

## Las especies mexicanas de *Heliscus* Zang, 1906 (Coleoptera: Passalidae)

### Mexican *Heliscus* Zang, 1906 species (Coleoptera: Passalidae)

#### Pedro Reyes-Castillo

Instituto de Ecología, A. C., Red de Biodiversidad y Sistemática, Antigua Carretera a Coatepec # 302, El Haya, 91140 Xalapa, Veracruz, México, pedro.reyes@inecol.edu.mx

#### RESUMEN

En México, las especies más frecuentes de *Heliscus* Zang, 1906, son: *H. eclipticus* (Truqui, 1857), *H. tropicus* (Percheron, 1835), *H. vazquezae* Reyes-Castillo y Castillo, 1985 y *H. ridiculus* (Kuwert, 1891); se presenta una clave para la identificación de estas cuatro especies y se discute su distribución geográfica.

**Palabras clave:** Proculini, México, identificación, clave.

#### ABSTRACT

The more common species of *Heliscus* Zang, 1906, from Mexico, are: *H. eclipticus* (Truqui, 1857), *H. tropicus* (Percheron, 1835), *H. vazquezae* Reyes-Castillo y Castillo, 1985 y *H. ridiculus* (Kuwert, 1891); a key for identification of these four species is included and some aspects on their Mexican distribution are discussed.

**Key words:** Proculini, Mexico, identification, key.

#### INTRODUCCIÓN

Entre los géneros de pasálidos Proculini, *Heliscus* Zang, 1906 ha sido recién redefinido para contener al menos una decena de especies (Boucher, 2006: 350). De acuerdo a los cambios nomenclaturales propuestos por Boucher (2006), considero que en México las especies de este género más frecuentemente encontradas son: *H. eclipticus* (Truqui, 1857), *H. tropicus* (Percheron, 1835), *H. vazquezae* Reyes-Castillo y Castillo, 1985 y *H. ridiculus* (Kuwert, 1891). En colecciones existen varias especies nuevas por describir de Guatemala, Panamá, Colombia, Venezuela y Ecuador (Boucher, 2006; Schuster y Cano, 2008), y tengo en proceso de descripción una nueva especie mexicana colectada en Hidalgo y Querétaro conservada en la Colección Entomológica del Instituto de Ecología-Xalapa (IEXA).

Con base en una revisión del abundante material depositado en la colección IEXA, principalmente del procedente de México, se elaboró el presente trabajo, que tiene el propósito de presentar una clave para las cuatro especies de *Heliscus* que se distribuyen en México, incluyendo un esquema de cada especie para facilitar su identificación y datos complementarios sobre su distribución geográfica.

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

##### Clave para determinar las especies mexicanas de *Heliscus*

1. Quillas frontales separadas desde la base de la quilla central de la estructura media frontal-EMF. Quillas transversales de la EMF sin surco dorsal..... **2**  
1'. Quillas frontales unidas por delante de la quilla central de la estructura media frontal-EMF. Quillas transversales de la EMF con surco dorsal (Fig. 1). (México, América

Central, Colombia)..... ***H. eclipticus*** (Truqui)  
2. Clípeo con parte central del borde anterior recto, no saliente o con muesca semicircular. Borde posterior del clípeo cóncavo o recto en su parte media central..... **3**  
2'. Clípeo con parte central del borde anterior saliente en forma de V abierta. Borde posterior del clípeo convexo en su parte media central (Fig. 2). (México: desde Coahuila-Nuevo León hasta Chiapas)..... ***H. tropicus*** (Percheron)  
3. Cuerno dorsalmente con un tubérculo saliente por detrás de su ápice. Base posterior del cuerno sin surco. (Figs. 3 a-b) (México: Puebla, Veracruz).....  
..... ***H. vazquezae*** Reyes-Castillo y Castillo  
3'. Cuerno dorsalmente liso y convexo, sin tubérculo saliente por detrás de su ápice. Base posterior del cuerno con notable surco. (Fig. 4) (México (Chiapas), Guatemala).....  
..... ***H. ridiculus*** (Kuwert)

La distribución geográfica de las especies de *Heliscus* en México (Cuadro 1, Fig. 5), muestra tres especies (75% del total) restringidas a la Zona de Transición Mexicana (ZTM), en la que presentan el patrón de distribución mesoamericano de montaña (Reyes-Castillo y Halffter, 1978) y a *H. eclipticus*, especie de amplia distribución desde México hasta los Andes de Colombia, que en México muestra el patrón de distribución neotropical típico, habita en los bosques tropicales húmedos, tropicales subhúmedos y mesófilo de montaña, preferentemente perturbados, del nivel del mar a los 1800m de altitud.

Las especies endémicas de la ZTM son: *H. ridiculus* exclusiva del Núcleo Centroamericano en donde habita las montañas del Macizo Central de Chiapas en los bosques mesófilo de montaña y húmedos de pino, situados de 1200 a 1400m de altitud y extiende su distribución a Guatemala; *H.*

*vazquezae* propia de la Sierra Madre Oriental en donde habita los bosques mesófilo de montaña, húmedos mixtos de pino-encino y cafetales localizados entre 900 a 1300m de altitud; y *H. tropicus* extiende su distribución por la Sierra Madre Oriental, Sierra de los Tuxtlas en Veracruz, Sierra de Juárez en Oaxaca y montañas del Norte de Chiapas, habita los bosques tropicales húmedos y subhúmedos, el mesófilo de montaña, mixtos de pino-encino, pino y encino, así como en cafetales y acahuales, situados de los 300 a 2300m de altitud.

En *Heliscus* Reyes-Castillo (1970) incluye a *H. tikotepekensis* (Kuwert, 1897) y *H. falsus* (Kuwert, 1897), ambas descritas de México, aparecen agrupadas en *Popilius* por Hincks y Dibb (1935), considero que los especímenes que fundamentaron la descripción de estas especies deben ser comparados con representantes de *H. tropicus* provenientes de diversas localidades, para tratar de determinar si son parte de la variación poblacional de esta última especie o se trata de taxones distintos.

Además, es necesario comparar el ejemplar tipo de *Rimor ridiculus* (Kuwert, 1891) con el de *Soranus championi*, descrito en la *Biología Centrali-Americana* por Bates (1886: 20, tab. I figs 18-18a), con el fin de determinar su situación nomenclatural. Entre los 10 ejemplares de *H. ridiculus*, provenientes de localidades de México y Guatemala, depositados en la colección IEXA, comparé dos con el tipo de *R. ridiculus* Kuwert resguardado en el Museo Nacional de Historia Natural (París, Francia). Considero que los especímenes de la colección IEXA se ajustan a las características del ejemplar tipo de *R. ridiculus* Kuwert así como a la descripción original y las figuras de *S. championi* Bates. Sin embargo, al no ser considerada *S. championi* por Boucher (2006) ni por Schuster y Cano (2008) prefiero seguir el criterio establecido en la redefinición de *Heliscus* (*sensu* Boucher) con el fin de evitar mayor confusión en el uso de estos dos nombre (ver *Coniger* en Reyes-Castillo, 1970 y 2003).

Recibido: 8 de noviembre 2010

Aceptado: 15 de noviembre 2010

## AGRADECIMIENTOS

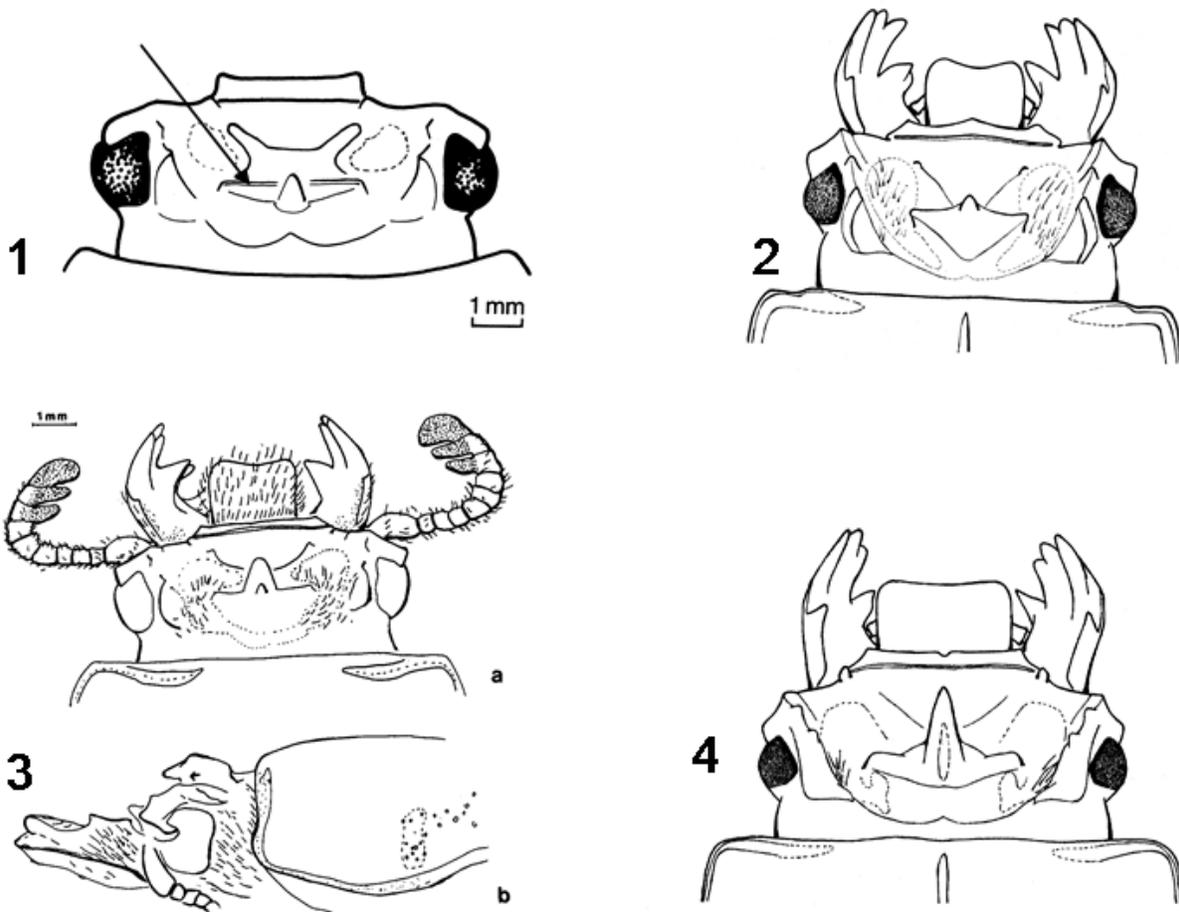
Agradezco al Dr. José Luis Navarrete Heredia su invitación a participar en el homenaje al Dr. Santiago Zaragoza, a quien dedico este trabajo en reconocimiento a su labor en pro del estudio de los coleópteros y su contribución al desarrollo de la Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Agradezco el apoyo técnico de la M. en C. Magdalena Cruz Rosales y la Sra. Virginia Vázquez, así como a la M. en C. Ana Gutiérrez-Velázquez por su eficiencia en la elaboración de los mapas.

## LITERATURA CITADA

- Bates, H.W. 1886. *Biología Centrali-Americana*, Zoología. Insecta Coleoptera Pectinicornia and Lamellicornia 2(2): 1-24, Lámina 1.
- Boucher, S. 2006. (2005). Évolution et phylogénie des Coléoptères Passalidae (Scarabaeoidea). *Annales de la Société Entomologique de France* 41(3-4): 239-604.
- Halfpiter, G. 2006. Biogeografía de la entomofauna de montaña de México y América Central. (pp 1-21). En: Morrone, J.J. & J. Llorente-Bousquets (eds), *Componentes bióticos principales de la entomofauna mexicana. Volumen I*. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Hincks, W.D. & J.R. Dibb. 1935. *Coleopterorum Catalogus*. Part 142, Passalidae. W. Junk, Gravenhage.
- Reyes-Castillo, P. 1970. Coleoptera, Passalidae: morfología y división en grandes grupos: géneros americanos. *Folia Entomologica Mexicana* 20-22: 1-240.
- Reyes-Castillo, P. 2003. Familia Passalidae. (pp 135-168). En: M.A. Morón (ed.), *Atlas de los escarabajos de México (Coleoptera: Lamellicornia) Vol. II familias Scarabaeidae, Trogidae, Passalidae y Lucanidae*. Argania editio, Barcelona.
- Reyes-Castillo, P. & G. Halfpiter. 1978. Análisis de la distribución geográfica de la tribu Proculini (Coleoptera: Passalidae). *Folia Entomológica Mexicana* 39-40: 222-226.
- Schuster, J. C. & E. B. Cano. 2008. Taxonomy of Passalidae of the New World. <http://www.unl.edu/museum/research/entomology/Guide/Scarabaeoidea/Passalidae/Passalidae-Taxonomy.pdf> [consultado: octubre 28, 2010].

Cuadro 1. Distribución estatal y altitudinal en México de las especies de *Heliscus* Zang. \* Especie endémica de la Zona de Transición Mexicana; **cam**-Campeche, **chi**-Chiapas, **coa**-Coahuila, **hgo**-Hidalgo, **mor**-Morelos, **nln**-Nuevo León, **oax**-Oaxaca, **pue**-Puebla, **qro**-Querétaro, **qur**-Quintana Roo, **slp**-San Luis Potosí, **tam**-Tamaulipas, **ver**-Veracruz, **yuc**-Yucatán.

Especie	cam	chi	coa	hgo	mor	nln	oax	pue	qro	qur	slp	tam	ver	yuc	Altitud msnm
<i>H. eclipticus</i>	x	x					x	x		x			x	x	0-1800
<i>H. tropicus</i> *		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		300-2300
<i>H. vazquezae</i> *								x					x		900-1300
<i>H. ridiculus</i> *		x													1200-1400
<b>Total spp.</b>	1	3	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	1	



Figuras de las especies de *Heliscus*. **Figura 1.** *H. eclipticus* (Truqui), cabeza en vista dorsal, la flecha indica quillas transversales surcadas. **Figura 2.** *H. tropicus* (Percheron), cabeza y parte anterior del pronoto en vista dorsal. **Figura 3.** *H. vazquezae* Reyes-Castillo y Castillo, a) cabeza y parte anterior del pronoto en vista dorsal, b) cabeza y parte anterior del pronoto en vista lateral. **Figura 4.** *H. ridiculus* (Kuwert), cabeza y parte anterior del pronoto en vista dorsal.

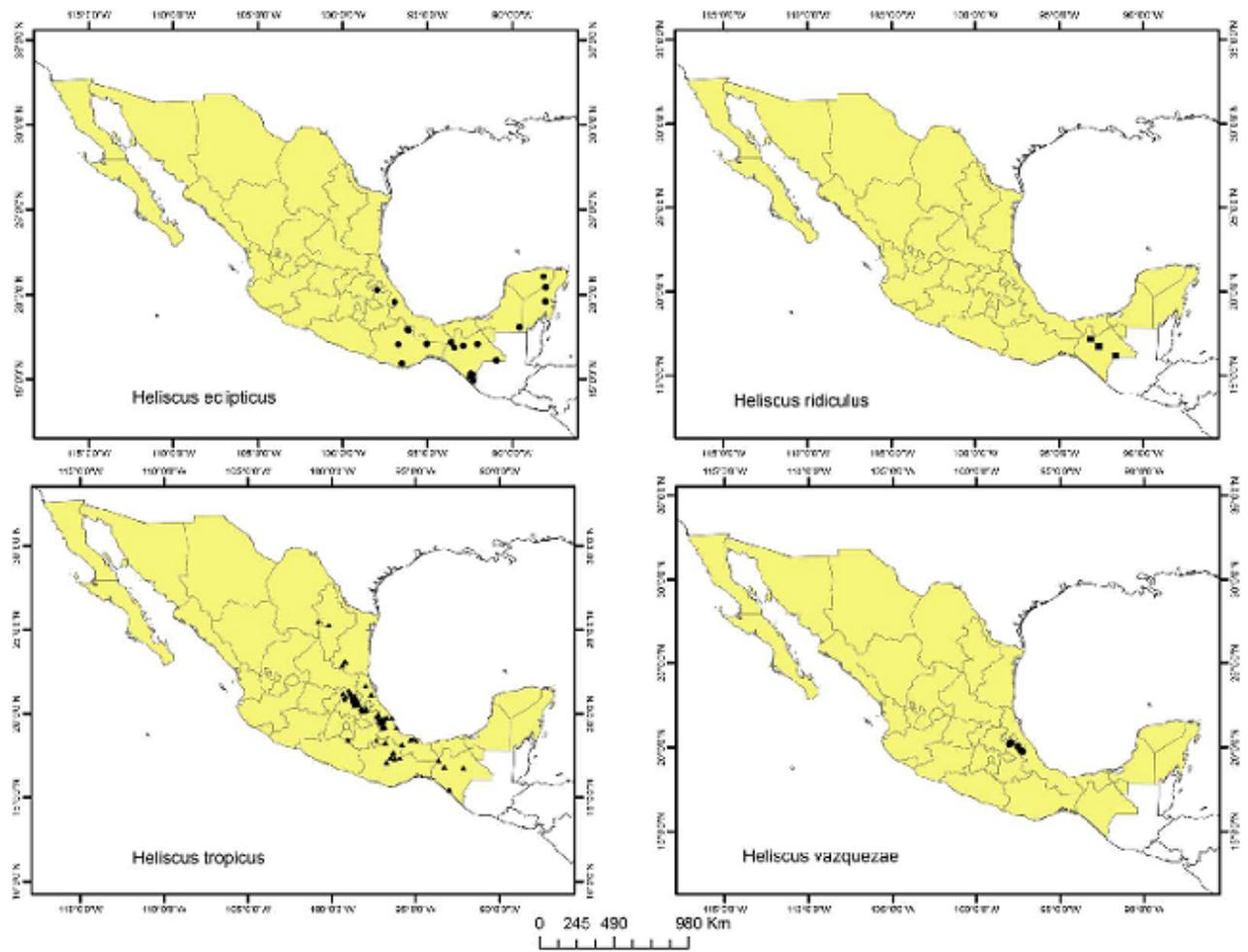


Figura 5. Distribución geográfica estatal de las especies de *Heliscus* en México.