

## Artículo Original

## Una nueva especie de *Lygaeus* Fabricius, 1794 (Heteroptera: Lygaeidae) de Patagonia (Sudamérica)

A new species of *Lygaeus* Fabricius, 1794 (Heteroptera: Lygaeidae) from Patagonia (South America)

Eduardo I. Faúndez<sup>1</sup> , Mariom A. Carvajal<sup>1</sup> , Fernando Diez<sup>2</sup> y Flavia Raffo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de entomología y salud pública, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Av. Bulnes 01855, Casilla 113-D, Punta Arenas, Chile. ✉ ed.faundez@gmail.com. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, La Pampa, Argentina. <sup>3</sup>Parque Nacional Los Glaciares, El Calafate, Av. Del Libertador 1302. CP 9405, Santa Cruz, Argentina.

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:EB97449A-307B-4BBC-A897-C064907CF298  
<https://doi.org/10.35249/rche.47.2.21.08>

**Resumen.** Se describe *Lygaeus mauli* sp. nov., del sur de Patagonia. Esta nueva especie está presente en la Región de Aysén en Chile y en la Provincia de Santa Cruz en Argentina. Se compara con las especies cercanas, además se discute su distribución y morfología.

**Palabras clave:** Argentina; Chile; Lygaeinae; meridional; nuevo taxón.

**Abstract.** *Lygaeus mauli* nov. sp., is described from Southern Patagonia. This species inhabits Aysen Region in Chile and Santa Cruz Province in Argentina. *L. mauli* is compared with close species and its distribution and morphology are discussed.

**Key words:** Argentina; Chile; Lygaeinae; new taxa, Southernmost.

---

## Introducción

Lygaeidae es una familia de Heteroptera que comprende unas 968 especies clasificadas en 102 géneros (Henry 2009). 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).

*Lygaeus* Fabricius, 1794 conocido comúnmente como pequeños chinches de las asclepias o chinches rojinegros, es uno de los géneros más característicos de este grupo, contando actualmente con 70 especies ampliamente distribuidas en el viejo y nuevo mundo; así como también especies fósiles (LSF 2020). En el nuevo mundo este grupo ha sido estudiado por Brailovsky (1978), encontrándose desde Norteamérica, hasta el norte de la Patagonia (Sudamérica). El objetivo de esta contribución es describir la primera especie de Lygaeidae del extremo sur de la Patagonia argentina-chilena.

## Materiales y Métodos

En morfología y formato descriptivo se sigue a Brailovsky (1978) y Faúndez *et al.* (2014). En clasificación sistemática se sigue a Henry (1997). Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital adaptada a un microscopio estereoscópico. La genitalia fue aclarada en una solución saturada de KOH, y 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: IPUM (Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile); MACN (Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Buenos Aires, Argentina); EIFC (Eduardo I. Faúndez, colección personal).

## Resultados

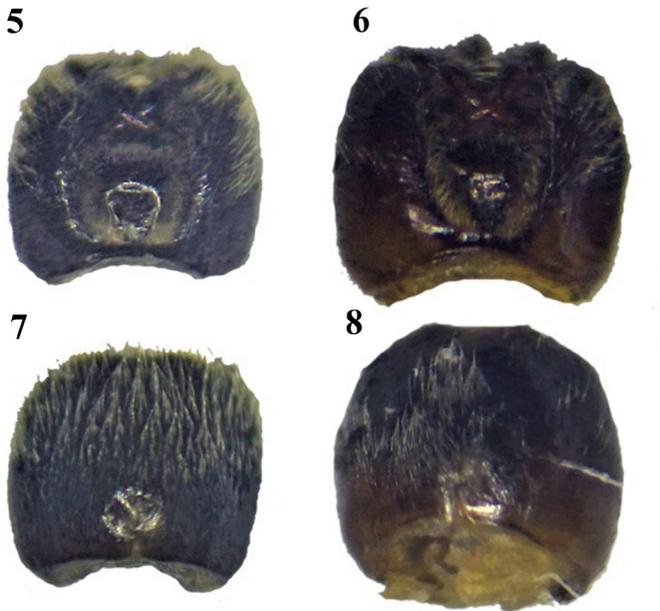
*Lygaeus mauli* sp. nov.  
(Figs. 1, 2, 5, 9, 11, 13)

**Características generales.** Cuerpo alargado (Figs. 1-2). Coloración general negra con manchas rojizo-oscuras; macho y hembra macrópteros; cuerpo impuntuado, cubierto de pilosidad blanca y fina con algunos parches glabros. **Cabeza:** subtriangular, finamente texturizada rugosa; clípeo medianamente desarrollado y amplio, sobrepasando los paraclípeos, ápice romo (Figs. 1-2), con un pequeño parche basal amarillento, casi indistinguible en algunos ejemplares; 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, cuarto antenómero ovalado, rostrum alcanzando el metasterno, primer segmento sobrepasando el final de la cabeza, búcula convexa y evanescente. **Tórax:** pronoto trapecoide y alargado, con una prominente carena transversal (Figs. 1, 2), superficie anterior, negra, lisa y densamente cubierta de pilosidad blanca, sección posterior negra en algunos ejemplares con tres manchas rojas reducidas glabra, ángulos humerales redondeados, lados rectos. Escutelo con forma de triángulo isósceles, negro, cubierto de pilosidad blanca, con una carena en forma de T. Clavo grueso pasando el escutelo, coloración rojizo-oscura anteriormente y negro posteriormente, en algunos ejemplares completamente negro. Hemiélitros macrópteros, alargados y convexos; corio con venas levemente evanescentes en la porción distal, superficie cubierta de pilosidad blanca muy corta, coloración negro-rojizo, en algunos ejemplares casi completamente negra, membrana negra con una pequeña franja hialina en la sección distal, un parche blanco redondo central, y en algunos ejemplares pequeños parches irregulares en la base, contiguos al corio. Patas negras, 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 apenas notoria y peritrema ostiolar fuertemente arqueado, evaporatoria poco definida, lisa y oscura. **Abdomen:** rojizo con bandas de puntos negros ventrales; conexiva y sección distal ventral de los bordes negros, segmentos conexivales rectangulares. Terminalia masculina y femenina negra. Terminalia femenina con 7mo segmento abdominal amplio, placas basales con terminaciones truncadas, últimos escleritos producidos posteriormente, válvulas alargadas. **Espermateca:** consta de dos secciones morfológicas bien definidas, bulbo y ducto (Fig. 11); el bulbo es ovoide y amplio, bien esclerotizado, con un pequeño proceso apical, ducto tubular con ondulaciones constantes, dos dobleces recurrentes una a mitad del ducto y la otra al conectar con el bulbo, sin circunvoluciones. **Genitalia masculina:** pigóforo (Figs. 5, 7) subrectangular, ápice convexo

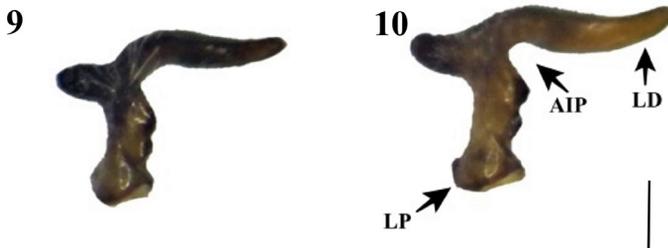
y redondeado, cubierto de pilosidad densa y blanca, cavidad dorsal truncada (Fig. 7); parámetro consta de lóbulo proximal y distal, lóbulo proximal compacto con dos pequeños dientes laterales, lóbulo distal alargado y curvo, ángulo interior amplio y truncado (Fig. 9). Medidas medias: machos n=7 (hembras en paréntesis n=3): Largo total: 6,0 (6,4); largo de la cabeza: 0,7 (0,9); ancho de la cabeza: 1,1 (1,25); distancia preocular 0,5 (0,6); distancia interocular 1 (0,9) 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: 1,9 (2,2); largo del pronoto: 1,3 (1,4); largo del escutelo: 0,8 (0,9).



**Figuras 1-4.** Habitus de las especies de *Lygaeus* presentes en Patagonia. 1-2. *Lygaeus mauli* sp. nov. 1. Macho, 2. Hembra. 3-4. *Lygaeus alboornatus*. 3. Macho, 4. Hembra. Escala: 1 mm. / Habitus of *Lygaeus* species from Patagonia. 1-2. *Lygaeus mauli* nov. sp. 1. Male, 2. Female. 3-4. *Lygaeus alboornatus*. 3. Male, 4. Female. Scale: 1 mm.



**Figuras 5-8.** Pigóforos de las especies de *Lygaeus* presentes en Patagonia. 5, 7. *Lygaeus mauli* **sp. nov.** 5. Vista dorsal. 7. Vista ventral. 6, 8. *Lygaeus alboornatus*. 6. Vista dorsal. 8. Vista ventral. Escala: 0,5 mm. / Pygophores of *Lygaeus* species from Patagonia. 5, 7. *Lygaeus mauli* **nov. sp.** 5. Dorsal view. 7. Ventral view. 6, 8. *Lygaeus alboornatus*. 6. Dorsal View. 8. Ventral view. Scale: 0.5 mm.



**Figuras 9-12.** Genitalia de las especies de *Lygaeus* presentes en Patagonia. 9-10. Parámetros. 9. *Lygaeus mauli* **sp. nov.** 10. *Lygaeus alboornatus*, LP = Lóbulo proximal, LD = Lóbulo distal, AIP = Ángulo interior del parámetro. Escala: 0,1 mm. 11-12. Espermateca. 11. *Lygaeus mauli* **sp. nov.** 12. *Lygaeus alboornatus*. B = Bulbo, DE= Ducto de la espermateca. Escala: 0,15 mm. / Genitalia of *Lygaeus* species from Patagonia. 9-10. Parameres. 9. *Lygaeus mauli* **nov. sp.** 10. *Lygaeus alboornatus*. LP = Proximal lobe, LD = Distal lobe, AIP = Internal Paramere Angle. Scale: 0.1 mm. 11-12. Spermatheca. 11. *Lygaeus mauli* **nov. sp.** 12. *Lygaeus alboornatus*. B = Bulb, DE= Spermathecal duct. Scale: 0.15 mm.

**Material tipo.** Holotipo macho en IPUM: ARGENTINA, Provincia de Santa Cruz, El Calafate 50°20' S - 72°17' W, 199 msnm, 11-XII-2020, leg. F. Raffo. Paratipos: CHILE, Región de Aysén, Chile Chico 46°32'25" S - 71°43'20" W, 214 msnm, 13-I-1983, 3♂ 1♀, 3 sin abdomen (IPUM, EIFC); CHILE, Región de Aysén, Balmaceda, 10-II-2013, leg. A. Luer, 2♂ (EIFC). ARGENTINA, Provincia de Santa Cruz, El Calafate, 11-XII-2020, leg. F. Raffo, 4♀, 3♂, sobre *Senecio patagonicus* Hook. & Arn. (Asteraceae) (IPUM, MACN, EIFC). ARGENTINA, Provincia de Santa Cruz, El Calafate, 29-IV-2021, leg. F. Raffo, 2♀, 2♂ (IPUM, EIFC). ARGENTINA, Provincia de Santa Cruz, El Calafate, 14-I-2020, leg. M. Cornelis, 1♀, 1♂ (MACN).

**Etimología.** Dedicada al personaje ficticio de la saga de Star Wars, Maul (antes Darth Maul), el cual posee un cuerpo ornamentado rojinegro como esta especie; además, similarmente como dicho personaje ficticio que proviene del remoto planeta Dathomir, esta nueva especie solo se encuentra en alejadas zonas de la Patagonia austral.



**Figura 13.** *Lygaeus mauli* sp. nov., sobre *Senecio patagonicus* en El Calafate, Santa Cruz, Argentina. Foto: Flavia Raffo. / *Lygaeus mauli* sp. nov., on *Senecio patagonicus* from El Calafate, Santa Cruz, Argentina. Photo: Flavia Raffo.

### Discusión y Conclusiones

Esta especie es cercana a *Lygaeus alboornatus* Blanchard, 1852 y *Lygaeus froeschneri* Brailovsky, 1978. Con *L. froeschneri* comparte el pequeño tamaño y coloración general más oscura. Sin embargo, la presencia de dientes en el lóbulo basal del parámetro del macho y el mayor tamaño relativo del bulbo y longitud del conducto espermatecal de la hembra en *L. mauli* los separan fácilmente. Adicionalmente, *L. mauli* se restringe al sur

de Patagonia (Chile-Argentina) mientras que *L. froeschneri* se distribuye en el altiplano, sureste de Perú (Brailovsky 1978) y Bolivia (E.I. Faúndez, datos no publicados). Por otro lado, *Lygaeus alboornatus* es una especie bastante variable, y de amplia distribución en el continente americano (en toda Sudamérica y Cuba, Jamaica y República Dominicana). Sin embargo, esta última es de mayor tamaño que *L. mauli* (9 mm vs 6,2 mm en promedio). Adicionalmente, *L. mauli* es mucho más oscuro, especialmente en el pronoto, donde rara vez se pueden distinguir sus marcas rojas; las cuales son casi siempre bien distinguibles en *L. alboornatus* (Figs. 1-4). Si bien es cierto que ejemplares en los extremos de variabilidad cromática de ambas especies podrían sobreponerse, la genitalia entrega detalles más estables para su separación: El pigóforo del macho es más redondeado apicalmente y truncado en su cavidad superior en *L. mauli*, mientras que es subtruncado apicalmente y con la cavidad superior redondeada en *L. alboornatus* (Figs. 4-8). El parámero del macho posee los dientes del lóbulo basal menos desarrollados y más juntos en *L. mauli*; a su vez, el lóbulo distal es menos desarrollado y más compacto en *L. mauli*, y el ángulo interior entre ambos lóbulos es mucho más abierto y truncado en *L. mauli*, mientras que por contraste en *L. alboornatus* es muy cerrado y curvo; finalmente, la base del lóbulo distal es más amplia y redondeada en *L. mauli* (Figs. 9-10); mientras que en el caso de la hembra, la espermateca es más simple y sin una circunvolución, con el ducto relativamente más corto y el bulbo más puntiagudo en *L. mauli* (Figs. 11-12). Hemos observado grandes series de ejemplares de *L. alboornatus* de Brasil, Argentina y Chile siendo constantes los caracteres antes mencionados. De este modo el registro más meridional de *L. alboornatus* en Argentina se encontraría en la Provincia de Río Negro y en Chile en la Región de los Ríos, sin haber registros en Patagonia Austral (Faúndez 2014). Es posible que ambas especies convivan simpátricamente en las localidades intermedias, lo que debe corroborarse con colectas más amplias.

La apariencia general de *L. mauli* puede explicarse por la ausencia de asclepias nativas (Asclepiadoideae) en su área de distribución, presunción que aparece verse reforzada por el hecho de que su único hospedante conocido sea una asterácea, *S. patagonicus* (Fig. 13). Las especies de *Lygaeus* suelen asociarse con las asclepias, al menos en parte de su ciclo vital, de las cuales secuestran cardenólidos, lo que los vuelve desagradables para algunos predadores, situación que comparte con la gran mayoría de las especies de Lygaeinae (Scudder y Duffey 1971; Faúndez *et al.* 2016, 2020). De este modo, junto con su asociación con las asclepias han desarrollado coloración aposemática, lo que les da sus característicos colores rojizos (Faúndez *et al.* 2016). De esta manera *L. mauli* al no recibir estos cardenólidos es consecuentemente más oscuro, y esto podría ser uno de los factores que influyeran en su diferenciación. Cabe destacar que la otra especie con coloración similar, *L. froeschneri* también está restringida a unas pocas localidades en una zona extrema, por lo que podría suceder una situación similar a la aquí comentada. Finalmente, cabe destacar que esta es la segunda especie de *Lygaeus* descrita tanto para Argentina como para Chile.

### 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 Zoología*, 49(1): 123-166.
- Faúndez, E.I. (2014)** The Lygaeoidea *sensu lato* of Magallanes Region: Checklist and identification key to the species. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 42(2): 59-63.
- Faúndez, E.I., Carvajal, M.A. y Ashworth, A.C. (2014)** Una nueva especie de *Idiostolus* Berg, 1883 (Hemiptera: Heteroptera: Idiostoloidea: Idiostolidae). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 42(1): 71-75.

- Faúndez, E.I., Castillo, R. y Rocca, J.R. (2016)** Aposematism and unpalatability in the Chilean milkweed bug *Oncopeltus (Erythriscchius) miles* (Blanchard, 1852) (Heteroptera: Lygaeidae): experiences with spiders (Arachnida: Araneae). *Archivos Entomológicos*, 16: 333-336.
- Faúndez, E.I., Johnson, E.R. y Angelone, E.V. (2020)** A case of predation by the noble false widow *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae: Theridiidae) on the small milkweed bug *Lygaeus kalmii kalmii* Stål, 1874 (Heteroptera: Lygaeidae). *Revista Ibérica de Araconología*, 37: 275-277.
- 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.
- Henry, T.J. (2009)** Biodiversity of Heteroptera. In: *Insect Biodiversity: Science and Society* (eds. R.G. Foottit and P. H. Adler), Wiley-Blackwell, Oxford, UK. pp. 223-263.
- Lygaeoidea Species File (LSF) (2021)** *Lygaeoidea Species File*. Version 5.0/5.0. Consultado 3/28/2021. <http://Lygaeoidea.SpeciesFile.org>
- Scudder, G.G.E. y Duffey, S.S. (1971)** Cardiac glycosides in the Lygaeinae (Hemiptera: Lygaeidae). *Canadian Journal of Zoology*, 50: 35-42.
- Sweet, M.H. (2000)** Economic importance of the seedbugs and the chinchbugs (Lygaeoidea) Chapter 6. Pp.143-264. In: C.W. Schaefer and A.R. Panizzi (eds.) *Heteroptera of Economic Importance*. CRC Press, Boca Raton, Florida.