el quinto género y la séptima especie de Carpocorini documentados para esta entidad federal andina (Alarcón & Cazorla 2020, 2024, Cazorla 2021).

En Venezuela, los aspectos bio-ecológicos de las poblaciones de *A. griseus* han sido pobremente estudiados. En Brasil, por ejemplo, a esta especie se le considera como una plaga importante del maíz (*Zea mays* L.; **Poaceae**); también se le ha documentado asociada con especies de otras familias de plantas [**Passifloraceae**: *Passiflora caerulea* L. (mburucuyá, pasionaria azul, pasionaria); *Oryza sativa* L. (arroz: **Poaceae**); **Solanaceae**: *Solanum mauritianum* Scop.]; y a nivel de laboratorio se le ha alimentado con **Fabaceae** [*Phaseolus vulgaris* (L.) (frijol), *Glycine max* (L.) (soya), *Arachis hypogaea* L. (maní) y **Oleaceae** (*Ligustrum lucidum* Ait.)] (Gassen 1996, Fávoro 2012, Barros 2016, Cazorla 2021).

A la luz de lo comentado, entonces la captura de *A. griseus* en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida sobre plántula de *Schefflera arboricola* (Hayata) Merr, 1929 (Araliaceae) aparece como un **Nuevo registro** de planta asociada para esta especie de Carpororini.

AGRADECIMIENTOS

A Ing. Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza y Elisabeth Alarcón por su valiosa ayuda en captura y fotografiado del insecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2020) Registros de Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) y sus plantas hospedantes en el estado Mérida, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 221: 1-39.

ALARCÓN M. & CAZORLA D. (2024) *Mormidea ypsilon* (Linnaeus, 1758): Nuevo registro de Carpororini (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae) en el estado Mérida, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 330: 1-15.

BARROS L. (2016) Filogenia e revisão de *Agroecus* Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae: Carpororini). Dissertação de Mestre em Biologia Animal, Programa de PósGraduação em Biologia Animal, Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil 109 pp.

CAZORLA D. (2021) Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) de Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 234: 1-134.

DELLAPÉ G. & FUENTES D. (2021) *Jocezia*, a new Carpororini genus from the Neotropics (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae). *Zootaxa*, 4958 (1): 503-509.

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.

FÁVARO C. (2012) Ecología química dos percevejo *Agroecus griseus*, *Pallantia macunaima* e *Pellaea stictica* (Heteroptera: Pentatomidae). Tese Doutorado em Química, Programa de Pós-Graduação em Química, Sector de Ciências Exatas, Área de Concentração em Química Orgânica, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil 182 pp.

FROESCHNER R. (2019) Family Pentatomidae. Pp. 544-597. In: H. Thomas & R. Froeschner (eds.). Catalog of the Heteroptera or True Bugs, of Canada and the Continental United States. CRC Press, Boca Raton, Florida, EUA.

GASSEN D. N. (1996) Manejo de pragas associadas a cultura do milho. Editorial Aldeia Norte, Passo Fundo, Brasil 134 pp.

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.

PANIZZI A. & GRAZIA J. (2015) True bugs of Neotropics. Springer, Dordrecht, Alemanha 901 pp.

POWO (2024) Plants of the world on line. Facilitated by the Royal Botanic Garden, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (Accesado febrero 2024)

RIDER D. A. & ROLSTON L. H. (1987) Review of the genus *Agroecus* Dallas, with the description of a new species (Hemiptera: Pentatomidae). Journal of the New York Entomological Society, 95(3):428-439.

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

RIDER D. (2024) Pentatomoidea home page. <https://www.ndsu.edu/pubweb/~rider/Pentatomoidea/index.htm> (Accesado Febrero 2024)

SCHUH R.T. & WEIRAUCH C. (2020) True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera): Classification and Natural History, 2nd edition. Siri Monograph Series, Volume: 8. Siri Scientific Press, Castleton, United Kingdom 768 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.

ZHAO Q., WANG J., WANG MQ, CAI B., ZHANG H. & WEI J. (2018) Genoma mitocondrial completo de *Dinorhynchus dybowskyi* (Hemiptera: Pentatomidae: Asopinae) y análisis filogenético de especies de Pentatomomorpha. *Journal of Insect Science*, 18 (2): 44.

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) 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.