



Fundación
Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

doi

Nuevos registros de *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae) en Chile incluyendo primeras teratosis conocidas en la especie

New records of *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae) from Chile, with first teratosis known 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 entregan nuevos registros de *Boisea trivittata* en las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía en el centro-sur de Chile extendiendo su distribución hacia el sur. Además, se describen cinco casos de teratologías observadas en ejemplares colectados en las localidades de Angol y Quillón los que además son los primeros conocidos para esta especie. Entre las anomalías detectadas se incluyen una oligomeria tarsal, dos oligomerias antenales y dos atrofas ninfales. Los nuevos registros distribucionales así como las teratosis son analizados y discutidos.

Palabras clave: Especie invasiva; faunística; Hemiptera; teratología.

Abstract

New records of the maple bug *Boisea trivittata* in Chile are provided. These records comes from the regions of Ñuble, Bío Bío and Angol, extending its distribution towards the south. Additionally, five teratological cases are described in specimens from Angol and Quillón.

► Ref. bibliográfica: Araya-Lobos, S.; Faúndez, E. I. 2026. "Nuevos registros de *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae) en Chile incluyendo primeras teratosis conocidas en la especie". *Acta Zoológica Lilloana* 70 (2): 557-569. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2465>

► Recibido: 24 de junio 2026 – Aceptado: 8 de julio 2026.

► URL de la revista: <http://actazoologica.lillo.org.ar>

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



OPEN ACCESS

These malformations include a leg oligomery, two antennal oligomerics and two nymphal atrophies. The new distributional records as well as the teratosis are commented and discussed.

Keywords: Faunistics; Hemiptera; invasive species; teratology.

INTRODUCCIÓN

Boisea trivittata (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae), conocida comúnmente como chinche del maple o chinche del arce, es una especie de chinche nativa de Norteamérica, cuya distribución original abarca desde el sur de Canadá hasta México y Guatemala (Yoder y Robinson, 1990). Estos últimos años, la especie ha ampliado su rango de distribución fuera de su área nativa, registrándose en Sudamérica por primera vez en Santiago de Chile durante 2020 (Faúndez et al., 2020), donde ha mostrado un comportamiento invasivo asociado a ambientes urbanos y periurbanos (Faúndez y Rojas-Ramos, 2023) y alcanzando más recientemente Argentina (Faúndez et al., 2024).

Esta especie presenta una alta capacidad de dispersión y colonización, la que es favorecida por su estrecha asociación con especies del género *Acer*, especialmente *Acer negundo*, ampliamente plantado fuera de su rango natural por su valor ornamental (Carroll, 2026). Además, se caracteriza por formar agregaciones numerosas durante estados ninfales y en períodos previos a la diapausa invernal, comportamiento que facilita su detección y expansión local (Yoder y Robinson, 1990; Faúndez et al., 2024).

La presente contribución tiene por objeto actualizar la distribución de esta especie en Chile y entregar nuevos datos sobre su biología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la identificación de los ejemplares se sigue a Faúndez, Carvajal, Santibañez (2021), el material examinado se encuentra depositado en las colecciones del Centro Internacional Cabo de Hornos, Punta Arenas, Chile [CHIC], y la Colección Zoológica de la Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile [CZUCT]. Adicionalmente a estos registros se han recopilado reportes de ciencia ciudadana agrupados en el proyecto *Boisea trivittata* en Sudamérica de la plataforma iNaturalist (Faúndez, 2026). Para descripción, clasificación y terminología de los casos teratológicos se sigue a Balazuc (1951) y Štusak y Stehlik (1978, 1979). El mapa de la figura 1 se realizó con QGIS 3.34.1. Todas las medidas se encuentran en milímetros.

RESULTADOS

Boisea trivittata se ha registrado en Chile entre las regiones de Coquimbo y el Maule y en Argentina en las provincias de Mendoza, San Juan y Neuquén, además de registros de ciencia ciudadana en las provincias de San Luis, Córdoba y La Pampa y Río Negro. A continuación se entregan los primeros registros para las regiones de Ñuble, Bio Bio y Araucanía en Chile (Fig. 1).

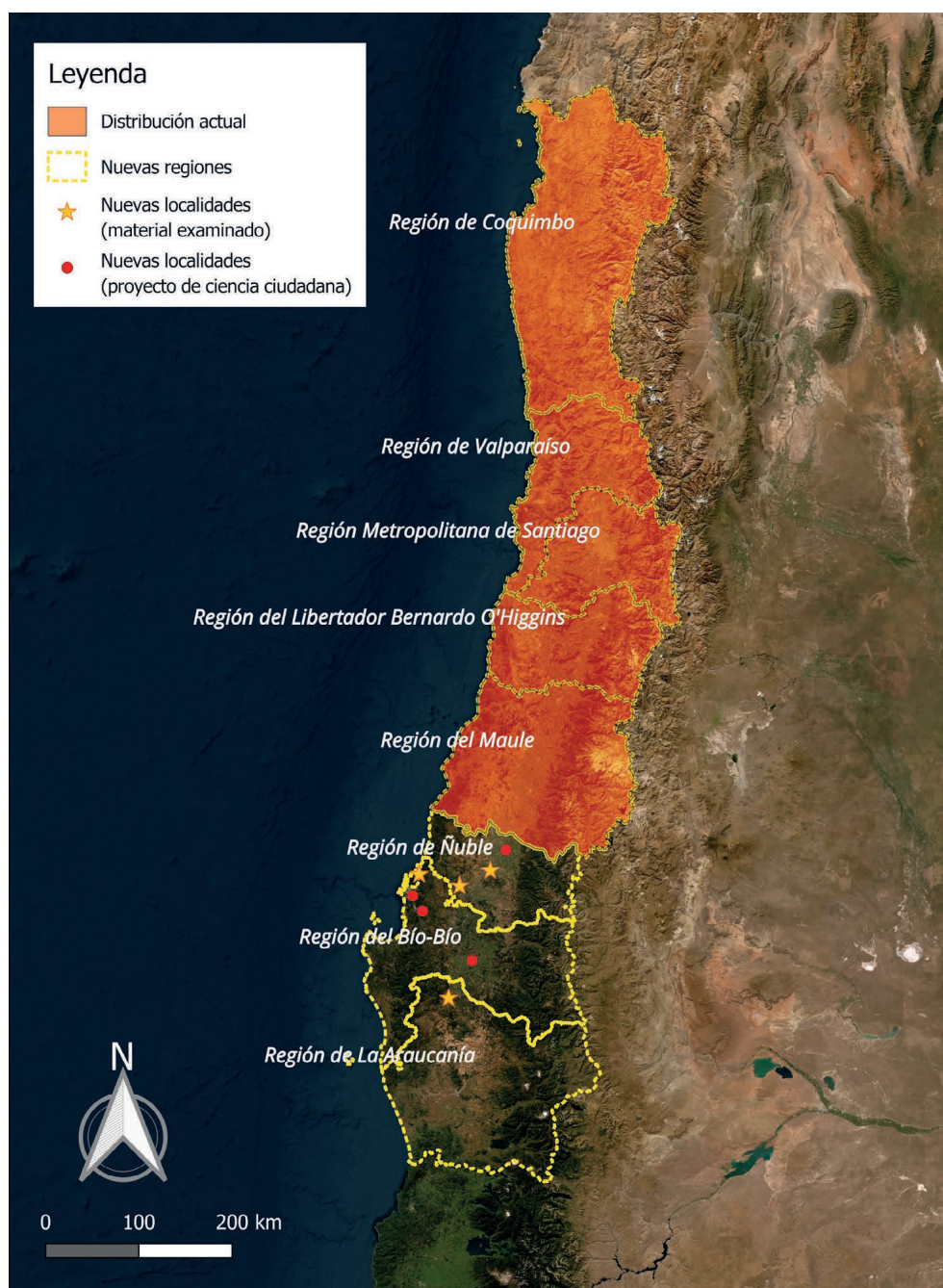


Fig. 1. Distribución de *B. trivittata* en Chile.

Fig. 1. Distribution of *B. trivittata* in Chile.

Material examinado.— CHILE Región de Ñuble, Chillán (36°36'24"S – 72°06'12"O) 17-XII-2025 4 hembras 2 machos 2 ninfas V , J. Aguilar leg. en *Acer negundo* [CHIC]; Quillón (36°44'39.11" S – 72°28'35.48" O) , 7-II-2026, 5 hembras 7 machos 8 ninfas V 4 ninfas IV, 2 ninfas III, P. Jaramillo leg. [CHIC]; Región del Bío Bío, Tomé (36°37'02"S – 72°57'27"O) 11-III-2026, 2 hembras 1 macho, G. Vidal leg. en *Acer negundo* [CHIC]; Región de La Araucanía, Angol, 4-II-2026 (37°49'28.077"S– 72°39'41.625"O) , 5-II-2026, 5 hembras, 5 machos, 3 ninfas I, 4 ninfas II, 7 ninfas III, 2 ninfas IV, 3 ninfas V, S. Araya-Lobos y C. Rebolledo leg. en *Acer negundo* [CZUCT].

Además del material examinado, se han registrado las siguientes localidades en la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist en el proyecto *Boisea trivittata* en Sudamérica (Faúndez, 2026): ARGENTINA, Provincia de San Luis, San Luis; Provincia de Córdoba, La Calles; Provincia de la Pampa, Santa Rosa; Provincia de Neuquén, Picunches; CHILE, Región del Bío Bío, Hualqui, Los Ángeles, Concepción; Región de Ñuble, San Carlos.

Dentro del material examinado se han encontrado ejemplares teratológicos que se describen a continuación.

Caso 1: Oligomeria tarsal unilateral simple (Figs. 2B. 2C)

En un ejemplar macho de Quillón, el tarso derecho (Fig. 2B) presenta ausencia de un tarsómero y reducción de tamaño respecto al tarso izquierdo (Fig. 2C) que es normal (Tabla 1). Adicionalmente los segmentos existentes presentan diferentes proporciones y se encuentran levemente atrofiados incluyendo las estructuras pretarsales. No se observa anartrogénesis.

Tabla 1. Medidas de los tarsos del ejemplar del caso 1. T = tarsómero.

Table 1. Measurements of the tarsi of the specimen of case 1. T = tarsomere.

Tarso	T1	T2	T3	Total
Pata derecha	0,35	0,12	–	0,47
Pata izquierda	0,80	0,21	0,35	1,46

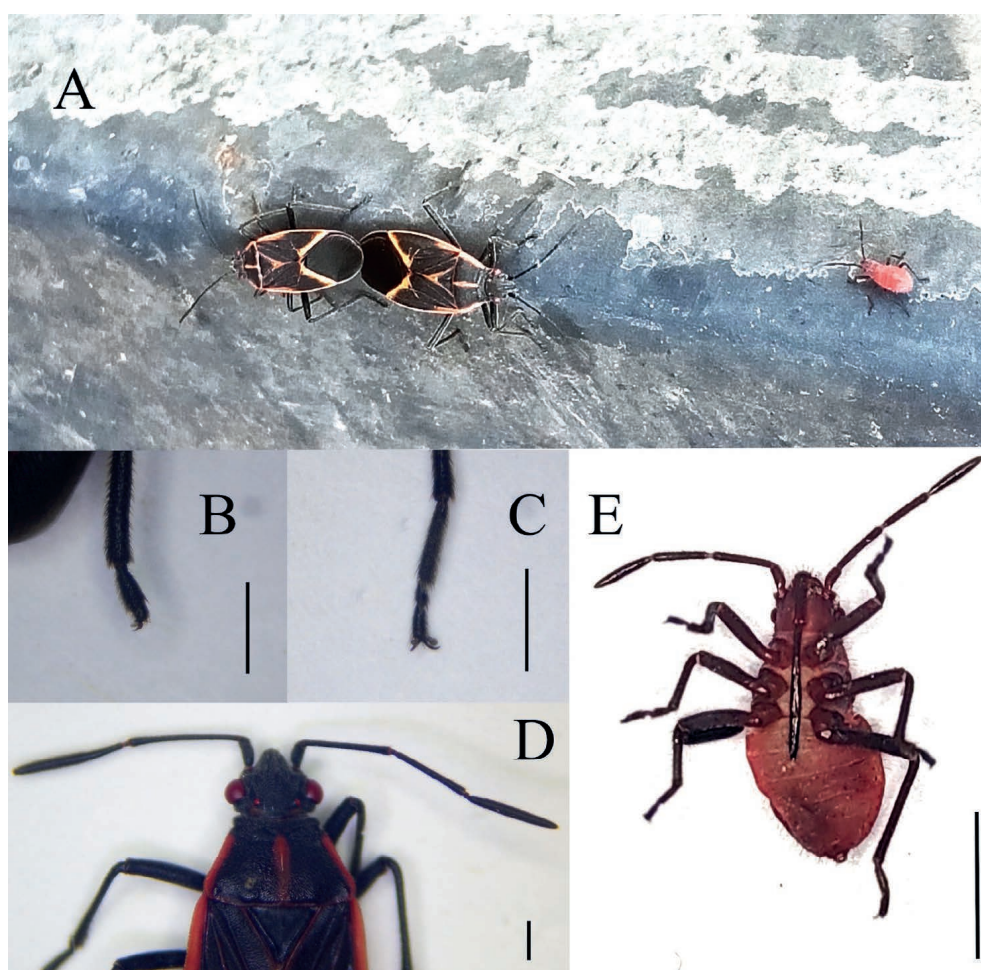


Fig. 2. *Boisea trivittata*. A. Ejemplares en cópula y ninfa in situ, Angol. B. Ejemplar teratológico caso 1, tarso malformado. C. Ejemplar teratológico caso 1, tarso normal. D. Ejemplar teratológico caso 2, vista dorsal. E. Ejemplar teratológico caso 3, vista ventral. Escala = 1mm.

Fig. 2. *Boisea trivittata*. A. Specimens in copulation and nymph in situ, Angol. B. Teratological specimen case 1, malformed tarsus. C. Teratological specimen case 1, normal tarsus. D. Teratological specimen case 2, dorsal view. E. Teratological specimen case 3, ventral view. Scale = 1mm.

Caso 2: Oligomeria antenal simple (Fig. 2D)

En un ejemplar hembra de Quillón, la antena izquierda presenta solamente tres antenómeros en vez de los cuatro que debería tener (Fig. 2D). Los tres antenómeros son más largos que los del lado derecho que son normales (Tabla 2) y el tamaño relativo de las antenas llega a ser similar, con la malformada levemente más pequeña. La base del tercer antenómero izquierdo presenta morfología similar a la de un tercer antenómero normal, mientras que el ápice presenta forma y pilosidad de segmento terminal lo que sugiere una fusión de segmentos. No se observa anartrogénesis

Tabla 2. Medidas del ejemplar teratológico del caso 2. A = antenómero.

Table 2. Measurements of the teratological specimen of case 2. A = antennomere.

Antenómero	A1	A2	A3	A4	Total
Antena izquierda	1,11	2,35	2,48	–	5,94
Antena derecha	0,92	2,01	1,89	2,22	7,04

**Caso 3: Atrofia lateral izquierda
(Fig. 2E)**

Se observó un ejemplar de Angol, correspondiente a una ninfa de segundo instar, con una longitud total aproximada de 2 mm, que presenta múltiples anomalías morfológicas (Fig. 2E). La alteración corresponde a una atrofia unilateral localizada en el lado izquierdo del cuerpo, afectando tanto el tórax como el abdomen. Esta malformación se caracteriza por una reducción evidente en el volumen y desarrollo de dichas regiones, generando una marcada asimetría corporal respecto al lado contrario, el cual presenta una morfología aparentemente normal para el estadio ninfal observado. No se observaron signos compatibles con helicomeria, aunque la deformación implica una modificación considerable de la morfología corporal. Sumado a esto, el ejemplar presenta anomalías en la pata metatorácica derecha, en la cual todos los segmentos presentan una reducción evidente de tamaño respecto a la extremidad contralateral, sugiriendo una atrofia generalizada de dicha estructura (Tabla 3). Además, el fémur presenta una malformación evidente, consistente en un surco dorsal sin esclerotización. La estructura afectada presenta una conformación irregular, con aparente duplicación parcial del relieve femoral. No se observaron características compatibles con procesos tumorales ni otras formaciones externas asociadas.

Tabla 3. Medidas de las patas metatorácicas del ejemplar del caso 3.

Table 3. Measurements of the metathoracic legs of the specimen of case 3.

Pata	Fémur	Tibia	Tarso	Total
Derecha	0,48	0,26	0,31	1,05
Izquierda	0,60	0,74	0,38	1,72

Caso 4: Hipoplasia unilateral de pteroteca derecha (Fig. 3A)

En un ejemplar de ninfa del tercer instar de Angol, se observó una atrofia unilateral en la pteroteca derecha (Fig. 3A). Esta anomalía morfológica consiste en una reducción evidente del tamaño de dicha estructura en comparación con la pteroteca izquierda (0,085 mm), la cual presenta un desarrollo aparentemente normal (0,099 mm) para el instar correspondiente. Adicionalmente, la pteroteca afectada presenta un abultamiento anterior de contorno irregular en su región dorsal, asociado a la malformación observada.

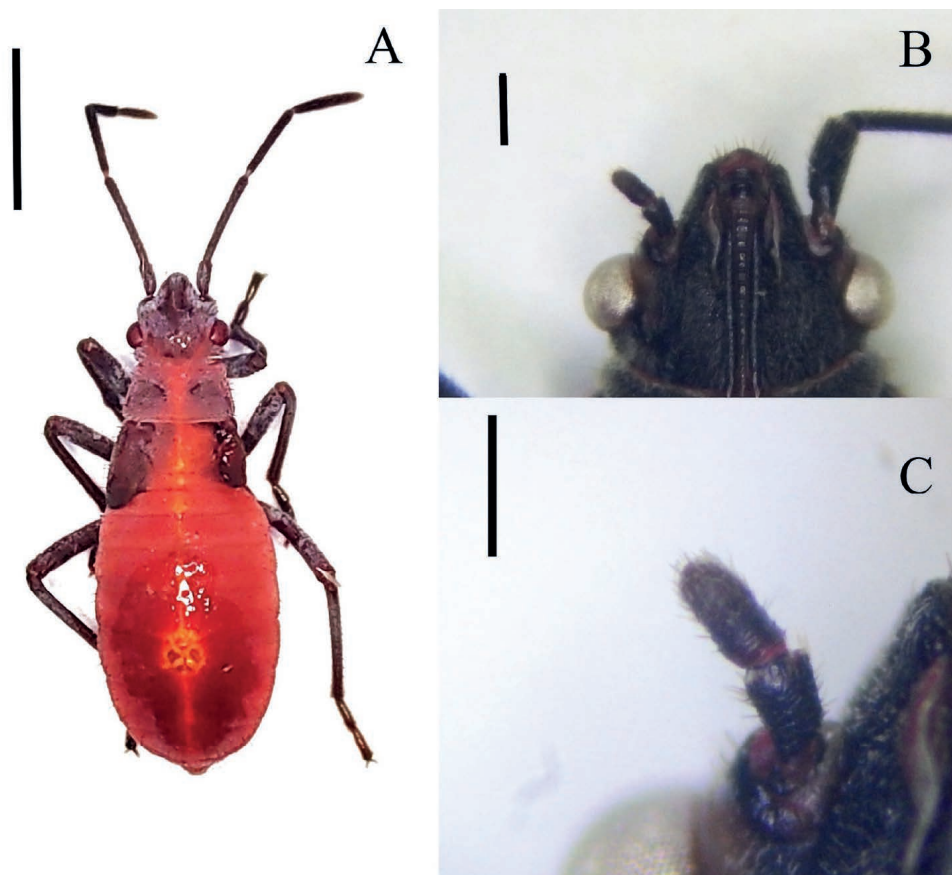


Fig. 3. *Boisea trivittata*. A. Ejemplar teratológico caso 4, vista dorsal, B. Ejemplar teratológico caso 5, vista dorsal. C. Ejemplar teratológico caso 5, detalle antena malformada. Escala = 1 mm.

Fig. 3. *Boisea trivittata*. A. Teratological specimen, case 4, dorsal view. B. Teratological specimen, case 5, dorsal view. C. Teratological specimen, case 5, detail of malformed antenna. Scale = 1 mm.

Caso 5: Oligomeria y atrofia antenal unilateral con anartrogénesis (Fig. 3B, 3C).

En un ejemplar hembra de Quillón la antena derecha se encuentra atrofiada y reducida al extremo en tamaño y número de segmentos (3B). Los dos únicos segmentos presentes son casi vestigiales con movilidad reducida (anartrógenesis) y con la superficie irregular (Fig. 3C). El antenómero terminal presenta abundante pilosidad en el ápice. La antena izquierda es normal (Tabla 4).

Tabla 4. Medidas del ejemplar teratológico del caso 5. A = antenómero.

Table 4. Measurements of the teratological specimen of case 5. A = antennomere.

Antenómero	A1	A2	A3	A4	Total
Antena izquierda	1,22	2,38	2,11	2,15	7,86
Antena derecha	0,51	0,75	–	–	1,26

DISCUSIÓN

La malformación observada el ejemplar del caso 1, corresponde a una teratosis apendicular que afecta al tarso derecho. La ausencia de un tarsómero, junto con la reducción de tamaño de los segmentos remanentes y de las estructuras pretarsales, sugiere una alteración ocurrida durante el desarrollo post-embionario. Debido a que no se observa anartrogénesis, las articulaciones presentes conservan cierto grado de funcionalidad pese a la deformación. Casos similares han sido asociados en Heteroptera a fallas durante la muda, alteraciones en la regeneración apendicular o defectos en la esclerotización del tegumento (Štusak y Stehlik, 1977), en este caso es probable que dicho trauma o afectación haya ocurrido durante una fase final del desarrollo ninfal no afectando el resto de la pata pero sin embargo no teniendo suficiente tiempo y/o mudas para una mejor regeneración.

En el caso 2 la reducción del número de antenómeros observada en la antena izquierda corresponde a un caso de oligomeria antenal asociada a fusión segmentaria. La morfología del segundo antenonomero izquierdo, cuyo sector basal presenta características compatibles con un antenómero intermedio, mientras que el ápice, exhibe setas y conformación similares a un segmento terminal normal, sugiere la fusión parcial de estructuras antenales durante el desarrollo. La longitud relativamente conservada de la antena deformada podría deberse a crecimiento compensatorio de segmentos remanentes por lo que la malformación puede deberse a un trauma en una etapa temprana del desarrollo, como ha sido mencionado para otros heterópteros (Štusak y Stehlik, 1978; Balazuc, 1951).

En el caso 3, la marcada y evidente asimetría abdominal observada en este ejemplar corresponde a una atrofia unilateral localizada en el lado izquierdo del cuerpo. La ausencia de características compatibles con helicomeria, sugiere que la anomalía no corresponde a una alteración segmentaria completa, sino, probablemente a una deformación producida durante el desarrollo post-embriionario. La reducción de volumen corporal en un solo lado, podría estar relacionado con una expansión incompleta del tegumento durante la ecdisis, posiblemente asociada a algún tipo de estrés fisiológico o limitaciones nutricionales durante estadios tempranos. La anomalía presente en el fémur metatorácico derecho, caracterizada por un surco dorsal no esclerotizado, y una aparente duplicación parcial del relieve femoral, refuerza esta hipótesis. En conjunto, la presencia simultánea de múltiples deformaciones en distintas regiones corporales, sugiere una perturbación sistémica del desarrollo más que una lesión traumática localizada como ha sido observado en diversos heterópteros (Balazuc, 1951).

La reducción unilateral de la pteroteca derecha observada en el ejemplar del 4to caso, corresponde a una anomalía atrófica del desarrollo alar ninfal. La diferencia de tamaño respecto a la pteroteca contralateral, más la presencia de un abultamiento dorsal irregular, sugeriría una alteración localizada durante la formación o expansión de las pterotecas. Debido a que las pterotecas dependen de una correcta expansión tegumentaria y posterior esclerotización durante cada ecdisis, deformaciones de este tipo podrían estar asociadas a fallas parciales en estos procesos (Štusak y Stehlik, 1980). Alteraciones similares han sido descritas en otros heterópteros teratológicos, y suelen manifestarse como reducciones de tamaño, deformaciones asimétricas o irregularidades en la superficie tegumentaria (Balazuc, 1951; Faúndez, Rocca, Martin-Alonso, 2017).

La deformación observada en la antena derecha del ejemplar 5, corresponde a un caso severo de atrofia antenal, asociado a oligomeria y anartrogénesis parcial. La reducción extrema tanto en tamaño como en el número de segmentos, sugiere una alteración profunda del desarrollo apendicular (Štusak y Stehlik, 1978). La movilidad reducida de los segmentos presentes, indica una pérdida parcial de funcionalidad articular, mientras que la superficie irregular podría relacionarse con defectos en la esclerotización cuticular. La abundante pilosidad observada en el segmento terminal, sugiere que ciertos procesos de diferenciación estructural se mantuvieron parcialmente activos, pese al desarrollo incompleto de este apéndice. Este tipo de anomalías ha sido asociado previamente a regeneración defectuosa, daños mecánicos tempranos o alteraciones ocurridas durante la muda en distintos grupos de heteróptera (Balazuc, 1951; Štusak y Stehlik, 1978); a pesar de que las malformaciones antenales se encuentran dentro de las más comunes en Heteroptera, casos extremos como este son menos comunes y suelen ser más llamativos (Carvajal et al., 2018).

Los cinco casos aquí presentados son los primeros descritos para *B. trivittata*, lo que llama la atención dadas sus grandes poblaciones. Este caso se suma a una serie de teratosis descritas recientemente por primera vez en especies de chinches invasoras en Sudamérica como *Zelus renardii* y *Bagrada hilaris* (Araya-Lobos y Faúndez 2025a, b) lo que podría explicarse por las nuevas condiciones y comportamiento gregario de estas especies, sobrepoblando pequeños sectores de territorio y acabando fuentes de alimento, siendo más vulnerables tanto a traumas como a problemas de nutrición, así como también a uso agresivo de pesticidas.

En registros de ciencia ciudadana (Faúndez, 2026), se han registrado ejemplares de *Boisea trivittata* en la República Argentina por primera vez en las provincias de Río Negro, Córdoba, San Luis y La Pampa, sin embargo al no haber examinado material estos requieren confirmación y no son tratados en este trabajo. Por otro lado en Chile estos registros sirven para llenar el vacío distribucional entre los nuevos registros aquí entregados (Fig. 1), mostrando que estas herramientas usadas adecuadamente, pueden ser un buen apoyo en trabajos faunísticos.

La expansión reciente de *Boisea trivittata* en Chile evidencia una alta capacidad de establecimiento en ambientes urbanos y periurbanos, especialmente en localidades con presencia de especies ornamentales de *Acer* spp. Desde su primer registro en Pudahuel, Región Metropolitana (Faúndez et al., 2020), la especie ha expandido progresivamente su distribución hacia Valparaíso, Coquimbo, O'Higgins y Maule (Faúndez et al., 2021; Faúndez, 2023b; Faúndez et al., 2024), patrón probablemente favorecido por corredores urbanos y por el uso extendido de sapindáceas ornamentales en plazas, parques, jardines y viveros. El registro de Angol resulta particularmente relevante debido a que los ejemplares fueron detectados en las cercanías de un vivero, sugiriendo un posible rol de estos establecimientos en la dispersión de la especie. Considerando la estrecha asociación de *B. trivittata* con *Acer negundo* y otras sapindáceas ornamentales (Faúndez et al., 2020; Faúndez et al., 2021), el transporte y comercialización de plantas podría facilitar inadvertidamente el movimiento de huevos, ninfas y adultos entre distintas localidades. Situaciones similares han sido documentadas en otros Heteroptera invasores asociados a ambientes urbanos y al transporte humano de plantas ornamentales (Rabitsch, 2008; Faúndez, 2018). Adicionalmente, es posible que los incendios forestales recientes, ocurridos en la zona centro-sur de Chile en la temporada de verano de 2026, hayan contribuido indirectamente a modificaciones en los patrones de distribución local de esta especie, ya que durante fechas posteriores a los incendios, los registros en la comuna de Quillón aumentaron. Las perturbaciones generadas por incendios pueden alterar la disponibilidad de refugios y recursos, favoreciendo desplazamientos de fauna hacia áreas urbanas o periurbanas con condiciones adecuadas para su establecimiento (Hohwieler et al., 2025). Aunque actualmente no existen antecedentes directos que relacionen estos incendios con la expansión de *B. trivittata* en Chile, la plasticidad ecoló-

gica de la especie y su capacidad para formar agregaciones numerosas en ambientes intervenidos podrían favorecer este tipo de desplazamientos oportunistas. En conjunto, estos antecedentes sugieren que *B. trivittata* se encuentra actualmente en un proceso activo de establecimiento y expansión dentro del país, por lo que el monitoreo de viveros y sectores urbanos con abundancia de sapindáceas ornamentales podría resultar relevante para comprender futuras dinámicas de dispersión.

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.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

AGRADECIMIENTOS

A los colectores que amablemente cedieron el material utilizado en este estudio, a la administración del museo Dillman Bullock por facilitar el acceso y las gestiones necesarias para las actividades de colecta, y a Cristóbal Rebolledo, por la colaboración brindada durante el trabajo de campo.

LITERATURA CITADA

- 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. <https://doi.org/10.30550/j.azl/2110>
- Araya-Lobos, S., Faúndez, E.I. (2025). Confirmation of the presence of the painted bug *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Heteroptera) in Patagonia, with first teratological cases in the species. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 84(4), e0402. <https://doi.org/10.25085/rsea.840402>
- Balazuc, J. (1951). La tératologie des Hémiptères et groupes voisins. *Annales de la Société Entomologique de France*, 120, 17-66.

- Carroll, S. P. (2026). *Soapberry bugs of the world*. <http://soapberrybug.org>, accedido el 18 de Abril de 2026.
- Carvajal, M.A., Vargas, C.J., Faúndez, E.I. (2019). New data on *Pellaea stictica* Dallas (Heteroptera: Pentatomidae) in South America. *Revista Chilena de Entomología*, 45(3), 419-424. <https://doi.org/10.35249/rche.45.3.19.14>
- D'Hervé, F., Fernandez, C. (2025). Insectos de importancia económica y sanitaria: La chinche del arce, *Boisea trivittata*: una nueva especie establecida en la Patagonia. *Presencia*, 36(83), 46-48.
- Faúndez, E.I. (2018). From agricultural to household pest: *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Pentatomidae) invading urban areas in Chile. *Journal of Medical Entomology*, 55(5), 1365-1367. <https://doi.org/10.1093/jme/tjy094>
- Faúndez, E.I. (2023a). La chinche del arce *Boisea trivittata* (Say, 1825) en Chile: ¿Inofensiva, dañina o un problema en ascenso? *Revista Chilena de Entomología*, 49(1), 43-45. <http://dx.doi.org/10.35249/rche.49.1.23.06>
- Faúndez, E.I. (2023b). Actualización de la distribución de *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae) en Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 49(4), 709-713. <http://dx.doi.org/10.35249/rche.49.3.23.09>
- Faúndez, E.I. (2026). Proyecto de iNaturalist *Boisea trivittata* en Sudamérica. <https://www.inaturalist.org/projects/boisea-trivittata-en-sudamerica>, accedido el 18 de Abril de 2026.
- Faúndez, E.I., Rocca, J.R., Martín Alonso, G. (2017). Dos casos teratológicos en *Loxa deducta* Walker (Heteroptera: Pentatomidae). *Revista Chilena de Entomología*, 42, 49-52.
- Faúndez, E.I., Carvajal, M.A., Sarmiento, C. (2020). Detection of the boxelder bug *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae) in Chile. *Heteroptera Poloniae - Acta Faunistica*, 14, 125-128.
- Faúndez, E.I., Carvajal, M.A., Santibáñez, G. (2021). Nuevo registro de la chinche del maple *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Hemiptera: Heteroptera) en Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 47(4), 709-713. <http://dx.doi.org/10.35249/rche.47.4.21.06>
- Faúndez, E.I., Rojas Ramos, R.I. (2023). Un caso peculiar de depredación: *Loxosceles laeta* (Nicolet, 1849) (Arachnida: Sicariidae) predando sobre la chinche del arce *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 42, 261-262.
- Faúndez, E.I., Carpintero, D.L., Leiva, F. (2024). Primera detección en Argentina y nuevos registros en Chile de *Boisea trivittata* (Say, 1825) (Heteroptera: Rhopalidae: Serinethinae). *Acta Zoológica Lilloana*, 68(1), 83-87. <https://doi.org/10.30550/j.azl/1909>
- Ganci, C., Martínez Carretero, E. (2024). Novedades en insectos del arbolado urbano de Mendoza. La chinche del Acer *Boisea trivittata* (Rhopalidae). *Multequina*, 33(2), 121-123.

- Hohwieler, K., Roca, C., Brunton, E., Ward, M., Cristescu, R. (2025). Exploring the potential role of built environments in wildlife conservation during wildfires. *Conservation Science and Practice*, 8, e70200. <https://doi.org/10.1111/csp2.70200>
- Rabitsch, W. (2008). Alien true bugs of Europe (Insecta: Hemiptera: Heteroptera). *Zootaxa*, 1827(1), 1-44. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1827.1.1>
- Štusak, J.M., Stehlik, J.L. (1977). First contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera): Reflexion and variability of paranota. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 62, 119-122.
- Štusak, J.M., Stehlik, J.L. (1978). Second contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera): Antennal anomalies. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 63, 89-105.
- 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.
- Štusak, J.M., Stehlik, J.L. (1980). Fourth contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera): *Anomalies of head and thorax*. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 65, 161-172.
- Yoder, K.M., Robinson, W.H. (1990). Seasonal abundance and habits of the boxelder bug, *Boisea trivittata* (Say), in an urban environment. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 92(4), 802-807.