

ISSN 1021-0296

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 359

Diciembre 2024

**GEOCORIDAE (HEMIPTERA - HETEROPTERA: LYGAEOIDEA)
DE VENEZUELA, CON DOS NUEVOS REGISTROS PARA EL
PAIS**

Dalmiro Cazorla & Maritza Alarcón



**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

URL DE LA REVISTA: <http://www.bio-nica.info/RevNicaEntomo/RevNicaEntomo.htm>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Foto de la portada: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874, hembra, vista dorsal (foto © Gabriel Eduardo Alarcón).

GECORIDAE (HEMIPTERA - HETEROPTERA: LYGAEOIDEA) DE VENEZUELA, CON DOS NUEVOS REGISTROS PARA EL PAIS

Dalmiro Cazorla^{1,*}  & Maritza Alarcón² 

RESUMEN

Los Geocoridae (“chinchas de ojos grandes”) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) son insectos de talla pequeña, hábitos fitófagos o predatorios y distribución cosmopolita que incluyen taxa de importancia agrícola debido a que se utilizan en programas de biocontrol contra insectos plagas. Se presenta y discute un listado revisado y actualizado de las especies de la familia Geocoridae registradas para Venezuela. Hasta el presente se han reportado 12 especies, distribuidas en 2 subfamilias, 2 tribus y 5 géneros, incluyendo la subfamilia Geocorinae, géneros *Geocoris* Fallen, 1814 (4 especies), *Ninyas* Distant, 1882 (5 especies); y la subfamilia Pamphantinae, tribus Epipolopini: género *Epipolops* Herrich-Schaeffer, 1850 (1 especie) y Pamphantini: géneros *Pamphantus* Stål, 1874 (1 especie) y *Parapamphantus* Barber, 1954 (1 especie). Se reporta por primera vez la presencia para Venezuela de las especies de Geocorinae *Geocoris* (*Geocoris*) *punctipes* (Say, 1832) y *Geocoris* (*Geocoris*) *scudderi* Stål, 1874 (**Nuevos registros**) en el estado Mérida (región andina). Adicionalmente, se provee información sobre distribución geográfica y plantas hospedadoras o asociadas y presas.

Palabras clave: “chinchas de ojos grandes”, heteroptera, revisión, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.14497939

^{1*} 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; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

² Laboratorio 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>

ABSTRACT

GEOCORIDAE (HEMIPTERA - HETEROPTERA: LYGAEOIDEA) OF VENEZUELA, WITH TWO NEW COUNTRY RECORDS

The Geocoridae (Big-eyed bugs) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) are small sized insects with phytophagous or predatory habits and a cosmopolitan distribution, and some taxa are of agriculture importance due to they are used in biocontrol programs against insect pests. In this paper, a revised and updated checklist of the family Geocoridae registered from Venezuela is presented and discussed. Up to now, 12 big-eyed bugs species have been recorded, distributed into 2 subfamilies, 2 tribes and 5 genera, including subfamily Geocorinae, genera *Geocoris* Fallen, 1814 (4 species), *Ninyas* Distant, 1882 (5 species); and the subfamily Pamphantinae, tribes Epipolopini: genus *Epipolops* Herrich-Schaeffer, 1850 (1 species) and Pamphantini: genera *Pamphantus* Stål, 1874 (1 species) and *Parapamphantus* Barber, 1954 (1 species). The Geocorinae species *Geocoris* (*Geocoris*) *punctipes* (Say, 1832) and *Geocoris* (*Geocoris*) *scudderi* Stål, 1874 are recorded for first time for Venezuela (**New records**) in Merida state, Andes region. In addition, geographic distribution and host or associated plants and preys data is provided.

KEY WORDS: Big-eyed bugs, heteroptera, revision, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

La familia Geocoridae [“chinchas ojos grandes”, “chinche ojona” (*big-eyed bugs*)], constituye un taxón de la superfamilia Lygaeoidea compuesta por 29 géneros y alrededor de 285 especies agrupadas en cinco subfamilias (Australocorinae, Bledionotinae, Geocorinae, Henestarinae y Pamphantinae) con distribución cosmopolita; sus integrantes son de tallas pequeñas (2,7 - 4,5 mm), resaltándose dentro de sus características morfológicas, entre otros, que poseen ojos estilados reniformes, frecuentemente agrandados, que se extienden lateralmente más allá de los márgenes anteriores del pronoto, cabezas anchas, las suturas abdominales curvadas posteriormente entre los segmentos IV-V y V-VI y los cuerpos ovoides relativamente robustos, aunque en Pamphantinae algunas especies poseen forma de hormiga (Radio y Sweet 1982, Slater y Henry 1999, Malipatil 2012, Henry 2013, Dellapé 2014, Henry *et al.* 2015, Brailovsky 2016, Dellapé & Henry 2024).

Muchas de las especies que integran a la familia Geocoridae son de hábitos predatorios generalistas, que habitan en plantas pequeñas donde atrapan y se alimentan de pequeños artrópodos, de allí que se les puede implementar dentro de programas de control biológico de plagas; otras especies poseen, al menos parcialmente, hábitos fitófagos; de hecho, a pesar de alimentarse de artrópodos, requieren de la savia de plantas para complementar su desarrollo y requerimientos nutricionales (Naranjo & Stimac 1985, Eubanks & Denno 1999, Slater y Henry 1999, Sweet 2000, Schuman *et al.* 2013, Calixto *et al.* 2014, Dellapé 2014, Salas-Araiza *et al.* 2014, Yilmaz & Dursun 2022).

Lo primero que llama la atención acerca del estudio de los integrantes de la familia Geocoridae en Venezuela, es que no existe un listado o catálogo específico del grupo documentado para el país. Por ello, en el presente trabajo, se muestra un listado actualizado basado principalmente en la bibliografía del área, de las especies de Geocoridae descritas y documentadas para Venezuela. Adicionalmente, aportamos datos sobre especímenes colectados en Mérida, estado Mérida, región andina.

MATERIAL Y MÉTODOS

El listado de las especies de la familia Geocoridae documentados para Venezuela fue hecho principalmente mediante la consulta de la literatura científica entomológica dedicada al taxón, especialmente los archivos *on line* de Dellapé & Henry (2024).

Asimismo, se presentan datos de ejemplares adultos (N=4) (Figuras 3-19, 20-30). capturados manualmente en conjunto residencial de apartamentos ubicados en La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34'11"N, 71° 11'52"O; 1323 m), Mérida, municipio Libertador (estado Mérida, región andina), con una zona bioclimática de Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976). Las capturas se hicieron entre diciembre 2022, agosto 2023 y mayo 2024, durante horas diurnas (8:00 AM-12:00 M) mientras los “chinchas” se posaban y/o alimentaban sobre las flores de planta de *Persea americana* Mill. 1768 (“aguacate”, “palta”, “aguacatero”; Lauraceae), las flores y/o semillas de *Amaranthus retroflexus* L. (“bledo”; Amaranthaceae) y *Bidens* L. (Asteraceae), que fueron identificadas de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2024).

Los insectos se transportaron al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida; se sacrificaron con vapores de cloroformo y se revisaron bajo estereoscopio binocular (Carl Zeiss Stemi DRC), y se encuentran depositados en la colección de artrópodos de dicho laboratorio. Los heterópteros se identificaron siguiendo trabajos de Brailovsky (2013, 2016), Henry *et al.* (2015) y en datos “nivel identificación” de la plataforma *iNaturalist*.

En cada uno de los taxones, se dan en la medida que existan referencias o datos, rangos de distribución geográfica en Venezuela por cada entidad federal (Figuras 1, 2); asimismo, se aporta información sobre las presas y plantas asociadas o hospedadoras reportadas a nivel nacional y/o mundial.

El esquema de clasificación de subfamilias y la terminología y nomenclatura taxonómica y anatómica se basa en trabajos de Henry *et al.* (2015), Brailovsky (2016), Brailovsky & Barrera (2024) y Dellapé & Henry (2024). Las subfamilias, tribus, géneros y especies se encuentran ordenadas alfabéticamente.

En los mapas (Figuras 1, 2), se muestran las entidades federales (Figura 1) y los relieves (Figura 2) de las diversas regiones de Venezuela.



Figura 1: Mapa de Venezuela mostrando la demarcación de las entidades federales.

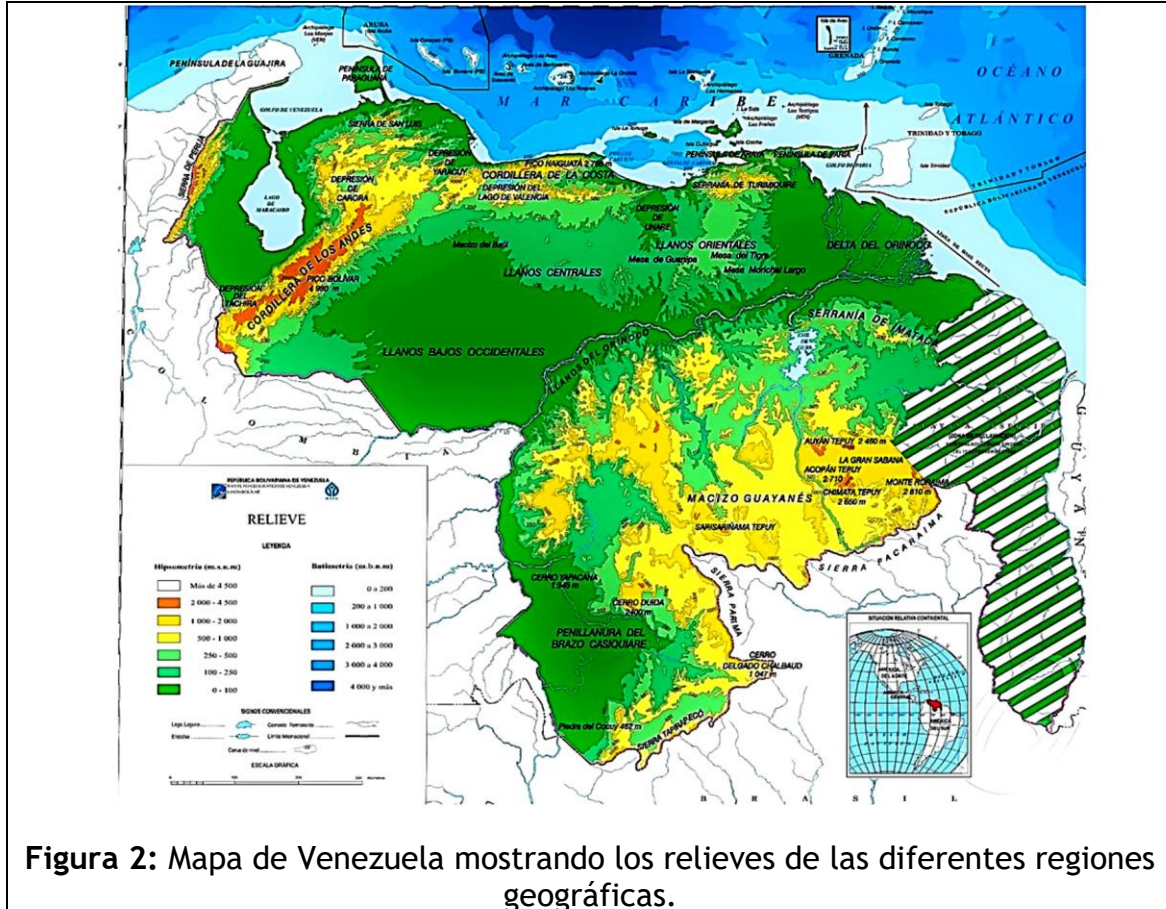


Figura 2: Mapa de Venezuela mostrando los relieves de las diferentes regiones geográficas.

RESULTADOS

LISTADO DE LAS ESPECIES DE GEOCORIDAE DE VENEZUELA

Familia GEOCORIDAE Dahlbom, 1851

Subfamilia GEOCORINAE Dahlbom, 1851

Género *Geocoris* Fallen, 1814

Comentario.

Geocoris se encuentra integrado por más 140 especies agrupadas en tres subgéneros (*Geocoris* s. str., *Piocoris* Stål, 1872, *Eilatus* Linnavuori, 1972), siendo el género de Geocorinae más numeroso con una amplia distribución en la mayoría de las zonas zoogeográficas del mundo, especialmente en el hemisferio oriental (Linnavuori 1972, Henry *et al.* 2015, Brailovsky 2016, 2024, Dellapé & Henry 2024).

Especie no identificada 1

Plantas hospedadoras o asociadas. Cucurbitaceae: *Cucumis melo* L. (melón).

Presas. No especificadas.

Fuentes bibliográficas: Geraud-Pouey *et al.* (1998).

Distribución en Venezuela.

Estado Falcón: localidades no especificadas del municipio Miranda (11°19'11"N, 69°50'29"O); estado Zulia: localidades no especificadas de varios municipios: Guajira (anteriormente Páez) (11°21'08"N, 72°02'14"O), Mara (10°54'17"N, 71°56'06"O), Maracaibo (10°38'00"N, 71°38'00"O) y La Cañada de Urdaneta (10°21'29"N, 71°53'30"O)(Geraud-Pouey *et al.* 1998).

Especie no identificada 2

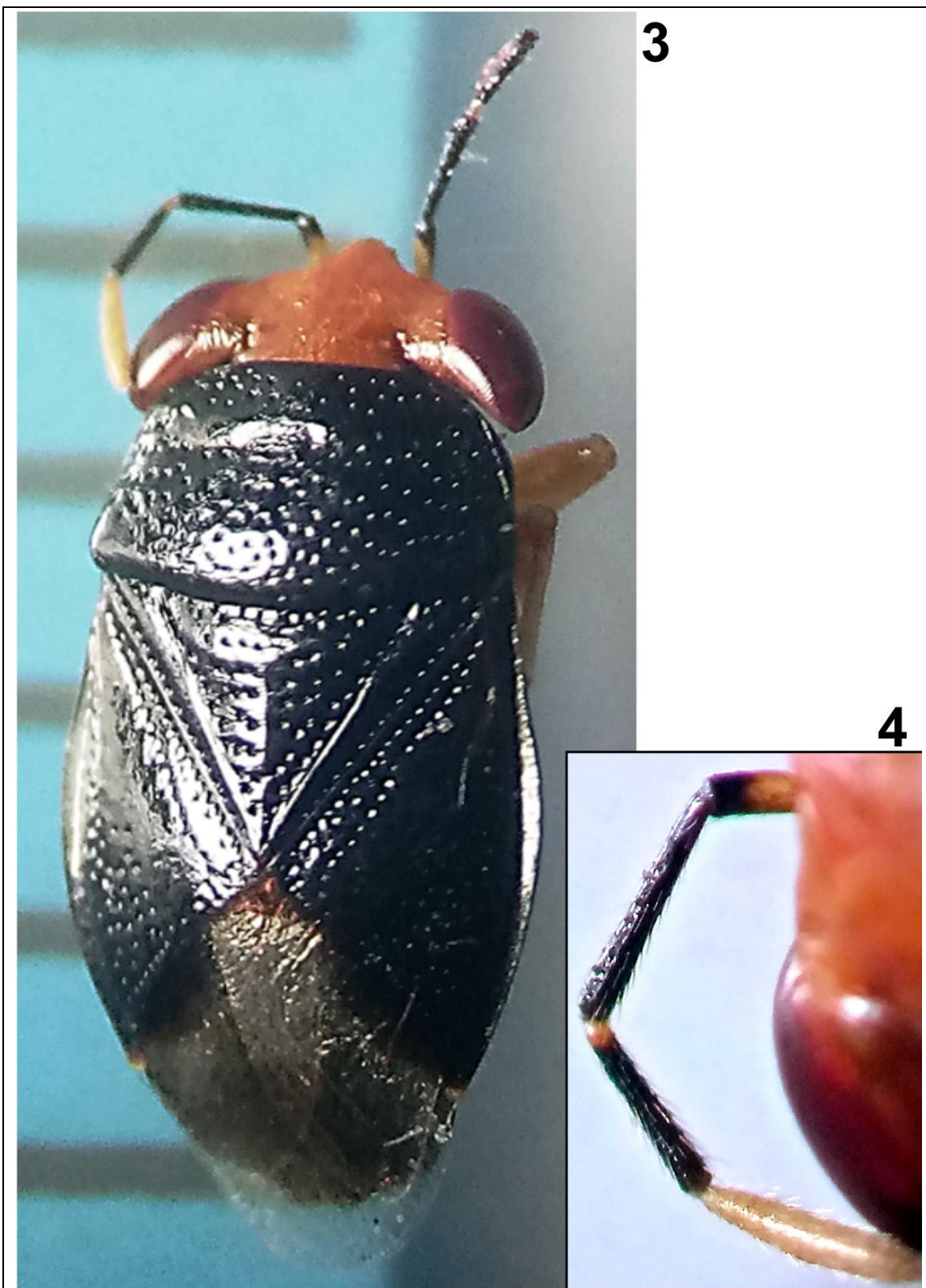
Plantas hospedadoras o asociadas. Malvaceae: *Gossypium* L. (algodonero).

Presas. Lepidoptera: especie no indicada.

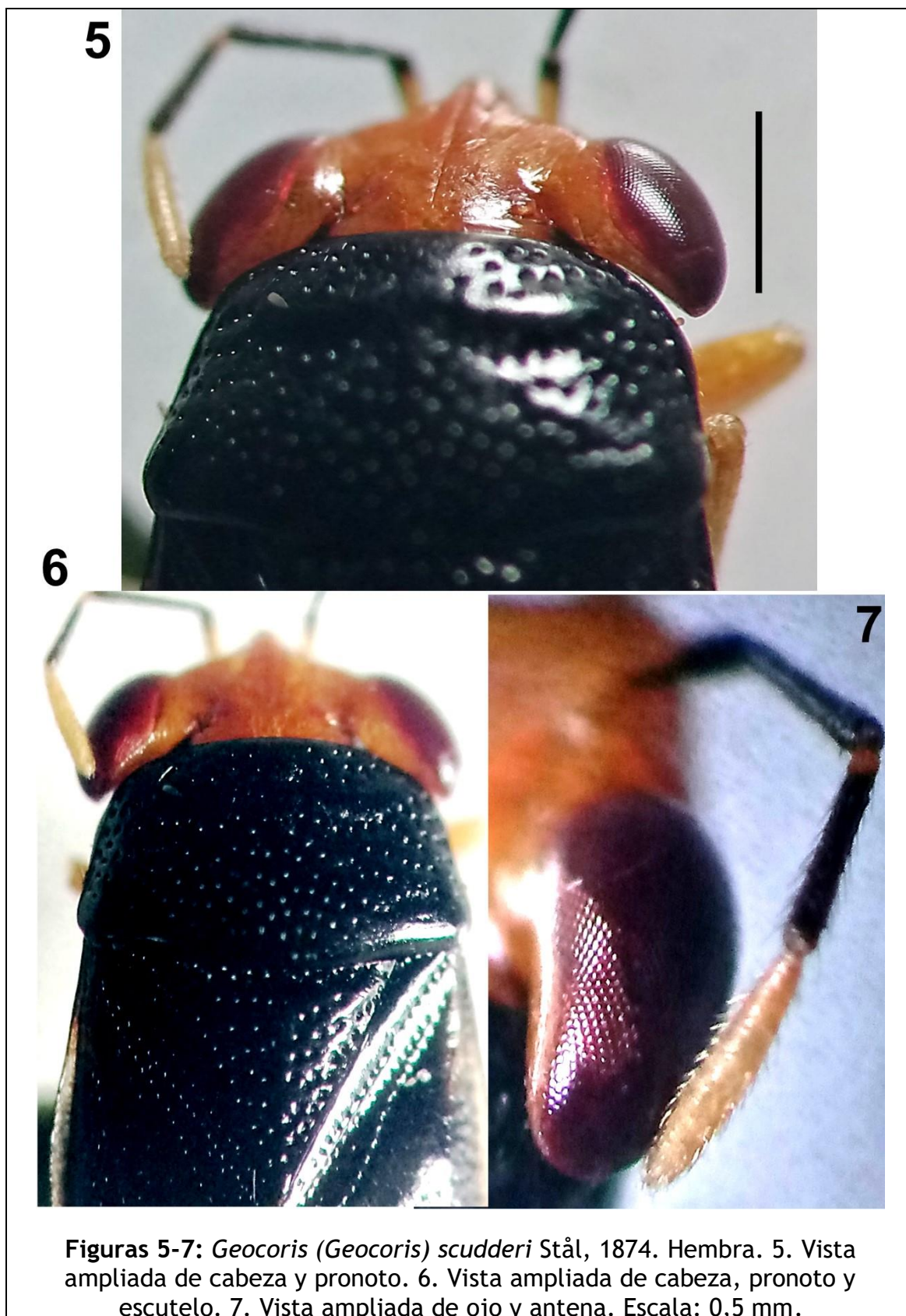
Fuentes bibliográficas: Castillo *et al.* (1988).

Distribución en Venezuela.

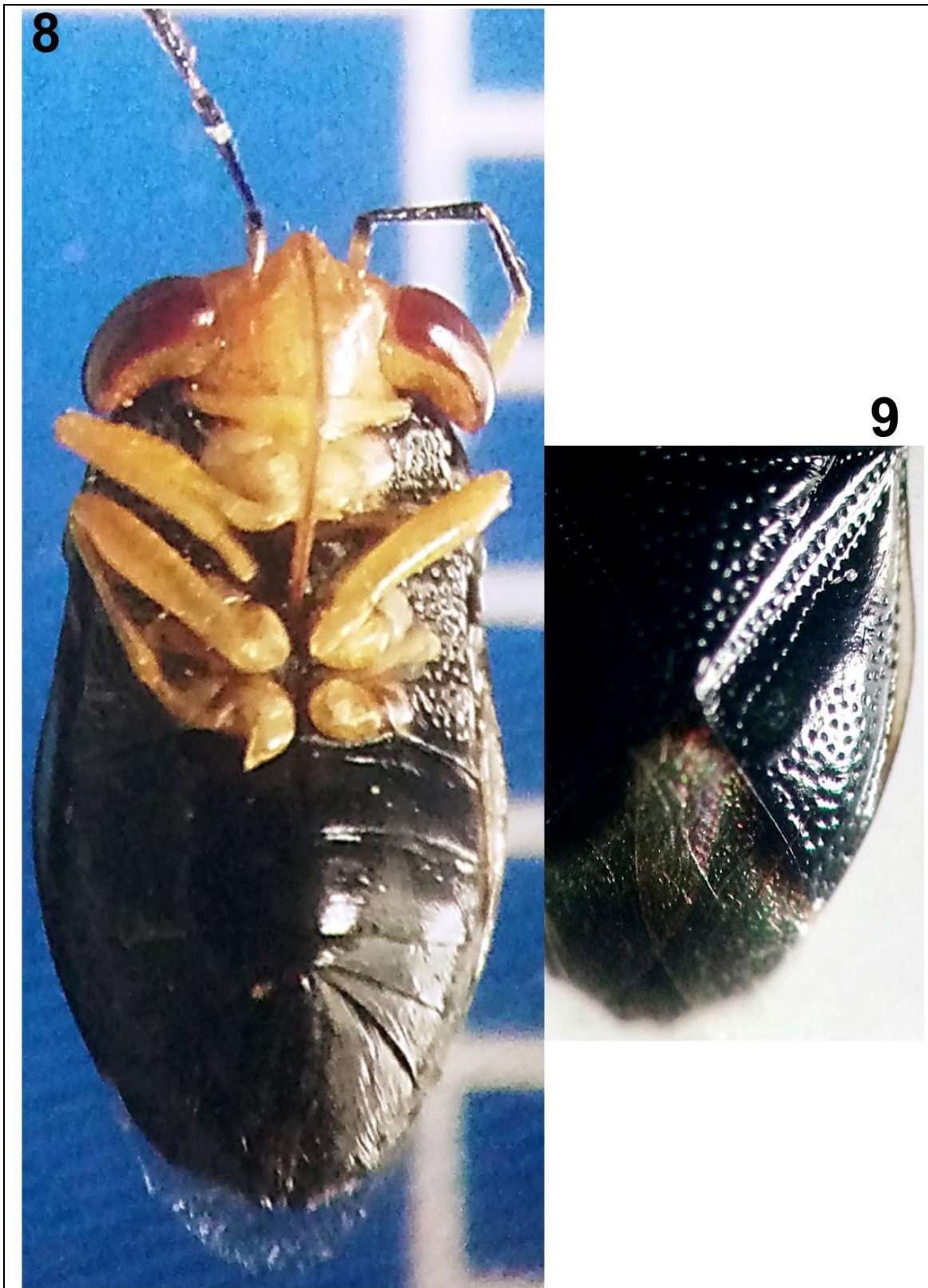
Estado Portuguesa: Canoítas (09°13'00"N, 68°55'00"O; 98 m), municipio Turén (Castillo *et al.* 1988).



Figuras 3-4: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 3. Habitus, vista dorsal. 4. Vista ampliada de antena.



Figuras 5-7: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 5. Vista ampliada de cabeza y pronoto. 6. Vista ampliada de cabeza, pronoto y escutelo. 7. Vista ampliada de ojo y antena. Escala: 0,5 mm.

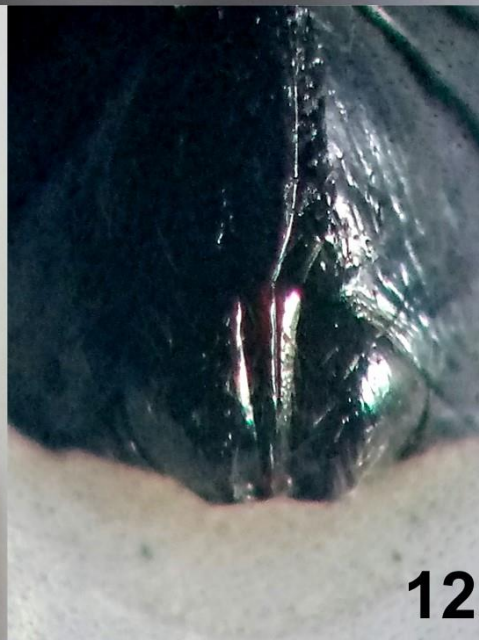


Figuras 8-9: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 8. Habitus, vista ventral. 9. Vista ampliada de hemélitros.

10



11



12

Figuras 10-12: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 10. Habitus, vista ventral de tres ejemplares. Ampliación de esternitos terminales. 11. Vista ventral. 12. Vista posterior. Escala: 1 mm.

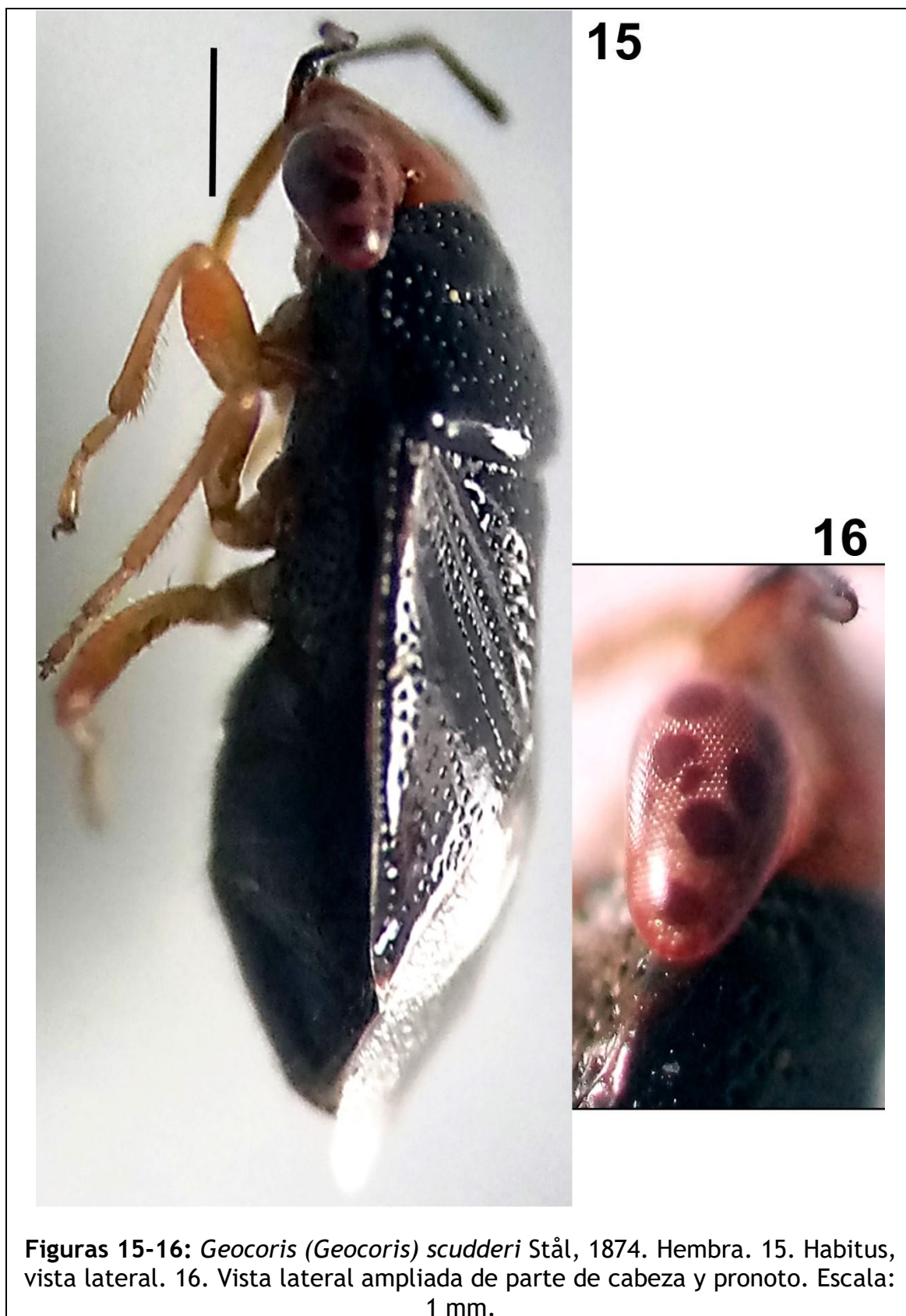
13



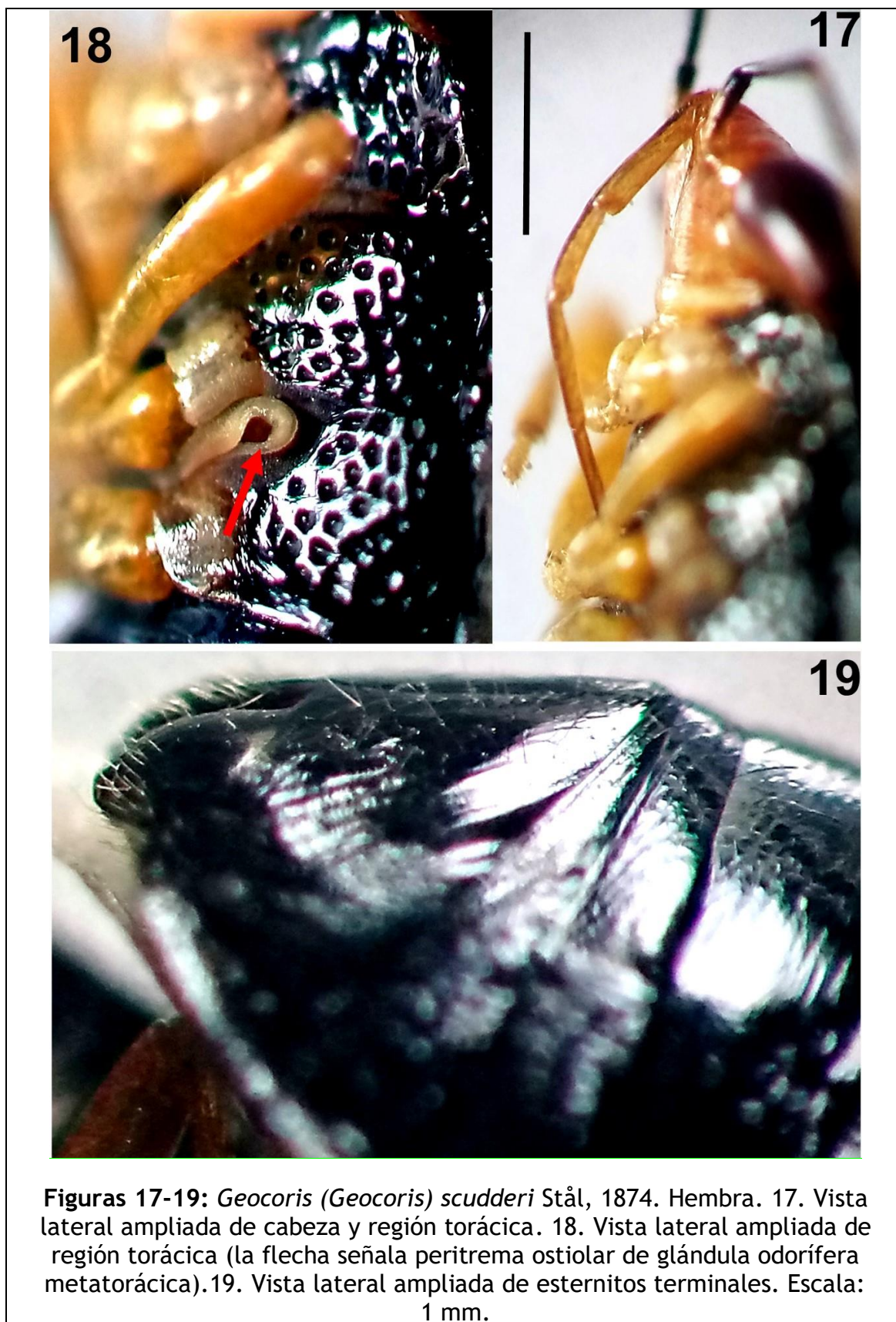
14



Figuras 13-14: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 13. Vista ventral ampliada de cabeza y región torácica. 13. Vista ventral ampliada de región torácica y esternitos iniciales. Escala: 1 mm.



Figuras 15-16: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 15. Habitus, vista lateral. 16. Vista lateral ampliada de parte de cabeza y pronoto. Escala: 1 mm.



Figuras 17-19: *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874. Hembra. 17. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica. 18. Vista lateral ampliada de región torácica (la flecha señala peritrema ostiolar de glándula odorífera metatorácica). 19. Vista lateral ampliada de esternitos terminales. Escala: 1 mm.



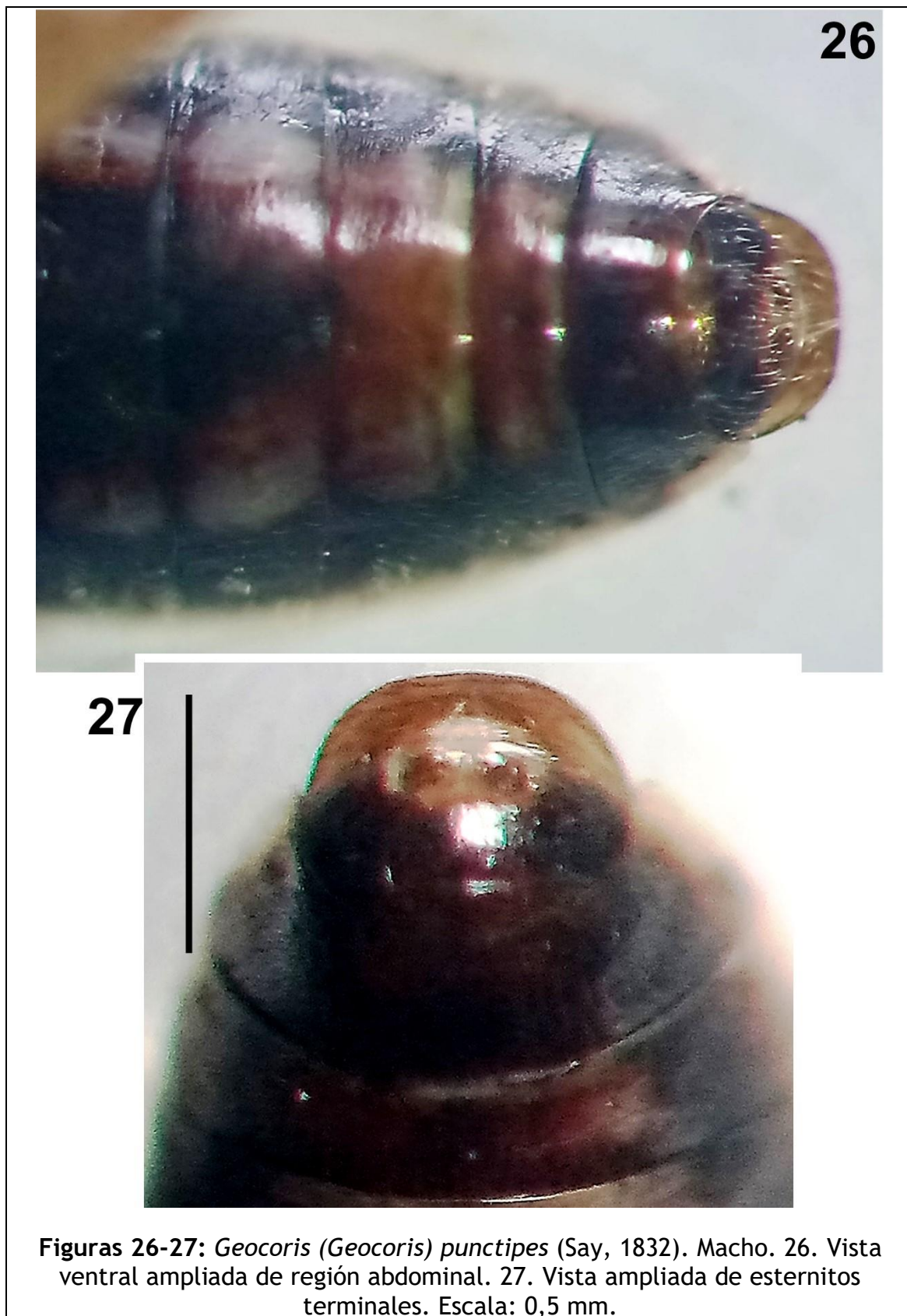
Figuras 20-21: *Geocoris (Geocoris) punctipes* (Say, 1832). Macho. 20. Habitus, vista dorsal. 21. Vista ampliada de antena.



25



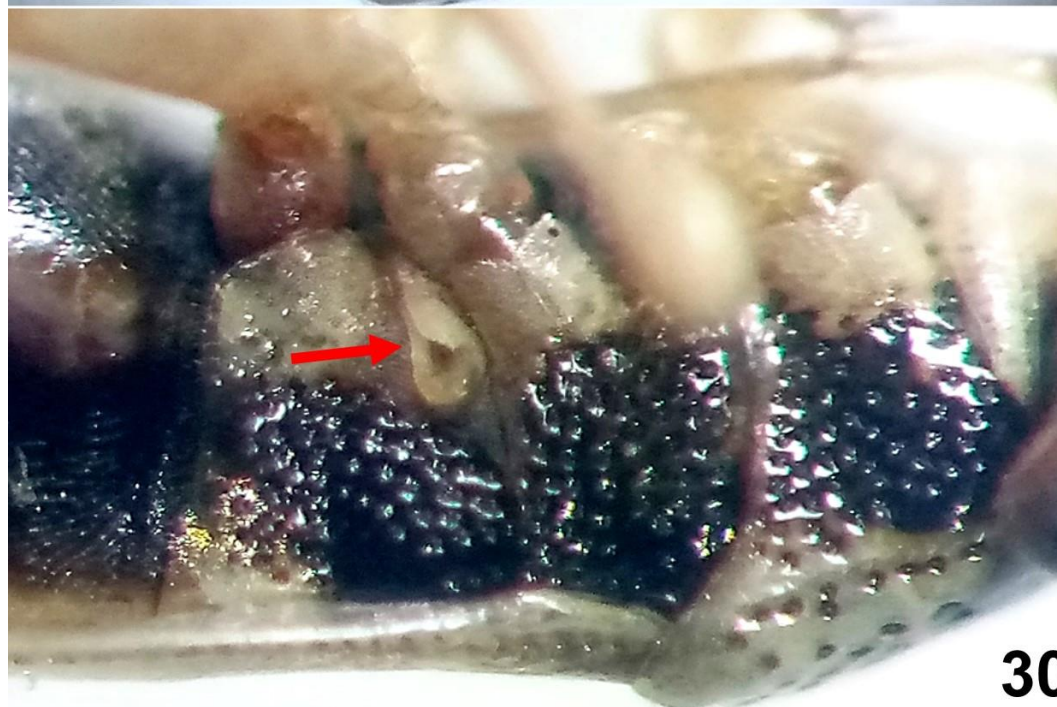
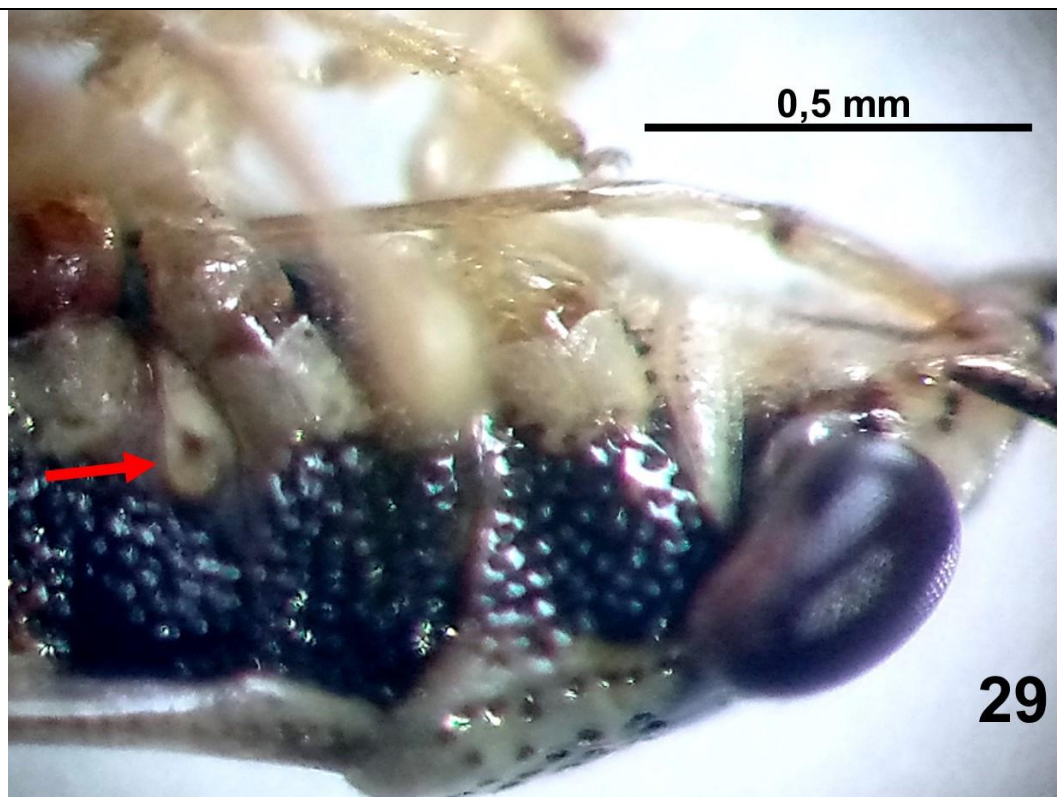
Figura 25: *Geocoris (Geocoris) punctipes* (Say, 1832). Macho. 25. Habitus, vista ventral.



28



Figura 28: *Geocoris (Geocoris) punctipes* (Say, 1832). Macho. 28. Habitus, vista lateral.



Figuras 29-30: *Geocoris (Geocoris) punctipes* (Say, 1832). Macho. 29. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica. 30. Vista lateral ampliada de región torácica. Las flechas señalan peritrema ostiolar de glándula odorífera metatorácica.

1. *Geocoris (Geocoris) punctipes* (Say, 1831) (Figuras 20-30)

Plantas hospedadoras o asociadas. **Amaranthaceae:** *Atriplex* L., *Beta vulgaris* L.; **Asteraceae:** *Amaranthus viridis* L., *Lactuca sativa* L., *Callistephus chinensis* (L.) Nees, *Bidens* L. (**Presente estudio; Nuevo registro**); **Caryophyllaceae:** *Arenaria* L.; **Cucurbitaceae:** *Cucumis melo* L.; **Fabaceae:** *Phaseolus* L., *Phaseolus vulgaris* L., *Glycine max* (L.) Merr., *Medicago sativa* L., *Prosopis* L., *Arachis hypogaea* L., *Trifolium michelianum* (Savi); **Malvaceae:** *Gossypium* L., *Gossypium hirsutum* L.; **Pinaceae:** *Pinus* L.; **Poaceae:** *Urochloa distachya* (L.) Stapf, *Cynodon dactylon* (L.), *Eremochloa ophiuroides* Munro Hack, *Stenotaphrum secundatum* [Walt.] Kuntze, *Zoysia* Willd., *Zea mays* L., *Sorghum vulgare* Pers.; **Polygonaceae:** *Eriogonum* Michx.; **Rosaceae:** *Fragaria × ananassa* (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier, 1785; **Solanaceae:** *Solanum lycopersicum* L., *Solanum tuberosum* L., *Nicotiana attenuata* Torr. ex S. Watson.

Presas. Arachnida. Acari: *Panonychus ulmi* (Koch, 1836), *Tetranychus* Dufour, 1832, *Tetranychus urticae* Koch, 1836, *Petrobia apicalis* (Banks, 1917) (Tetranychidae); **Insecta. Hemiptera. Auchenorrhyncha:** *Circulifer tenellus* (Baker, 1896), *Empoasca solana* DeLong, 1841 (Cicadelidae), *Spissistilus festinus* (Say, 1831) (Membracidae); **Sternorrhyncha:** *Trialeurodes vaporariorum* Westwood, 1856, *Trialeurodes abutilonea* (Haldeman, 1850), *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) (Aleyrodidae), *Bactericera maura* (Förster, 1848) (= *Trioza maura* Förster, 1848) (Triozidae), *Aphis gossypii* Glover, 1877, *Myzus persicae* (Sulzer, 1776), *Phorodon humuli* (Schrank, 1801), *Acyrtosiphon pisum* L., *Therioaphis maculata* (Buckton, 1899), *Aphis nerii* Boyer de Boscolombe, 1841, *Uroleucon nigrituberculatum* (Olive, 1963) (Aphididae); **Heteroptera:** *Lygus* Hahn, 1833, *Lygus hesperus* (Knigh, 1917), *Lygus lineolaris* (Palisot de Beauvois, 1818), *Pseudatomoscelis seriatus* (Reuter, 1876), *Halticus bractatus* (Say, 1832) (Miridae), *Orius* Wolff, 1811, *Orius insidiosus* (Say, 1832), *Orius tristicolor* (White, 1879) (Anthicoridae), *Anasa tristis* (De Geer, 1773) (Coreidae); **Coleoptera:** *Altica* Geoffroy, 1862, *Epitrix* Foudras, 1860 (Chrysomelidae), *Carpophilus* Stephens, 1830 (Nitidulidae), *Notoxus monodon* (Fabricius, 1801) (Anthicidae), *Epilachna varivestis* (Mulsant, 1850) (Coccinelidae); **Lepidoptera:** *Manduca* Hübner, 1807 (= *Phlegethontius* Hübner, 1819) (Sphingidae), *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850), *Spodoptera exigua* (Hübner, 1808), *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797), *Chrysodeixis includens* Walker, 1858 (= *Pseudoplusia includens*), *Chloridea virescens* (F.) [= *Heliothis virescens* (F.)], *Trichoplusia ni* (Hübner, 1803) (Noctuidae), *Ephestia kuehniella* Zeller, 1879 (= *Anagasta kuehniella* Zeller, 1879), (Pyralidae), *Pectinophora gossypiella* (Saunders, 1844), *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873), *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) (Gelechiidae), *Alabama argillacea* (Hübner, 1823) (Erebidae); **Hymenoptera:** *Crematogaster clara* Mayr, 1870 (Formicidae); **Thysanoptera:** *Frankliniella bispinosa* (Morgan, 1913), *Frankliniella occidentalis* Pergande, 1895 (Thripidae).

Fuentes bibliográficas: Slater (1964), Champlain & Sholdt (1967), Crocker & Whitcomb (1980), Núñez-Sacariás (1994), Pendleton (2002), Baranowski & Slater (1998, 2005), Joseph (2006), Joseph & Braman (2009), Asiimwe *et al.* (2012), Bueno *et al.* (2013), Schuman *et al.* (2013), Tian *et al.* (2014), Bao-Fundora (2015), Henry *et al.* (2015), Bao-Fundora *et al.* (2016), Brailovsky (2016), Lewis *et al.* (2016), Fair & Braman (2018), George *et al.* (2021), Mead (2023), Brailovsky & Barrera (2024), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Mérida: La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34'11"N, 71° 11'52"O; 1323 m), municipio Libertador, de la ciudad de Mérida (**Presente estudio; Nuevo registro para Venezuela**).

Comentario.

Geocoris (Geocoris) punctipes es una especie de Geocorinae que tiene una amplia distribución geográfica (Bahamas, Canadá, Islas Caimán, Colombia, República Dominicana, Guatemala, EUA, Jamaica, México, Puerto Rico, Panamá) (Slater 1964, Brailovsky 2016, Brailovsky & Barrera 2024, Dellapé & Henry 2024). Como ya se indicó, el presente aparece como el **primer registro** de *G. (Geocoris) punctipes* para Venezuela.

Tal como se observa en el listado dado anteriormente, *G. (Geocoris) punctipes* es una especie omnívora (polífaga), capaz de depredar numerosos taxones de artrópodos; aunque también requiere adquirir nutrientes de plantas, estando asociada similarmente con una ampliada variedad de taxones botánicos de donde similarmente obtiene sus presas. Se trata de una especie que se le ha reproducido con éxito a nivel de laboratorio y comercializado para ser implementada en Programas de Control Biológico de cultivo de relevancia económica, especialmente por ser un depredador generalista y omnívoro facultativo en todos sus estadios de desarrollo (Bell & Whitcomb 1964, Crocker & Whitcomb 1980, Pendleton 2002, Mead 2021).

2. *Geocoris (Geocoris) scudderi* Stål, 1874 (Figuras 3-19)

Plantas hospedadoras o asociadas. Lauraceae: *Persea americana* Mill. 1768 (“aguacate”, “palta”, “aguacatero”); Amaranthaceae: *Amaranthus retroflexus* L. (bledo) (**Presente estudio; Nuevos registros**).

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Henry *et al.* (2015), Brailovsky (2016), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Mérida: La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34'11"N, 71° 11'52"O; 1323 m), municipio Libertador, de la ciudad de Mérida (**Presente estudio; Nuevo registro para Venezuela**).

Comentario.

Geocoris (Geocoris) scudderi es una especie con una distribución geográfica restringida a EUA y México (Brailovsky 2016, Dellapé & Henry 2024).

El presente hallazgo de *G. (Geocoris) scudderi* en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida (estado Mérida, región andina) constituye el **primer registro** documentado de la especie en revistas especializadas para América del Sur y, por extensión, para Venezuela. Esto se remarca, debido a que en el sitio WEB *iNaturalist* aparecen registros de *G. (Geocoris) scudderi* para Colombia [Socorro (06° 27'50,98"N, 73° 15'21,6"O; 1200 m), Departamento Santander (<https://mexico.inaturalist.org/observations/100494919>)], y otras dos localidades de Venezuela [**estado Táchira:** San Cristóbal (07° 46'16,75"N, 72° 12'32,76"O; 1000 m), municipio San Cristóbal (<https://mexico.inaturalist.org/observations/198318713>); **estado Yaracuy:** Nirgua (10° 11'03,95"N, 68° 28'59,77"O; 800 m), municipio Nirgua (<https://mexico.inaturalist.org/observations/146007502>)].

Muchos de los aspectos de la historia natural de *G. (Geocoris) scudderi* permanecen escasamente estudiados.

3. *Geocoris (Geocoris) striola* (Fieber, 1861)

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Fieber (1861), Stål (1874), Slater (1964), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado La Guaira: La Guaira (10° 36'00"N, 66° 55'59"O; 5 m), municipio Vargas (Fieber 1861, Stål 1874).

4. *Geocoris (Geocoris) thoracicus* (Fieber, 1861)

Plantas hospedadoras o asociadas. Rosaceae: *Fragaria × ananassa* (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier, 1785; Poaceae: *Brachiaria distachya* (L.) Stapf (= *Urochloa distachya* (L.) Nguyen).

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Fieber (1861), Stål (1874), Slater (1964), Salas-Araiza *et al.* (2014), Henry *et al.* (2015), Brailovsky (2016), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado La Guaira: La Guaira (referida por Fieber 1861) como “La Guayra” (10° 36’00”N, 66° 55’59”O; 5 m), municipio Vargas (Fieber 1861, Stål 1874).

Comentario.

En México, Salas-Araiza *et al.* (2014) detectaron que *G. thoracicus* aparece como un insecto benéfico mediante la depredación de insectos plagas en cultivos de fresa (*Fragaria × ananassa*); por lo que posee un elevado potencial para ser implementado como agente de control biológico en el cultivo de esta fruta. Segarra-Carmona *et al.* (2020) señalan que (verbatim): “No hay registros disponibles, pero presumiblemente esta especie es un depredador de insectos y ácaros.”

Género *Ninyas* Distant, 1882

5. *Ninyas nigricans* Brailovsky, 2013

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (2013), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Carabobo: Güigüe (10° 05’00”N, 67° 47’00”); 440 m), municipio Carlos Arvelo (Brailovsky 2013).

6. *Ninyas reclusus* Brailovsky, 2013

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (2013), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Aragua: Choroní (1.600 m) (10° 30'25"N, 67° 36'23"), municipio Girardot (Brailovsky 2013).

7. *Ninyas solitarius* Brailovsky, 2013

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (2013), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Amazonas: Cerro de la Neblina, Camp X, (1690 m) (0° 54'N, 60° 2'O) (Brailovsky 2013).

8. *Ninyas stehliki* Brailovsky, 2013

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (2013), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Aragua: Estación Biológica "Rancho Grande" (1.100, 1.200, 1.300, 1.400 m): Parque Nacional "Henri Pittier" (10° 22'48"N, 67° 37'08"O); Villa de Cura, Est. Exp. Cataurito (1.000 m) (10° 03'08,00"N, 67° 19'13"O), municipio Zamora; Portachuelo (1.120 m) (10° 12'23"N, 67° 14'16"O), municipio José Rafael Revenga; El Limón (850 m) (10° 18'01" N, 67° 38'01" O), municipio Mario Briceño Iragorry; **estado Carabobo**: Canoabo (10° 18'32"N, 68° 16'44"O; 300 m), municipio Bejuma; San Esteban (Las Quiguas) (184 m) (10° 25'31"N, 68° 00'51"O), municipio Puerto Cabello (Brailovsky 2013).

9. *Ninyas torvus* Distant, 1893

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (2013), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado La Guaira: Chichiriviche (10° 32' 40" N, 67° 40' 32" O; 50 m), municipio Vargas; Petaquire (10° 27' 05" N, 67° 10' 08" O; 1500 m), municipio Vargas (Brailovsky 2013).

Subfamilia PAMPHANTINAE Barber & Bruner, 1933

Tribu Epipolopini Slater, 1999

Género *Epipolops* Herrich-Schaeffer, 1850

10. *Epipolops bellus* Brailovsky, 1990

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (1990), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Miranda: Altamira (10° 29' 44" N, 66° 50' 56" O; 900 m), municipio Chacao, Este de Caracas (Brailovsky 1990).

Tribu Pamphantini Barber & Bruner, 1933

Género *Pamphantus* Stål, 1874

11. *Pamphantus binotatus* Slater, 1981

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Slater (1981), Slater & O'Donnell (1995), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Miranda: Altamira (10°29'44"N, 66°50'56"O; 900 m), municipio Chacao, Este de Caracas (Slater 1981).

Género *Parapamphantus* Barber, 1954

12. *Parapamphantus erikae* Brailovsky, 1989

Plantas hospedadoras o asociadas. Desconocidas.

Presas. Desconocidas.

Fuentes bibliográficas: Brailovsky (1989), Slater & Henry (1999), Henry *et al.* (2015), Dellapé & Henry (2024).

Distribución en Venezuela.

Estado Aragua: Estación Biológica "Rancho Grande" (1100 m): Parque Nacional "Henri Pittier" (10°22'48"N, 67°37'08"O) (Slater & Henry 1999).

DISCUSIÓN

De acuerdo con nuestra presente investigación, la fauna de Geocoridae documentada para Venezuela se encuentra integrada por 5 géneros y 12 especies; guarismos que pueden considerarse, si se quiere, muy bajos; esto se indica debido a que aún se requiere estudiar numerosas áreas que permanecen inexploradas, y por la amplia variedad de biotopos existentes en el territorio nacional; asimismo, se necesita revisar las colecciones entomológicas de los museos existentes en el país. Esta escasez de estudios aparece poco comprensible, toda vez que, como ya se comentó, muchos taxones de Geocoridae poseen potencialidad para ser implementados dentro de Programas de Control Biológico de plagas agrícolas desde un punto de vista biorracional. Otros países del área neotropical también poseen cifras similares [P. ej., Argentina (4 géneros, 6 especies), Puerto Rico (3 géneros, 7 especies), México (4 géneros, 15 especies), La Hispaniola (Haití + República Dominicana) (9 especies, 3 géneros)](Pérez-Galabert 2008, Dellapé 2014, Brailovsky 2016, Segarra-Carmona *et al.* 2020).

AGRADECIMIENTOS

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASIIMWE P., BROWN L., VANDERVOET T., ELLSWORTH P. & NARANJO S. (2012) *Geocoris*, Chinche ojona, Tiene un Gran Apetito por las Plagas. <https://arizonaag.com/wpcontent/uploads/2013/06/geocorissshortvfcspanish.pdf>(Accesado septiembre 2024)

BAO L. (2015) Determinación en condiciones seminaturales de las interacciones tróficas de *Geocoris punctipes* (Hemiptera: Lygaeidae), depredador de mosca blanca. Tesis de Maestría en Ciencias en Biosistemática y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, Zapopán, Jalisco, México 104 pp.

BAO-FUNDORA L., RAMIREZ-ROMERO R., SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ C. & SÁNCHEZ-MARTÍNEZ J. & DESNEUX N. (2016) Intraguild predation of *Geocoris punctipes* on *Eretmocerus eremicus* and its influence on the control of the whitefly *Trialeurodes vaporariorum*. *Pest Management Science*, 72(6):1110-1116.

BARANOWSKI R. M. & SLATER J. A. (1998) The Lygaeidae of the Cayman Islands with the description of a new species of *Ochrimnus* (Hemiptera). *Florida Entomologist*, 81: 75-92.

BARANOWSKI R. M. & SLATER J. A. (2005) The Lygaeidae of the West Indies. University of Florida. IFAS. Florida Agricultural Experimental Station, Bulletin 402, pp.1-266.

BELL K. O. & WHITCOMB W. H. (1964). Field studies on egg predators of the bollworm, *Heliothis zea* (Boddie). *Florida Entomologist*, 4(3): 171-180.

BUENO V.H.P., VAN LENTEREN J.C., LINS JR. J.C., CALIXTO A.M., MONTES F.C., SILVA D.B., SANTIAGO L.D. & PÉREZ L. M. (2013) New records of *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae) predation by Brazilian hemipteran predatory bugs. *Journal of Applied Entomology*, 137: 29-34.

BRAILOVSKY H. (1990) Descripción de dos especies nuevas del género *Epipolops* H.S. de Sudamérica (Hemiptera-Heteroptera-Lygaeidae-Bledionotinae). *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 61(1): 125-132.

BRAILOVSKY H. (2013) Description of four new species of *Ninyas* from Venezuela, a key to the known species and some new records (Hemiptera: Heteroptera: Geocoridae). *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno)*, 98(2): 395-406.

BRAILOVSKY H. (2016) A review of the Geocoridae of Mexico (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea), with descriptions of four new species, new distributional records, and a key to the known subfamilies, tribes, genera and species. *Zootaxa*, 4173(5): 401-448.

BRAILOVSKY H. & BARRERA E. (2024) Five new species of *Geocoris* Fallén, 1814 from Peru: synonym, new records, and key to species (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea: Geocoridae). *Dugesiana*, 31(2): 199-209.

CALIXTO A., BUENO V., MONTES F. & LENTEREN J. (2014) Development and thermal requirements of the Nearctic predator *Geocoris punctipes* (Hemiptera: Geocoridae) reared at constant and alternating temperatures and fed on *Anagasta kuehniella* (Lepidoptera: Pyralidae) eggs. *European Journal of Entomology*, 111(4): 521-528.

CASTILLO P., MARTÍNEZ N. GONNELLA E. & JUÁEZ C. (1988) Efectividad del parásito *Trichogramma* en el control de plagas lepidópteras en Algodón. FONAIAP DIVULGA, N°28. [http://www.sian.inia.gob.ve/FonaiapDivulga/fd28/t](http://www.sian.inia.gob.ve/FonaiapDivulga/fd28/texto/efectividad.htm) exto/efectividad.htm (Accesado agosto 2024)

CHAMPLAIN R. A. & SHOLDT L. (1967) Life history of *Geocoris punctipes* (Hemiptera: Lygaeidae) in the laboratory. *Annals of The Entomological Society of America*, 60: 881-883.

CROCKER R. & WHITCOMB W. (1980) Feeding niches of the Big-Eyed Bugs *Geocoris bullatus*, *G. punctipes*, and *G. uliginosus* (Hemiptera: Lygaeidae: Geocorinae). *Environmental Entomology*, 9: 508-513.

DELLAPÉ P. (2014) Lygaeoidea. Pp. 89-106. In: (Roig-Juñent L., Claps E., Morrone J.) (Eds.). *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, Vol. 3. Editorial INSUE, Argentina.

DELLAPÉ P. & HENRY T. (2024) Lygaeoidea Species File. Version 5.0/5.0. <http://Lygaeoidea.SpeciesFile.org> (Accesado agosto 2024)

EUBANKS M. D. & DENNO R. F. (1999) The ecological consequences of variation in plants and prey for an omnivorous insect. *Ecology*, 80: 1253-1266.

FAIR C. & BRAMAN S. (2018) Predation of *Anasa tristis* (Hemiptera: Coreidae) by *Geocoris punctipes* (Hemiptera: Geocoridae). *Journal of Entomological Science*, 54 (1): 87-92.

FIEBER F. X. (1861) Die Gattung *Ophthalmicus*. *Weiner Entomologische Monatschrift*, 5(9):266-285.

GEORGE J., GLOVER J. P., GORE J., CROW W. D. & REDDY G.V.P. (2021) Biology, Ecology, and Pest Management of the Tarnished Plant Bug, *Lygus lineolaris* (Palisot de Beauvois) in Southern Row Crops. *Insects*, 12(9): 807.

GERAUD-POUEY F., CHIRINOS D., PEÑA M. & ARCILA S. (1998) Artrópodos asociados con el cultivo del melón en la zona noroccidental de Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía (LUZ)*, 15: 11-22.

HENRY T. J. (2013) *Cymapamphantus valentineorum*, a new genus and species of Pamphantinae (Heteroptera: Lygaeoidea: Geocoridae) from the British Virgin Islands, with a checklist of the species and keys to the tribes and genera of the subfamily. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 115, 392-401.

HENRY T., DELLAPÉ P. & DE PAULA A. (2015) The Big-eyed bugs, Chinch Bugs, and Seed bugs (Lygaeoidea). Pp. 459-514. In: (Panizzi A., J. Grazia) (Eds.). *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Springer, Dordrecht, Netherlands.

JOSEPH S. (2006) The potential role of Heteropteran predators-*Geocoris punctipes* (Say), *G. uliginosus* (Say) (Geocoridae) and *Orius insidiosus* (Say) (Anthocoridae) in warm-season turfgrass. A Thesis Submitted to the Graduate Faculty of The University of Georgia in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Science, Athens, Georgia, USA 149 pp.

JOSEPH S. & BRAMAN S. (2009) Influence of plant parameters on occurrence and abundance of arthropods in residential turfgrass. *Journal of Economic Entomology*, 102(3):1116-1122.

LEWIS K.A., TZILIVAKIS J., WARNER D. & GREEN A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 22(4): 1050-1064.

LINNAVUORI R. E. (1972) On the taxonomy of the genus *Geocoris* Fn. (Het., Lygaeidae). *Annales Entomologica Fennica*, 38 (2): 100-106.

MALIPATIL M. B. (2012) Australocorinae, a new subfamily of Geocoridae (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) from Australia, with descriptions of a new genus and two new species. *Zootaxa*, 3554: 75-88.

MEAD F. W. (2023) Bigeyed bugs, *Geocoris* spp. (Insecta: Hemiptera: Geocoridae) IFAS extension. University of Florida. <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/IN517> (Accesado septiembre 2024)

NARANJO S. E. & STIMAC J. (1985) Development, survival, and reproduction of *Geocoris punctipes* (Hemiptera: Lygaeidae): Effects of plant feeding on soybean and associated weeds. *Environmental Entomology*, 14: 523-530.

NÚÑEZ-SACARÍAS E. (1994) Insectos del algarrobo (*Prosopis* spp.) en el Perú: costa norte (Piura) y costa central (Ica). *Revista Peruana de Entomología*, 36: 69-83.

PENDLETON N. (2002) Development and Impact of *Geocoris punctipes* (Say) (Hemiptera: Lygaeidae) on Selected Pests of Greenhouse Ornamentals. Master's Thesis, University of Tennessee, USA 99 pp. https://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/2147(Accesado septiembre 2024)

PEREZ-GELABERT D. (2008) Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831(1): 1- 530.

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

READIO J. & SWEET M. H. (1982) A review of the Geocorinae of the United States East of the 100th meridian (Hemiptera: Lygaeidae). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 12: 1-91.

SALAS-ARAIZA M., SALAZAR-SOLÍS E., MARTÍNEZ JAIME O. & GUZMÁN-MENDOZA R. (2014) Insectos benéficos en el cultivo de fresa en Irapuato, Guanajato, México. *Entomología Mexicana*, 1: 289 - 294.

SCHUMAN K. B., KESSLER D. & BALDWIN I. T. (2013) Ecological observations of native *Geocoris pallens* and *G. punctipes* populations in the Great Basin Desert southwestern Utah. *Psyche*, 2013: 1-11.

SEGARRA-CARMONA A., FRANQUI R. & PÉREZ-MARTÍNEZ H. (2020) Biodiversity of Heteroptera in Puerto Rico: Part II. Annotated Checklist and Keys of Lygaeoidea (Pentatomomorpha). *The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 104 (Special Issue 3): 1-80.

SLATER J. A. (1964) A Catalogue of the Lygaeidae of the World. 2 Vols. U. Connecticut. Storrs., 1688 pp.

SLATER J. (1981) New Species of Pamphantini from South America and the West Indies (Hemiptera: Lygaeidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 54(1): 83-94.

SLATER J. & HENRY T. (1999) Notes on and Descriptions of New Pamphantinae, including Four New Species of *Cattarus* and a Remarkable New Myrmecomorphic Genus and Species (Heteroptera: Lygaeoidea: Geocoridae). *Journal of The New York Entomological Society*, 107(4):304-330.

SLATER J. A. & O'DONNELL J. E. (1995) A catalogue of the Lygaeidae of the World (1960-1964). New York, USA 410 pp.

STÅL C. (1874) *Enumeratio Hemipterorum* pt. 4. *Svenska VetenskAkad. Handl* 12(1):1-186.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/45975#page/713/mode/1up>
(Accesado agosto 2024)

SWEET M. H. (2000) Economic importance of predation by bigeyed bugs (Geocoridae). Pp. 713-724. *In*: Schaefer C.W. & Panizzi A. R. (eds.). Heteroptera of Economic Importance. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA.

TIAN J., LONG L., WANG X., NARANJO S., ROMEIS J., HELLMICH R., WANG P. & SHELTON A. (2014) Using resistant prey demonstrates that Bt plants producing Cry1Ac, Cry2Ab, and Cry1F have no negative effects on *Geocoris punctipes* and *Orius insidiosus*. *Environmental Entomology*, 43(1):242-251.

YILMAZ D. & DURSUN A. (2022) Preliminary A study on the Geocoridae (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeoidea) fauna of Amasya Province, Turkey. *Journal of Heteroptera of Turkey*, 4(1):19-26.

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. 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, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology. 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 / 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.