

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

### Primer registro de *Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) en el Perú.

Abdhiel Bustamante-Navarrete<sup>1,2</sup>, Edgar Luis Marquina-Montesinos<sup>1,3</sup> &  
Araseli Elme-Tumpay<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Colección Entomológica (CEUC), Facultad de Ciencias, Escuela Profesional de Biología, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco UNSAAC. Av. de la Cultura, 733, Cusco (Cusco, PERÚ).

<sup>2</sup> abdhiel77@gmail.com, <sup>3</sup> 091689@unsaac.edu.pe, <sup>4</sup> 120338@unsaac.edu.pe

**Resumen:** Se presenta el primer registro de *Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) en el Perú que además se constituye como la cita a mayor altura de la especie. Esta especie introducida se halla establecida en el resto del continente pero su presencia en el Perú se confirma con la presente contribución. Son presentados un mapa de distribución y una clave para separar las dos especies del género presentes en el Perú.

**Palabras clave:** Coleoptera, Coccinellidae, control biológico, Andes, especies introducidas.

**Abstract:** First report of *Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) in Peru. The first record of *Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) in Peru is reported, which also constitutes the highest record of the species. This introduced species is already established in the rest of the continent, but its presence in Peru is confirmed in this contribution. A distribution map and a key to distinguish the two species of this genus present in Peru are presented.

**Key words:** Coleoptera, Coccinellidae, biological control, Andes, introduced species.

**Recibido:** 6 de mayo de 2017

**Aceptado:** 15 de mayo de 2017

**Publicado on-line:** 24 de mayo de 2017

## Introducción

*Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) es una especie de distribución mayoritariamente paleártica, aunque también está presente en la India (Iablokoff-Khnzorian 1982). Esta especie fue ubicada en el género *Adonia* por Mulsant (1846); *Adonia* fue posteriormente considerada como subgénero (Iablokoff-Khnzorian 1982) y como sinónimo (Belicek 1976, Gordon 1985) de *Hippodamia* Chevrolat 1836. Esta especie es actualmente clasificada en el Viejo Mundo como *Hippodamia* (*Adonia*) *variegata* por Iablokoff-Khnzorian (1982).

Objeto de múltiples intentos de introducción en Norteamérica, sin aparente éxito hasta el registro por Gordon (1987), en los últimos años se han presentado reportes más frecuentes en este subcontinente (Gordon & Vandenberg 1991, Ellis et al. 1999, Gardiner & Parsons 2005, Williams & Young 2009, Hesler & Lundgren 2011). En Suramérica se halla establecida, presentando reportes en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Uruguay (Zúñiga 1985, González 2008, Ferrú y Elgueta 2011, Serra et al. 2013), países donde cumple un rol importante en el control biológico de los áfidos de los cereales (Zúñiga 1990).

En el Perú, González (2015) presenta un listado de los Coccinellidae del país, donde no se registra a *H. variegata*. En la tesis inédita de Chura (2016) se menciona a *H. variegata* en la región Arequipa, al suroeste de la región Cusco.

Como resultado de la prospección de la entomofauna en las provincias altas de la región Cusco se logró la captura de 4 ejemplares de *Hippodamia variegata*, en la provincia de Chumbivilcas, a más de 3700 msnm, resultando uno de los registros a mayor altura de la especie. El presente aporte representa el primer registro de esta especie introducida para el Perú. Los ejemplares se encuentran depositados en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias (CEUC) de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú.

## Tratamiento taxonómico

### *Hippodamia* Chevrolat 1836

#### *Hippodamia variegata* (Goeze 1777)

*Coccinella variegata* Goeze 1777:247

*Adonia variegata* Mulsant 1846:39; Korschefsky 1932:346

*Hippodamia (Adonia) variegata* Iablokoff-Khnzorian 1982:326

*Hippodamia variegata* Gordon 1985:706

**Distribución:** Argentina, Brasil, Chile, Uruguay (Zúñiga 1985, González 2008, Ferrú & Elgueta 2011, Serra et al. 2013).

**Distribución en Perú:** Cusco (Chumbivilcas), Arequipa.

**Material examinado:** 4 hembras, PERU, Cusco, Chumbivilcas, Espinar, Velille, 3741 msnm, 19L 188784(O) 8393597(S), sin dato de colector, det. Bustamante-Navarrete.

### Clave para las especies del género *Hippodamia* Chevrolat en el Perú

Rostro poco proyectado, antenas no dentadas, ubicadas en la frente al nivel de los ojos, de la anchura de la cabeza o mayores. Palpos maxilares cortos, con el último segmento corto, muy triangular. Clípeo no expandido lateralmente. Sin pilosidad dorsal. Mandíbulas terminadas en dos dientes agudos. Fémures excediendo el borde elitral por un 35% de su anchura o más. Unión entre pronoto y élitros angosta y suelta, líneas postcoxales casi siempre ausentes. Uñas tarsales sin diente basal, bífidas. Disco del pronoto con dos manchitas claras, aisladas o conectadas a los bordes claros.....*Hippodamia* Chevrolat.....1

- 1 Pronoto con fino reborde en la base; dos manchas pequeñas claras aisladas en el pronoto. Élitros de color naranja y siete manchas negras en cada uno, la primera en torno al escutelo y común, las otras seis parcialmente confluentes, las tres posteriores en general más grandes.....*Hippodamia variegata* (Goeze 1777)
- 1' Pronoto sin fino reborde en la base; dos manchas diagonales claras, grandes en el pronoto. Élitros anaranjados con seis manchas negras, siempre separadas y pequeñas.....*Hippodamia convergens* (Guérin-Méneville 1842)

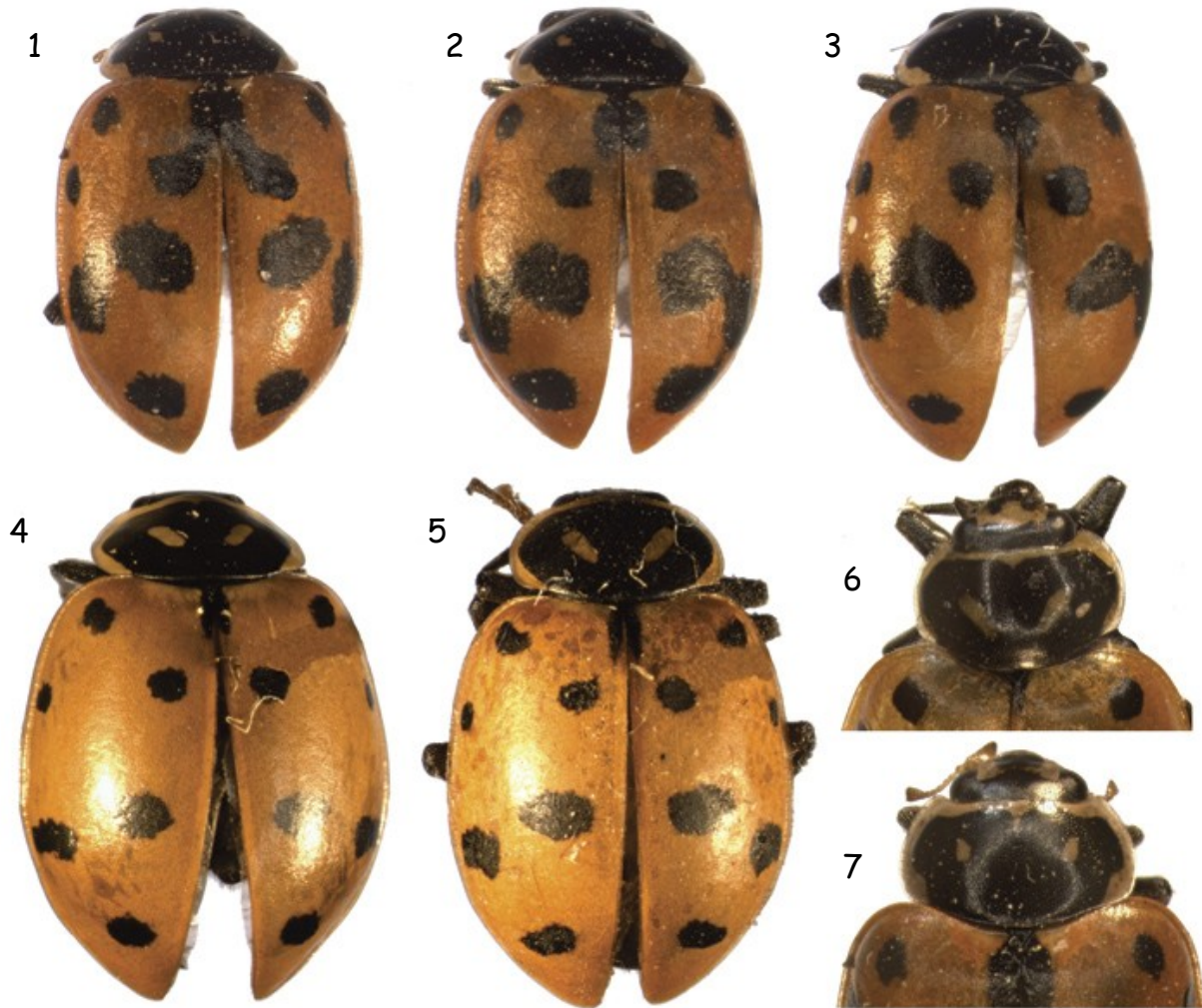
*Hippodamia variegata* es un importante controlador biológico de afidos, rol en el que también destaca *Hippodamia convergens*, la otra especie del género establecida en el Perú. Es posible asumir que *H. variegata* se establezca en el país y alcance el nivel de importancia obtenido por *H. convergens* como controlador biológico.

## Literatura citada

Belicek, J. 1976. Coccinellidae of western Canada and Alaska with analyses of the transmontane zoogeographic relationships between the fauna of British Columbia and Alberta (Insecta: Coleoptera; Coccinellidae). *Quaestiones Entomologicae* 12: 283-409.

Chevrolat, L.A.A. 1836. In: Dejean, P.F.M.A. *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean*. [Livraison 5]. Méquignon-Marvis, Paris, 361-443.

- Chura, A. 2016 (no publicado). *Identificación y fluctuación poblacional de especies de la subfamilia Coccinellinae (Coleoptera: Coccinellidae) en relación a los factores abióticos en el cultivo de alfalfa (Medicago sativa L.) en el distrito de Characato*. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú, 114 pp.
- Ellis, D.R.; Prokrym, D.R. & Adams, R.G. 1999. Exotic lady beetle survey in northeastern United States: *Hippodamia variegata* and *Propylea quatuordecimpunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). *Entomological News* **110**: 73-84.
- Ferrú, M. & Elgueta, M. 2011. Lista de Coleópteros (Insecta: Coleoptera) de las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile* **60**: 9-61.
- Gardiner, M.M. & Parsons, G.L. 2005. *Hippodamia variegata* (Goeze) (Coleoptera: Coccinellidae) detected in Michigan soybean fields. *The Great Lakes Entomologist* **38**: 164-169.
- Goeze, J.A.E. 1777. *Entomologische Beiträge zu des Ritter Linné, zwölften Ausgabe des Natursystems*. Leipzig: Weidmanns Erben und Reich 1<sup>st</sup> Edn xvi + 736 pp.
- González, G. 2008. Lista y distribución geográfica de especies de Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) presentes en Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile* **57**: 77-105.
- González, G. 2015. Beetles (Coleoptera) of Perú: A Survey of the Families. Coccinellidae. *Journal of the Kansas Entomological Society* **88**(2): 229-236.
- Gordon, R.D. 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society* **93**: 1-912.
- Gordon, R.D. 1987. The first North American records of *Hippodamia variegata* (Goeze) (Coleoptera: Coccinellidae). *Journal of the New York Entomological Society* **95**: 307-309.
- Gordon, R.D. & Vandenberg, N. 1991. Field guide to recently introduced species of Coccinellidae (Coleoptera) in North America, with a revised key to North American genera of Coccinellini. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **93**(4): 845-864.
- Hesler, L.S. & Lundgren, J.G. 2011. *Hippodamia variegata* (Goeze) (Coleoptera: Coccinellidae) found in South Dakota, U.S.A. *The Coleopterists Bulletin* **65**(1): 78-79.
- Tablokoff-Khnzorian, S.M. 1982. Les Coccinelles, Coléoptères-Coccinellidae, tribu Coccinellini des régions paléarctiques et orientales. Paris, 568 pp.
- Korschefsky, R. 1932. *Pars 120: Coccinellidae II*, pp. 225-659. In: Junk, W. & Schenkling, S. (eds.). *Coleopterorum Catalogus*. Berlin: W. Junk.
- Mulsant, M.E. 1846. *Histoire naturelle des Coléoptères de France: Sulcicolles-Securipalpes*. Paris: Maison xxiv + 26 pp. + 280 pp. + 1 pl.
- Serra, W.S.; González, G. & Greco-Spíngola, S. 2013. Lista sistemática y distribución geográfica de las especies de Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) presentes en Uruguay. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **53**: 229-242.
- Williams, A.H. & Young, D.K. 2009. The alien *Hippodamia variegata* (Coleoptera: Coccinellidae) quickly establishes itself throughout Wisconsin. *The Great Lakes Entomologist* **42**: 100.
- Zúñiga, E. 1985. Ochenta años de control biológico en Chile. Revisión histórica y evaluación de los proyectos desarrollados (1902-1983). *Agricultura Técnica (Chile)* **45**(3): 175-183.
- Zúñiga, E. 1990. *Biological control of cereal aphids in the Southern cone of South America*, pp. 362-367. In: Burnett, P.A. (ed.). *World Perspectives on Barley Yellow Dwarf*. Mexico, DF (Mexico): CIMMYT.



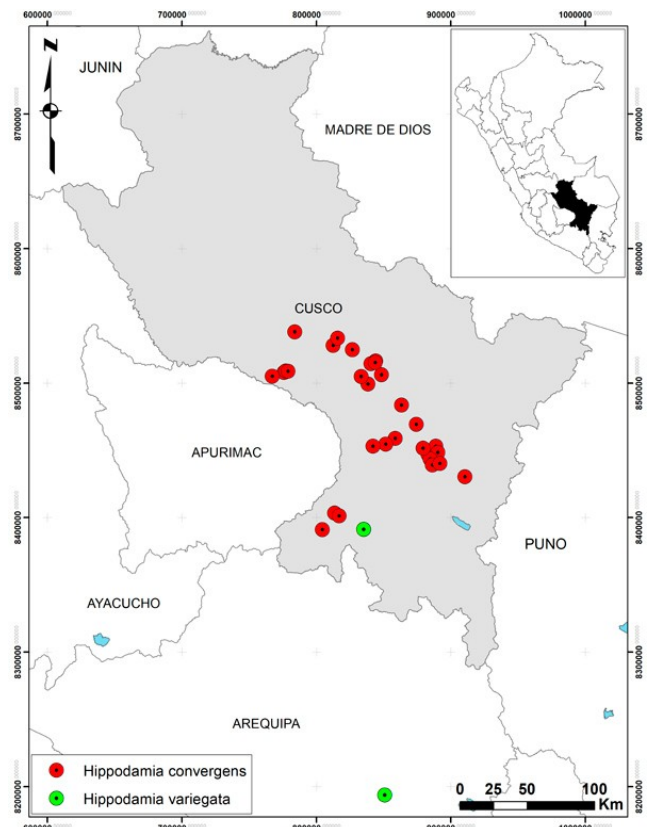
Figs. 1-3.- Habitus de *Hippodamia variegata*.

Figs. 4-5.- Habitus de *Hippodamia convergens*.

Fig. 6.- Pronoto de *Hippodamia convergens*.

Fig. 7.- Pronoto de *Hippodamia variegata*.

Fig. 8.- Mapa de ubicación de las colectas conocidas de *Hippodamia variegata* en la región Cusco, comparada con la distribución de *Hippodamia convergens* (datos de la Colección Entomológica CEUC de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco). Se adiciona la localidad de colecta en la región Arequipa (Chura 2016).



8