

### Nota

## Primer registro de la especie exótica *Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) en el departamento del Cusco, Perú

## First record of exotic species *Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) in department of Cusco, Peru

urn:lsid:zoobank.org:pub:BD5A0518-A89A-4F69-A987-07884C9ECB21

Abdhiel Arnaldo Bustamante-Navarrete\* , Anahí Oroz-Ramos 

Colección Entomológica UNSAAC (CEUC), Escuela Profesional de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.  
E-mails: [abdbiel77@gmail.com](mailto:abdbiel77@gmail.com)\*, [anabijeannette@yahoo.com](mailto:anabijeannette@yahoo.com)

### Resumen

Se presenta el primer registro, para el departamento del Cusco, y el segundo para el Perú, de la especie exótica *Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758). La especie de origen paleártico, y con una amplia distribución, es un predador polífago con un amplio rango de presas, principalmente áfidos y psyllidos, que fue introducida a Chile a mediados del siglo pasado, donde se estableció, y desde donde amplía gradualmente su distribución al subcontinente.

**Palabras clave:** control biológico, especies exóticas.

### Abstract

The first record is presented, for the department of Cusco, and the second for Peru, of the exotic species *Adalia bipunctata* Linnaeus 1758. The species of Palearctic origin, and with a wide distribution, is a polyphagous predator with a wide range of prey, mainly aphids and psyllids, which was introduced to Chile in the middle of the last century, where it was established, and from where it gradually expands its distribution to the subcontinent.

**Additional keywords:** biological control, exotic species.

Recibido: 4-X-2020, Aceptado: 27-X-2020, Revisado: 15-XII-2020

BUSTAMANTE-NAVARRETE AA, OROZ-RAMOS A, 2021. Primer registro de la especie exótica *Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758) (Coleoptera: Coccinellidae) en el departamento del Cusco, Perú. ENTOMOTROPICA, 36 : 1-4.

on line Enero-2021

*Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758) es una especie de origen paleártico con presencia en Norteamérica, Suramérica, África, Asia, Europa y Oceanía (González 2008, Serra *et al.* 2013). La especie es un predador polífago con un gran rango de presas, y que es ampliamente usada, incluso de manera comercial, para el control de áfidos en muchos países (Majerus 1994, Jalali *et al.* 2010, Dode 2011), y para el control de psyllidos (Khan *et al.* 2016).

En Suramérica habita en Chile, Argentina, Uruguay, y posiblemente en Bolivia (Figura 2) (González 2007, 2008, 2014, Zúñiga 2011, Villacide y Masciocchi 2014, Bentancourt *et al.* 2009, Serra *et al.* 2013). Recientemente, la especie fue reportada por primera vez para el Perú, en la localidad de Characato, Arequipa, en el sur del país (Chura y Bedregal 2018).

En enero del 2020, en un área semiurbana del distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, fue colectado de manera casual un ejemplar de la familia Coccinellidae, que fue identificado posteriormente como *Adalia bipunctata* (Linnaeus) tras el examen de los caracteres externos y la revisión del aparato genital. Otros ejemplares fueron avistados y fotografiados, en cópula, en las mismas coordenadas en el mes de octubre del 2020. El ejemplar examinado se encuentra depositado en la Colección Entomológica de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.

### Material Examinado

Un ejemplar: PERÚ, Urbanización Túpac Amaru, distrito San Sebastián, provincia Cusco, departamento Cusco, 3 300 msnm, -13,542230 -71,908223 [lat 13°32'31,49"S - long 71°54'29,60"W], 19/I/2020, A. Bustamante [col]. 1 ejemplar: misma localidad y colector, sobre "aguaymanto" *Physalis peruviana* L., 3/X/2020. Dos ejemplares: misma localidad, mismo colector, en cópula, sobre "malva", 22/X/2020.

### Distribución

África, Asia, Europa, Norteamérica (González 2007), Argentina (Villacide y Masciocchi 2014), Bolivia (González 2007), Chile (González 2007, 2008, 2014, Zúñiga 2011), Uruguay (Bentancourt *et al.* 2009, Serra *et al.* 2013), Perú: Characato, Arequipa (Chura y Bedregal 2018). Nuevo registro: San Sebastián, Cusco. (Figura 2). En Chile, país donde se encuentra ampliamente distribuida, la especie fue introducida en 1940 para el control de diversas especies de áfidos, alcanzando un grado parcial de establecimiento y control (Klein 1977). Es probable que la especie pudiera migrar hacia el norte del continente, introduciéndose naturalmente al Perú desde territorio chileno (Chura y Bedregal 2018). Si bien *Adalia bipunctata* es utilizada ampliamente como agente de control biológico, es necesario efectuar estudios



**Figura 1.** Ejemplares de *Adalia bipunctata* (Linnaeus 1758) avistados en octubre 2020.

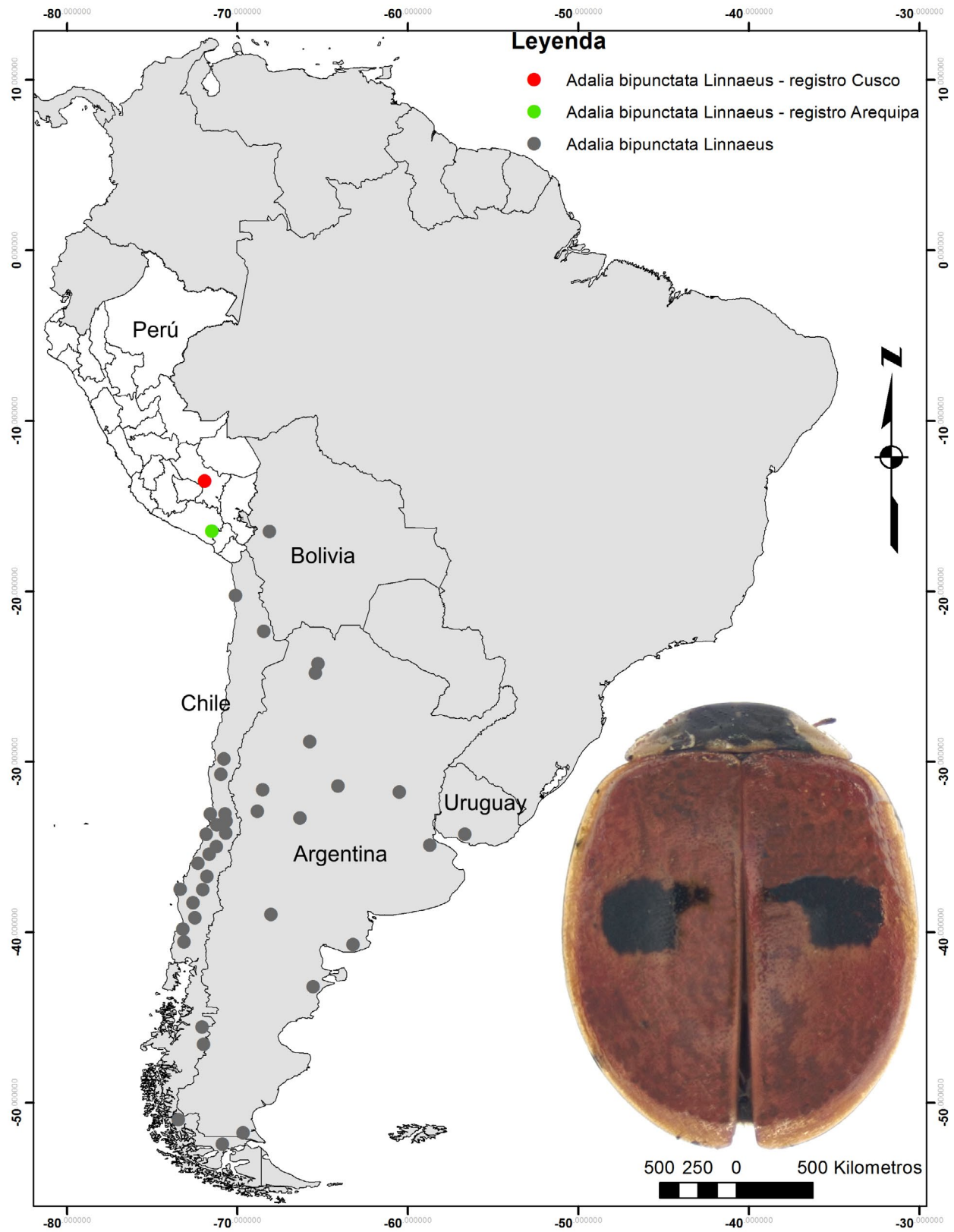


Figura 2. Mapa de las localidades de *Adalia bipunctata* (Linnaeus) en Suramérica (González 2007, Chura y Bedregal 2018).

que prevean las consecuencias de la introducción, casual o intencional, de especies exóticas. En Norteamérica, la especie fue introducida para el control de pulgones, pero actualmente está desplazando a las especies nativas de coccinellidos (Villacide y Masciocchi 2014). Una situación parecida a la que ocurre con *Hippodamia convergens* (Guerin-Meneville 1842), introducida en el Perú en la década de 1930, y que se adaptó a las condiciones de las partes altoandinas del país (Venero 1981), logrando la prevalencia sobre las especies de coccinellidos nativos (Yábar y Tisoc 1988). Recientemente, otra especie exótica, de amplia distribución mundial, *Hippodamia variegata* Goeze 1777, fue registrada por primera vez para el Perú, en los departamentos del Cusco y Arequipa (Bustamante-Navarrete *et al.* 2017, Chura y Bedregal 2018).

### Literatura Citada

- BENTANCOURT C, SCATONI I, MORELLI E. 2009. Insectos del Uruguay. Agencia Nacional de Innovación e Investigación; Comisión Sectorial de Investigación Científica. Universidad de la República. 658 pp.
- BUSTAMANTE-NAVARRETE A, MARQUINA-MONTESINOS EL, ELME-TUMPAY A. 2017. Primer registro de *Hippodamia variegata* (Goeze 1777) (Coleoptera: Coccinellidae) en el Perú. *Archivos Entomológicos*, 17:347-350.
- CHURA A, BEDREGAL R. 2018. Identificación y fluctuación poblacional de especies de la subfamilia Coccinellinae (Coleoptera: Coccinellidae) en campos de alfalfa en Characato, Arequipa, Perú. *Revista Chilena de Entomología*, 44(4): 397-406.
- DODE M. 2011. Las especies de *Adalia* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae) depositadas en la Colección de la Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. *Acta zoológica lilloana*, 55(1):23-32.
- GONZÁLEZ G. 2007. Los Coccinellidae de Perú. Disponible en World Wide Web: <http://www.coccinellidae.cl/paginasWebPeru/Paginas/InicioPeru.php>. Consultado el 01 de octubre del 2020.
- GONZÁLEZ G. 2008. Lista y distribución geográfica de especies de Coccinellidae (Insecta: Coleoptera) presentes en Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile, 57:77-107.
- GONZÁLEZ G. 2014. Coccinellidae. En: Roig-Juñent S, Claps L, Morrone J, Editores. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, Vol. 3. Editorial INSUE-UNT. San Miguel de Tucumán, Argentina. p. 509-530.
- JALALI MA, TIRRY L, CLERCQ PD. 2010. Effects of food and temperature on development, fecundity and life-table parameters of *Adalia bipunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). *Journal of Applied Entomology*, 133, 615-625.
- KHAN AA, QURESHI JA, AFZAL M, STANSLY PA. 2016. Two-Spotted ladybeetle *Adalia bipunctata* L. (Coleoptera: Coccinellidae): a commercially available predator to control Asian citrus psyllid *Diaphorina citri* (Hemiptera: Liviidae). *PLoS ONE*, 11(9): e0162843.
- KLEIN C. 1977. Aspectos generales del control biológico e integrado de plagas en Chile. *Boletín del Servicio de Defensa Contra Plagas Inspección Fitopatología*, 3: 121-132.
- MAJERUS MEN. 1994. Ladybirds. London: Harper Collins Publishers.
- SERRA W, GONZÁLEZ G Y GRECO 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.
- VENERO JL. 1981. Presencia de *Hippodamia convergens* Guerin (Col.: Coccinellidae) en la puna del Perú. *Revista peruana de Entomología*, 24(1):137-138.
- VILLACIDE J, MASCIOCCHI M. 2014. “Vaquitas de San Antonio”, *Adalia bipunctata*. Cuadernillo n°10, Serie de divulgación sobre insectos de importancia ecológica, económica y sanitaria. Grupo de Ecología de Poblaciones de Insectos, Proyecto regional PATNOR 1281 101. INTA EEA Bariloche. ISSN: 1853-5852 Disponible en: <https://inta.gob.ar/documentos/cuadernillo-no10-vaquita-de-san-antonio-adalia-bipunctata>. Consultado el 02 de octubre del 2020.
- YÁBAR E, TISOC I. 1988. Artrópodos predadores asociados al maíz en el Valle Urubamba, Cusco. *Revista peruana de Entomología*, 31:143-146.
- ZÚÑIGA A. 2011. Los coccinélidos (Coleoptera: Coccinellidae) de la Región de Magallanes: Nuevos registros y distribución regional. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 39(1): 59-71.