

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Nuevos registros de *Erlacda arhaphaeoides* Signoret, 1864  
(Heteroptera: Rhyparochromidae), con notas acerca de su  
relación mimética con *Euplaniceps (Euplaniceps) saussurei* (Kohl,  
1885) (Hymenoptera: Pompilidae).

Eduardo I. Faúndez<sup>1,2</sup>, José M. Contreras<sup>3</sup> & Fernando Téllez<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Entomology Department, North Dakota State University, Dept. 7650, P.O. Box 6050; Fargo, ND, USA.  
e-mail: ed.faundez@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Zoología Médica, Centro de Estudios en Biodiversidad (CEBCh), Magallanes, 1979, Osorno, CHILE.

<sup>3</sup> ONG Grupo Salvaje, El Cedro 61, Villa Puerta del Sol, Valparaíso, CHILE.

<sup>4</sup> Centro de Salud Familiar Nueva Imperial, Gorostiaga 258, Nueva Imperial, CHILE.

**Resumen:** Se entregan nuevos registros de *Erlacda arhaphaeoides* Signoret, 1864 (Heteroptera: Rhyparochromidae) en Chile, para las regiones Metropolitana, de O'Higgins, del Bío Bío y la Araucanía, convirtiéndose esta última en el registro más meridional para esta especie. Se analiza la relación entre *E. arhaphaeoides* y el pompílido *Euplaniceps (Euplaniceps) saussurei* (Kohl, 1885) (Hymenoptera: Pompilidae) y se concluye que se trata de una asociación de mimetismo batesiano, en que la chinche imita a la avispa arañera.

**Palabras clave:** Heteroptera, Rhyparochromidae, Hymenoptera, Pompilidae, mimetismo batesiano, Chile, nuevos registros.

**Abstract:** New records for *Erlacda arhaphaeoides* Signoret, 1864 (Heteroptera: Rhyparochromidae), and notes about its mimetic relationship with *Euplaniceps (Euplaniceps) saussurei* (Kohl, 1885) (Hymenoptera: Pompilidae). New records of *Erlacda arhaphaeoides* Signoret, 1864 (Heteroptera: Rhyparochromidae) in Chile are given for the Metropolitan, O'Higgins, Bío Bío, and Araucanía Regions, becoming the later the southernmost locality for this species. In addition, the relationship between *E. arhaphaeoides* and the pompilid wasp *Euplaniceps (Euplaniceps) saussurei* (Kohl, 1885) (Hymenoptera: Pompilidae) is analyzed and it is concluded that both species have an association of Batesian mimicry, in which the bug mimics the spider wasp.

**Key words:** Heteroptera, Rhyparochromidae, Hymenoptera, Pompilidae, Batesian mimicry, Chile, new records.

Recibido: 11 de diciembre de 2016

Aceptado: 19 de diciembre de 2016

Publicado on-line: 25 de diciembre de 2016

## Introducción

Mydochini es la tribu más compleja y diversa de riparocrómidos (Heteroptera: Rhyparochrominae) en Sudamérica (Harrington, 1980). Estos insectos suelen alimentarse de semillas y son ampliamente conocidos por presentar mirmecomorfía (Harrington, 1980; Schuh & Slater, 1995). El género *Erlacda* Signoret, 1864 se encuentra constituido por tres especies distribuidas en Argentina y Chile (Dellape & Melo, 2004).

*Erlacda arhaphaeoides* Signoret, 1864 es una especie endémica de Chile, que difiere de las otras dos por su coloración general más oscura, el pronoto unicolor y la presencia de solamente 5 a 6 espinas en el profémur, y patas unicolores. Esta especie es casi desconocida, y únicamente se ha citado en las regiones de Coquimbo y Valparaíso. El objetivo de esta contribución es entregar nuevos registros para

esta especie, así como también notas sobre su asociación mimética con el pompílido *Euplaniceps* (*Euplaniceps*) *saussurei* (Kohl, 1885) (Hymenoptera: Pompilidae).

## **Materiales y métodos**

El material examinado corresponde a las colecciones del Centro de Estudios en Biodiversidad (HRCC), y colecciones personales de los autores. Para la identificación se sigue a Porter (1928) y Dellape & Melo (2004) para el riparocrómido, mientras que para el pompílido se sigue a Bradley (1944). En terminología del mimetismo se sigue a Pérez D'Angello (1968).

## **Resultados**

### **Distribución**

*Erlacda arhaphaeoides* fue descrita por Signoret (1864) de "Chile", sin indicar mayores datos de localidad. Posteriormente, sólo es citada por Osborn (1904) de Quillota (Región de Valparaíso), y Dellape & Melo (2004) de Baños de Pangué (Región de Coquimbo), hasta ahora las únicas localidades conocidas. A continuación entregamos los siguientes nuevos registros que extienden su distribución hacia el sur:

#### **Material examinado:**

**CHILE: Región Metropolitana:** 7-XII-2011, Cajón del Maipo, 1♂, 2♀♀, R. Pérez de Arce leg. (HRCC); **Región de O'Higgins:** 11-IX-2010, Norte de Rancagua 1♂, 1♀, J. González leg. En suelo (HRCC); **Región del Bío Bío:** 11-XII-1998, Periquillo, 1♂, J. Cekalovic leg. En hojarasca (HRCC); **Región de la Araucanía:** IX-1998, Nahuelbuta, 1♀ (HRCC); 9-XII-2016, Nueva Imperial, 1♂, 1♀, 2 ninfas, F. Téllez leg. En suelo entre musgos (Colección F. Téllez).

Los nuevos registros aquí entregados extienden notoriamente la distribución de esta especie hasta la Región de la Araucanía. Además, los datos de colecta permiten inferir que sería un habitante del suelo, como muchos otros riparocrómidos. Sin embargo, hasta el momento aún se desconocen sus plantas hospedadoras.

### **Mimetismo**

Las especies de este grupo son bien conocidas por ser mirmecomórficos, lo que a simple vista también pareciera ser el caso de *E. arhaphaeoides*. Sin embargo, tras el examen de ejemplares el parecido entre esta especie y el pompílido *Euplaniceps* (*Euplaniceps*) *saussurei* (Kohl, 1885) es notoriamente evidente (Figs. 1 y 2); especialmente en el detalle del desarrollo de los profémures, las espinas de éstos y el desarrollo pronotal, que son características importantes en la hembra de *E. saussurei*, que usa en la construcción de su nido, y que es también la que ataca a las arañas (Claude-Joseph, 1930). En este caso, la asociación entre ambas especies podría corresponder a un mimetismo batesiano; es decir, la imitación de características ofensivas por una especie inofensiva Pérez D'Angello (1968). En este caso, la chinche recibiría protección contra predadores, especialmente arácnidos, al parecerse a la avispa arañera.

## **Discusión**

Pérez D'Angello (1968) indica que para que exista mimetismo batesiano, deben cumplirse las siguientes características:

- Que el modelo y el imitador pertenezcan a categorías sistemáticas diferentes. Lo que se cumple, ya que ambas especies pertenecen incluso a diferentes órdenes (Hymenoptera y Hemiptera).

- Que el modelo debe estar realmente defendido y el imitador no. Esta condición también se cumple, ya que como mencionamos anteriormente, el modelo es una avispa arañera, mientras que las chinches de la tribu Mydochini se alimentan de semillas y suelen ser totalmente inofensivas para otros artrópodos.
- Que el modelo y el imitador habiten en una misma área. Lo que también se cumple ya que el himenóptero ha sido citado como una especie ampliamente común, desde el norte al sur de Chile (Spinola, 1851; Bradley, 1944), lo que coincide con la distribución de *E. arhaphaeoides*, con los datos aquí entregados. En adición, ambas especies han sido avistadas y/o colectadas en sitios similares a lo largo de su distribución.

Junto con las condiciones anteriores, cabe destacar que los estados inmaduros de la chinche poseen también el mismo patrón de coloración, tanto el heteróptero como el himenóptero son endémicos de Chile, ambos con este patrón particular, reforzando la idea de una asociación mimética. En este sentido, algunas especies chilenas del género *Tuxenella* Carvalho, 1952 (Heteroptera: Miridae) podrían también formar parte de este complejo; sin embargo, es necesario conocer mayores detalles de la distribución y biología del mírido para poder asegurarlo. Además, este himenóptero es un predador activo que ataca a las arañas en su nido y que se mueve en sectores bajos entre musgos y líquenes (Claude-Joseph, 1930), siendo un buen modelo a imitar para una chinche de suelo.

Por todo lo anterior, creemos que la asociación entre *E. arhaphaeoides* y *E. saussurei* corresponde a un caso de mimetismo batesiano. Previamente en heterópteros chilenos sólo se conoce el caso del pentatomino *Acledra* (*Neoaacledra*) *haematopus* (Spinola, 1852) y el asopino *Parajalla sanguineosignata* (Spinola, 1852) (Hemiptera: Pentatomidae) (Faúndez & Verdejo, 2010) en el que, de igual forma, una chinche fitófaga recibe protección al imitar un predador.

## Agradecimientos

A Christian Iglesias Diéguez por la fotografía de la Figura 2.

## Bibliografía

- Bradley, J.C. 1944. A Preliminary Revision of the Pompilinae (Exclusive of the Tribe Pompilini) of the Americas (Hymenoptera: Pompilidae). *Transactions of the American Entomological Society*, **70**: 23-157.
- Claude-Joseph, F. 1930. Recherches biologiques sur les prédateurs du Chili. *Annales des Sciences Naturelles (Zoologie serie 10)*, **13**: 235-354.
- Faúndez, E.I. & Verdejo, L.M. 2010. La singular morfología de *Acledra haematopa* (Spinola, 1852) dentro del género *Acledra* Signoret, 1864 (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae): un caso de mimetismo batesiano con descripción de un nuevo subgénero. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **46**: 77-82.
- Dellape, P.M. & Melo, M.C. 2004. A New Species of *Erlacda* Signoret (Heteroptera: Lygaeoidea: Rhyparochromidae) from Argentina. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, **39**(3): 201-205.
- Harrington, B.J. 1980. A generic level revision and cladistic analysis of the Mydochini of the world (Hemiptera: Lygaeidae: Rhyparochrominae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **167**: 45-116.
- Osborn, H. 1904. Notes on South American Hemiptera-Heteroptera. *The Ohio Naturalist*, **5**: 195-204.

Pérez D'Angello, V. 1968. Algunas consideraciones sobre el mimetismo. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Santiago)*, **12**(142): 3-7.

Porter, C.E. 1928. El género *Erlacda* en Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, **32**: 334-336.

Schuh, R.T. & Slater, J.A. 1995. *True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera): Classification and Natural History*. Cornell University Press, Ithaca, New York, 336 pp.

Signoret, V. 1864. Révision des Hémiptères du Chili. *Annales de la Société entomologique de France*, (4)**3**[1863]: 541-588.

Spinola, M. 1851. Orden VII. Himenópteros, pp. 153-560. In: Gay, C. *Historia Física y Política de Chile. Zoología. Tomo Sexto*. Casa de Claudio Gay, Paris. 572 pp.

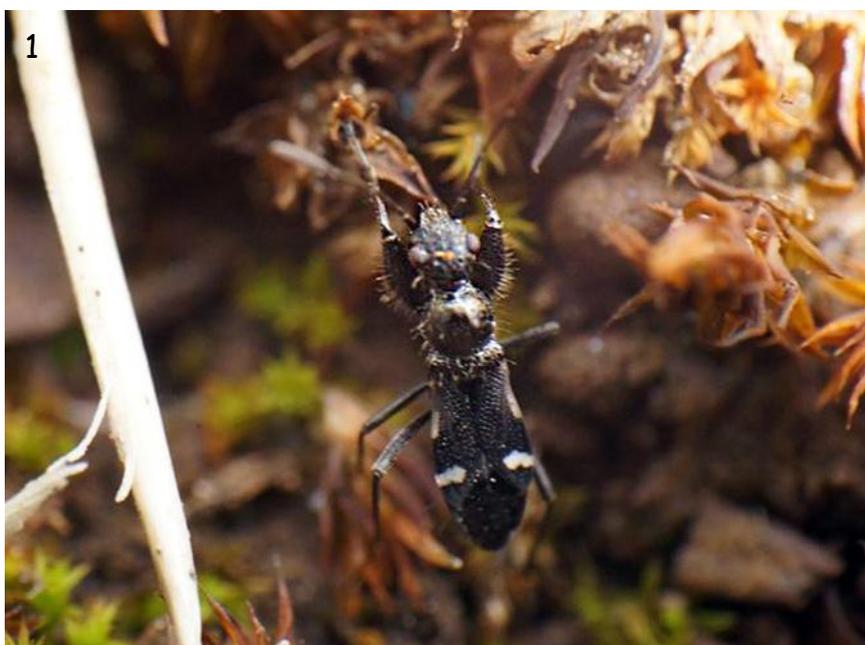


Fig. 1.- *Erlacda arhaphaeoides*, ejemplar vivo, entre musgos en el suelo.



Fig. 2.- *Euplaniceps (Euplaniceps) saussurei*, ejemplar vivo (Foto: Christian Iglesias Diéguez).