

El género *Lygaeus* Fabricius, 1794 (Heteroptera: Lygaeidae) en Bolivia

The genus *Lygaeus* Fabricius, 1794 (Heteroptera: Lygaeidae) in Bolivia

Eduardo I. Faúndez^{1,3*}  y Sofía Araya-Lobos^{1,2} 

¹Centro Internacional Cabo de Hornos CHIC, Punta Arenas, Chile. ²Ingeniería en recursos naturales renovables, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Católica de Temuco, Temuco Chile. ³Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington, DC, USA. ✉ed.faundez@gmail.com*

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:F50FB9FA-78B2-454F-86FB-3E77B899649D
<https://doi.org/10.35249/rche.51.1.25.12>

Resumen. Se revisan las especies del género *Lygaeus* dadas para Bolivia, y se proporcionan nuevos registros para *Lygaeus alboornatus*, citando por primera vez para el país a *Lygaeus froeschneri*; *Lygaeus doumai* **sp. nov.**, es descrita de Cochabamba. Se incluye una clave para identificar las especies bolivianas de *Lygaeus*.

Palabras clave: Lygaeinae; faunística; nuevos registros; nuevo taxón.

Abstract. The species of the small milkweed bug genus *Lygaeus* from Bolivia are revised. New records are provided for *Lygaeus alboornatus*. *Lygaeus froeschneri* is recorded for the first time in the country, and *Lygaeus doumai* **sp. nov.** is described from Cochabamba. A key to the Bolivian species of *Lygaeus* is provided.

Key words: Lygaeinae; faunistics; new record; new taxa.

Introducción

Lygaeidae es una familia de Heteroptera que comprende unas 968 especies clasificadas en 102 géneros (Henry 2017). Las especies de este grupo son principalmente fitófagas, siendo muchas de ellas consideradas de importancia económica, ya que atacan cultivos y plantas ornamentales (Sweet 2000). Dentro de estos, el género nominal *Lygaeus* Fabricius, 1794, conocido comúnmente como “pequeños chinches de las asclepias” o “chinches rojinegros”, es uno de los más característicos, abarcando 69 especies ampliamente distribuidas en el viejo y nuevo mundo; así como también especies fósiles (LSF 2025). En el nuevo mundo este grupo ha sido estudiado por Brailovsky (1978), encontrándose desde Norteamérica, hasta la Patagonia (Sudamérica) (Faúndez *et al.* 2021). En Bolivia el conocimiento de este grupo es limitado, conociéndose únicamente por los escasos registros de *Lygaeus alboornatus* (Blanchard, 1852). El objeto de la presente contribución es revisar el estado actual del género en Bolivia, incluyendo nuevos registros distribucionales y la descripción de una nueva especie.

Recibido 30 enero 2025 / Aceptado 7 marzo 2025 / Publicado online 31 marzo 2025
Editor Responsable: José Mondaca E.

Materiales y Métodos

En morfología y formato descriptivo se sigue a Brailovsky (1978) y Faúndez *et al.* (2021). En clasificación sistemática se sigue a Henry (1997). Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital Ricoh 550 adaptada a un microscopio estereoscópico Celestron C341. La genitalia fue aclarada en una solución saturada de KOH calentada a 100 °C por una hora. Todas las medidas se encuentran en milímetros, tomadas con micrómetro ocular previamente calibrado. Las colecciones mencionadas en el texto son las siguientes: National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC, USA (NMNH); Centro para la investigación y desarrollo de artrópodos, Punta Arenas, CHILE (NINFA).

Resultados

Lygaeus alboornatus (Blanchard, 1852) (Fig. 1A)

Especie descrita de Chile por Blanchard (Spinola y Blanchard 1852) cuyo único registro en Bolivia corresponde al proporcionado por Brailovsky (1978) de la cordillera Las Juntas, Santa Cruz de la Sierra. A continuación, se dan nuevos registros para el Departamento de Cochabamba:

Material examinado. Bolivia, Cochabamba, 2-II-2020, R. Fernández leg. 2 machos, 5 hembras (NINFA).

Comentario. Pese a los pocos registros existentes en la literatura para esta especie, su abundancia en Bolivia puede comprobarse con la gran cantidad de registros de ciencia ciudadana reunidos en el proyecto de iNaturalist “chinches rojinegros de Bolivia” (Faúndez 2025).

Lygaeus froeschneri Brailovsky, 1978 (Fig. 1B)

Esta especie fue descrita de Perú, sin que existan nuevos datos para la misma.

Material examinado. Bolivia, Cochabamba, Oruro, Lequepaica 3.850 m, 24-I-1976, 1 macho, 3 hembras, L.E. Peña leg. (USNM); La Paz, Tiquina, 3.800 m, 11-XI-1984, 2 machos, 2 hembras, L.E. Peña leg. (NINFA).

Comentarios. Al igual que la especie anterior, existen abundantes registros de ciencia ciudadana del proyecto “chinches rojinegras de Bolivia” (Faúndez 2025). En las series observadas existen algunos ejemplares intermedios con *L. alboornatus*, lo que sugiere algún grado de hibridación entre ambas especies, cruzamiento que suele ser común en los Lygaeinae.

Lygaeus doumai sp. nov. (Figs. 1C, 2A-B)

Descripción. Cuerpo ovalado (Fig. 1C). Coloración general anaranjada con manchas negras; macho y hembra macrópteros; cuerpo impuntuado, cubierto de pilosidad blanca y fina con algunos parches glabros. Cabeza: negra, subtriangular, de textura lisa; clípeo bien desarrollado y amplio, sobrepasando los paraclípeos, ápice romo, con

un pequeño parche basal anaranjado, rectangular que alcanza el borde anterior de los ojos; ojos prominentes y redondeados, ocelos circulares, negro-rojizos ubicados en línea con la parte posterior de los ojos, no contiguos con el borde anterior del pronoto; antenas largas, negras, 4-segmentadas, primer antenómero sobrepasando el final de la cabeza, segundo antenómero el más largo de todos, y el tercer y cuarto antenómeros subiguales; *rostrum* alcanzando el mesosterno; primer segmento en línea con los ojos; búcula convexa y evanescente en su posterior. Tórax: pronoto trapezoidal y alargado; lóbulo anterior negro, y el lóbulo posterior bicoloro, anaranjado-negro, con una banda anaranjada transversal ininterrumpida, que se extiende hacia el centro de la base. Escutelo con forma de triángulo isósceles con lados levemente convexos; negro, con una carena media longitudinal interrumpida en el tercio basal. Clavo grueso rebasando el escutelo; anaranjado en el tercio basal y negro en los dos tercios posteriores. Hemiélitros macrópteros, alcanzando el ápice del abdomen, convexos; corio con venas levemente evanescentes en la porción distal; superficie cubierta de pilosidad blanca muy corta; anaranjado, con una mancha trilobulada negra que ocupa la porción central y una leve mancha negra basal; membrana negra con una pequeña franja hialina en la sección distal. Patas pardo negruzcas, inermes; tibias cilíndricas (*i.e.*, sin canales o espinas); tarsos tri-segmentados con el artejo basal más largo que los restantes, que son de un tamaño similar. Pleuras negras, opacas; metapleura semirectangular; abertura de la glándula odorífera de tamaño pequeño y peritremo ostiolar fuertemente arqueado no rebasando el primer tercio de la metapleura; evaporatoria poco definida, lisa y oscura ocupando la metapleura y la zona posterior de la mesopleura. Abdomen: anaranjado con bandas de puntos negros ventrales; *conexivum* bicolor con secciones negras y anaranjadas; segmentos conexivales rectangulares. Terminalia masculina y femenina negra. Terminalia femenina con el 7mo segmento abdominal amplio; placas basales con terminaciones truncadas; últimos escleritos producidos posteriormente; válvulas alargadas. Espermateca: consta de dos secciones morfológicas bien definidas, el bulbo y el ducto (Fig. 2B); el bulbo ovoide y amplio, bien esclerotizado, cerrándose irregularmente hacia la zona apical; ducto tubular con ondulaciones constantes dividido en una zona bien esclerotizada, con tres dobleces recurrentes y una zona poco esclerotizada amplia e irregular, que casi dobla en largo a la zona esclerotizada. Genitalia masculina: pigóforo subcircular, ápice recto, lados convexos, cubierto de pilosidad blanca irregular; cavidad dorsal truncada anteriormente y cerrándose hacia el ápice; parámero consta de lóbulo proximal y distal, el lóbulo proximal compacto y con el área basal con un proceso amplio convexo y un pronunciado diente subapical, agudo y orientado hacia la base; lóbulo distal alargado y curvo, ángulo interno cerrado y romo, base redonda y sobrepasando ampliamente el lóbulo proximal (Fig. 2A).

Medidas medias: hembras n=3 (macho entre paréntesis n=1): largo total: 9,5 (9,0); largo de la cabeza: 1,4 (1,2); ancho de la cabeza: 2,1(2,0); distancia preocular 0,3(0,2); distancia interocular 1,3 (1,2) *rostrum* (I-IV): 0,8, 0,6, 0,5, 0,4 (0,8, 0,5, 0,4, 0,2); antenómeros (I-IV): 0,6, 0,9, 0,8, 0,8 (0,5, 1,0, 0,8, 0,9); ancho del pronoto: 2,8 (2,2); largo del pronoto: 1,8 (1,7); largo del escutelo: 1,0 (0,9). Antenómeros: I= 0,65 (0,60), II= 1,43 (1,37), III= 1,07 (0,99), IV= 1,29 (1,01); *rostrum*: I= 1,13 (0,90), II= 0,80 (0,57), III= 1,29 (1,11), IV= 0,75 (0,51).

Material tipo. Holotipo hembra: Bolivia, Cochabamba, Siberia, 2000 m, 19-II-1976, L.E. Peña leg. (USNM). Paratipos (2 hembras, 1 macho): mismos datos que el holotipo.

Etimología. El nombre específico está dedicado al personaje ficticio Douma del manga Kimetsu no Yaiba, por el patrón cromático rojizo-anaranjado con ornamentos negros redondeados de su vestimenta que se asemejan al diseño de esta nueva especie.



Figura 1. Habitus de las especies de *Lygaeus* presentes en Bolivia. A. *Lygaeus alboornatus*. B. *Lygaeus froeschneri*. C. *Lygaeus doumai* sp. nov. Escala: 1 mm. / **Figure 1.** Habitus of the *Lygaeus* species present in Bolivia. A. *Lygaeus alboornatus*. B. *Lygaeus froeschneri*. C. *Lygaeus doumai* sp. nov. Scale: 1 mm.

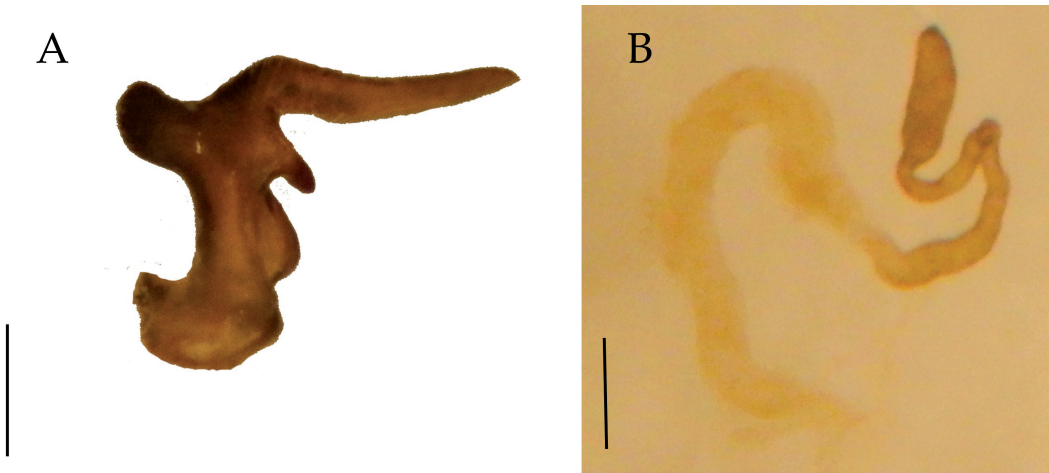


Figura 2. Genitalia de *Lygaeus doumai* sp. nov. A. Parámetro del macho. B. Espermateca de la hembra. Escala: 0,1 mm. / **Figure 2.** Genitalia of *Lygaeus doumai* sp. nov. A. Male paramere. B. Female spermatheca. Scale: 0.1 mm.

Discusión

En las claves existentes de Brailovsky (1978) y Slater (1992), *L. doumai* **sp. nov.** ocupa la misma llave que la especie norteamericana *Lygaeus reclinatus enotus* Say, 1832, de la cual se diferencia por la forma general del cuerpo, que es notablemente más alargada en esta última especie, mientras que en *L. doumai* es más ovoidal con la cabeza proporcionalmente más larga que el pronoto, y la genitalia diametralmente distinta, con el lóbulo basal del parámero sin diente pronunciado y orientado hacia abajo y la espermateca con el bulbo grande y ensanchado en el ápice de *L. reclinatus enotus*, mientras que en *L. doumai*, el parámero posee el diente pronunciado, un proceso convexo en la base y la espermateca con el bulbo compacto y cerrándose en el ápice.

Esta especie es cercana a *Lygaeus ashlocki* Brailovsky, 1978 y *Lygaeus analis* Dallas, 1853, de las que se diferencia por lo siguiente: en *L. analis* el patrón general de coloración de la cabeza es ampliamente anaranjada y negra con una pequeña franja anaranjada en el vértex, mientras que *L. doumai* no presenta manchas en la membrana del hemiélitro a diferencia de *L. analis* que posee dos pequeñas manchas blancas en la membrana, y finalmente el parámero del macho es notoriamente distinto con el diente prominente orientado hacia abajo y la zona ensanchada de la base del lóbulo basal en *L. doumai*, los cuales no están presentes en el parámero *L. analis*, y el bulbo de la espermateca es de menor tamaño relativo en *L. doumai*; de *L. ashlocki* igualmente difieren en el diseño de la cabeza, teniendo *L. ashlocki* una zona anaranjada amplia en forma de "Y" y *L. doumai* cabeza negra con una pequeña mancha anaranjada en el vértex; el parámero del macho de *L. ashlocki* no posee el diente desarrollado en el lóbulo basal como el que posee el parámero de *L. doumai* y el bulbo de la espermateca es de menor tamaño relativo y con más dobleces en *L. doumai*. Finalmente, de las especies presentes en Bolivia, *L. doumai* se puede diferenciar por los caracteres expuestos en la siguiente clave:

Clave para las especies de *Lygaeus* presentes en Bolivia

- 1(2) Pronoto completamente negro, a veces con leves reflejos rojizos; coloración general oscura con pocos toques rojizos (Fig. 1B) *L. froeschneri* Brailovsky
- 2(1) Pronoto claramente bicolor con manchas rojizas o rojizo anaranjadas en el lóbulo posterior 3
- 3(4) Membrana del hemiélitro con una mancha blanca grande central (Fig. 1A)
..... *L. alboornatus* Blanchard
- 4(3) Membrana del hemiélitro inmaculada (Fig. 1C) *L. doumai* **sp. nov.**

Conclusiones

El género *Lygaeus* está representado en Bolivia por tres especies, siendo *L. alboornatus* la de más amplia distribución en el continente americano, mientras que *L. froeschneri* está restringida a las zonas de mayor de altitud en Perú y Bolivia. *Lygaeus doumai* **sp. nov.** sería hasta este momento la única especie endémica del país. En general no existen citas de plantas hospedantes para *L. froeschneri* y *L. doumai*, pero se asume que estas deben tener alguna asociación con Apocynaceae, sin embargo, también es probable que estas especies complementen su dieta con plantas de otras familias botánicas tal como lo hace *L. alboornatus*. Finalmente, con la adición de *L. doumai*, el género *Lygaeus* alcanza las 70 especies válidas.

Contribución de los Autores

EIF: Conceptualización, investigación, curación de datos, visualización, escritura del boceto inicial, revisión boceto final. **SAL:** Conceptualización, investigación, curación de datos discusión y redacción del boceto final.

Agradecimientos

A todos los recolectores que han proporcionado material para estudio. A Thomas Henry (USNM) por su colaboración durante nuestra estadía en la colección. El presente trabajo es financiado por el proyecto ANID / Basal FB210018.

Literatura Citada

- Brailovsky, H. (1978)** Estudio del género *Lygaeus* Fabricius 1794, del Nuevo Mundo, con descripción de cinco nuevas especies. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica*, 49(1): 123-166.
- Faundez, E.I. (2025)** Proyecto de iNaturalist "Chinches rojinegros de Bolivia". Consultado 28/1/2025. Disponible en: <https://www.inaturalist.org/projects/chinches-rojinegros-de-bolivia>
- Faúndez, E.I., Carvajal, M.A., Diez, F. y Raffo, F. (2021)** Una nueva especie de *Lygaeus* Fabricius, 1794 (Heteroptera: Lygaeidae) de Patagonia (Sudamérica). *Revista Chilena de Entomología*, 47(2): 223-229. <http://dx.doi.org/10.35249/rche.47.2.21.08>
- Henry, T.J. (1997)** Phylogenetic analysis of family groups within the infraorder Pentatomomorpha (Hemiptera: Heteroptera), with emphasis on the Lygaeoidea. *Annals of the Entomological Society of America*, 90(3): 275-301. <https://doi.org/10.1093/aesa/90.3.275>
- Henry, T.J. (2017)** Biodiversity of Heteroptera, *En: Insect Biodiversity: Science and Society* (eds R.G. Foottit and P. H. Adler), Wiley-Blackwell, Oxford, UK. Pp. 223-263.
- LSF [Lygaeoidea Species File (2025)]** *Lygaeoidea Species File*. Consultado: 28/1/2025. Disponible en: <http://lygaeoidea.SpeciesFile.org>
- Slater, A. (1992)** A genus level revision of Western Hemisphere Lygaeinae (Heteroptera: Lygaeidae) in keys to species. *The University of Kansas Science Bulletin*, 55: 1-56.
- Spinola, M. y Blanchard, E. (1852)** Hemipteros. *En: Gay, C. (Ed.) Historia física y política de Chile. Zoología*. Paris. Vol. 7. Pp. 113-320.
- Sweet, M.H. (2000)** Economic importance of the seedbugs and the chinchbugs (Lygaeoidea) Chapter 6. Pp.143-264. *En: Schaefer, C.W. and Panizzi, A.R. (eds.). Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Boca Raton, Florida.