

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 306

Julio 2023

PRIMER REGISTRO DE UNA ESPECIE DE NABIDAE
(HEMIPTERA-HETEROPTERA) EN LA REGIÓN ANDINA
VENEZOLANA: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873)
(PROSTEMMATINAE: PROSTEMMATINI)

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: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873). Hembra (foto por Gabriel Alarcón).

**PRIMER REGISTRO DE UNA ESPECIE DE NABIDAE
(HEMIPTERA-HETEROPTERA) EN LA REGIÓN ANDINA
VENEZOLANA: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873)
(PROSTEMMATINAE: PROSTEMMATINI)**

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2,*}

RESUMEN

Se registra por primera vez para la región andina de Venezuela la especie de “chinche damisela” *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873) (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae: Prostemmatinae: Prostemmatini). Se capturó un ejemplar sobre humano en un área peridomiliar de vivienda en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez de la ciudad de Mérida, estado Mérida.

PALABRAS CLAVE: “Chinche damisela”, nuevo registro, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.8111041

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>

²Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”, Decanato de Investigaciones, Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), apdo. 7403, Coro, estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

ABSTRACT

FIRST RECORD OF A SPECIES OF NABIDAE (HEMIPTERA-HETEROPTERA) IN THE VENEZUELAN ANDES REGION: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873) (PROSTEMMATINAE: PROSTEMMATINI)

The damsel bug species *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873) (Hemiptera-Heteroptera: Nabidae: Prostemmatinae: Prostemmatini) is registered for the first time from Venezuelan Andes region. A specimen was captured on human in a peridomiciliary environment from a dwelling in La Parroquia Juan Rodríguez Suárez, Merida city, Merida state.

KEY WORDS: Damsel bug, new record, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

A los hemípteros-heterópteros de la familia Nabidae (Cimicomorpha: Cimicoidea) se les denomina comúnmente como “chinchas damiselas” (*damsel bugs*) por el movimiento característico que realizan cuando elevan sus patas delanteras que son raptorias; a los integrantes del taxón se les considera como un grupo relativamente pequeño compuesto por más de 30 géneros y alrededor de 400 especies terrestres de formas variadas con tallas entre 5-15 mm, de hábitos predatorios y distribución cosmopolita; para la región Neotropical se han reportado 11 géneros y más de 80 especies (Volpi & Coscarón 2010, Cornelis & Coscarón 2013, Cornelis 2015, Coscarón *et al.* 2015).

Los hábitos predatorios de los nábidos han permitido la implementación de algunos taxones como agentes de control biológico de plagas de interés agrícola; sin embargo, algunas especies de Nabidae se han documentado ocasionando picaduras de tipo adventicia sobre humanos (p. ej., varias especies de *Nabis* Latreille, 1802) (Romero *et al.* 2007, Faúndez & Carvajal 2011, Cornelis 2015, Coscarón *et al.* 2015, Faúndez 2016, Cazorla 2020).

La ubicación taxonómica de Nabidae aparece estable dentro de la superfamilia Cimicoidea y el infraorden Cimicomorpha; sin embargo, las subdivisiones dentro de la familia han sido muy controversial entre los taxónomos del grupo (Schuh & Štys 1991, Ghahari *et al.* 2010, Coscarón *et al.* 2015); siendo el sistema de dos subfamilias (Nabinae y Prostemmatinae) propuesto por Schuh & Štys (1991), como uno de los más aceptados.

El estudio de la familia Nabidae en Sudamérica no es prolífico; y el caso particular de Venezuela no escapa a esta realidad. Así, hasta donde se ha podido indagar para el territorio nacional tan solo se han reportado ocho especies y tres géneros; existiendo áreas geográficas, como por ejemplo la región andina, donde hasta el presente ni siquiera se ha reportada la presencia de una especie de Nabidae (Coscarón *et al.* 2015, Mercado *et al.* 2016).

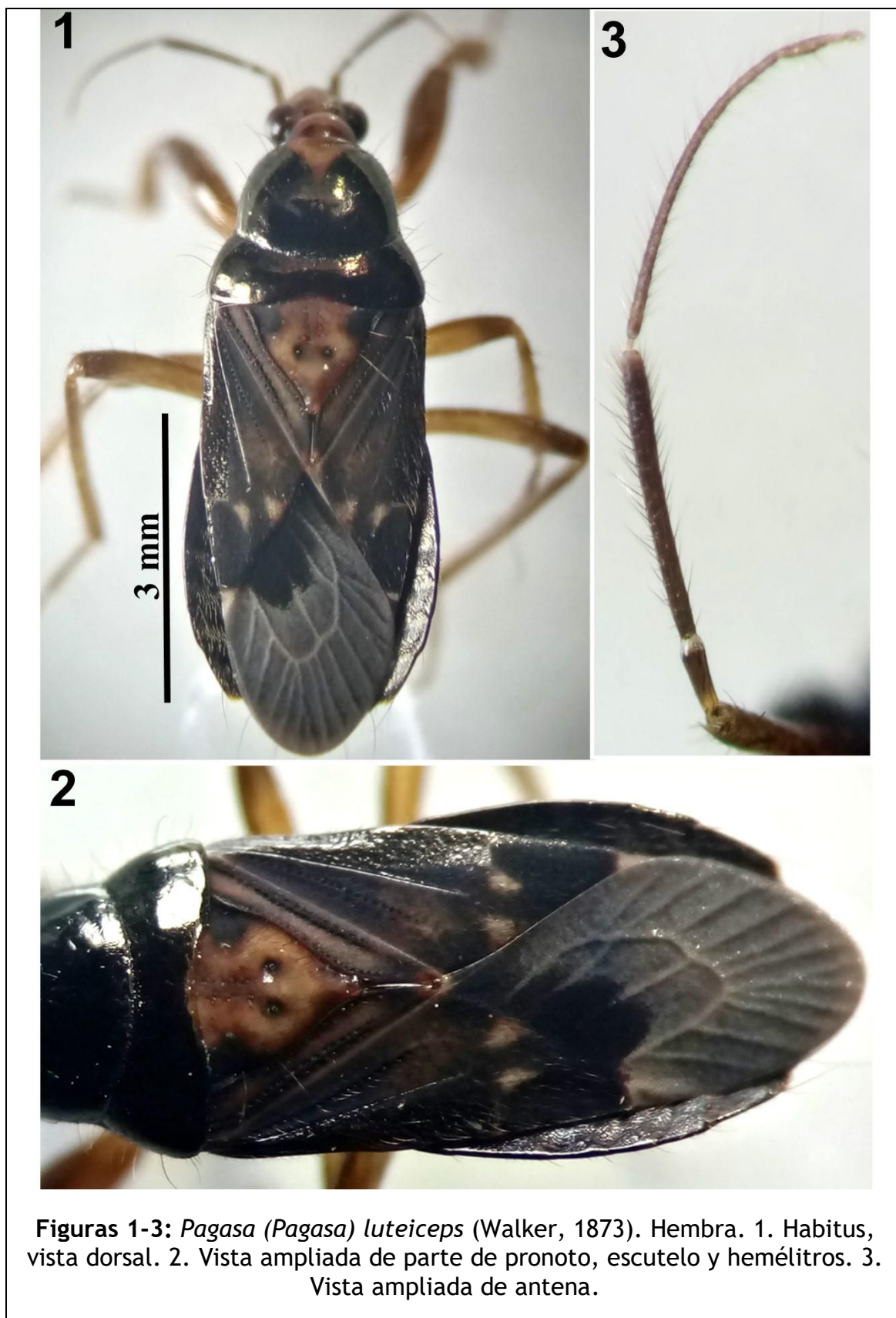
La subfamilia Prostemmatinae se encuentra dividida en dos tribus (Phorticini y Prostemmatini). Dentro de esta última tribu se ubica el género Neotropical *Pagasa* Stål, 1862; el cual se encuentra integrado por más de 20 especies agrupadas en los subgéneros *Lampropagasa* Reuter, 1909 y *Pagasa* Stål, 1862 (Kerzhner & Konstantinov 2008, Volpi & Coscarón 2010, Coscarón *et al.* 2015). Para Venezuela, se ha documentado la presencia de *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873), *Pagasa (Pagasa) pallipes* Stål, 1873 y *Pagasa (Pagasa) signatipennis* Reuter, 1909 (Kerzhner & Konstantinov 2008, Volpi & Coscarón 2010, Coscarón *et al.* 2015, Brailovsky 2018).

De acuerdo con las fuentes bibliográficas consultadas, *P. (Pagasa) luteiceps* (Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam, Trinidad & Tobago, Venezuela) ha sido reportada tan sólo en dos localidades del territorio nacional, incluyendo Caracas [10°30'00"N, 66°56'00"O; 1037 m altitud media; **Distrito Capital** (región centro-norte)] y San Esteban [10°28'31"N, 68°00'51"O; 46 m, municipio Puerto Cabello; **estado Carabobo** (región centro-norte)] (Reuter & Poppius 1909, Kerzhner & Konstantinov 2008, Volpi & Coscarón 2010, Coscarón *et al.* 2015, Brailovsky 2018).

En el presente trabajo, se hace el reporte de la captura por primera vez de *Pagasa (Pagasa) luteiceps* en la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

MATERIAL Y MÉTODOS

En 02 junio de 2023, se capturó de forma manual durante horas diurnas (14:00 h) un ejemplar adulto de “chinche” oscuro (heteróptero) de pequeña talla (Figuras 1-14), mientras se posaba sobre espalda de humano. La captura ocurrió en área del peridomicilio de vivienda ubicada en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez (08°33'32,84"N, 71°11'59,38"O; 1269 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). El insecto se transportó al Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.



Figuras 1-3: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873). Hembra. 1. Habitus, vista dorsal. 2. Vista ampliada de parte de pronoto, escutelo y hemélitros. 3. Vista ampliada de antena.



Figuras 4-6: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873). Hembra. 4. Vista dorsal ampliada de cabeza. 5. Vista ampliada de pronoto. 6. Vista ampliada de escutelo.

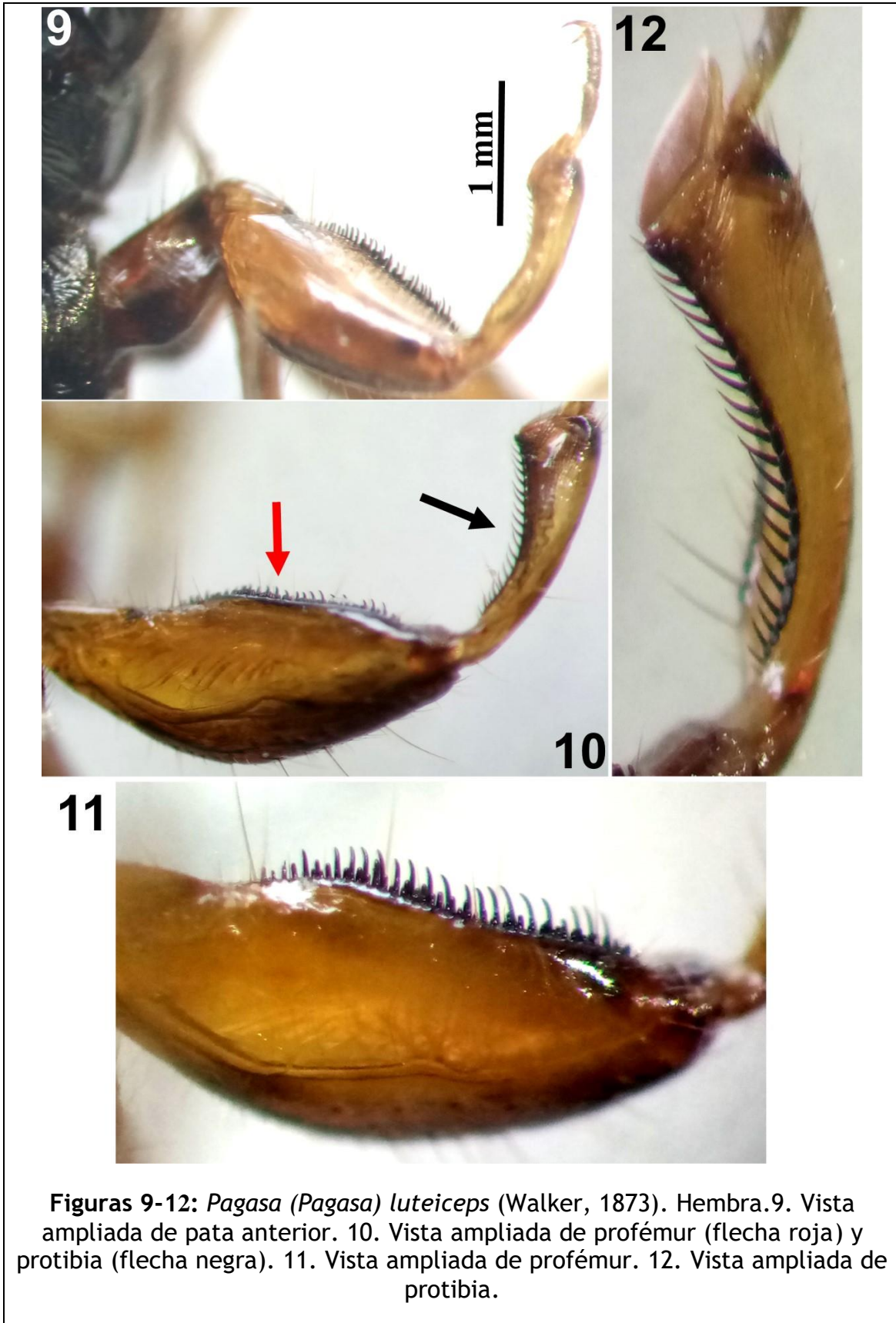


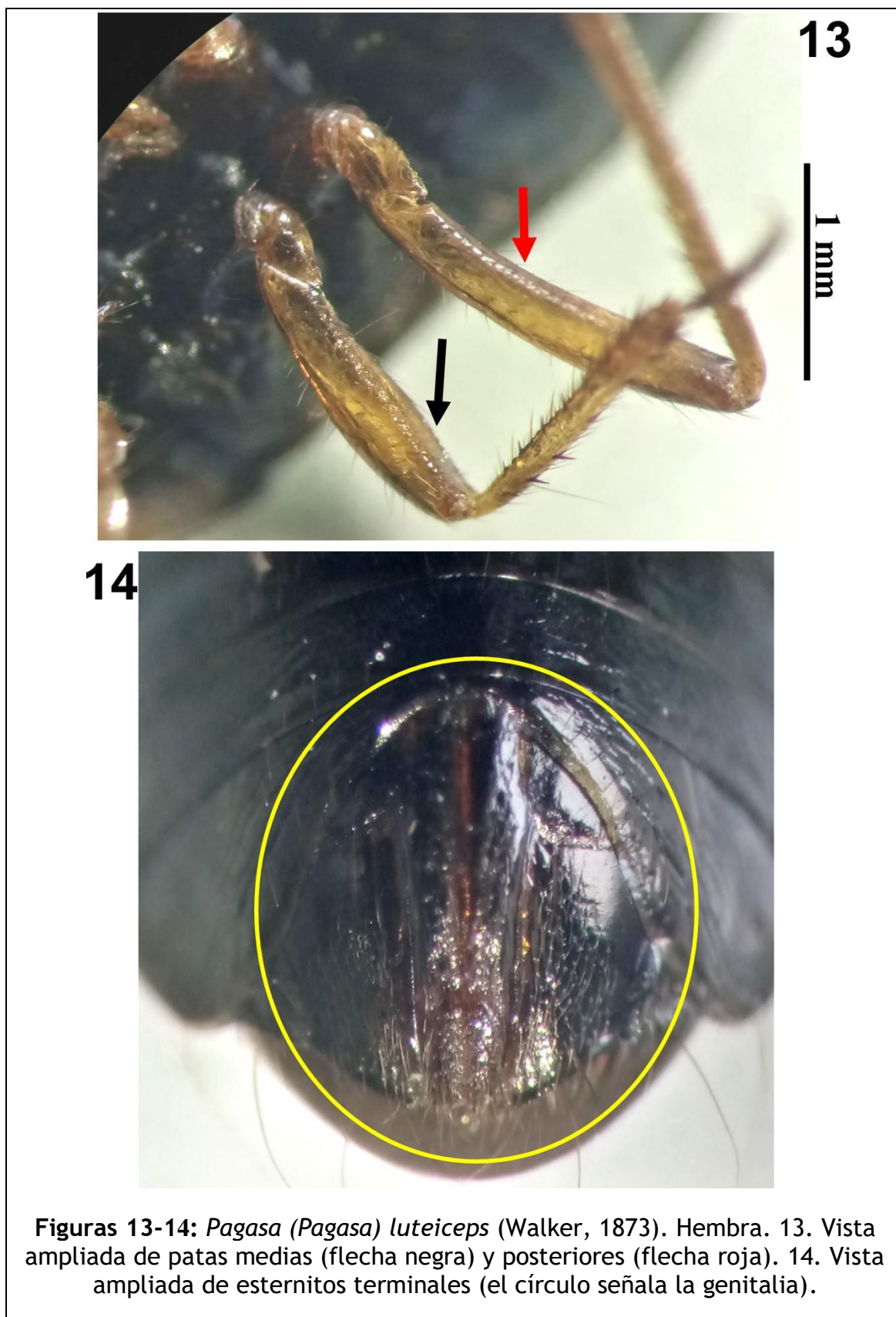
7

8



Figuras 7-8: *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873). Hembra. 7. Habitus, vista ventral. 8. Vista ventral ampliada de cabeza y tórax.





La identificación taxonómica del heteróptero se hizo siguiendo las claves, descripciones y figuras dadas en los trabajos de Henry & Brambila (2003), Kerzhner & Konstantinov (2008), Cornelis & Coscarón (2013), Cornelis (2015), Brailovsky (2018), y en datos nivel identificación de la plataforma *iNaturalist* (Research-grade Observations. *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 comparativo del insecto heteróptero reveló que se trata de un ejemplar hembra de la especie de “chinche damisela” *Pagasa (Pagasa) luteiceps* (Walker, 1873) (Hemiptera-Heteroptera: Nabidae: Prostematinae: Prostematini) (Figuras 1-14).

El género *Pagasa* puede distinguirse de sus congéneres más afines (*Alloeorhyncus* Fieber, 1860, *Phorticus* Stål, 1860) por poseer el segmento antenal II más largo que el I (la mitad o más), los mesofémures relativamente menos robustos y sin hilera de denticulos fuertes en sus líneas medias y sin espina proyectada en el tercio medio, y un cuerpo con coloración negrusco brillante (Henry & Brambila 2003, Brailovsky 2018). Por su parte, los integrantes del subgénero *Pagasa* pueden distinguirse de sus pares de *Lampropagasa*, por los siguientes caracteres: “segmento II del rostrum más o tan largo como el segmento III. Al menos la mitad interna del clavus y la esquina interior del corio opacos, difiriendo de la parte externa brillante de hemélitros; en la mayoría de las especies, la parte reluciente ocupa solamente parte externa del corio afuera de la fractura media. Solamente se distingue la vena Cu del corio, aunque obsoleta o no aparece en la parte trasera del corio. Usualmente, la vena Cu con puntuaciones solamente en la parte externa” (Kerzhner & Konstantinov 2008, Cornelis & Coscarón 2013).

P. (Pagasa) luteiceps se puede reconocer morfológicamente por su característica tibia delantera retorcida, la ausencia de denticulos diminutos en los fémures medios y posteriores, cabeza contrastantemente amarillenta, mancha amarillenta triangular apical en el pronoto, y hemélitros carentes de manchas amarillentas largas con células membranales más oscuras y menos relucientes en la base (Kerzhner & Konstantinov 2008, Brailovsky 2018).

Como ya se comentó, para Venezuela se han registrado tres géneros de nábidos, incluyendo dos en la sufamilia Nabinae [*Arachnocoris* Scott 1881 (Arachnocorini) y *Hoplistoscelis* Reuter, 1890 (Nabini)] y uno en Prostematinae [*Pagasa* (Prostematini)]; y ocho especies: *Arachnocoris simoni* Bergroth, 1899 [Caracas (10° 30'00"N, 66° 56'00"O) (Distrito Capital, región Centro-Norte)], *Arachnocoris torquatus* Bergroth, 1914 [Caracas (región

Centro-Norte)], *Arachnocoris trinitatis* Bergroth, 1916 [Maturín (10° 30'00"N, 66° 56'00"O) (estado Monagas, region nor-oriental)], *Hoplistoscelis confusa* Kerzhner & Henry, 2008 [El Valle (10° 28'02"N, 66° 54'26"O), (Distrito Capital, region centro-norte); Valle Guanape (cerro Tucusito) (09° 54'39"N, 65° 40'33"O) (estado Anzoátegui, region nor-oriental); El Limón (10° 18'01"N, 67° 38'01"O); Colonia Tovar (10° 25'00"N, 67° 17'00"O) (estado Aragua, region centro-norte); Guanare (09° 02'37"N, 69° 44'56"O) (estado Portuguesa, región centro-occidental); campo petrolero al NE del Lago de Maracaibo (región nor-occidental, estado Zulia)], *Hoplistoscelis pallescens* (Reuter, 1872) (localidad no especificada), *Pagasa (Pagasa) pallipes* Stål, 1873 (localidad no señalada, un ejemplar capturado en una avioneta entre Venezuela y Puerto Rico), *Pagasa (Pagasa) signatipennis* Reuter, 1909 [El Samán de Apure (07° 54'50"N, 68° 41'50"O) (estado Apure, región sur-oeste)], y *P. (Pagasa) luteiceps* (Bergroth 1899, 1914, Reuter & Poppius 1909, Kerzhner 2007, Kerzhner & Henry 2008, Kerzhner & Konstantinov 2008, Mercado *et al.* 2016). Por lo tanto, la captura de un ejemplar de *P. (Pagasa) luteiceps* en La Parroquia Juan Rodríguez Suárez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, constituye el **primer registro** de una especie de la familia Nabidae no solo para esta localidad y la entidad federal emeritense, sino que también para la región andina de Venezuela.

A los nábidos se les considera como predadores generalistas; aunque, por ejemplo, los integrantes de Prostematinae, incluyendo *Pagasa* spp., poseen preferencias hacia Heterópteros, especialmente de Lygaeidae (Kerzhner & Konstantinov 2008, Cornelis 2015, Coscarón *et al.* 2015). A las especies pertenecientes al género *Arachnocoris* se les observa a menudo coexistiendo en las telarañas de especies de arañas (Araneae), especialmente las de la familia Pholcidae [p.ej. *Mesabolivar aurantiacus* (Mello-Leitão, 1930)], donde al parecer practican cleptoparasitismo con las presas capturadas en las telarañas (Myers 1925, Kerzhner 1990, 1993, 2007, Sewlal & Starr 2008, Mercado *et al.* 2016). Esta capacidad predatoria de los nábidos los convierte en insectos útiles para el control de plagas en cultivos; y de hecho algunas especies han sido comercializadas con éxito (Cornelis 2015, Coscarón *et al.* 2015). Por lo comentado, entonces aparece pertinente indagar la potencialidad de especies de nábidos como *P. (Pagasa) luteiceps* para ser criadas en masa para ser incorporados en Programas de Manejo Integral de plagas en agrosistemas de la región andina.

Como ya se comentó, el hecho de que se capturó el ejemplar de *P. (Pagasa) luteiceps* sobre la espalda descubierta de humano, deja abierta la posibilidad de que esta especie pueda infligir picaduras adventicias, tal como se ha documentado en otros taxones de Nabidae (Romero *et al.* 2007, Faúndez & Carvajal 2011, Cornelis 2015, Coscarón *et al.* 2015, Faúndez 2016, Cazorla 2020).

AGRADECIMIENTOS

A Reina de Padilla e Ing. Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGROTH E. (1899) Diagnose d'une nouvelle espèce du genre *Arachnocoris* Scott (Nabidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 15: 295 - 296.

BERGROTH E. (1914) Note on the genus *Arachnocoris*, Scott. Entomologist's Monthly Magazine, 25: 116 - 117.

BRAILOVSKY H (2018). A review of the subfamily Prostemmatinae from Honduras (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae), with the description of a new species, new records, and a key. Proceedings of the Entomological Society of Washington, 120(1): 1-8.

CAZORLA D. (2020) Acerca de la importancia médica de los insectos heterópteros (Hemiptera-Heteroptera). Saber, 32: 192-199.

CORNELIS M. & COSCARÓN M. (2013) The Nabidae (Insecta, Hemiptera: Heteroptera) of Argentina. Zookeys, 333: 1-30.

CORNELIS M. (2015) Biodiversidad de Nabidae (Insecta: Heteroptera): revisión taxonómica y análisis cladístico del género *Nabis* Latreille, 1802. Disertación Doctoral en Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina 173 pp.

FAÚNDEZ E. (2016) A Case of Biting Humans by *Nabis americanoferus* (Heteroptera: Nabidae), with comments on bites by other species of the genus *Nabis* in the United States. Journal of Medical Entomology, 53(1): 230-232.

FAÚNDEZ E. I. & CARVAJAL M. A. (2011) A human case of biting by *Nabis punctipennis* (Hemiptera: Heteroptera: Nabidae) in Chile. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, 51(2), 407-409.

GHAHARI H., LINNAVUORI R., MOULET P. & OSTOVAN H. (2010) An annotated catalogue of the Iranian Nabidae (Hemiptera: Heteroptera). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, 50(1): 33-44.

HENRY T. & BRAMBILA J. (2003) First record of the neotropical Damsel bug *Alloeorrhyncus trimacula* (Stein) in the United States, with new records for two other Nabid species in Florida (Heteroptera: Nabidae: Prostemmatinae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 105(4): 801-808.

KERZHNER I. M. (1990) Neotropical Nabidae (Heteroptera), 3: Species of the genus *Arachnocoris* from Costa Rica. *Journal of the New York Entomological Society*, 98 (2), 133 - 138.

KERZHNER I. M. (1993) New and Little known Nabidae from North America. *Zoosystematica Rossica*, 1(1): 37-45.

KERZHNER I. M. (2007) Nabidae of the West Indies (Heteroptera). *Zoosystematica Rossica*, 16(2): 225-234.

KERZHNER I. & HENRY T. (2008) Three new species, notes and new records of poorly known species, and an updated checklist for the North American Nabidae (Hemiptera: Heteroptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 110(4): 988-1011.

KERZHNER I. M. & KONSTANTINOV F. V. (2008) Species of the genus *Pagasa* from Central and South America (Heteroptera: Nabidae). *Zoosystematica Rossica*, 17(2): 37-52.

MERCADO J., SANTIAGO-BLAY J. & WEBB M. (2016) Review of the West Indian *Arachnocoris* Scott, 1881 (Hemiptera: Nabidae), with Descriptions of two New species, and a Catalog of the Species. *Life: The Exitement of Biology*, 4(1): 32-71.

MYERS J. G. (1925) Biological notes on *Arachnocoris albomaculatus* Scott (Hemiptera-Nabidae). *Journal New York Entomological Society*, 33: 136 - 146.

REUTER O. M. & POPPIUS B. R. (1909) *Monographia Nabidarum orbis terrestris*. *Acta Societatis Scientiarum Fennicae*, 37(2): 1–62.

ROMERO C., ARAYA J. E., GUERRERO M. A., CURKOVIC T. & VIHUELA E. (2007) Biología del depredador generalista *Nabis punctipennis* Blanchard (Hemiptera: Nabidae). *Phytoma*, 191: 36-44.

SCHUH R. T. & ŠTYS P. (1991) Phylogenetic analysis of Cimicomorphan family relationships (Heteroptera). *Journal of the New York Entomological Society*, 99: 298-350.

SEWLAL J. N. & STARR C. K. (2008) Observations of the insect *Arachnocoris trinitatis* (Heteroptera: Nabidae) as an inquiline of the spider *Mesabolivar aurantiacus* (Araneae: Pholcidae). *Caribbean Journal of Science*, 44(1): 132-135.

VOLPI L. & COSCARÓN M. (2010) Catalog of Nabidae (Hemiptera: Heteroptera) for the Neotropical Region. Zootaxa, 2513: 50-68.

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.