

Nota Científica

***Neopamera bilobata* (Say, 1831) (Heteroptera: Rhyparochromidae): nuevos registros distribucionales y primer caso teratológico para la especie**

Neopamera bilobata (Say, 1831) (Heteroptera: Rhyparochromidae): new distributional records and the first teratological case for the species

Eduardo I. Faúndez^{1,2} 

¹Laboratorio de entomología y salud pública, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Av. Bulnes, 01855 Punta Arenas, Chile. ✉ed.fandez@gmail.com. ²Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, 10th St. & Constitution Ave. NW, Washington, DC 20560, USA.

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:B8C4BBDC-190E-40D0-A44D-EA6B236D2379
<https://doi.org/10.35249/rche.48.4.22.17>

Resumen. Se entregan los primeros registros de *Neopamera bilobata* en Perú, Bolivia y Chile. Adicionalmente, del material chileno se describe el primer caso teratológico para esta especie, correspondiente a una oligomeria antenal. Se discute la significancia de los nuevos registros y se proveen ilustraciones y notas identificatorias.

Palabras clave: Faunística; Hemiptera; Myodochini; neotropical.

Abstract. First records from Peru, Bolivia and Chile are given for the seed bug *Neopamera bilobata*. Additionally, the first teratological case is described based on a Chilean specimen. The teratosis correspond to an antennal oligomery. The significance of the new record is described, and illustrations; as well as identification notes are provided.

Key words: Faunistics; Hemiptera; Myodochini; Neotropical.

Rhyparochromidae es una familia de pequeños heterópteros, usualmente de colores parduzcos, rojizos y marfileños, que contiene actualmente unas 2.163 especies agrupadas en 435 géneros (LSF 2022); siendo uno de los grupos mas diversificados dentro de Lygaeoidea. Los riparocrómidos son fitófagos, siendo en ocasiones considerados plagas menores, exceptuando a la tribu Cleradini, que son hematófagos (Schaefer y Panizzi 2000; Schuh y Slater 1995).

Neopamera bilobata (Say, 1831) (Rhyparochrominae: Myodochini) (Fig. 1), es uno de los riparocrómidos más ampliamente distribuidos en el continente americano, hallándose desde Canadá hasta Argentina. Esta especie es considerada plaga potencial para cultivos de frutillas en Estados Unidos y Brasil (Renkema *et al.* 2020; Talton *et al.* 2020; Hata *et al.* 2018; Kuhn *et al.* 2018), además de encontrarse ocasionalmente en otros cultivos como el tabaco (Costa Lima 1940).

El objetivo de esta contribución es entregar nuevos datos distribucionales de *N. bilobata* y describir el primer caso teratológico conocido para esta especie.

En sistemática se sigue a LSF (2022), para la identificación a Harrington (1980) y

Recibido 21 Noviembre 2022 / Aceptado 13 Diciembre 2022 / Publicado online 30 Diciembre 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

Baranowski y Slater (1998). En terminología y clasificación del caso teratológico se sigue a Stusak y Stehlik (1968) y Balazuc (1951). El material examinado corresponde a la colección del National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC, USA. Todas las medidas se expresan en milímetros.

Distribución. Antillas, Antigua, Argentina, Bahamas, Barbados, Bermuda, Brasil, Canadá, Costa Rica, Cuba, Republica Dominicana, Ecuador, Granada, Guyana Francesa, Guadalupe, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Isla St. Vincent, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, e Islas Vírgenes (Baranowski y Slater 1998; Dellape *et al.* 2015; LSF 2022; Froeschner 1981; Melo *et al.* 2004, 2011, 2017). A continuación se entregan los primeros registros para Perú, Bolivia y Chile:

Material examinado. PERÚ: Huanuco, 5 km S Tingo IV-1987, J. Eger leg. (1 hembra); Cuzco, Pilcopata, 11/14-XII-1979, J.H. Heppner leg. (1 macho, 1 hembra). BOLIVIA: La Paz, Yungas, Puente Villa, 19/24-V-1989, J. Eger leg. (3 machos, 5 hembras); Santa Cruz, San Esteban, 12-X-1959, R.B. Cumming leg. (2 machos, 3 hembras); Santa Cruz, Saavedra, 22-III-1978, O'Brien y O'Brien leg. (2 machos, 1 hembra). CHILE: Arica y Parinacota, valle de Lluta, I-1994, Peña y Ugarte leg. (11 machos, 19 hembras); Arica y Parinacota, Azapa, II-1994, Peña y Ugarte leg. (2 machos, 6 hembras).

Adicionalmente existen registros recientes de Lima y Madre de Dios, Perú; Santa Cruz, Bolivia; y Arica y Parinacota, Chile en la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist; los que se encuentran reunidos en el proyecto *Neopamera bilobata* in South America (Faúndez 2022).

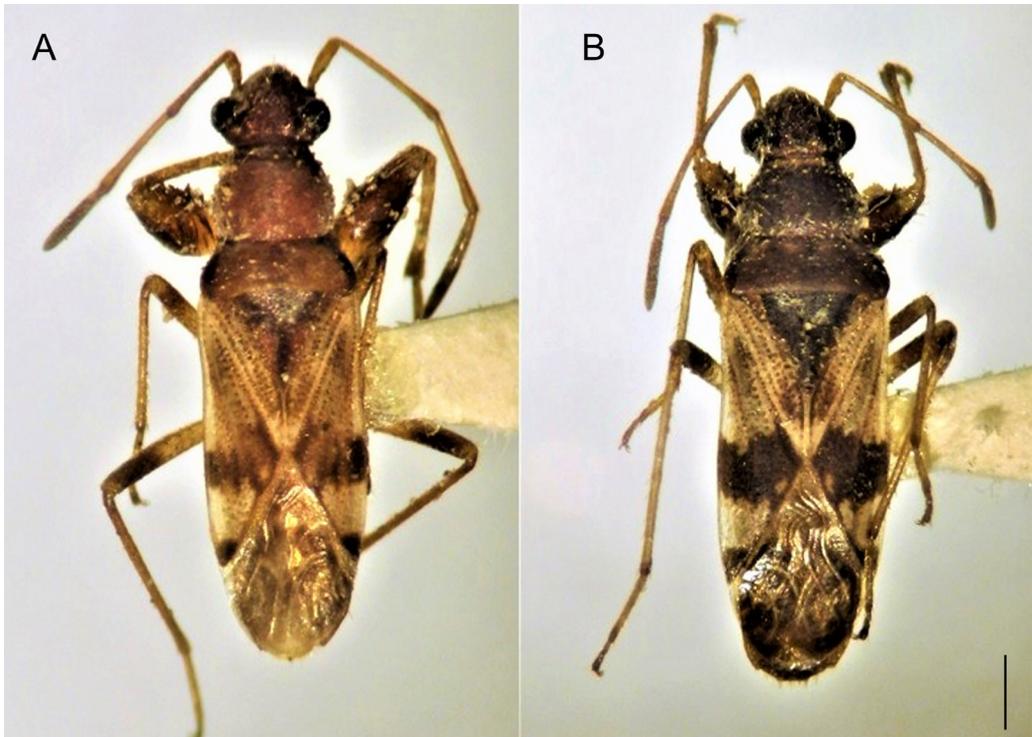


Figura 1. *Neopamera bilobata*, habitus, ejemplares del Valle de Azapa, Chile. **A.** Hembra. **B.** Macho. Escala: 1 mm. / *Neopamera bilobata*, habitus. Specimens from Valle de Azapa, Chile. **A.** Female. **B.** Male. Scale: 1 mm.

Oligomeria antenal derecha simple (Figs. 2A-2B)

Entre el material de Azapa, una hembra presenta una malformación antenal derecha. La antena tiene únicamente tres antenómeros, pero conserva casi su longitud total (Tab. 1). El antenómero I es relativamente normal, mientras que los II y III son subiguales (Fig. 2A) cambiando sus proporciones respecto a los de la antena normal (Tab. 1). Adicionalmente el antenómero III tiene un cambio de grosor y pilosidad en su mitad distal (Fig. 2B). No se observa anartrogénesis.



Figura 2. *Neopamera* spp. **A.** Ejemplar teratológico de *N. bilobata* I = primer antenómero, II = segundo antenómero, III = tercer antenómero. Escala: 1 mm. **B.** Detalle del tercer antenómero malformado, flecha indicando engrosamiento y cambio en pilosidad. **C.** *N. bilobata*, cuarto antenómero. **D.** *N. albocincta*, cuarto antenómero. Escala: 0,5 mm. / **A.** Teratological specimen of *N. bilobata* I = first antennomere, II = second antennomere, III = third antennomere. Scale: 1 mm. **B.** Detail of third malformed antennomere; arrow indicating width and pilosity change. **C.** *N. bilobata*, fourth antennomere. **D.** *N. albocincta* fourth antennomere. Scale: 0.5 mm.

Tabla 1. Medidas (mm) de las antenas del ejemplar teratológico de *N. bilobata*. / Measurements (mm) of the antennae in the teratological specimen of *N. bilobata*.

Antenómero	I	II	III	IV	Total
Antena izquierda	0,40	1,67	1,24	1,33	4,64
Antena derecha	0,55	1,99	1,91	-	4,45

Comentarios. Las teratosis antenales son de las más comunes en los Lygaeoidea (Costas *et al.* 1992; Balazuc 1951). En casos como el aquí descrito esta puede deberse a una lesión/ amputación en un estado ninfal temprano y posterior regeneración. Las proporciones antenales sugieren que este ejemplar pudo sufrir una lesión al nivel del tercer antenómero, y de este modo los otros cambiaron sus proporciones para compensar la pérdida. Esto se refuerza con el cambio de grosor y pilosidad del último antenómero lo que suele ser una adaptación para compensar la capacidad sensorial de la zona apical de la antena perdida; lo que ya ha sido observado en otros Lygaeoideos sudamericanos por Carvajal y Faúndez (2016), Faúndez y Rocca (2016a, b) y Juárez *et al.* (2018).

Neopamera bilobata se reconoce por la siguiente combinación de caracteres: antenas unicolores, lóbulo anterior del pronoto impuntado y una distintiva fascia transversa oscura en el corio (Baranowski y Slater 1998). En el oeste de Sudamérica puede ser confundida con *N. albocincta* (Barber, 1952); especialmente por su aspecto general, y que pudiese encontrarse también en Perú, Bolivia y Chile; sin embargo, ambas especies se pueden diferenciar por la coloración del cuarto antenómero, que es unicolor en *N. bilobata* y posee un anillo subbasal blanco o marfileño en *N. albocincta* (Figs. 2C, 2D).

Pese a la amplia distribución conocida de esta especie en el continente americano, no había sido registrada en la zona andina de Perú, Bolivia y Chile; sin embargo, dada la cantidad y amplitud fechas de los registros, se desestima una invasión reciente, y su ausencia previa en estos países se deba probablemente a la falta de recolecciones.

Agradecimientos

El presente trabajo corresponde al proyecto ANID, Convocatoria nacional subvención a la instalación en la academia, convocatoria año 2021, Folio SA77210055.

Literatura Citada

- Balazuc, J. (1951) La tératologie des Hémiptères et groupes voisins. *Annales de la Société entomologique de France*, 120: 17-66.
- Baranowski, R.M. y Slater, J.A. (1998) The Lygaeidae of the Cayman Islands with the description of a new species of *Ochrinnus* (Hemiptera). *Florida Entomologist*, 81(1): 75-92.
- Carvajal, M.A. y Faúndez, E.I. (2016) Un caso teratológico en la familia Idiostolidae (Hemiptera: Heteroptera: Idiostoloidea). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 44(1): 43-46.
- Costa Lima, A. (1940) *Insetos do Brasil – Hemípteros*. 2º Tomo. Escola Nacional de Agronomia. 351pp.
- Costas, M., López, T. y Vázquez, M.A. (1992) Teratologías en Lygaeidae (Heteroptera). *Actas do V Congresso Ibérico de Entomologia, Lisboa*, 1: 313-322.
- Dellape, P.M., Melo, M.C., Montemayor, S.I., Dellape, G. y Brailovsky, H. (2015) Terrestrial Heteroptera (Hemiptera) from Mocona Provincial Park (Misiones, Argentina). *Checklist*, 11(3): 1622.
- Faúndez, E.I. (2022) Proyecto de iNaturalist *Neopamera bilobata* in South America. Disponible en: <https://www.inaturalist.org/projects/neopamera-bilobata-in-south-america>. Consultado: 11/19/2022.
- Faúndez, E.I. y Rocca, J.R. (2016a) Descripción de un caso teratológico en *Oncopeltus (Erythriscchius) miles* (Blanchard, 1852) (Heteroptera: Lygaeidae) con notas acerca de su distribución y biología. *Arquivos Entomológicos*, 15: 39-43.
- Faúndez, E.I. y Rocca, J.R. (2016b) Tres casos teratológicos en ligeidos (Heteroptera: Lygaeoidea) chilenos. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 44(2): 49-53.
- Froeschner, R.C. (1981) Heteroptera or true bugs of Ecuador: a partial catalog. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 322: 1-147.

- Harrington, B.J. (1980)** A generic level revision and cladistic analysis of the Myodochini of the World (Hemiptera, Lygaeidae, Rhyparochrominae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 167: 45-116.
- Hata, F.T., Ventura, M.U., Béga, V.L., Camacho, I.M. y de Paula, M.T. (2018)** Chinese chives and garlic in intercropping in strawberry high tunnels for *Neopamera bilobata* Say (Hemiptera: Rhyparochromidae) control. *Bulletin of Entomological Research*, 109: 419-425.
- Juárez, G., González, U., Faúndez, E.I. y Rocca, J.R. (2018)** Primeros casos teratológicos en heterópteros peruanos (Hemiptera: Heteroptera). *Revista Chilena de Entomología*, 44(1): 79-84.
- Kuhn, T.M.A., Loeck, A.E., Zawadneak, M.A.C., Garcia, M.S. y Botton, M. (2014)** Parâmetros biológicos e tabela de vida de fertilidade de *Neopamera bilobata* (Hemiptera: Rhyparochromidae) em morangueiro. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 49: 422-427.
- LSF [Lygaeoidea Species File] (2022)** <http://Lygaeoidea.SpeciesFile.org>. Consultado: 11/17/2022.
- Melo, M.C., Dellapé, P.M., Carpintero, D.L. y Coscarón, M.D.C. (2004)** Reduviidae, Miridae y Lygaeoidea (Hemiptera) recolectados en Colonia Carlos Pellegrini (Esteros de Iberá, Corrientes, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 63(1-2): 59-67.
- Melo, M.C., Dellapé, P.M., Carpintero, D.L. y Montemayor, S.I. (2011)** Heteroptera (Hemiptera) from the Chaco National Park (Argentina). *Zootaxa*, 2999(1): 1-19.
- Melo, M.C., Dellapé, G., Olivera, L., Varela, S., Montemayor, S.I. y Dellapé, P.M. (2017)** Diversity of true bugs from Iguazu National Park, Argentina. *Checklist*, 13(5): 479-511.
- Renkema, J.M., Krey, K., Devkota, S., Liburd, O.E. y Funderburk, J. (2020)** Efficacy of insecticides for season-long control of thrips (Thysanoptera: Thripidae) in winter strawberries in Florida. *Crop protection*, 127: 104945.
- Schaefer, C.W. y Panizzi, A.R. (2000)** *Heteroptera of economic importance*. CRC press. Boca Raton, Florida. 850 pp.
- Schuh, R.T. y Slater, J.A. (1995)** *True bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera): Classification and Natural History*. Cornell University Press, Ithaca, New York. 416 pp.
- Štusak, J.M. y Stehlik, J.L. (1978)** Second contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera) Antennal anomalies. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, 63: 89-105.
- Talton, H.R., Rhodes, E.M., Chase, C.A., Swisher, M.E., Renkema, J.M. y Liburd, O.E. (2020)** Effect of cultural practices on *Neopamera bilobata* in relation to fruit injury and marketable yields in organic strawberries. *Insects*, 11(12): 843.