

## Nota Científica

**Descripción del primer caso teratológico en un ejemplar de *Esphalmenus silvestrii* (Borelli) (Dermaptera: Pygidicranidae) de Isla Magdalena, Chile**

First teratological case in *Esphalmenus silvestrii* (Borelli) (Dermaptera: Pygidicranidae) from Magdalena Island, Chile

Eduardo I. Faúndez<sup>1</sup>  y Mariom A. Carvajal<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Laboratorio de Entomología y salud pública, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Av. Bulnes 18155, Punta Arenas, Chile. ✉ [mariom.carvajal@umag.cl](mailto:mariom.carvajal@umag.cl)

ZooBank: [urn:lsid:zoobank.org:pub:91F860A0-B379-4641-8999-05197CA497DF](https://doi.org/10.35249/rche.46.4.20.21)  
<https://doi.org/10.35249/rche.46.4.20.21>

**Resumen.** Se describe el primer caso teratológico en la tijereta *Esphalmenus silvestrii* (Borelli, 1902), correspondiente a una oligomería y atrofia unilateral con anartrogénesis en la pata mesotorácica derecha, en un ejemplar adulto proveniente de Isla Magdalena, Región de Magallanes, Chile. El caso teratológico es discutido e ilustrado. Adicionalmente, este es el primer registro de *E. silvestrii* en la Isla Magdalena.

**Palabras clave:** Estrecho de Magallanes, Patagonia, teratosis, tijereta.

**Abstract.** First teratological case in the earwig *Esphalmenus silvestrii* (Borelli, 1902) is reported. The case belongs to an atrophy and oligomery unilateral with anarthrogenesis in the mesothoracic right leg. The case is discussed and illustrated. Additionally, this is the first record of *E. silvestrii* in Magdalena Island, Magallanes Region, Chile.

**Key words:** Earwing, Magellan Strait, Patagonia, teratoses.

---

Los dermápteros son un orden de insectos hemimetábolos conocidos comúnmente como tijeretas por la forma de sus pinzas que recuerdan una tijera, y que incluyen especies aladas y ápteras (Wipler *et al.* 2020). En la actualidad este grupo comprende cerca 1.900 especies (Hopkins *et al.* 2020).

La teratología comprende el estudio de las malformaciones y deformaciones, coloquialmente conocidos como monstruos (Carvajal y Faúndez 2016). En Dermaptera la mayor contribución al estudio de las teratosis corresponde a la obra de Balazuc (1955), sin que hasta el momento haya mayores detalles sobre ejemplares teratológicos provenientes del Nuevo Mundo.

*Esphalmenus silvestrii* (Borelli, 1902) es una especie patagónica de dermáptero que habita en las zonas australes de Chile y Argentina. Poco se conoce acerca de su biología, solamente se sabe que ha sido recolectada en zonas costeras (Brindle 1966). El objetivo de esta contribución es describir el primer caso teratológico en esta especie y entregar el primer registro de ésta en Isla Magdalena, Región de Magallanes, Chile.

En terminología y clasificación teratológica seguimos a Balazuc (1955) y Štusak y

---

Recibido 29 Octubre 2020 / Aceptado 11 Diciembre 2020 / Publicado online 23 Diciembre 2020  
Editor Responsable: José Mondaca E.

Stelihk (1979); mientras que en la sistemática del insecto se sigue a Hopkins *et al.* (2020). En terminología e identificación del dermáptero se sigue a Brindle (1966, 1984). Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital adaptada a un microscopio estereoscópico. Todas las medidas se encuentran en milímetros.

### Oligomeria y atrofia unilateral con anartrogénesis en pata mesotorácica derecha de *Esphalmenus silvestrii* (Figs. 1-2)

La pata derecha se encuentra atrofiada (Fig. 1), presentando un menor tamaño que su equivalente izquierda y también presenta una fusión de la tibia y el tarso (Tabla I, Figs. 1, 2). La pata malformada se encuentra además levemente engrosada (Fig. 4). Los tarsómeros finales están fusionados existiendo solamente dos, cuya articulación es parcial (*i.e.* con anartrogénesis). Las uñas del pretarso también se encuentran ligeramente atrofiadas y reducidas comparadas con su par de la pata izquierda (Fig. 1). Cabe destacar que la pata es normal únicamente hasta la coxa.

**Material examinado.** CHILE, Región de Magallanes, Estrecho de Magallanes, Monumento Natural Los Pingüinos, Isla Magdalena (52.9193° S, 70.5772° O), 29-I-2019, M. A. Carvajal leg. 1♂ (recolectado en una serie de 3♀ y 2♂). Depositado en la colección del Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes (IPUM), Punta Arenas, Chile.

**Tabla I.** Medidas (mm) de las patas mesotorácicas del ejemplar teratológico de *E. silvestrii*.

Pata	Fémur	Tibia	Tarsómero 1	Tarsómero 2	Tarsómero 3	Total
Izquierda	2,11	1,88	0,98	0,29	0,72	5,98
Derecha	0,38	0,32	0,09	0,07	-	0,86

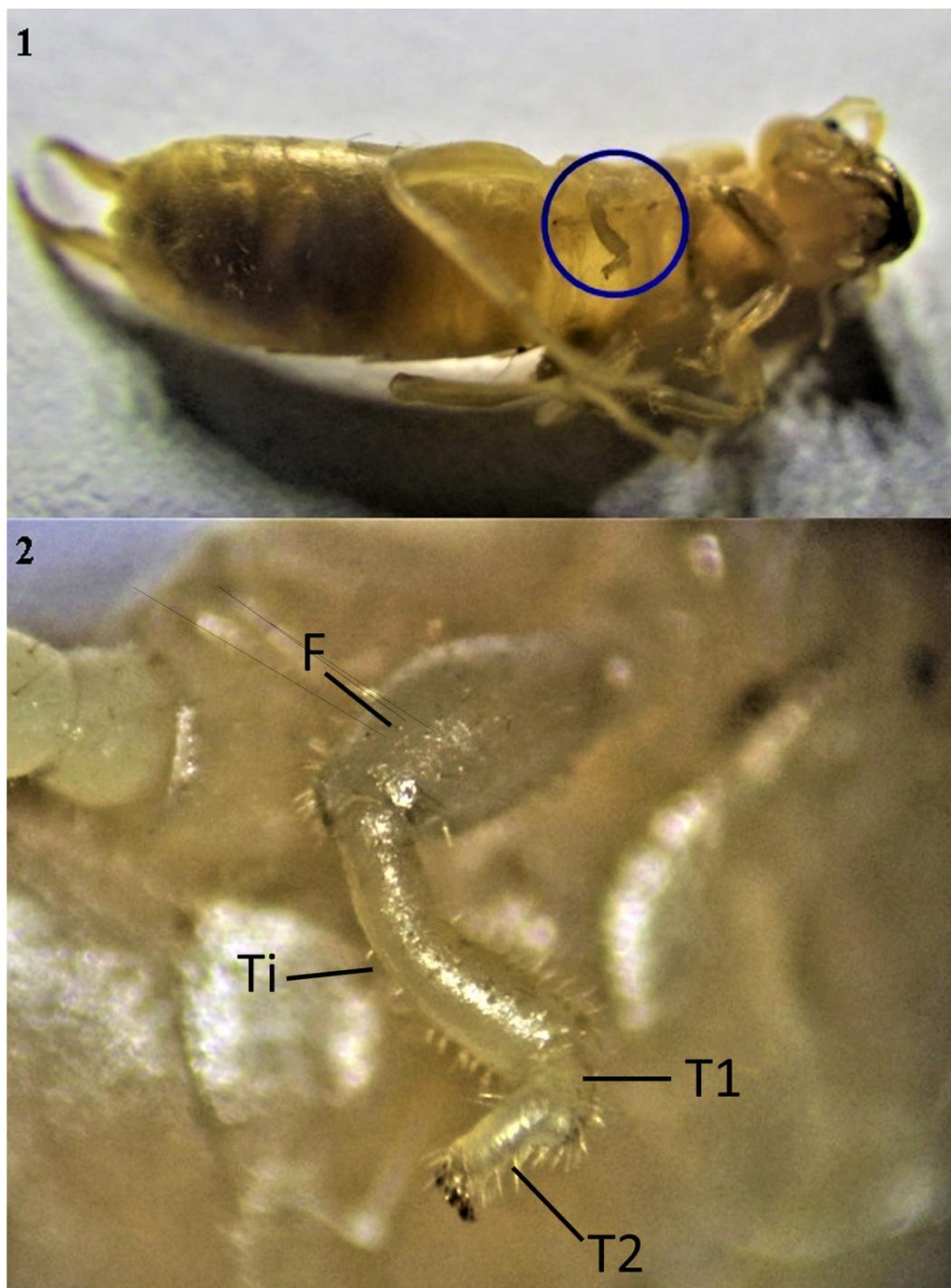
## Discusión y Conclusiones

Las anomalías en las patas de insectos hemimetábolos suelen deberse, al igual que las antenas, en su mayoría a regeneraciones posteriores de lesiones o enfermedad (Štusak y Stelihk 1979; Balazuc 1955); Sin embargo, el número de casos descritos es notablemente más bajo en comparación a las teratosis antenales (Balazuc 1955). Casos de malformaciones apendiculares similares fueron observados en heterópteros de la subfamilia Triatominae por Luscher (1948); quien realizó una serie de experimentos en *Rhodnius prolixus* Stål, 1859; explicando distintos grados de regeneración acorde al lugar de la lesión y el estado en que esta fue realizada en los ejemplares. Balazuc (1951) menciona haber estudiado este fenómeno en *Triatoma infestans* (Klug, 1838), y Faúndez y Ayala (2017) adicionan datos en dos especies más de Triatominae, concordando con lo propuesto por Luscher (1948); lo que además puede ser aplicable a otros hemimetábolos debido a sus similitudes ontogénicas (Balazuc 1955).

En el caso aquí descrito es interesante la fusión tarsal y formación de un pretarso levemente atrofiado pero simétrico. Este tipo de regeneración de acuerdo con Luchser (1948), se debe probablemente a una amputación total postfemoral en un estado inmaduro temprano. No obstante, la atrofia femoral, podría indicar que la lesión afectó levemente la sección distal del fémur, no pudiendo regenerar esta estructura normalmente en los siguientes estados.

Los casos teratológicos en dermápteros son escasos, únicamente se conocen helicomerias abdominales, oligomerias antenales y tarsales, y malformaciones del tubo digestivo en la especie cosmopolita *Forficula auricularia* Linnaeus, 1758 (Balazuc 1955; Ferreira 2011), sin encontrarse un caso similar con la pata casi completamente malformada como aquí

describimos. Finalmente, cabe destacar que el presente reporte es la primera teratosis descrita en un dermáptero chileno y el primer registro de *E. silvestrii* en la Isla Magdalena.



**Figuras 1-2.** *Esphalmenus silvestrii*, ejemplar teratológico. 1. Vista general ventral del ejemplar. 2. Detalle de pata mesotorácica derecha, malformada en vista lateroventral, F= fémur, Ti= tibia, T1= tarsómero 1, T2= tarsómero 2.

## Agradecimientos

A la Corporación Nacional Forestal CONAF, por brindar acceso al área de muestreo. Corresponde al proyecto interno Prospección Entomológica Monumento Natural Los Pingüinos, 2019-01.

## Literatura Citada

- Balazuc, J. (1951)** La tératologie des Hémiptères et groupes voisins. *Annales de la Société Entomologique de France*, 120: 17-66.
- Balazuc, J. (1955)** La Tératologie des Orthoptéroïdes. A propos de quelques nouveaux faits observationnels et expérimentaux. *Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria "Filippo Silvestre"*, 14: 48-64.
- Brindle, A. (1966)** Notes on the Dermaptera in the Hamburg Museum. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg*, 3(56): 127-141.
- Brindle, A. (1984)** The Esphalmeninae (Dermaptera: Pygidicranidae): a group of Andean and Southern African earwigs. *Systematic Entomology*, 9: 281-292.
- Carvajal, M.A. y Faúndez, E.I. (2016)** A teratological case in the family Idiostolidae (Hemiptera: Heteroptera: Idiostoloidea). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 44(1): 43-46.
- Faúndez, E.I. y Ayala Landa, J.M. (2017)** Descripción de dos anomalías en triatominos (Heteroptera: Reduviidae). *Archivos Entomológicos*, 18: 27-30.
- Ferreira, R.N. (2011)** Contribuição para o estudo da teratologia dos insectos em Portugal. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, 224(VIII-10): 185-192.
- Hopkins, H., Maehr, M.D., Haas, F. y Deem, L.S. (2020)** Dermaptera species file. Version 5.0/5.0 [http:// Dermaptera.SpeciesFile.org](http://Dermaptera.SpeciesFile.org) [consultado 28/10/2020].
- Luscher, M. (1948)** The regeneration of legs in *Rhodnius prolixus* (Hemiptera). *Journal of Experimental Biology*, 25(4): 334-343.
- Štusak J.M. y Sthelik, J.L. (1979)** Third contribution to the teratology of Tingidae (Heteroptera) Anomalies of legs. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, 64: 75-84.
- Wipfler, B., Koehler, W., Frandsen, P.B., Donath, A., Liu, S., Machida, R., Misof B., Peters, R.S., Shimizu, S., Zhou, X. y Simon, S. (2020)** Phylogenomics changes our understanding about earwig evolution. *Systematic Entomology*, 45(3): 516-526.