

## Nota Científica

**Primeros registros de las especies predatoras *Scymnus* (*Scymnus*) *interruptus* (Goeze) y *Scymnus* (*Pullus*) *suturalis* Thunberg (Coleoptera: Coccinellidae) en Chile**

First records of the predatory species *Scymnus* (*Scymnus*) *interruptus* (Goeze) and *Scymnus* (*Pullus*) *suturalis* Thunberg (Coleoptera: Coccinellidae) in Chile

Guillermo González<sup>1</sup>, Alfredo Lüer<sup>2</sup> y Rolando Salinas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>La Reina, Santiago, Chile. E-mail: willogonzalez@yahoo.com

<sup>2</sup>Panguilemo 261, Quilicura, Santiago, Chile. E-mail: alfredoluer@hotmail.com

<sup>3</sup>San Joaquín, Santiago, Chile. E-mail: rolandomota616@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:16009BA9-BC1A-41EA-848D-A47C800402D1  
<https://doi.org/10.35249/rche.45.2.19.13>

**Resumen.** Se registran por primera vez para Chile dos especies de coccinélidos paleárticos: *Scymnus* (*Scymnus*) *interruptus* (Goeze) y *Scymnus* (*Pullus*) *suturalis* Thunberg, siendo este el primer registro para América del Sur del subgénero *Scymnus* (*Scymnus*) Kugelann. Se entregan los registros de recolecta de cada especie, sus características principales y diferencias con otras especies de *Scymnus* presentes en Chile. Se presume que ambas especies ingresaron y se establecieron en el país casualmente, producto del tráfico comercial y/o turístico.

**Palabras clave:** Distribución geográfica, especies introducidas, paleártico, subgéneros.

**Abstract.** Two species of Palearctic coccinellids are recorded for Chile: *Scymnus* (*Scymnus*) *interruptus* (Goeze) and *Scymnus* (*Pullus*) *suturalis* Thunberg, this being the first South American record of the subgenus *Scymnus* (*Scymnus*) Kugelann. The collection records of each species, their main characteristics and differences with other *Scymnus* species present in Chile are given. It is presumed that both species were introduced and established in the country casually, product of commercial and / or tourist traffic.

**Key words:** Geographic distribution, introduced species, Palearctic, subgenera.

---

El ingreso de especies exóticas de coccinélidos en Chile ha sido escasa en los últimos años. En el presente siglo han sido mencionadas la especie invasora *Harmonia axyridis* (Pallas, 1772), originaria de Asia y registrada por primera vez en 2008 (Grez *et al.* 2010), y luego otra especie del mismo género, *Harmonia quadripunctata* (Pontoppidan, 1763) originaria de Europa, detectada a partir de 2009 (González 2017). Respecto al género *Scymnus* Kugelann, a fines del siglo pasado Aguilera y Rojas (1990) detectaron la presencia en Chile de *Scymnus* (*Pullus*) *loewii* Mulsant, 1850, originaria de Norteamérica, y cuyo primer registro en el país data de 1989. Todas estas especies son hoy en día abundantes en el país, siendo registradas frecuentemente en varias provincias y regiones, y paralelamente se encuentran distribuidas en otros países sudamericanos. Excepto algunos intentos de introducción no exitosa de ejemplares ápteros de *H. axyridis* en 1988 a Chile (Grez *et al.* 2010), se desconocen

---

Recibido 13 Abril 2019 / Aceptado 8 Mayo 2019 / Publicado online 17 Mayo 2019  
Editor Responsable: José Mondaca E.

los mecanismos mediante los cuales estas especies se introdujeron y establecieron en el país, habiendo sido probablemente transportadas por las actividades comerciales y turísticas.

Desde el 2009 se han estado recolectando en diversas localidades del país, ejemplares pertenecientes a especies de *Scymnus* cuya identificación no se había establecido hasta ahora. Los ejemplares quedan depositados en las siguientes colecciones: colección Alfredo Lüer Hernández, Santiago, Chile (CALH), colección Rolando Salinas Gómez, Santiago, Chile (CRSG) y Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC).

Para la identificación a nivel de especie se extrajo el aparato genital de algunos ejemplares, mediante técnicas convencionales (González y Almeida 2017), para su observación y comparación directa, efectuando también tomas fotográficas. Todas estas estructuras fueron almacenadas en microfrascos con glicerina y conservados con el respectivo insecto. La identificación de las especies se ha basado en la morfología externa y en el análisis del aparato genital de ambos sexos, utilizando además claves, descripciones e imágenes publicadas en la literatura, así como la consulta de especialistas extranjeros. De esta forma, se confirma la presencia en Chile de dos especies paleárticas del género *Scymnus* Kugelann: *Scymnus (Scymnus) interruptus* (Goeze, 1777), y *Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg, 1795, especies asociadas principalmente a cítricos y coníferas respectivamente (Gordon 1982; Magro y Hemptinne 1999; Piñol *et al.* 2008).

En el presente trabajo se entregan diversos antecedentes sobre ambas especies y su distribución en el país.

Para descartar una posible introducción controlada de estas especies para fines de control biológico, se consultó al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), institución que tiene la responsabilidad de autorizar la introducción de entomófagos en el país, la cual confirmó que en sus registros no existe ninguna mención relativa a su internación a Chile (Marcos Beéche, comunicación personal, 30 de marzo de 2019).

*Scymnus (Scymnus) interruptus* (Goeze, 1777)  
(Figs. 1-8)

Largo: 1,5 a 2,2 mm. El diseño más común de esta especie presenta el cuerpo negro con una mancha lateral anaranjada o rojiza en la mitad anterolateral del élitro, que no toca la base ni la sutura (Fig. 1). Muchas variaciones pueden observarse, ya sea por aumento de las zonas claras, las que pueden llegar a dejar solo la sutura o la zona en torno al escutelo negra, o por disminución de la mancha clara quedando esta reducida a pequeños fragmentos en el borde lateral y sobre el húmero. El pronoto normalmente negro puede también teñirse de amarillo o anaranjado parcial o totalmente. Su variabilidad cromática le ha significado ser descrita por más de una docena de nombres diferentes (Gourreau 1974). Los aparatos genitales del macho (Figs. 3-7) y de la hembra (Fig. 8) son característicos, en especial la espina en el ápice del penis (Fig. 4), y permiten confirmar la identificación de la especie.

*S. (S.) interruptus* se distingue fácilmente de las demás especies de *Scymnus* presentes en Chile por las líneas postcoxales incompletas (Fig. 2), característica propia de *Scymnus (Scymnus)* Kugelann, siendo la primera especie de este subgénero presente en el país y en América del Sur.

**Material estudiado** (7 ej.): 1♂ y 1♀ de: "Chile, Santiago, Macul, II-2019, leg. R. Salinas, sobre *Malva sylvestris* ["malva"]" (MNNC); 1♀ mismos datos (CRSG); 1 ej. "Chile, Provincia de Santiago, Quilicura, 12-XI-2015, sobre *Petunia* sp., leg. A. Lüer" (CALH); 1 ej. mismos datos excepto "17-XII-2016, sobre *Schinus molle* (L.) ["molle", "pimiento"]" (CALH); 1 ej. mismos datos excepto "18-XII-2016", leg. A. Lüer (CALH); 1 ej. mismos datos excepto "6-IV-2019 sobre *Cucurbita ficifolia* Bouché ["alcayota"]" (CALH).

Esta especie se distribuye originalmente en zonas mediterráneas de Europa, Asia Menor y norte de África, y en menor medida en Asia Oriental, incluyendo entre otros países a Gran Bretaña, España, Portugal, Francia, Alemania, Austria, Italia, Rusia meridional, Siberia y las islas atlánticas de Madeira, Canarias y Azores (Canovai 1966; Eizaguirre 2015; Gourreau 1974; Magro y Hemptinne 1999). Fue introducida sin éxito a Estados Unidos (California) desde Francia en 1978 y 1979 (Gordon 1985).

En su área de origen suele ser una de las especies de coccinélidos más abundantes, en especial en las zonas cultivadas y plantaciones de cítricos (Magro y Hemptinne 1999; Piñol *et al.* 2008), y se ha mencionado que predica áfidos, específicamente a *Aphis spiraeicola* Match y *Phorodon humuli* (Schrank) (Núñez-Pérez *et al.* 1992; Piñol *et al.* 2008).



**Figuras 1-8.** *Scymnus (Scymnus) interruptus*. 1. Habitus, 2. Línea postcoxal, 3. Penis, 4. Ápice del penis, 5-6. Tegmen con trabas (vistas dorsal y lateral), 7. Guía del penis, 8. Espermateca. Escalas: Figs. 1 y 2: 0,5 mm, Figs. 3, 5 y 6: 0,25 mm, Fig. 8: 0,1 mm.

*Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg, 1795  
(Figs. 9-16)

Largo: 1,6 a 2,1 mm. Forma del cuerpo alargada de lados algo paralelos, cuerpo negro, con el borde y los ángulos anteriores del pronoto amarillos, y los élitros marrón rojizo a rojo, excepto una gran mancha triangular negra en torno al escutelo, que se extiende por la parte posterior en una angosta franja sutural (Fig. 9). El área de color negro en élitros puede no presentarse, asimismo el pronoto puede ser también totalmente amarillo o rojizo o presentar solo los ángulos anteriores amarillos (Gordon 1976). El aparato genital del macho se caracteriza por la estructura sinuosa en el ápice del penis (Figs. 11-12) y el de la hembra por el ángulo agudo en la parte media de la espermateca (Fig. 16), y permiten confirmar la identificación de la especie.

Entre las especies de *Scymnus* presentes en Chile, puede ser confundida con *S. (P.) loewii*, la cual presenta forma más ancha y redondeada, un diseño oscuro del élitro en forma de cuña y un aparato genital muy diferente. Eventualmente también puede ser confundida con extremos de variación de *S. (S.) interruptus*, de la cual se distingue por las líneas postcoxales completas (Fig. 10). Los primeros ejemplares recolectados en el país fueron erróneamente identificados como *S. (P.) coniferarum* Crotch (González 2017), especie que no se encuentra presente en el país.

**Material estudiado** (21 ej.): 1♂ y 1♀: "Chile, Provincia de Talagante, Cerro puente El Paico, 12-XII-2009, leg. A. Lüer / *Pinus radiata* [pino insignne]" (MHNS, CALH) 3 ej. mismos datos (CALH); 4 ej.: "Chile, Provincia de Talagante, Cerro Chiñihue, 23-I-2009, leg. A. Lüer" "*Beilschmiedia miersii*. [belloto del norte]" (CALH). 3♂, 1♀ y 8 ej.: "Chile, Provincia de Coihaique, Coihaique, 5-I-2014, leg. A. Lüer, en *Pinus* sp." (CALH).

Especie de origen paleártico, extendida por toda Europa, Asia (Cáucaso, Siberia) y norte de África (Túnez, Marruecos), también en la isla atlántica de Madeira (Bielawsky 1963; Gourreau 1974; Korschefsky 1931). Introducida y establecida en Estados Unidos y en Canadá (Gordon 1982, 1985; Hoebeke y Wheeler 1996). En Europa ha sido citada predando cóccidos sobre robles y coníferas (Gourreau 1974), mientras en Asia se la menciona como común en bosques de coníferas y abetos alimentándose de Adelgidae y Aphididae (Hemiptera) (Kutnetsov 1997). En Estados Unidos la especie se encuentra asociada principalmente a pinos que son usados como ornamentales (*Pinus sylvestris* L., *P. strobus* L. y *P. resinosa* Aiton) (Gordon 1982), mientras Lyon y Montgomery (1995) la indican sobre *Tsuga canadensis* (L.) Carriere (conífera) predando *Adelges tsugae* Annand, una especie de Adelgidae, familia que según Darr (2017) sería su alimentación principal. Los ejemplares chilenos se recolectaron sobre *Pinus radiata* D. Don ("pino insignne"), especie forestal introducida, distribuida ampliamente en el centro y sur de Chile, y sobre la especie nativa *Beilschmiedia miersii* (Gay) Kosterm. ("belloto del norte").

Con estos nuevos registros, la fauna chilena del género *Scymnus* queda conformada por cinco especies, repartidas en dos subgéneros: las nativas *S. (P.) bicolor* (Germain, 1854) y *S. (P.) rubicundus* Erichson, 1847, y las introducidas *S. (P.) loewii*, *S. (P.) suturalis* y *S. (S.) interruptus*.



**Figuras 9-16.** *Scymnus (Pullus) suturalis*. 9. Habitus, 10. Línea postcoxal, 11. Penis, 12. Ápice del penis, 13-14. Tegmen con trabas (vistas dorsal y lateral), 15. Guía del penis, 16. Espermateca. Escalas: Figs. 9 y 10: 0,5 mm, Figs. 11, 13 y 14: 0,25 mm, Fig. 16: 0,1 mm.



## Agradecimientos

A Alfonso Aguilera (Cholchol, Chile), por la revisión y valiosas observaciones hechas al manuscrito. A Marcos Beéche (Servicio Agrícola y Ganadero, Santiago, Chile) por revisar los registros de introducción de entomófagos a Chile. A Richard Honour (Santiago, Chile), quien realizó disecciones y aportó con importantes observaciones al manuscrito. A Jaroslav Větrovec (Hradec Králové, Buzulucká, República Checa) quien confirmó las identificaciones y aportó imprescindible bibliografía de las especies. Se agradece también a Mario Elgueta Donoso (Santiago, Chile) y a un corrector anónimo por las observaciones hechas al manuscrito.

## Literatura Citada

- Aguilera, A. y Rojas, S. (1990)** *Scymnus (P.) loewii* Mulsant, nuevo coccinélido (Coleoptera: Coccinellidae) para Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 18: 93-94.
- Bielawsky, R. (1963)** X. Coccinellidae (Coleoptera) from Madeira. A contribution to the study of beetles in the Madeira Islands. *Societas Scientarium Fennica. Commentationes Biologicae*, 25(2): 72-102.
- Canovai, R. (1996)** Note ecologiche e morfologiche su *Scymnus interruptus* (Goeze) e *Scymnus femoralis* (Gyllenhal) (Coleoptera Coccinellidae) di un biotope toscano. *Frustula Entomologica, n.s. XIX (XXXII)*: 139-145.
- Darr, M.N. (2017)** *Biological studies and evaluation of Scymnus coniferarum* Crotch, a predator of hemlock woolly adelgid from western North America. Disertación para optar al grado de Doctor of Philosophy in Entomology of the Virginia Polytechnic Institute and State University. Tesis no publicada. X + 107pp.
- Eizaguirre, S. (2015)** *Coleoptera Coccinellidae. Fauna Ibérica* 40. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 514 pp.
- González, G. (2017)** *Lista actualizada de especies de Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) presentes en Chile*. Consultado 20 marzo 2019. Disponible en: [http://www.coccinellidae.cl/paginasWebChile/PDFs/Lista\\_Coccinellidae\\_de\\_Chile\\_10\\_11\\_2017.pdf](http://www.coccinellidae.cl/paginasWebChile/PDFs/Lista_Coccinellidae_de_Chile_10_11_2017.pdf).
- González, G. & L.M. Almeida (2017)** *Psyllobora picta* (Germain) species complex (Coleoptera: Coccinellidae), with descriptions of two new species from Chile. *Revista Brasileira de Entomologia*, 61: 330-338.
- Gordon, R.D. (1976)** The Scymnini (Coleoptera: Coccinellidae) of the United States and Canada: key to genera and revision of *Scymnus*, *Nephus* and *Diomus*. *Bulletin of the Buffalo Society of Natural Science*, 18: 1-362.
- Gordon, R.D. (1982)** An old world species of *Scymnus (Pullus)* established in Pennsylvania and New York (Coleoptera: Coccinellidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 84(2): 250-255.
- Gordon, R.D. (1985)** The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, 93(1): 1-912.
- Gourreau, J.M. (1974)** Systématique de la tribu des Scymnini (Coccinellidae). *Annales de Zoologie, Écologie Animale*, número hors-série, I.N.R.A., Paris. 221 pp.
- Grez, A.A., Zaviezo, T., González, G. y Rothmann, S. (2010)** *Harmonia axyridis* in Chile: a new threat. *Ciencia e Investigación Agrícola (Chile)*, 37(3): 145-149.
- Hoebeke, E.R. y Wheeler, A.G. (1996)** Adventive lady beetles (Coleoptera: Coccinellidae) in the Canadian maritime provinces, with new eastern U.S. records of *Harmonia quadripunctata*. *Entomological News*, 107(5): 281-290.
- Korschefsky, R. (1931)** *Coleopterorum Catalogus, pars 118 Coccinellidae II*, W Junk: Schenklink. 224 pp.
- Kutnetsov, V.N. (1997)** *Lady Beetles of the Russian Far East*. Memoir No.1, Center for Systematics Entomology, Sandhill Crane Press, Gainesville. 248 pp.

- Lyon, S.M. y Montgomery, M.E. (1995)** *Scymnus (Pullus) suturalis* Thunberg (Coleoptera: Coccinellidae): New locality records and a report on feeding on hemlock woolly adelgid, *Adelges tsugae* Annand (Homoptera: Adelgidae). *The Coleopterists Bulletin*, 49(2): 118.
- Magro, A. y Hemptinne, J.L. (1999)** The pool of coccinellids (Coleoptera: Coccinellidae) to control coccids (Homoptera: Coccoidea) in Portuguese citrus groves. *Boletín de Sanidad Vegetal. Plagas*, 25: 311-320.
- Núñez-Pérez, E., Tizado-Morales, E.J. y Nieto-Nafría, J.M. (1992)** Coccinélidos (Col.: Coccinellidae) depredadores de pulgones (Hom.: Aphididae) sobre plantas cultivadas de León. *Boletín de Sanidad Vegetal. Plagas*, 18: 765-775.
- Piñol J., Espadaler, X., Cañellas N., Barrientos, J.A., Muñoz, J., Pérez, N., Ribes, E. y Ribes, J. (2008)** Artrópodos de un campo ecológico de mandarinos. *Sessió Conjunta d'Entomologia, Institució Catalana d'Història Natural - Societat Catalana de Lepidopterologia*, 13-14 (2003-2007): 57-72.