

## SYSTEMATICS, MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY

## Adiciones a la Fauna de Geométridos (Lepidoptera: Geometridae) de Chile

HÉCTOR A. VARGAS<sup>1</sup> Y AXEL HAUSMANN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Depto. Recursos Ambientales, Facultad de Ciencias Agronómicas, Univ. Tarapacá, Casilla 6-D, Arica, Chile [havargas@uta.cl](mailto:havargas@uta.cl), Becario MECE Educación Superior, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile, Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Depto. Zoologia, Univ. Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

<sup>3</sup>Zoologische Staatssammlung, Munich, Alemania, [Axel.Hausmann@zsm.mwn.de](mailto:Axel.Hausmann@zsm.mwn.de)

*Neotropical Entomology* 37(2):167-168 (2008)

## Additions to the Geometrid Fauna (Lepidoptera: Geometridae) of Chile

ABSTRACT - Three species of geometrid moths are reported from the extreme North of Chile. All three are new for the Chilean fauna: *Scopula umbilicata* (Fabricius, 1794) (Sterrhinae), *Cataspilates grisescens* Warren, 1897, and *Pero obtusaria* Prout, 1928 (Ennominae).

KEY WORDS: *Cataspilates grisescens*, *Pero obtusaria*, *Scopula umbilicata*, taxonomy, distribution, Neotropical

RESUMEN - Tres especies de Geometridae son reportadas para el extremo norte de Chile. Todas son nuevas para la fauna chilena: *Scopula umbilicata* (Fabricius, 1794) (Sterrhinae), *Cataspilates grisescens* Warren, 1897, y *Pero obtusaria* Prout, 1928 (Ennominae).

PALABRAS CLAVE: *Cataspilates grisescens*, *Pero obtusaria*, *Scopula umbilicata*, taxonomía, distribución, Neotropical

La familia Geometridae está representada en Chile por más de 450 especies descritas, la mayoría Ennominae y Larentiinae (Parra 1995). La fauna más estudiada corresponde a aquella distribuida en la zona centro-sur de este país (e.g. Bocaz & Parra 2005), perteneciente a la Región Andina (Morrone 2004a,b). Mientras tanto, los geométridos distribuidos en el extremo norte del territorio chileno, incluido en la Zona de Transición Sudamericana (Morrone 2004a,b), se encuentran pobremente conocidos, debido principalmente a las escasas prospecciones efectuadas en esta área.

Mediante el estudio de algunos especímenes depositados en la Colección Entomológica de la Universidad de Tarapacá. Arica, Chile (IDEA), y de otros colectados en los valles de Azapa y Chaca, Provincia de Arica, Chile, fue posible identificar tres especies de Geometridae no reportadas previamente para el territorio chileno. En consecuencia, el objetivo de esta contribución es dar a conocer estos nuevos registros, con los cuales se amplía notablemente el rango de distribución geográfica conocido para cada una de estas especies.

**Sterrhinae*****Scopula umbilicata* (Fabricius, 1794)**

Material examinado. CHILE. ARICA. 1♂: Azapa, Arica, Chile, 26-II-1969. R. Mendoza coll.; 1♂: Azapa Grande, Arica, Chile, Febrero 14, 1964, H. Vargas C. coll. (IDEA).

Identificación verificada con preparación de genitalia Vargas-109 (IDEA).

*Scopula* Schrank, 1802, es el género más diverso de Scopulini, con más de 700 especies distribuidas en todos los continentes (Hausmann 2004, Sihvonen 2005). *Scopula* es uno de los varios géneros de Geometridae cuyos adultos se alimentan de sudor, lágrimas y sangre proveniente de heridas de mamíferos. Bänziger & Fletcher (1985) indican este fenómeno para especies de Asia, mientras que Büttiker (1997) lo menciona para especies Neotropicales.

La localidad típica de *S. umbilicata* se encuentra en las islas del Caribe. Su distribución geográfica incluye varios países Neotropicales y los Estados Unidos (Covell 1970). Con el registro aquí indicado (Valle de Azapa, Provincia de Arica) se amplía hacia el sur la distribución geográfica de *S. umbilicata* a lo largo de la costa Pacífico.

**Ennominae*****Cataspilates grisescens* Warren, 1897**

Material examinado. CHILE. PARINACOTA. 2♂ (uno sin abdomen): Central Hidroeléctrica Chapiquiña, 20-julio-1972, en luz blanca. (IDEA)

Identificación verificada con preparación de genitalia Vargas-81 (IDEA).

*Cataspilates* Warren, 1897, es un pequeño género

Neotropical de Boarmiini. Scoble (1999) incluyó en él siete especies. Posteriormente, Pitkin (2002) las redujo a tres, de las cuales sólo *C. grisescens* fue confirmada como pertenecientes a este género.

Descrita de Colombia, *C. grisescens* ha sido reportada también de Brasil (Pitkin 2002). El nuevo registro indicado aquí para la precordillera del norte de Chile amplía considerablemente la distribución geográfica de esta especie. La localidad de colecta (central hidroeléctrica de Chapiquiña) está ubicada a una altitud cercana a los 3.000 msnm.

Una pequeña diferencia fue encontrada en relación con la figura 514 de Pitkin (2002), puesto que la vesica examinada carece de una espina curvada. Material adicional es necesario para evaluar la constancia y el posible valor taxonómico de esta característica.

#### *Pero obtusaria* Prout, 1928

Material examinado. CHILE. ARICA. 1 ♂ 1 ♀ Chaca, Arica, Chile, Octubre 2003. Y.J. Cortés coll.; 2 ♂ Azapa, Arica, Chile, Febrero 2006, H.A. Vargas coll. (IDEA).

Identificación verificada con preparación de genitalia Vargas-148 (IDEA).

*Pero* Herrich-Schäffer, 1855, es el género más diverso de los Azelinini Neotropicales (Pitkin 2002), e incluye también algunas especies Neárticas (Poole 1987). En Chile sólo una especie ha sido citada previamente, la cual se distribuye en la precordillera a 3.000 msnm de altitud (Vargas 2007), mientras que *P. obtusaria* ha sido colectada en los valles costeros de Azapa y Chaca, ambos cercanos al nivel del mar.

La distribución previamente conocida para *P. obtusaria* incluye el Distrito de Lima, Perú (Prout 1928, Poole 1987), y la Provincia de Zamora-Chinchipec, sur de Ecuador, a una altitud cercana a los 2.000 m. (Brehm & Fiedler 2005). Con los nuevos registros aquí indicados (valles de Azapa y Chaca) se extiende notoriamente hacia el sur la distribución de esta especie. Brehm & Fiedler (2005) han indicado que *P. obtusaria* podría ser un componente típico de hábitats perturbados. Esto, aparentemente, se confirma con las colectas ahora reportadas, puesto que fueron realizadas en ambientes intervenidos.

Otra especie chilena de *Pero*, colectada en la provincia de Elqui, se encuentra representada por dos machos y una hembra en Zoologische Staatssammlung, Munich, Alemania (ZSM). Sin embargo, el examen de la genitalia no permitió una identificación al nivel específico. La genitalia del macho guarda estrecha relación con *Pero galea* Poole, 1987 y *Pero erubescens* (Maassen, 1890). Probablemente se trate de una especie no descrita, cuya identidad será resuelta posteriormente.

#### Agradecimientos

Al Dr. Luis E. Parra (Universidad de Concepción, Concepción, Chile), por su gentileza para revisar y comentar una versión preliminar de este manuscrito, y a Yubitza Cortés, por la ayuda brindada en las colectas en terreno.

#### Referencias

- Bänziger, H. & D.S. Fletcher. 1985. Three new zoophilous moths of the genus *Scopula* (Lepidoptera: Geometridae) from South-east Asia. *J. Nat. Hist.* 19: 851-860.
- Bocaz, P. & L.E. Parra. 2005. Revisión y bionomía del género *Syncirsodes* Butler 1882 (Lepidoptera: Geometridae). *Rev. Chil. Hist. Nat.* 78: 89-111.
- Brehm, G. & K. Fiedler. 2005. Diversity and community structure of geometrid moths of disturbed habitat in a montane area in the Ecuadorian Andes. *J. Res. Lepid.* 38: 1-14.
- Büttiker, W. 1997. Field observations of ophthalmotropic Lepidoptera in southwestern Brasil (Parana). *Rev. Suisse Zool.* 104: 853-868.
- Covell, C.V. 1970. A revision of the North American species of the genus *Scopula* (Lepidoptera, Geometridae). *Trans. Amer. Ent. Soc.* 96: 101-221.
- Hausmann, A. 2004. The Geometrid moths of Europe. Vol. 2. Sterrhinae. Apollo Books, Stenstrup, 600p.
- Morrone, J.J. 2004a. Panbiogeografía, componentes bióticos y zonas de transición. *Rev. Bras. Entomol.* 48: 149-162.
- Morrone, J.J. 2004b. La zona de transición sudamericana: Caracterización y relevancia evolutiva. *Acta Entomol. Chil.* 28:41-50.
- Parra, L.E. 1995. Lepidoptera, p.269-279. In J.A. Simonetti, M.T.K. Arroyo, A.E. Spotorno y E. Lozada (eds.), *Diversidad biológica de Chile*. CONICYT, Santiago, xii + 364p.
- Pitkin L.M. 2002. Neotropical Ennominae moths: A review of the genera (Lepidoptera: Geometridae). *Zool. J. Linn. Soc.* 135: 121-401.
- Poole, R.W. 1987. A taxonomic review of the new world moth genus *Pero* (Lepidoptera: Geometridae). *U. S. Dept. Agric. Tech. Bull.* 1698, 257p.
- Prout. L.B. 1928. New Geometridae. *Novit. Zool.* 34: 53-70.
- Scoble, M.J. 1999. (ed.) *Geometrid moths of the world: A catalogue* (Lepidoptera, Geometridae), v. 1 and 2. CSIRO Publishing and Apollo Books, Stenstrup, 1016p. (+ 129p. of index).
- Sihvonen, P. Phylogeny and classification of the Scopulini moths (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). *Zool. J. Linn. Soc.* 143: 473-530
- Vargas, H.A. 2007. Una nueva especie de *Pero* Herrich-Schäffer (Lepidoptera: Geometridae) del Norte de Chile. *Neotrop. Entomol.* 36: 529-531.

Received 24/IV/07. Accepted 16/I/08.