

## Nota

# Primer registro de *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius) (Insecta: Hemiptera: Alydidae) en Venezuela con reportes de alimentación de especies de Asteraceae

# First record of *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius) (Insecta: Hemiptera: Alydidae) in Venezuela with reports of feeding on Asteraceae species

urn:lsid:zoobank.org:pub:7CA31B74-6E03-4A44-B9F1-0A0219A921EB

Jorge Gámez\* , Raffaele Acconcia , Andrés Orellana 

Fundación Entomológica Andina, Quinta Mi Ranchito, Calle Urdaneta, Sector Manzano Bajo, Ejido, estado Mérida, Venezuela. E-mail: [funeave2008@gmail.com](mailto:funeave2008@gmail.com)\*

## Resumen

Se registra por primera vez en Venezuela la presencia de *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius, 1803) con base en ejemplares adultos y ninfas observados y recolectados en el estado Mérida. Adicionalmente, en la región andina de Venezuela, se reportan dos nuevas plantas hospedadoras (*Emilia sonchifolia* (L.) DC. y *Calea berteriana* DC.; ambas Asteraceae) para esta especie de heteróptero.

**Palabras clave:** Chinche cabeza ancha, fitófago, Heteroptera, Sudamérica.

## Abstract

The presence of *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius, 1803) is recorded for the first time in Venezuela based on adult specimens and nymphs observed and collected in the state of Mérida. Additionally, in the Andean region of Venezuela two new host plants (*Emilia sonchifolia* (L.) DC. and *Calea berteriana* DC.; both Asteraceae) are reported for this heteroptera species.

**Additional keywords:** Broad-headed bug, Heteroptera, phytophagous, South America.

Recibido: 5-VIII-2022, Aceptado: 14-IX-2022, Revisado: 6-IX-2022

GÁMEZ J, ACCONCIA R, ORELLANA A. 2022. Primer registro de *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius) (Insecta: Hemiptera: Alydidae) en Venezuela con reportes de alimentación de especies de Asteraceae. ENTOMOTROPICA, 37 : 40-46.

on line Noviembre-2022

En el orden Hemiptera, la familia Alydidae Amyot & Serville, 1843 (Heteroptera) agrupa a especies de chinches fitófagos en dos subfamilias: Micrelytrinae Stål, 1868 y Alydinae Amyot & Serville, 1843, ésta última, incluye a insectos heterópteros llamados comúnmente “chinches cabeza ancha” representados por las tribus Daclerini y Alydini (Schaefer 2004, Panizzi y Schaefer 2015). En la tribu Alydini se ubica el género *Hyalymenus* Amyot & Serville, 1843 que de acuerdo con Schaefer (2004), está conformado por los subgéneros *Hyalymenus* Amyot & Serville, 1843 y *Tibarvus* Stål, 1860 los cuales concentran 20 especies hasta el presente (Coreoidea SF Team 2022). Los estadios ninfales del género *Hyalymenus* son principalmente mirmecoides y se han registrado alimentándose en las flores y frutos de las familias botánicas Apocynaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flocourticaceae, Lauraceae, Meliaceae, Mimosaceae, Passifloraceae, Poaceae, Proteaceae, Sterculiaceae y Solanaceae (Brailovsky y Zurbia 1979, Schaefer 1980, Oliveira 1985, Maes y Schaefer 2005). Una de las especies representante de este género corresponde a *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus*

(Fabricius, 1803), cuya ocurrencia no ha sido registrada para Venezuela y es citada su presencia en las Antillas, Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Surinam y Trinidad y Tobago (Brailovsky y Zurbia 1979, Melo *et al.* 2017, GBIF 2022). Hemos observado y recolectado manualmente ninfas (V estadio) y adultos de *H. tarsatus*, de día, entre las nueve de la mañana y cinco de la tarde; los cuales fueron examinados en el laboratorio y precisada la identidad específica a través de bibliografía referida a la familia Alydidae, géneros, subgéneros y especies, en particular, Torre-Bueno (1939), Brailovsky y Zurbia (1979) y Schaefer (2004). El material estudiado se encuentra depositado en la colección de la Fundación Entomológica Andina (CFUNEA), Ejido, estado Mérida, Venezuela.

En función de lo expuesto, se registra por primera vez la presencia de *H. tarsatus* para el territorio venezolano. Adicionalmente, se proporciona los primeros reportes de la alimentación del hemíptero en las inflorescencias de dos especies botánicas de la familia Asteraceae.

### *Hyalymenus (Tibarvus) tarsatus* (Fabricius, 1803)



**Figura 1.** *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803). Hábito del macho, vista dorsal. Escala: 10 mm.



**Figura 2.** *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803). Hábito del macho, vista ventral. Escala: 10 mm.



**Figura 3.** *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803). Hábito de la hembra, vista dorsal. Escala: 10 mm.



**Figura 4.** *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803). Hábito de la hembra, vista ventral. Escala: 10 mm.

### Diagnóstico

Machos (N= 06). Largo corporal promedio: 14.6 mm (DE= 0.44). Ancho del pronoto promedio: 3 mm (DE= 0.3). Largo de la cabeza promedio: 2.1 mm (DE= 0.1). Ancho de la cabeza promedio: 2.9 mm (DE=0.2). Largo del fémur promedio: 5.9 mm (DE=0.2). Ancho del fémur promedio: 1.4 mm (DE= 0.1).

Hembras (N= 06). Largo corporal promedio: 14.1mm (DE= 1.1). Ancho del pronoto promedio: 2.9 mm (DE= 0.2). Largo de la cabeza promedio: 1.95 mm (DE= 0.08). Ancho de la cabeza promedio: 2.6 mm (DE=0.3). Largo del fémur promedio: 5.4 mm (DE= 0.3). Ancho del fémur promedio: 1.13 mm (DE=0.09).

Coloración general dorsal de macho y hembra marrón. Ventralmente la cabeza presenta, a los lados y debajo del segmento I del Rostro, color marrón oscuro, más lateralmente con franjas amplias de color amarillo crema. Esta coloración se extiende a manera de máculas hacia la propleura, mesopleura y metapleura, de igual forma, se observa a manera de franja central en los terguitos abdominales; a los lados de estos, color marrón oscuro, ya hacia los bordes de los segmentos abdominales, de

color amarillo verdoso. Coloración de las patas anteriores y medias de color café claro, las patas posteriores, en los machos, pueden presentar el fémur de color café claro en toda su extensión o café oscuro. En las hembras, el cuarto basal del fémur posterior de color café claro, el resto va incrementando a café oscuro. Dorsalmente la cabeza está toscamente punteada, lateralmente con escasos puntos dispersos. Tórax densamente punteado hasta la depresión transversa cercana al borde anterior. Escutelo con puntos dispersos, algunos coalescentes. Clavo y Corio con puntos fuertemente impresos dispuestos en líneas no bien definidas. Machos y hembras con espinas humerales expandidas, debajo de estas, están presentes dos pequeños denticulos sobre el margen postero lateral y sobre el borde posterior con dos proyecciones que se disponen hacia la base del escutelo. Fémur anterior expandiéndose gradualmente hacia el ápice, con una pequeña espina subapical. Tibia anterior expandida hacia el ápice, lateralmente con un corto surco subapical. Tarsos más de la mitad de la longitud de la tibia, segmento tarsal I tan largo como el II y III tomados juntos (no incluyendo las uñas). Fémur intermedio, con dos espinas subapicales muy agudas y de color marrón oscuro. Fémur posterior, en machos desarrollados, hacia la región lateroventral interna, a un tercio de la base, con

conspicua espina curvada hacia adentro de color negro brillante (en algunos individuos puede evidenciarse otra espina anterior, más pequeña en una o ambas patas). Posterior a la espina existe una zona inerte o con uno o dos denticulos, inmediato a estos, se observa una fuerte carina de color negro que puede aparecer entera o dividida dando la apariencia de “olas” solapándose. Posterior a esta carina se observa denticulo seguido de una gruesa espina la cual puede tener, hacia su base, dos denticulos y otro adicional separado de estos. Finalmente se evidencia una espina de base ancha con posición algo más vertical. En las hembras, en el fémur posterior, la primera espina se presenta antes de la mitad del fémur, luego hay un espacio inerte o a veces con un pequeño denticulo seguido de conspicua espina que da inicio a una carina baja la cual porta dos dientes, posterior a estos, se eleva otra gran espina seguida de dos denticulos. El fémur posterior, en los machos desarrollados, hacia la región lateroventral externa, presenta una serie de cuatro denticulos más o menos equidistantes. Tibia posterior en los machos aplanada, curva, afilada hacia los extremos, dentada hacia tres cuartos de su extensión y terminando en una espina aguda sobre el ápice, además, con un surco sobre ambas caras. La tibia posterior, en las hembras, es cilíndrica y tendiendo a aplanarse hacia el ápice el cual presenta una corta espina aguda. En los machos, segmentos abdominales II al VI con espinas. En el VI segmento abdominal, estas espinas están proyectadas y las del cuarto segmento son más grandes que las del V. El dimorfismo sexual queda evidenciado en función del mayor tamaño de los machos, también en ellos, fémures posteriores hiperatrofiados y las tibias aplanadas con surcos evidentes.

**Material examinado. Estado Mérida.** 1♂ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 21/XI/2020. J. Gámez leg. 1♀ (CFUNEA). Sector Loma de Los Arboles, Ejido, municipio Campo Elías, lat 08°31'48" N, long 71°14'34" W, 1046 m. 13/IX/2021. J. Gámez leg. 3♂♂, 1♀ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 26/II/2022. J. Gámez leg. 1♀ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen

de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 12/III/2022. J. Gámez leg. 2♀♀ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 26/III/2022. J. Gámez leg. 1♂, 1♀ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 03/IV/2022. J. Gámez leg. 1♂, 1♀ (CFUNEA). Sector capilla de la Virgen de Las Mercedes, Llanitos de Tabay, municipio Santos Marquina, lat 08°37'36" N, long 71°05'59" W, 1596 m. 17/IV/2022. J. Gámez leg.

En la bibliografía consultada, se reporta que *H. tarsatus* es una especie de hábitos polípagos el cual utiliza plantas silvestres o de interés humano (como alimento o de uso medicinal) existiendo registros alimenticios en *Oriza sativa* L. (Poaceae), *Rauwolfia tetraphylla* L. (Apocynaceae), *Euphorbia heterophylla* L. (Euphorbiaceae), *Macadamia integrifolia* Maiden & Betche (Proteaceae), *Sesbania drummondii* (Rydb.) Cory. (Fabaceae), *Zeyheria digitalis* Mart. (Bignoniaceae), *Baccharis dracunculifolia* (L.) Raf. Ex DC. (Asteraceae), *Erechtites hieraciifolia* (L.) Rafin. (Asteraceae), *Casearia sylvestris* Sw. (Salicaceae), *Hortia brasiliana* Vand. (Rutaceae), *Solanum granuloso-leprosum* Dunal. (Solanaceae), *Cordia dentata* Poir. (Boraginaceae), *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae), *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp. (Fabaceae), *Glycine max* (L.) (Fabaceae), *Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae), *Rhynchosia* sp. Lour. (Fabaceae), *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), *Persea americana* Mill. (Lauraceae), *Azadirachta indica* A. Juss. (Meliaceae), *Passiflora* sp. L. (Passifloraceae), *Zea mays* L. (Poaceae), *Capsicum annum* L. (Solanaceae), *Teobroma cacao* L. (Malvaceae) (Brailovsky y Zurbia 1979, Schaefer 1980, Oliveira 1985, Masis y Manitiu 1992, Coto 1999, Ceballos *et al.* 2002, Maes y Schaefer 2005).

En función del contexto anterior, se reporta por primera vez la alimentación de *H. tarsatus* (ninfas y/o adultos) de la asterácea *Emilia sonchifolia* (L.) DC. (Código 022 EFUNEA: Entomoherbario de la Fundación Entomológica Andina. Det. J. Gámez. 2022. Rec. J. Gámez), figuras 5 y 6. De igual forma adultos, de la también Asteraceae, *Calea berteriana* DC (Código 014 EFUNEA. Det. Jhon Pruski (MO). 2021. Rec. J. Gámez), figura 7. *Emilia sonchifolia* es considerada nativa de Asia, actualmente con distribución



**Figura 5.** Ninfa de *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803), alimentándose de *Emilia sonchifolia* (L.) DC.



**Figura 6.** Adulto de *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803), alimentándose de *Emilia sonchifolia* (L.) DC.



**Figura 7.** Adulto de *Hyalymenus tarsatus* (Fabricius, 1803), alimentándose de *Calea berteriana* DC.

pantropical y puede ser encontrada naturalizada en África, Norte, Centro y Suramérica, Indias Occidentales, Oceanía y varias islas a través de los océanos Pacífico e Índico (Pruski y Robinson 2018). Esta planta arbustiva (30 – 60 cm de altura) se caracteriza por ser una arvense de agresividad moderada la cual se reproduce únicamente por semillas (Duarte *et al.* 2015). Además, contiene alcaloides pirrolizidínicos (Cheng-Hong *et al.* 2015. J. Pruski. Com. pers. 2022) utilizados por lepidópteros aposemáticos, principalmente de las familias Nymphalidae y Erebidae, en las subfamilias Ithomiinae y Arctiinae, respectivamente, como parte del arsenal de sus defensas químicas, así como precursores químicos en la elaboración de feromonas sexuales (Hartmann 1999). *Calea berteriana*, comúnmente llamada chicharrón o carrasposa, la hemos observado y recolectado en sistema sucesional de bosque estacionalmente seco o bosque seco en los márgenes de senderos; es una planta arbustiva y heliófila muy frecuentada, en los periodos de floración, por artrópodos polinívoros, nectarívoros y depredadores y mencionada, como planta entomófila de importancia en la flora apícola venezolana (López 1986).

### Agradecimiento

A la doctora María Cecilia Melo (Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Buenos Aires, Argentina), por la información, asesoría y aporte bibliográfico relacionado con *H. tarsatus*.

Al doctor Jean Michael Maes (Museo Entomológico de León, Nicaragua. Editor Jefe, Revista Nicaragüense de Entomología), por la información proporcionada con relación a la especie *H. tarsatus*.

Al doctor Harry Urad Brailovsky Alperowitz (Universidad Nacional Autónoma de México) por proporcionarnos bibliografía solicitada.

Al doctor Jhon Pruski (Missouri Botanical Garden, USA) por los comentarios relacionados con la presencia de alcaloides en plantas de la familia Asteraceae, en particular de las del género *Emilia*. De igual forma, por la identificación de *Calea berteriana*.

A los árbitros anónimos y editora jefe por las observaciones y recomendaciones realizadas.

## Literatura citada

- BRAILOVSKY H, ZURBIA FR. 1979. Contribución al estudio de los Hemiptera-Heteroptera de México: XVII. Revisión de la familia Alydidae Amyot y Serville. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología*, (1): 255-339.
- CEBALLOS L, ANDARY C, DELESCLOSE M, GIBERNAU M, McKEY D, McKEY H. 2002. Effects of sublethal attack by a sucking insect, *Hyalymenus tarsatus*, on *Sesbania drummondii* seeds: Impact on some seed traits related to fitness. *Ecoscience*, 9(1): 74-79.
- COTO D. 1999. Insectos plaga de macadamia en la zona Atlántica de Costa Rica. *Manejo Integrado de Plagas (Costa Rica)*, 52: 74-79.
- COREOIDEASF TEAM. 2022. Coreoidea Species File Online Version 5.0/5.0. <http://Coreoidea.SpeciesFile.org> (Acceso, abril 2022).
- CHENG-HONG, H, HAW-WEN C, CHUAN-CHEN L, BAO-JEY H, YA-CHEN Y. 2015. Hepatotoxic pyrrolizidine alkaloids in *Emilia sonchifolia* from Taiwan. *Journal of Food Composition and Analysis*, 42: 1-7. <http://doi.org/10.1016/j.jfca.2015.01.020>.
- DUARTE G I, CHAIB DE MARES M, LUNA DA, AGUIRRE-OBANDO OA, MENDEZ P RM. 2015. Estudio demográfico de *Emilia sonchifolia* (Asteraceae) en una finca cafetalera de Armenia, Quindío, Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 20(2): 101-110.
- GBIF: Taxonomía del Backbone de GBIF. <https://doi.org/10.15468/39omei>. Acceso vía <https://www.gbif.org/species/5284517> el 15 de abril de 2022.
- HARTMANN T. 1999. Chemical ecology of pyrrolizidine alkaloids. *Planta*, 207: 483-495. <http://doi.org/10.1007/s004250050508>.
- LÓPEZ-PALACIOS S. 1986. Catálogo para una flora apícola venezolana: Universidad de Los Andes. Facultad de Farmacia. 211p.
- MAES JM, SCHAEFER C. 2005. Familia Alydidae. <http://www.bionica.info/Ento/Heterop/alydidae/alydidae.htm> (Acceso, Junio 2022).
- MASÍS CE, SOTO-MANITIU J. 1992. Insectos asociados a *Macadamia integrifolia* en Costa Rica. *Agronomía Costarricense*, 16(1): 137-138.
- MELO MC, DELLAPÉ G, OLIVERA L, VARELA PS, MONTEMAYOR B, SARA I, DELLAPÉ PM. 2017. Diversity of true bugs from Iguazú National Park, Argentina. *Check List*, 13(5): 479-511. <http://doi.org/10.15560/13.5.479>.
- OLIVEIRA P. 1985. On the mimetic association between nymphs of *Hyalymenus* ssp. (Hemiptera: Alydidae) and ants. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 83: 371-384.
- PANIZZI A, SCHAEFER C. 2015. Broad-headed bugs (Alydidae). En: Panizzi AR y Grazia J, editores. True bugs (Heteroptera) of the Neotropics, Entomology in Focus. Vol. 2. Springer Science & Business Media. Dordrecht, Neatherlands. p. 537-547.
- PRUSKI JF, ROBINSON HE. 2018. Asteraceae. Compositae, nom. Alt. En: Davidse G, Sousa S M, Knapp S, Chiang F, editores. Flora Mesoamericana. Vol.5. Parte 2. Missouri Botanical Garden Press, St Louis (USA). p. 1-608.
- SCHAEFER CW. 1980. The host plants of the Alydinae, with a note on the heterotypic feeding aggregations (Hemiptera: Coreoidea: Alydidae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 53(1): 115-122.
- SCHAEFER CW. 2004. Key to the genera of new world Alydidae (Hemiptera: Heteroptera). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 106 (2): 280-287.
- TORRE — BUENO JR de la. 1939. Remarks on the subgenus *Tivarbus* Stål of the genus *Hyalymenus* A & S with descriptions of five new species (Hemiptera, Alydidae). *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society*, Vol. XXXIV (4): 176-197.