



Fundación
Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

doi

Nuevos datos de distribución de la chinche asesina *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) en Sudamérica y primera teratología conocida para la especie

New data on the distribution of the assassin bug *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) in South America, and first teratosis for the species

Sofía Araya-Lobos^{1,2}, Eduardo Iván Faúndez^{1,3}

¹ Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC), Punta Arenas, Chile.

² Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile. <saraya2017@alu.uct.cl>

³ Centro para la investigación y desarrollo en artrópodos NINFA, Punta Arenas, Chile. <ed.faundez@gmail.com>

Resumen

Se entrega el primer registro de *Zelus renardii* para Bolivia en base a ejemplares provenientes de Cochabamba y su primera ocurrencia en la provincia argentina de Chubut, con ejemplares colectados en Puerto Madryn. Adicionalmente un ejemplar encontrado en la Argentina, presenta una atrofia unilateral en la pata mesotorácica derecha, la que corresponde a la primera teratología conocida en esta especie. Se concluye que esta malformación puede deberse a un trauma en fémur en un estadio inmaduro. Se comentan y discuten las implicancias de los nuevos registros y la teratosis.

Keywords: Faunística; Harpactorinae; nuevos registros; teratología.

Abstract

The first record of the assassin bug *Zelus renardii* in Bolivia is provided based on specimens from Cochabamba and its first occurrence in the

➤ Ref. bibliográfica: Araya-Lobos, S.; Faúndez, E. I. 2025. "Nuevos datos de distribución de la chinche asesina *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) en Sudamérica y primera teratología conocida para la especie". *Acta Zoológica Lilloana* 69 (1): 327-333. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2110>

➤ Recibido: 18 de enero 2025 – Aceptado: 26 de febrero 2025.



➤ URL de la revista: <http://actazoolologica.lillo.org.ar>

➤ Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Argentinean province of Chubut, with specimens collected in Puerto Madryn. Additionally, a specimen found in Argentina presents a unilateral atrophy in the right mesothoracic leg, which corresponds to the first known teratology in this species. It is concluded that the malformation may be due a femoral injury during a nymphal stage. Importance of the new record and teratism are commented and discussed.

Keywords: Faunistics; Harpactorinae; new records; teratology.

INTRODUCCIÓN

Reduviidae es una familia de heterópteros altamente diversa e incluye alrededor de 6.250 especies distribuidas en 1.913 géneros a nivel mundial (Henry, 2017). Los reduvidos cuentan con especies depredadoras y hematófagas, siendo importantes tanto en la agricultura como en la salud humana (Schuh y Slater, 1995). Una de las especies más comunes de reduvidos es *Zelus renardii* (Kolenati, 1856), una especie altamente invasiva, que tiene su origen en Norte y Centroamérica (Hart, 1986; Zhang, Hart, Weirauch, 2016). Su distribución actual se ha expandido a otros continentes, incluyendo algunas regiones de Europa y ciertas islas en el Océano Pacífico (Baena y Torres, 2012; Vivas, 2012; Tanco, Canyelles, Ramos, 2022; Kment y van der Heyden, 2022; van der Heyden y Faúndez, 2023; Faúndez, Vargas, Carvajal, 2023). En América del Sur, esta especie cuenta con registros de presencia confirmados en Chile y Argentina. El objetivo de esta contribución es reportar nuevos registros geográficos para *Z. renardii* y describir el primer caso teratológico en la especie.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la identificación de los especímenes se consultaron las claves y descripciones provistas por Hart (1986) y Zhang et al. (2016). Para la clasificación y terminología del caso teratológico se consultó a Balazuc (1951) y Štusak y Stehlik (1979). Las fotografías se obtuvieron con una cámara digital Ricoh 550 adaptada a un estereoscopio Nikon SMZ. El mapa donde se detallan los nuevos registros se confeccionó mediante el software QGIS[®] v. 3.34.1. Las patas se midieron con una reglilla milimetrada adaptada al estereoscopio y su longitud se expresa en milímetros. El material se encuentra depositado en la colección del laboratorio de entomología del centro NINFA, Punta Arenas, Chile.

RESULTADOS

Se documentaron dos nuevos registros de la especie *Zelus renardii* (Fig. 1) en Sudamérica, expandiendo su distribución conocida.

Material examinado.— Argentina, Chubut, Puerto Madryn, 2-III-2022, 1 macho 2 hembras, J. Martinez leg. Bolivia, Cochabamba, 8-IV-2024, 3 machos 5 hembras 2 ninfas, V. R. Mansilla leg.

El registro en la ciudad de Cochabamba representa la primera evidencia de presencia de esta especie en Bolivia (Fig. 2). El registro obtenido en la localidad de Puerto Madryn, es de especial interés, por constituir el primer registro en esta provincia, y porque se colectó un ejemplar hembra que presenta una anomalía morfológica no registrada para la especie que se describe e ilustra a continuación.

Atrofia unilateral en pata derecha (Figs. 1B-C).— Esta malformación implica una reducción notoria en el tamaño y funcionalidad de la pata mesotorácica derecha, en comparación con la pata izquierda que es normal (Fig. 1B, tabla 1). Los segmentos reducidos y malformados corresponden al fémur, tibia y tarso. Adicionalmente la tibia se encuentra deformada con una curvatura convexa en vista dorsal (Fig. 1C).

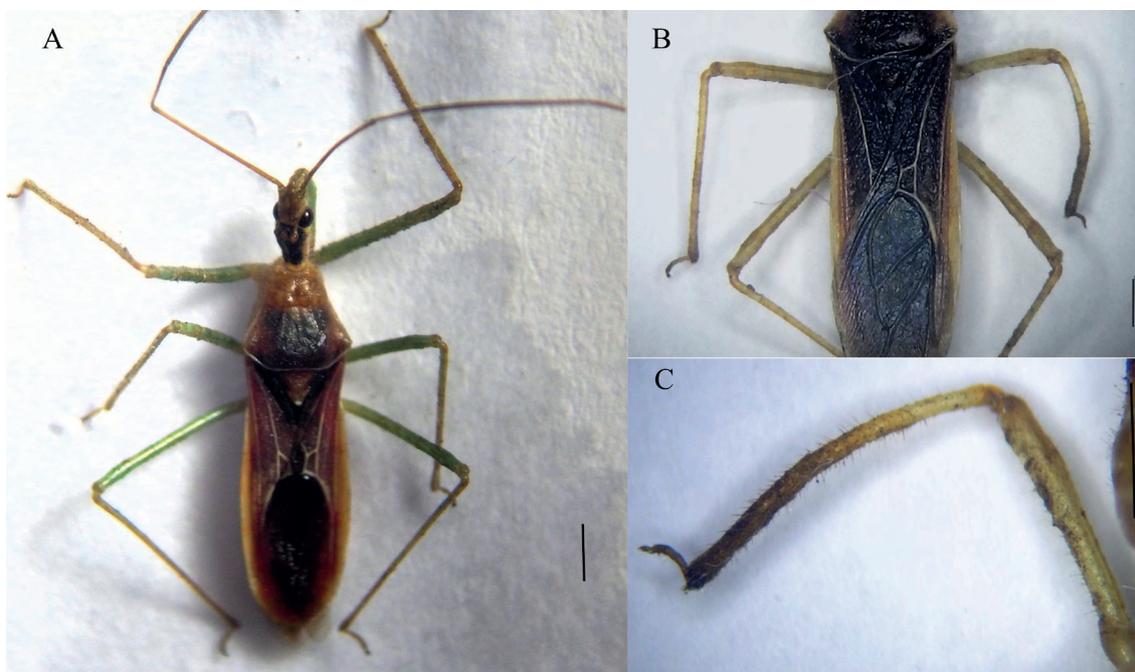


Fig. 1. *Zelus renardii*. A. Ejemplar de Cochabamba, habitus. B. Patas mesotorácicas de ejemplar teratológico. C. Detalle pata malformada. (Escala = 1mm).

Fig. 1. A. Specimen from Cochabamba, habitus. B. Mesothoracic legs of teratological specimen. C. Detail of malformed leg. (Scale = 1mm).

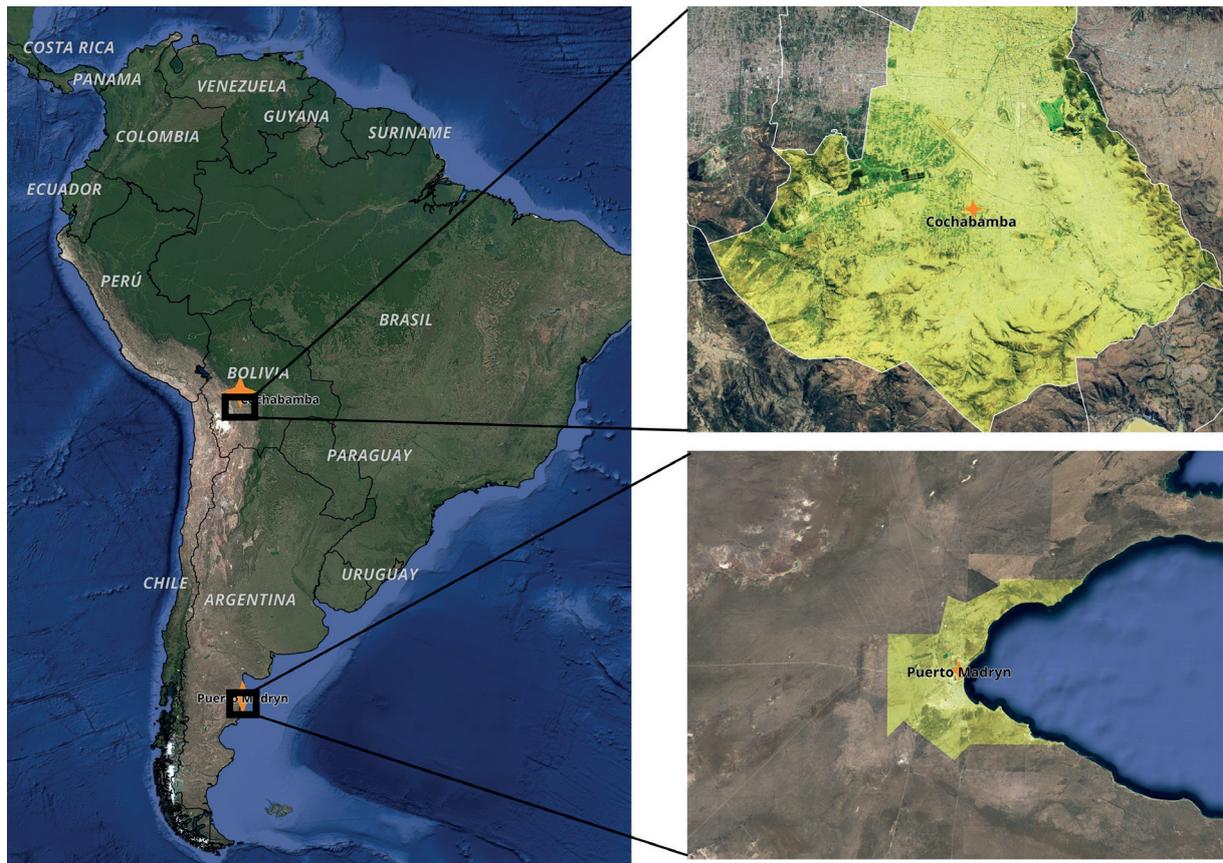


Fig. 2. Nuevos registros de *Zelus renardii* en Sudamérica.

Fig. 2. New records of *Zelus renardii* in South America.

DISCUSIÓN

La presencia de *Zelus renardii* en la ciudad de Cochabamba, Bolivia, representa un acontecimiento de importancia en la expansión geográfica de esta especie en Sudamérica. Cochabamba es una ciudad con un alto nivel de intercambio comercial y humano con el norte de Chile, donde *Z. renardii* se documentó recientemente (Faúndez, Vargas, Carvajal, 2023). Este flujo constante pudo haber facilitado el transporte involuntario de ejemplares, en vehículos, cargamentos o productos agrícolas. Este fenómeno de dispersión facilitada por actividades humanas ha sido documentado previamente para otras especies de Heteroptera y es un mecanismo frecuente de introducción y dispersión involuntaria de especies exóticas invasivas en Sudamérica (Faúndez, Carpintero, De Magistris, 2024). Los ejemplares colectados en Puerto Madryn, constituyen el primer registro para la provincia de Chubut dado que con anterioridad a esta comunicación, solo se conocía de Neuquén, Río Negro (D'Hervé, Olave, Dapoto, 2018), Mendoza y Buenos Aires (Carpintero, Farina, De Biase, 2019).

Tabla 1. Medidas (en mm) de las patas mesotorácicas del ejemplar teratológico.**Table 1.** Measurements (in mm) of mesothoracic legs of teratological specimen.

Segmento	Izquierda (mm)	Derecha (mm)
Fémur	2,6	2,1
Tibia	4	3,3
Tarso	0,6	0,3
Total	7,2	5,7

En cuanto al ejemplar teratológico, según Štusak y Stehlik (1979) las teratologías en Heteroptera suelen producirse debido a lesiones o enfermedades que afectan tejidos en proceso regenerativo durante las mudas. Durante este proceso, las lesiones pueden no sanar completamente debido a varios posibles factores (generalmente ambientales), lo que daría lugar a este tipo de deformaciones. En insectos hemimetábolos como *Z. renardii*, las mudas implican una reestructuración importante de los tejidos, lo que permite la recuperación parcial o total de segmentos dañados. Sin embargo, si el daño ocurre durante estadios ninfales, especialmente en estructuras locomotoras, esta regeneración podría resultar incompleta, lo que conlleva a este tipo de malformaciones permanentes en los ejemplares adultos (Luscher, 1948 y Balazuc, 1951).

Estas malformaciones también podrían ser indicadores indirectos de condiciones ambientales adversas o interacciones negativas con el entorno como por ejemplo, un evento de predación fallida o la falta de adaptación a las condiciones climáticas. Resulta de importancia el monitoreo de la expansión geográfica de *Z. renardii*, y también y observar aquellos aspectos morfológicos que puedan proporcionar indicios sobre las interacciones con el entorno y sus niveles de adaptación a nuevos ambientes.

CONCLUSIÓN

La presente contribución permitió documentar nuevos datos de distribución y morfología de *Z. renardii* en Sudamérica; en primer lugar, el registro de esta especie en Cochabamba, Bolivia, representa el primer registro en zona altiplánica (2558m s.n.m.), lo cual destaca la capacidad de adaptación de la especie a hábitats con más altitud, mientras que el registro de Puerto Madryn es el más meridional conocido hasta ahora en territorio Argentino. Ambos casos evidencian que la dispersión involuntaria facilitada por acción humana podría ser un factor relevante en su expansión a nuevas áreas geográficas. Adicionalmente, la teratosis descrita es la primera anomalía morfológica conocida en *Z. renardii*; causada probablemente por un trauma físico en un estadio temprano del desarrollo.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo es financiado por el proyecto ANID/Basal FB210018.

PARTICIPACIÓN

SAL realizó la visualización inicial, recolección de datos. SAL Y EIF realizaron la redacción inicial del manuscrito, identificaron y revisaron el material. Ambos autores discutieron y revisaron las versiones siguientes y aprobaron el boceto final.

AGRADECIMIENTOS

A los colectores que amablemente cedieron el material utilizado en este estudio.

LITERATURA CITADA

- Baena, M., Torres, J.L. (2012). Nuevos datos sobre heterópteros exóticos en España y Francia: *Tempyra biguttula* Stal, 1874, *Belonochilus numenius* (Say, 1832) y *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Rhyparochromidae, Orsillidae, Reduviidae). Boletín de la Asociación española de Entomología, 36, 351-360.
- Balazuc, J. (1951). La tératologie des Hémiptères et groupes voisins. Annales de la Société entomologique de France, 120, 17-66.
- Carpintero, D.L., Farina, J.L., De Biase, S. (2019). Reporte para la provincia de Buenos Aires de tres especies de Heteroptera (Hemiptera) introducidas en Argentina. Historia Natural, 9, 63-70.
- D'Hervé, F.E., Olave, A., Dapoto, G.L. (2018). *Zelus renardii* (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae: Harpactorini): first record in Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 77, 32-35.
- Faúndez, E.I., Vargas, C.J., Carvajal, M.A. (2023). An update of the distribution of the assassin bug *Zelus renardii* (Heteroptera: Reduviidae) in Chile, with first records from the Oceanic Easter Island. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 82, 70-73.
- Faúndez, E.I., Carpintero, D.L., De Magistris, A. (2024). Primer registro de *Halyomorpha halys* (Stål, 1855)(Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae) en Argentina. Acta Zoológica Lilloana, 68, 601-613.
- Hart, E.R. (1986). Genus *Zelus* Fabricius in the United States, Canada, and Northern Mexico (Hemiptera: Reduviidae). Annals of the Entomological Society of America, 79, 535-548.
- Henry, T.J. (2017). Biodiversity of Heteroptera. Insect biodiversity: Sciences and society (ed. Foottit, R., Adler, P.). Blackwell Publishing, London, 223-263.

- Kment, P., Van Der Heyden, T. (2022). *Zelus renardii* (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae): First records from Croatia, Montenegro, and an accidental introduction to the Czech Republic. *Heteroptera Poloniae Acta Faunistica*, 16, 7-14.
- Lüscher, M. (1948). The regeneration of legs in *Rhodnius prolixus* (Hemiptera). *Journal of Experimental Biology*, 25, 334-343.
- Schuh, R.T., Slater, J.A. (1995). *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history*. Cornell University press, 336pp.
- Štusak, J.M., Stehlik, J.L. (1979). Third contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera) Anomalies of legs. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, 64, 75-84.
- Tanco, J., Canyelles, X., Ramos, I. (2022). Nuevas citas de *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera: Reduviidae) para las islas Baleares (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 70, 360-361.
- van der Heyden, T., Faúndez, E I. (2023). On the presence of *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) in Jamaica. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 27, 32.
- Vivas, L. (2012). Primera cita en España de la especie *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) que representa la segunda cita en Europa. *BV news Publicaciones científicas*, 1, 34-40.
- Zhang, G., Hart, E. R., Weirauch, C. (2016). A taxonomic monograph of the assassin bug genus *Zelus* Fabricius (Hemiptera: Reduviidae): 71 species based on 10,000 specimens. *Biodiversity Data Journal*, 4, e8150