

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 381

Julio 2025

REGISTRO DE *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775)
(HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: PENTATOMINAE:
CARPOCORINI) 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

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: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra, vista dorsal (foto © **Gabriel Eduardo Alarcón**).

**REGISTRO DE *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775)
(HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: PENTATOMINAE:
CARPOCORINI) EN LA REGIÓN ANDINA DE VENEZUELA**

Maritza Alarcón¹  & Dalmiro Cazorla² 

RESUMEN

Se presenta el registro de adultos de la especie de “chinche hediondo del arroz” *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775) (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) capturados sobre plantas de *Digitaria* Haller (Poaceae), 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.15851649

¹ Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela, amaritza3@hotmail.com / amaritzaa@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-0933>

² Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

ABSTRACT

RECORD OF *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE: PENTATOMINAE: CARPOCORINI) IN THE VENEZUELAN ANDES REGION

Adults of the pentatomid rice stink bug species *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775) (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) are recorded captured on *Digitaria* Haller (Poaceae), 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 que integran a la familia Pentatomidae (“chinchas apestosos o hediondos”, *stink bugs*) (Hemiptera, Heteroptera), Pentatominae es la que tiene mayor cuantía de especies, géneros y tribus (Grazia *et al.* 2015, Panizzi & Grazia 2015, Froeschner 2019, Rider *et al.* 2018, Zhao *et al.* 2018, Schuh y Weirauch 2020, Rider 2025).

Carpocorini es una de las 42 tribus que componen a la subfamilia Pentatominae, siendo, por lo demás, con 27 géneros y más de 500 especies la que posee mayor diversidad dentro de dicha subfamilia (Rider *et al.* 2018, Dellapé & Fuentes 2021).

El género de Carpocorini *Oebalus* Stål, 1862 se distribuye en el continente americano y es originario del Neotrópico, y actualmente se encuentra compuesto por ocho especies denominadas comúnmente como “vaneadores” (ocasionan grano vacío o de bajo peso), siendo consideradas como plagas de relevancia económica en cultivos como por ejemplo taxones de gramíneas (Poaceae): arroz (*Oryza sativa* L.), maíz (*Zea mays* L.), trigo (*Triticum aestivum* L.), sorgo [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] y pastos; los daños que producen pueden ser de forma directa cuando se alimentan de flores y granos especialmente en formación que se vuelven frágiles, parcialmente llenos o vanos; asimismo, la afección puede ser de manera indirecta mediante lesiones o heridas cuando los insectos se alimentan en los tejidos vegetales, lo que facilita la entrada de microorganismos patógenos (p. ej., hongos); estos daños disminuyen la calidad y rendimiento de la producción de las cosechas con cifras de pérdidas entre 30-65% del total de la producción (Zachrisson *et al.* 2014, Awuni *et al.* 2015, VanWeelden *et al.* 2020, Bhavanam *et al.* 2021, Pal *et al.* 2023, Zambrano Mero *et al.* 2024).

Las especies que integran al género *Oebalus* incluyen a *Oebalus insularis* Stål, 1872, *Oebalus ornatus* Sailer, 1944, *Oebalus poecilus* (Dallas, 1851), *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775), *Oebalus ypsilon-griseus* (De Geer, 1773), *Oebalus magnus* Thomas, 2005, *Oebalus mexicanus* (Sailer, 1944) y *Oebalus torridus* (Sailer, 1844), de las cuales para Venezuela se ha reportado la presencia de las cinco primeras especies señaladas (Becker y Grazia 1971, Rodríguez *et al.* 2006, Urutiaga 2007, Vivas y Astudillo 2010, Vivas *et al.* 2010, Vivas y Notz 2011, Cazorla 2021, Rider 2025).

En el caso particular de *Oebalus pugnax*, la misma se encuentra distribuida ampliamente en EUA y México (Bhavanam *et al.* 2021, Falcon-Brindis & Villanueva 2024); en la plataforma de ciencia ciudadana *iNaturalist* (<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/295792-Oebalus-pugnax>) existen reportes en algunos países de Centroamérica, de las Antillas Mayores y Menores y en Suramérica (Colombia, Venezuela). Para Venezuela, en revistas especializadas el único reporte de esta especie se ha hecho para el estado Portuguesa (región centro-occidental) [Pimpinela (09° 33' 00" N, 68° 58' 00" O; 133 m; municipio San Rafael de Onoto] sobre plantaciones de arroz (*Oryza sativa*) (Urutiaga 2007, Cazorla 2021); también existe un registro en *iNaturalist* en el estado Miranda (región capital) [Guatire (10° 28' 12,76" N, 66° 33' 45,83" O; 315 m); municipio Zamora (<https://ecuador.inaturalist.org/observations/194527339>)].

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

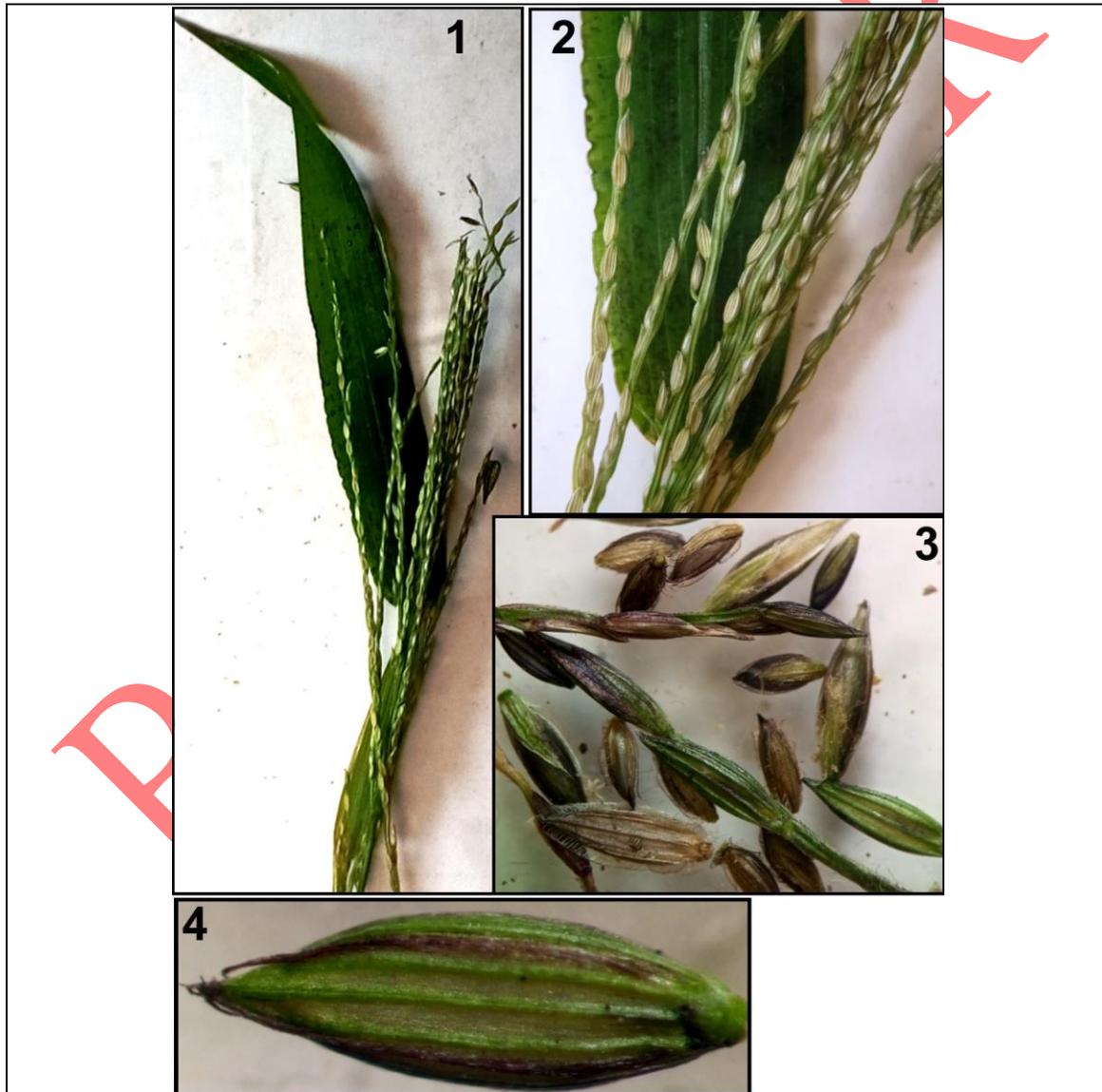
MATERIAL Y MÉTODOS

El 28 de abril de 2025, se capturaron manualmente en horas diurnas (11:00-14:00 hrs.) 19 ejemplares adultos de "chinchas" (Hemiptera: Heteroptera) de color pajizo (Figuras 5-37). Los insectos se recolectaron mientras se posaban sobre el pasto (gramíneas) [*Digitaria* Haller (Poaceae)] (Figuras 1-4), 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). Las capturas se hicieron durante el proceso de poda de la grama de dicho complejo habitacional. 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. Adicionalmente, se realizó análisis morfológico de la genitalia de los machos (Figuras 25-37); para ello, las genitalias se diseccionaron y clarificaron en una solución NaOH (10%).

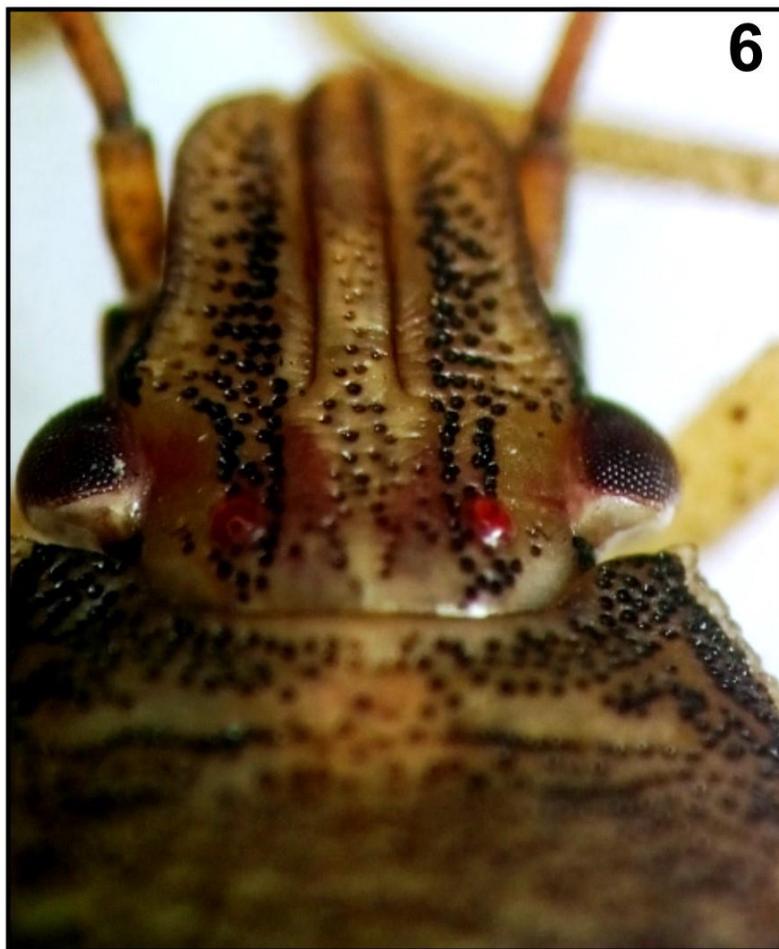
Para la identificación taxonómica de los “chinchas” se siguieron las descripciones, figuras y claves de los trabajos de Rolston (1978), Rolston & McDonald (1984), Torres-Gutiérrez (2005), Bhavanam *et al.* (2021), Falcon-Brindis & Villanueva (2024) y en datos nivel identificación de la plataforma digital *iNaturalist* (<https://www.inaturalist.org/>).

Las plantas fueron identificadas de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2025).

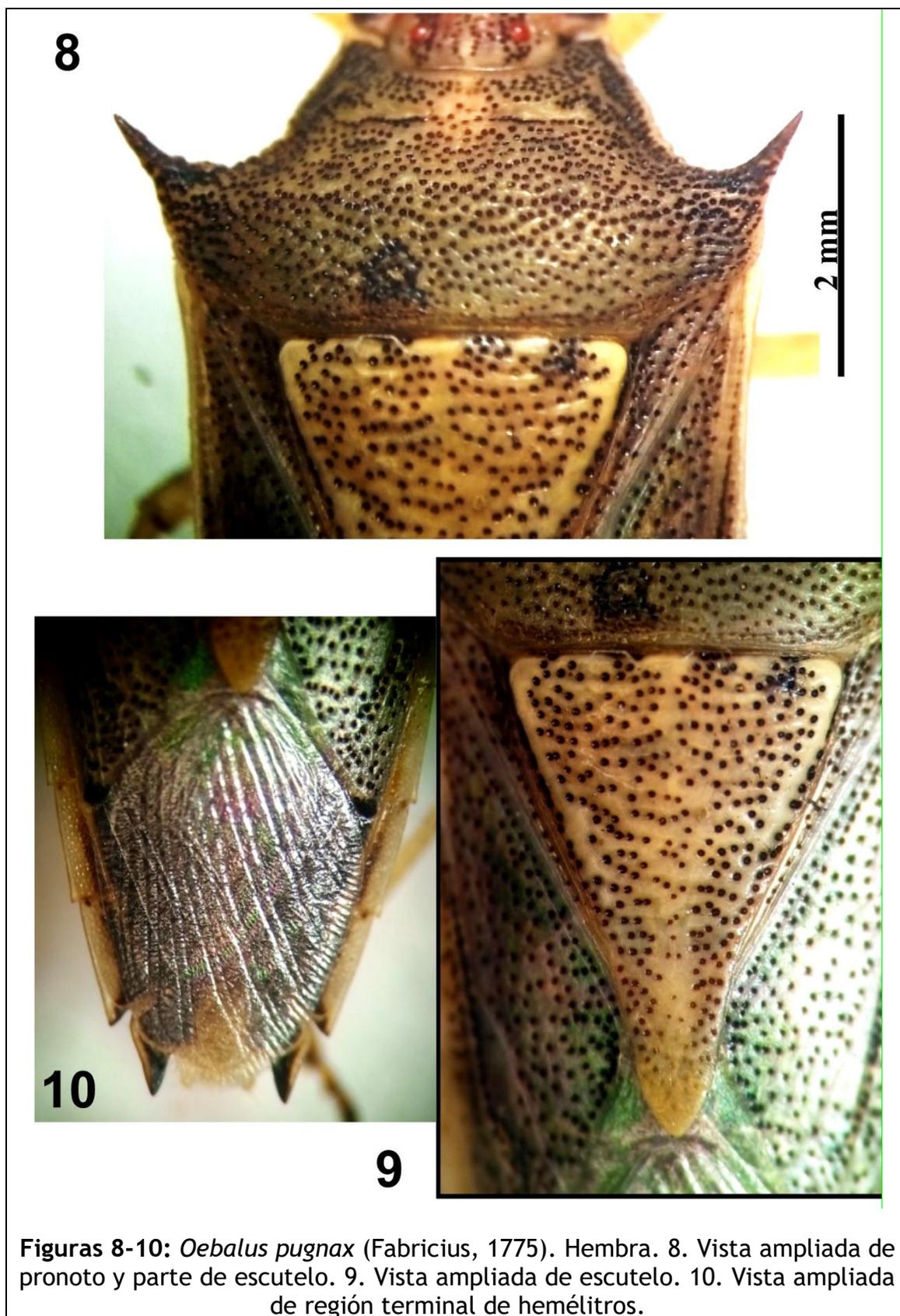
Los insectos están depositados en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, estado Mérida, Venezuela.



Figuras 1-4: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Planta asociada: *Digitaria* Haller (Poaceae). 1, 2, 3, 4. Hojas y granos.



Figuras 5-7: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 5. Habitus, vista dorsal. 6. Vista ampliada de cabeza. 7. Vista ampliada de antena. Escala: 2 mm.



Figuras 8-10: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 8. Vista ampliada de pronoto y parte de escutelo. 9. Vista ampliada de escutelo. 10. Vista ampliada de región terminal de hemélitros.



11



12



13

Figuras 11-13: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 11. Habitus, vista ventral. 12. Vista ventral ampliada de cabeza y parte de región torácica. 13. Vista ventral ampliada de parte de región torácica y primeros esternitos.

14



15



Figuras 14-15: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 14, 15. Vista ampliada de esternitos terminales.

16



17



Figuras 14-15: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 14. Habitus, vista lateral. 15. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica.

18



19 1 mm



20

Figuras 18-20: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Hembra. 18. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica. 19. Vista lateral ampliada de esternitos terminales. 20. Vista ampliada de metapleurón señalándose peritrema ostiolar de glándula odorífera (flecha).

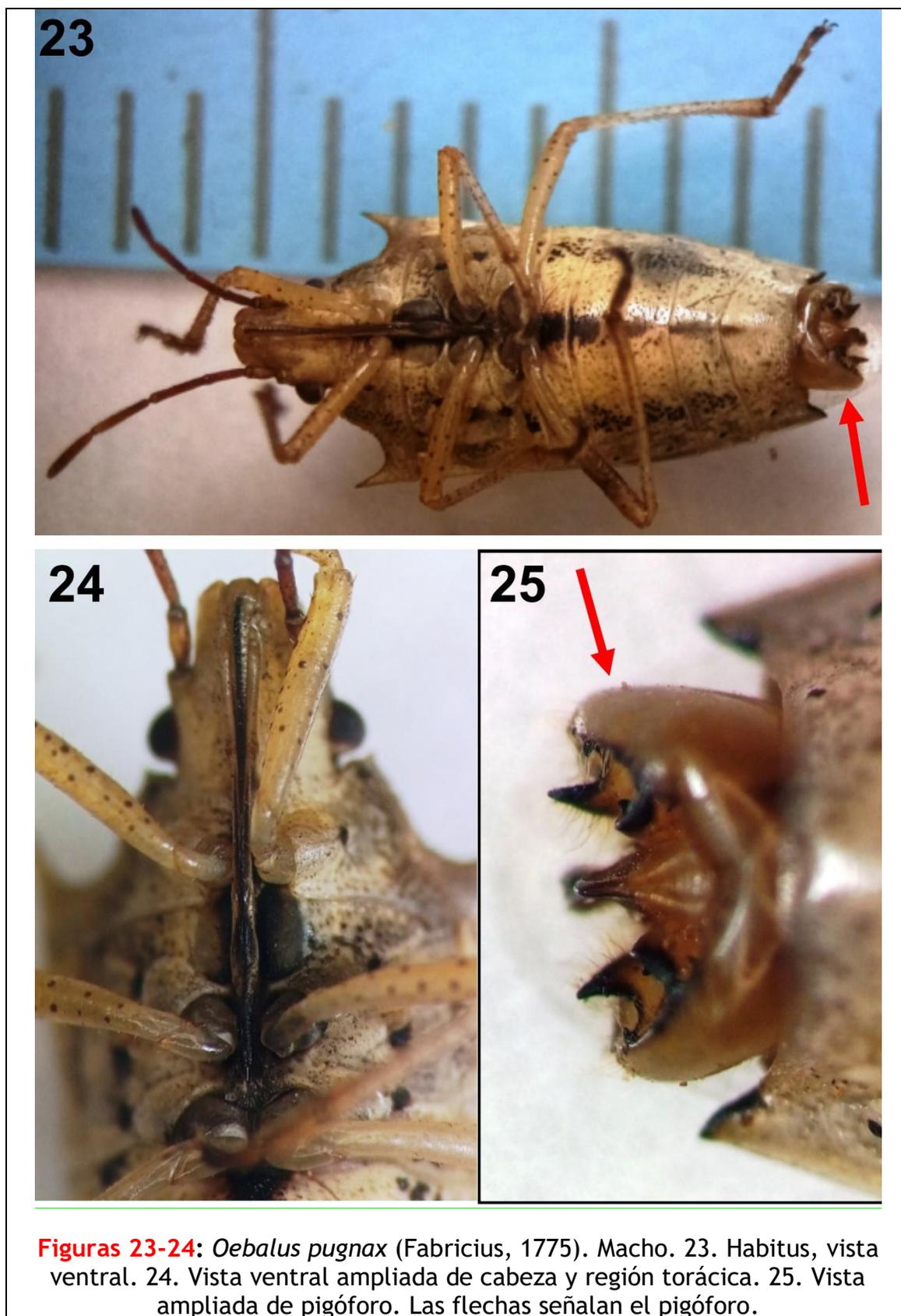
21



22

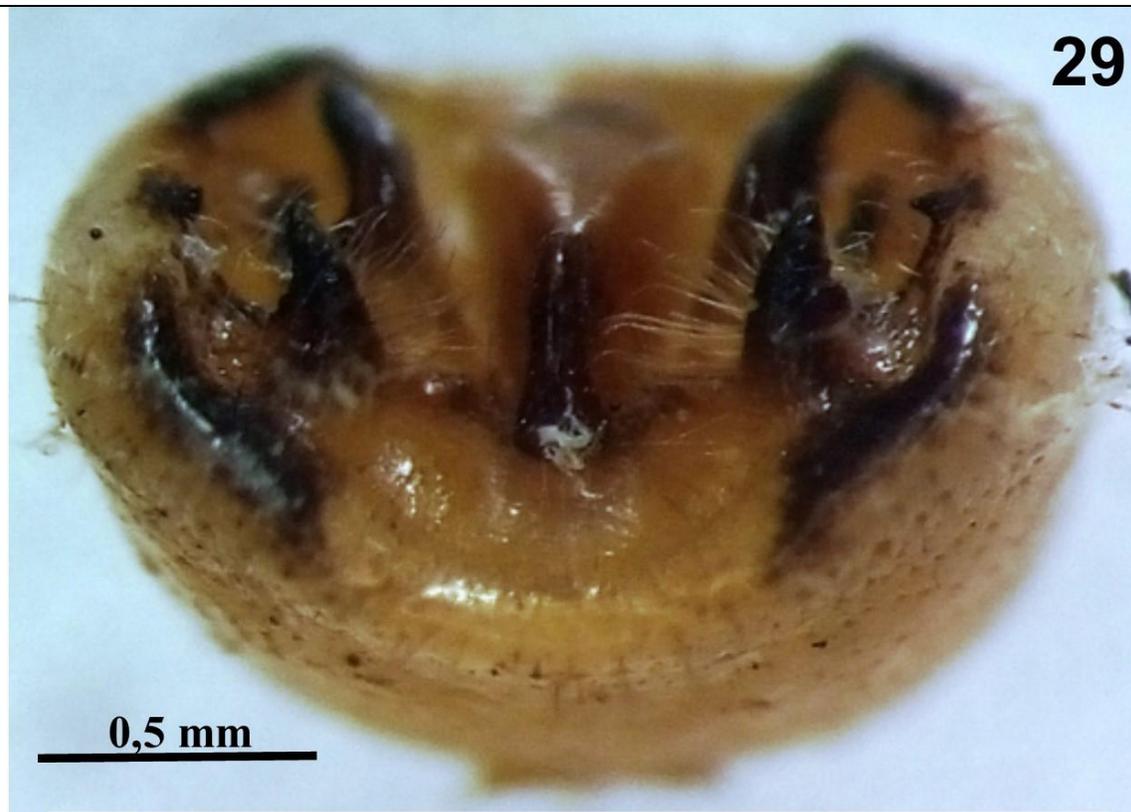


Figuras 21-22: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Machos. 21. Habitus, vista dorsal. 22. Habitus, vista ventral. Escala: 2 mm.

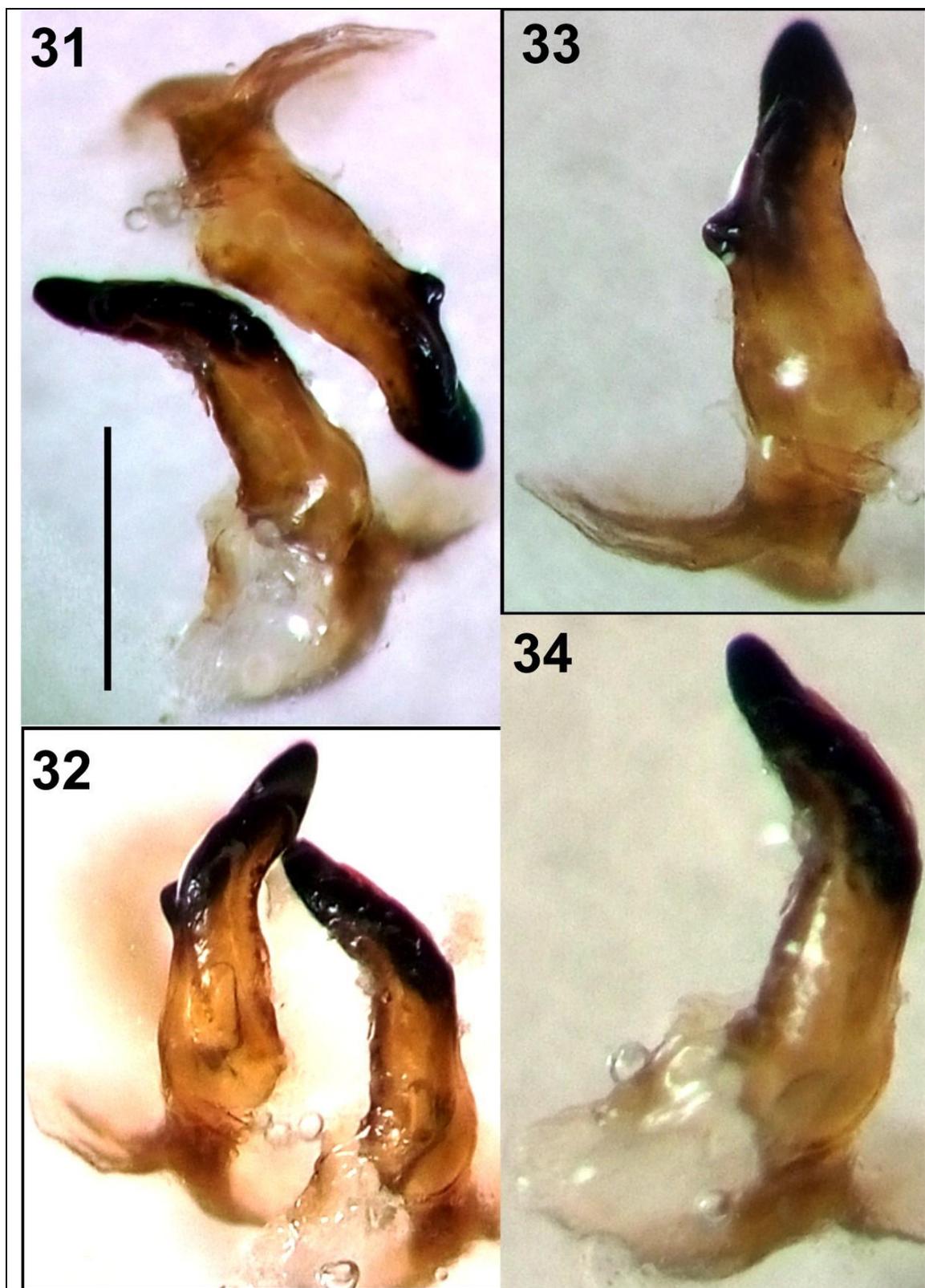




Figuras 26-28: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Macho. 26. Vista ampliada de cabeza y pronoto. 27. Vista ampliada de región anteocular de cabeza, antena y patas delanteras. 28. Vista ampliada de región terminal de hemélitros.



Figuras 29-30: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Macho. 29, 30. Vista ampliada de genitalia.



Figuras 31-34: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Macho. 31, 32, 33, 34. Parámetros. Escala: 0,5 mm.

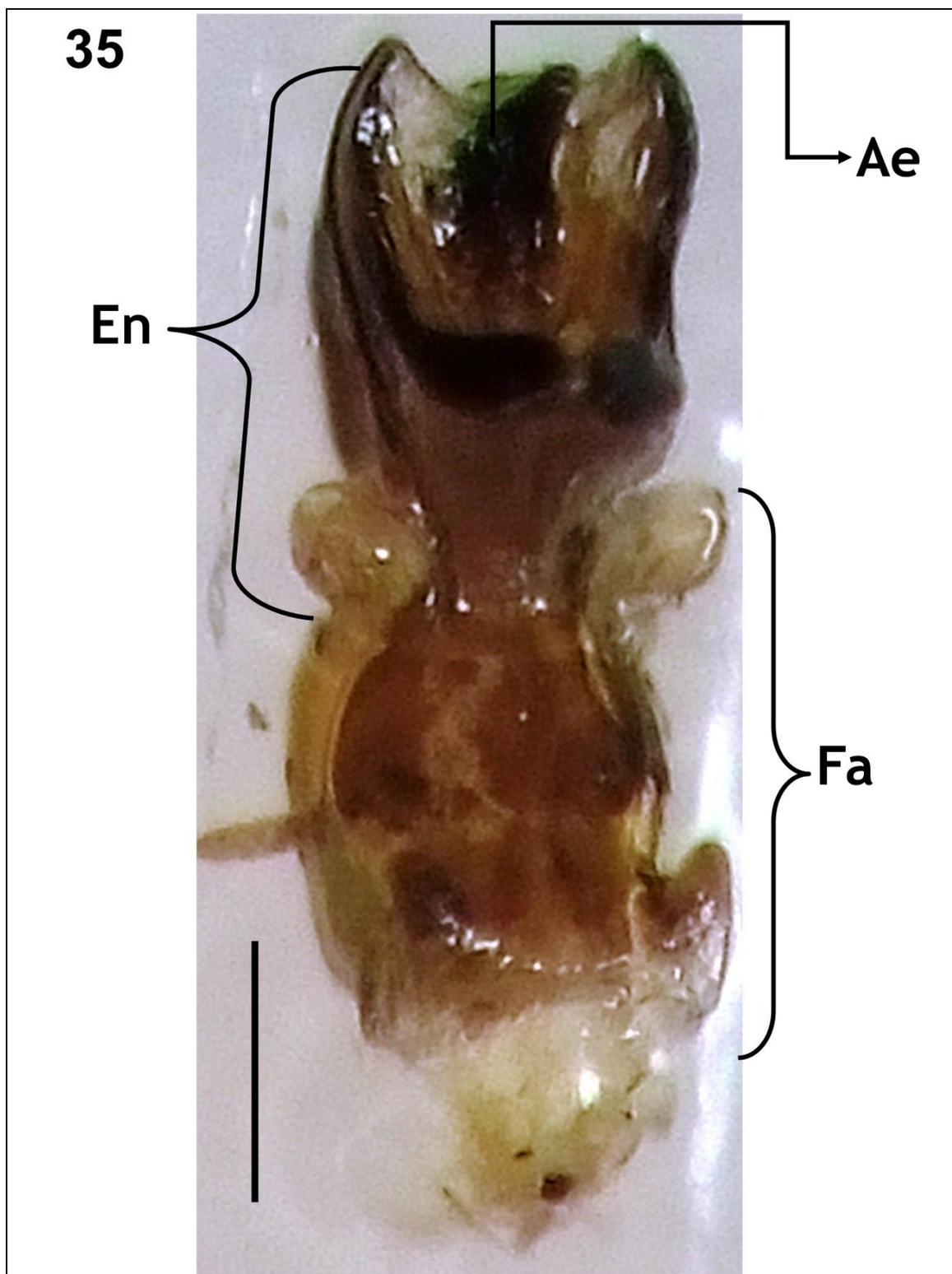


Figura 35: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Macho. Genitalia. 35. Vista ventral. Abreviaturas. Ae: aedeagus; Fa: faloteca; En: endosoma. Escala: 0,25 mm.

36



37



Figuras 36-37: *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775). Macho. Genitalia. 36. Vista dorsal. 37. Vista lateral. Escala: 0,25 mm.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis morfológico bajo microscopía de luz de los 19 ejemplares de “chinchas” recolectados en la ciudad de Mérida (3 hembras y 16 machos), permitió determinar que pertenecen a la especie de “chinche hediondo del arroz” *Oebalus pugnax* (Fabricius, 1775) (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae, Carpocorini) (Figuras 5-37).

Como ya hemos discutido en un trabajo previo (Alarcón & Cazorla 2024), las especies del género *Oebalus* son muy afines morfológicamente con las del género *Mormidea* Amyot & Serville, 1843. Así, se resalta, entre otros caracteres morfológicos diferenciales, “la ubicación del segmento I del rostrum en relación con las búculas”. En este sentido, en el caso de las especies de *Oebalus* el segmento rostral I se encuentra situado entre las búculas; y en las de *Mormidea* dicho carácter anatómico sobrepasa conspicuamente las búculas (Rolston 1978, Rolston & McDonald 1984, Torres-Gutiérrez 2005).

En *Oebalus pugnax* destacan, entre otros, los siguientes caracteres morfológicos diferenciales: escutelo de color amarillo, húmeros con espina afilada dirigida anteriormente y el segundo segmento antenal es más largo (1,2 veces) que el primero (Bhavanam *et al.* 2021).

Como ya se indicó, en el territorio nacional *Oebalus pugnax* ha sido capturada en localidades ubicadas en las regiones centro-occidental (estado Portuguesa) y Capital (estado Miranda) (Urutiaga 2007, <https://ecuador.inaturalist.org/observations/194527339>, Cazorla 2021). Por lo tanto, el presente aparece como el **primer registro** de *O. pugnax* en la región andina de Venezuela, y particularmente en el estado Mérida.

Oebalus pugnax es una especie de Pentatomidae que se alimenta especialmente de plantas angiospermas de la familia Poaceae (gramíneas), y se le denomina comúnmente como “chinche hedionda del arroz” (*rice stink bug*) precisamente porque esta especie de gramínea (*O. sativa*) es su planta hospedadora primaria (*Oebalus pugnax* es originaria de Norteamérica, pero el arroz es originario de Asia, debe tener otra planta hospedera primaria ?), tanto para adultos y estadios ninfales, a la cual le puede transmitir el hongo fitopatógeno *Eremothecium coryli* Kurtzman, 1995 (= *Nematosporea coryli*) (Ascomycota), agente causal de la estigmatomycosis; esto representa un impacto económico significativo para los agricultores dedicados al cultivo del arroz, ya que las ninfas y los imagos causan daños a los granos de arroz en desarrollo generando pérdidas de rendimiento y reducción en la calidad del grano del cereal. Asimismo, aparece importante mencionar que otras gramíneas de cultivo son hospedadoras de *O. pugnax*, incluyendo maíz (*Z. mays*), trigo (*T. aestivum*), sorgo (*S. bicolor*), sorgo de Alepo [*Sorghum*

halepense (L.) Pers.], avena [*Avena sativa* (L.)], centeno [*Secale cereale* (L.)], cebada (*Hordeum vulgare* L.); adicionalmente, otros taxones de Poaceae silvestres le sirven a la “chinche hedionda del arroz” como plantas hospedadores alternativas [*Arundinaria gigantea* (Walter) Muhl., *Eriochloa punctata* (L.) Desv., *Eriochloa crusgalli* (L.) P. Beauv., *Eriochloa acuminata* (J. Presl) Kunth, *Eriochloa contracta* Hitchc., *Eriochloa colona* (L.) Link, *Brachiaria platyphylla* (Griseb.) Nash, *Brachiaria purpurascens* (Raddi) Henrard, 1940, *Digitaria* Heller, *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. 1771, *Digitaria eriantha* Steud, *Paspalum dilatatum* Poir, 1804, *Paspalum urvillei* Steud, *Paspalum pubiflorum* Rupr. ex E. Fourn, *Paspalum conjugatum* Berglas, *Paspalum notatum* Flueggé, *Paspalum virgatum* (L.), *Setaria* P. Beauv., *Setaria viridis* P. Beauv., *Setaria pumila* (Poir) Roem & Schult., *Panicum* L., *Panicum miliaceum* L., *Panicum dichotomiflorum* Michx., *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs, *Cenchrus ciliaris* L., *Andropogon gayanus* Kunth, *Phalaris minor* Retz., *Sporobolus indicus* (L.) R.Br., *Lolium* L., *Lolium perenne* ssp. *multiflorum* (Lambert), *Urochloa texana* (Buckl.) R.D. Webster, *Urochloa ramosa* (L.) Nguyen, *Urochloa platyphylla* (Munro ex C. Wright) R.D. Webster, *Bromus tectorum* Huds., *Leptochloa panicoides* (J. Presl) Hitchc., *Phleum pratense* L., *Cynodon niemfuensis* Vanderyst.], así como también algunas especies de otras familias botánicas [**Asteraceae**: *Baccharis neglecta* Britt., *Solidago fistulosa* Mill., *Ambrosia* L.; **Bromeliaceae**: *Tillandsia yunckeri* L.B. Smith, *Greigia juareziana* L.B. Smith; **Fabaceae**: *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Trifolium* L., *Trifolium repens* L., *Trifolium pratense* L., *Prosopis glandulosa* L., *Medicago sativa*, *Chamaecrista fasciculata* (Michx.) Greene; **Passifloraceae**: *Passiflora* L.]; esto dificulta el control de las poblaciones de *O. pugnax* en los cultivos de interés agrícola (Froeschner 1941, Naresh & Smith 1984, Hollay 1987, Maes 1994, Tecic & McPherson 2005, Urtiaga 2007, Cherry & Wilson 2011, Awuni *et al.* 2014, 2015, Bhavanam *et al.* 2021, Rider 2025).

Como ya se comentó, en Venezuela *O. pugnax* ha sido capturada sobre plantaciones de arroz (Urtiaga 2007); la colecta en el presente trabajo de la “chinche hedionda del arroz” en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida sobre pasto del género *Digitaria* Heller (Poaceae) aparece como un dato nuevo de planta hospedadora para esta especie de Carporini para Venezuela; esto debido a que como ya se indicó anteriormente, este taxón de gramínea ya ha sido registrada como planta hospedadora para *O. pugnax* en otros países.

Ante la confirmación de una plaga tan importante como la “chinche hedionda del arroz” en la región andina, parece importante que las autoridades fitosanitarias regionales realicen jornadas de inspección preventivas en las áreas de cultivos de la región.

AGRADECIMIENTOS

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

AWUNI G., GORE J., COOK D., BOND J., MUSSER F. & ADAMS C. (2014) Host preference and suitability of grasses for *Oebalus pugnax*. Entomologia Experimentalis et Applicata, 152(2):127-134.

AWUNI G., GORE J., COOK D., MUSSER F. & BOND J. (2015) Seasonal Abundance and Phenology of *Oebalus pugnax* (Hemiptera: Pentatomidae) on Gramineous Hosts in the Delta Region of Mississippi. Environmental Entomology, 44(4):931-938.

BHAVANAM S., WILSON B., BLACKMAN B. & STOUT M. (2021) Biology and management of the rice stink bug (Hemiptera: Pentatomidae) in rice, *Oryza sativa* (Poales: Poaceae). Journal of Integrated Pest Management, 12 (1): 20.

BECKER M. & GRAZIA J. (1971) Contribuição ao conhecimento da Superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera). Iheringia (Zool.), 40: 3-26.

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

CHERRY R. & WILSON A. (2011) Flight activity of stink bug (Hemiptera: Pentatomidae) pests of Florida rice. Florida Entomologist, 94(2): 359-360.

DELLAPÉ G. & FUENTES D. (2021) *Jocezia*, a new Carpocorini 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.

FALCON-BRINDIS A. & VILLANUEVA R. (2024) Checklist and key to species of stink bugs (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae) of Kentucky, United States of America. ZooKeys, 1213: 75-93.

FROESCHNER R. (1941) Contributions to a synopsis of the Hemiptera of Missouri, Pt. 1. Scutelleridae, Podopidae, Pentatomidae, Cydnidae, Thyreocoridae. American Midland Naturalist, 26(1):122-146.

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.

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.

HOLLAY M. (1987) Rice Stink Bug, *Oebalus pugnax* (F.), on Rice: Evaluation for Plant Resistance, Interaction of Field Fungi with Feeding Damage, and Evaluation of Insecticides for Control. Doctor of Philosophy (PhD) Thesis Dissertation, Department of Entomology, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College, Louisiana State, USA 174 pp.

MAES M. (1994) Catálogo de los Pentatomoidea de Nicaragua. Revista Nicaragüense de Entomología, 28: 1-29.

NARESH J. S. & SMITH C. (1984) Feeding preference of the rice stink bug on annual grasses and sedges. Entomologia Experimentalis Et Applicata, 35(1): 89-92.

PAL E., ALLISON J. D., HURLEY B. P., SLIPPERS B. & FOURIE G. (2023) Life history traits of the Pentatomidae (Hemiptera) for the development of pest management tools. Forests, 14(5): 861.

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

POWO (2025) Plants of the world on line. Facilitated by the Royal Botanic Garden, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (consultado mayo 2025)

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. (2025) Pentatomoidea home page. <https://www.ndsu.edu/pubweb/~rider/Pentatomoidea/index.htm> (consultado mayo 2025)

RODRÍGUEZ P., NAVAS D., MEDIANERO E. & CHANG R. (2006) Cuantificación del daño ocasionado por *Oebalus insularis* (Hemiptera: Pentatomidae) en el cultivo de arroz (Oryzica-1) en Panamá. *Revista Colombiana de Entomología*, 32(2): 131-135.

ROLSTON L. H. (1978) Revision of the genus *Mormidea* (Hemiptera: Pentatomidae). *Journal of the New York Entomological Society*, 86 (3): 161-219.

ROLSTON L. H. & MC DONALD F. J. (1984) A Conspectus of Pentatomini of the Western Hemisphere. Part 3 (Hemiptera: Pentatomidae). *Journal of the New York Entomological Society* 92(1):69-80.

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.

TECIC D. L. & MCPHERSON J. (2005) Resurvey of the Pentatomoidea (Heteroptera) of the La Rue-Pine Hills Research Natural Area in Union County, Illinois. *Great Lakes Entomologist*, 37:30-70.

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.

URTIAGA R. (2007) Catálogo de los insectos de la región central. *Agronomía Mesoamericana*. <https://revistas.ucr.ac.cr/docs/AgronomiaMesoamericana/catalogo-de-los-insectos-de-la-region-central.pdf> (consultado mayo de 2025).

VANWEELDEN M. T., CHERRY R. H. & KAROUNOS M. (2020). Relative abundance of the stink bug (Hemiptera: Pentatomidae) complex infesting rice in the everglades agricultural area of Florida. *Journal of Economic Entomology*, 113(3): 1582-1585.

VIVAS L. & ASTUDILLO D. (2010) Plantas hospedadoras de Chinche Vaneadora en el cultivo de arroz en Calabozo, Estado Guárico, Venezuela. *Agronomía Tropical*, 60(4): 369-373.

VIVAS L., NOTZ A. & ASTUDILLO D. (2010) Fluctuación poblacional del Chinche Vaneadora en parcelas de arroz, Calabozo, Estado Guárico, Venezuela. *Agronomía Tropical*, 60(1): 61-73.

VIVAS L. & NOTZ A. (2011) Distribución espacial en poblaciones de *Oebalus insularis* Stål (Hemiptera: Pentatomidae) en el cultivo de arroz en Calabozo, estado Guárico, Venezuela. *Revista Científica UDO Agrícola*, 11(1): 109-125.

ZACHRISSON B., POLANCO P. & MARTÍNEZ O. (2014) Desempeño biológico y reproductivo de *Oebalus insularis* Stål (Hemiptera: Pentatomidae) en diferentes plantas hospedantes. Revista de Protección Vegetal, 29(2), 77-81.

ZAMBRANO MERO J., NAVIA SANTILLÁN D., CASTILLO CARRILLO C., DELGADO PÁRRAGA A. & CELI HERÁN R. (2024) Ciclo biológico y desempeño reproductivo del chinche vaneador del arroz (*Oebalus insularis* Stål) en cuatro especies hospedantes. Siembra, 11(2): e5983.

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.

BORRADOR

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.