



## NOTA CIENTÍFICA

REGISTRO DE *Lustrochernes grossus* (Banks)  
(PSEUDOSCORPIONIDA: CHERNETIDAE) DEBAJO DE LOS  
ÉLITROS DE *Chalcolepidius virginalis* (Candeze) (COLEOPTERA:  
ELATERIDAE) EN DURANGO, MÉXICO

María Guadalupe Viggers-Carrasco<sup>1</sup>  
María Fernanda Sánchez-Alfaro<sup>1</sup>  
Gabriel Alfredo Villegas- Guzmán<sup>2</sup>  
Lionor Ruiz-Herrera<sup>1</sup>  
Alberto Rodríguez-Maturino<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México, Campus Valle del Guadiana.

[viggers.itvg@gmail.com](mailto:viggers.itvg@gmail.com)

[marfer9574@gmail.com](mailto:marfer9574@gmail.com)

[leonor.rh@vguadiana.tecnm.mx](mailto:leonor.rh@vguadiana.tecnm.mx)

<sup>2</sup>Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.

[gabrwill@gmail.com](mailto:gabrwill@gmail.com)

 [alberto.rm@vguadiana.tecnm.mx](mailto:alberto.rm@vguadiana.tecnm.mx)

---

<sup>1</sup>Carretera Durango-México, km 22.5, Villa Montemorelos, C.P. 34371, Durango, México.

<sup>2</sup>San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, C.P. 09340, Alcaldía de Iztapalapa, Ciudad de México, México.

*Folia Entomológica Mexicana* (nueva serie), 6(3): 160–162, 2020.

Recibido: 06 de abril de 2020

Aceptado: 19 de diciembre de 2020

Publicado en línea: 31 de diciembre de 2020

**REGISTRO DE *Lustrochernes grossus* (Banks) (PSEUDOSCORPIONIDA: CHERNETIDAE) DEBAJO DE LOS ÉLITROS DE *Chalcolepidius virginalis* (Candeze) (COLEOPTERA: ELATERIDAE) EN DURANGO, MÉXICO**

**Record of *Lustrochernes grossus* (Banks) (Pseudoscorpionida: Chernetidae) under the eliters of *Chalcolepidius virginalis* (Candeze) (Coleoptera: Elateridae) in Durango, Mexico**

María Guadalupe Viggers-Carrasco<sup>1</sup>, María Fernanda Sánchez-Alfaro<sup>1</sup>, Gabriel Alfredo Villegas-Guzmán<sup>2</sup>, Leonor Ruiz-Herrera<sup>1</sup> y Alberto Rodríguez-Maturino<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México, Campus Valle del Guadiana.

<sup>2</sup>Laboratorio de Conservación de Fauna Silvestre. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.

\*Autor de correspondencia: [alberto.rm@vguadiana.tecnm.mx](mailto:alberto.rm@vguadiana.tecnm.mx)

En un ecosistema los organismos interactúan entre sí para poder realizar sus funciones, dentro de este tipo de interacciones se encuentra el comensalismo (Begon *et al.*, 2006). Un tipo de relación comensalista es la foresis, un ejemplo de foresia pasiva es cuando un individuo se establece debajo de alguna estructura de un organismo de mayor tamaño (Castillo y Villegas-Guzmán, 2016).

La foresis permite que organismos como los pseudoescorpiones puedan dispersarse a otros hábitats a pesar de su tamaño (2-12 mm), lo que permite su establecimiento incluso en otras áreas de distribución (Beier, 1948; Hoff, 1959; Muchmore, 1971; Poinar, 1998; Villegas-Guzmán y Reyes-Castillo, 2005). Se ha registrado la relación forética de pseudoescorpiones con aves, mamíferos y artrópodos, sobre este último grupo la interacción con insectos ha sido ampliamente documentada (Villegas-Guzmán y Hernández-Betancourt, 2006; Opatova y Štáhlavský, 2018; Martínez *et al.*, 2020).

La forésis entre pseudoescorpiones y coleópteros ha sido registrada en pasálidos, cerambícidos, curculiónidos y elatéridos (Beier, 1948; Castillo y Villegas-Guzmán, 2016; Villegas-Guzmán *et al.*, 2016). En el caso particular de *Lustrochernes grossus* han sido encontrada en elatéridos del género *Chalcolepidius*, específicamente en *C. approximatus* en los estados de Morelos,

Jalisco y Guerrero en México (Villegas-Guzmán, 2004; Villegas-Guzmán *et al.*, 2016).

Se colectó un coleóptero debajo de la corteza de un pino (*Pinus* sp.) en un bosque de pino-encino del Parque Ecológico El Tecuán, ubicado en la Sierra Madre Occidental en Durango, México (23° 53' 31.4" N, 105° 0' 30.6" O) en septiembre de 2017 (Fig. 1).

Debajo de los élitros del coleóptero se encontraron 13 pseudoescorpiones (Fig. 2). Los organismos fueron puestos en alcohol al 70 % para su conservación y posterior identificación con claves dicotómicas (Hoff, 1946; Muchmore, 1991; Aguirre-Tapiero, 2009). Los arácnidos se procesaron usando la técnica de transparentación de Hoff (1949) con modificaciones de Wirth y Marston (1968).

Los pseudoescorpiones encontrados sobre *C. virginalis* (Candeze) fueron identificados como *L. grossus* (Banks). Los organismos fueron resguardados en el Laboratorio de Zoología del Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana.

Entre los pseudoescorpiones y el elatérido había posiblemente foresis pasiva, la cual probablemente se estableció debajo de la corteza del pino donde fue encontrado el coleóptero, ya que ambos organismos se han encontrado en este tipo de microhábitat (Muchmore, 1990; Casari, 2002; Córdova-Tabares y Villegas-Guzmán, 2013).

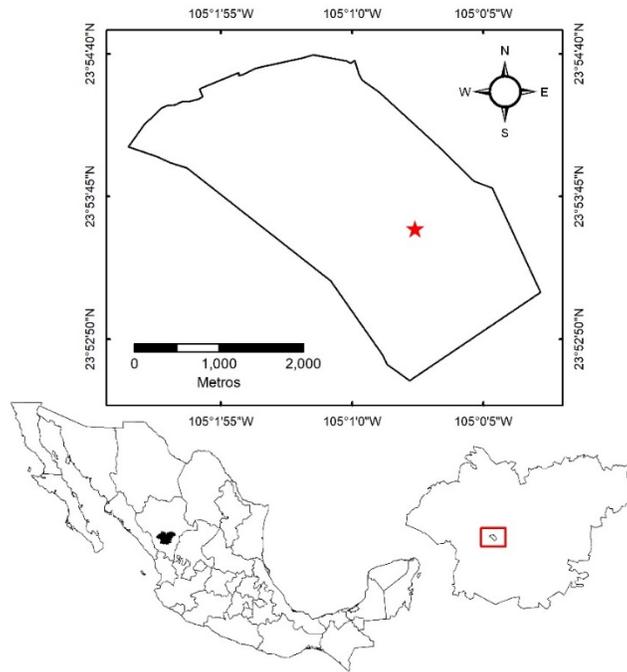


Figura 1. Ubicación del sitio de colecta en el Parque Ecológico El Tecuán en el municipio de Durango, Dgo., México.



Figura 2. Pseudoescorpiones (*Lustrochernes grossus*) debajo de los élitros del coleóptero (*Chalcolepidius virginalis*).

Se observó la presencia de fragmentos de plástico, probablemente transportado por *L. grossus*, lo que puede ser un indicador de algunos contaminantes que existen en el área.

Este es el tercer registro de *L. grossus* asociado al género *Chalcolepidius* en México, así como el primer registro de una posible foresis entre las dos especies en México, en el norte del país. Esto da lugar a que se profundice en la investigación sobre una potencial interacción con estudios *in situ* y experimentales.

## LITERATURA CITADA

- AGUIRRE-TAPIERO, M. P. 2009. Clave para los géneros conocidos y esperados de Elateridae Leach 1815 (Coleoptera: Elateroidea) en Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle*, 10(2): 25–35.
- BEGON, M., TOWNSEND, C. R. AND HARPER, J. L. 2006. *Ecology: from individuals to ecosystems*, Blackwell Publishing. Oxford, Reino Unido, 738 p.
- BEIER, M. 1948. Phoresie und Phagophilie bei Pseudoescorpionen. *Österreichische Zoologische Zeitschrift*, 1: 441–497.

- CASARI, S. A. 2002. Review of the genus *Chalcolepidius* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera, Elateridae, Agrypninae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 46(3): 263–428. doi.10.1590/S0085-56262002000300007.
- CASTILLO, M. L. AND VILLEGAS-GUZMÁN, G. A. 2016. Phoretic relationship between *Lustrochernes grossus* (Pseudoscorpionida: Chernetidae) and *Odontotaenius striatopunctatus* (Coleoptera: Passalidae). *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 32(1): 71–80. doi.10.21829/azm.2016.3201923.
- CÓRDOVA-TABARES, V. M. Y VILLEGAS-GUZMÁN, G. A. 2013. Nuevos registros de pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoescorpiones) en Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 29(3): 596–613. doi.10.21829/azm.2013.29311600.
- HOFF, C. C. 1946. New pseudoscorpions, chiefly neotropical, of the suborder monosphyronida. *American Museum Novitates*, 1318: 1–32.
- HOFF, C. C. 1949. The pseudoscorpions of Illinois. *Illinois Natural History Survey Bulletin*, 24: 409–498.
- HOFF, C. C. 1959. The ecology and distribution of the pseudoscorpions of north-central New Mexico. *University of New Mexico Publications in Biology*, 8: 1–68.
- MARTÍNEZ, R. J., VILLEGAS-GUZMÁN, G. A. AND QUIRÓS, D. I. 2020. Phoresy of *Americhernes oblongus* (Say) (Pseudoscorpiones: Chernetidae) in a species of the genus *Scipopus* Enderlein (Diptera: Micropezidae). *Revista Chilena de Entomología*, 46(2): 179–183.
- MUCHMORE, W. B. 1971. On phoresy in pseudoscorpions. *Bulletin of the British Arachnological Society*, 2(3): 38.
- MUCHMORE, W. B. 1990. Pseudoscorpionida. Pp. 503–527. In: D. L. DINDAL (Eds.), *Soil biology guide*. John Wiley and Sons, Nueva York, E.U.A.
- MUCHMORE, W. B. 1991. The identity of *Chelifer communis* var. *pennsylvanicus* and description of a new species of *Lustrochernes* (Pseudoscorpionida: Chernetidae). *Entomological News*, 102: 79–89.
- OPATOVA, V. AND ŠTÁHLAVSKÝ, F. 2018. Phoretic or not? Phylogeography of the pseudoscorpion *Chernes hahnii* (Pseudoscorpiones: Chernetidae). *The Journal of Arachnology*, 46(1): 104–113. doi.10.1636/17-042.1.
- POINAR JR, G. O., CURCIC, B. P. AND COKENDOLPHER, J. C. 1998. Arthropod phoresy involving pseudoscorpions in the past and present. *Acta arachnologica*, 47(2): 79–96. doi.10.2476/asjaa.47.79.
- VILLEGAS-GUZMÁN, G. A. 2004. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) foréticos de un coleóptero *Chalcolepidius* sp. (Coleoptera: Elateridae) de Jalisco, México. Pp. 2–4. In: A. MORALES-MORENO, M. P. IBARRA-GONZÁLEZ, A. RIVERA-GONZÁLEZ Y S. STANFORD-CAMARGO (Eds.), *Entomología mexicana* Vol. 3. Colegio de Postgraduados y Sociedad Mexicana de Entomología, Texcoco, estado de México.
- VILLEGAS-GUZMÁN, G. A. Y REYES-CASTILLO, P. 2005. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpionida) foréticos de pasálidos (Insecta: Coleoptera) de Frontera Corozal, Chiapas. Pp. 20–22. In: A. MORALES-MORENO, A. MENDOZA-ESTRADA, M. P. IBARRA-GONZÁLEZ, A. RIVERA-GONZÁLEZ Y S. STANFORD-CAMARGO (Eds.). *Entomología mexicana*. Vol. 4. Colegio de Postgraduados y Sociedad Mexicana de Entomología, Texcoco, estado de México.
- VILLEGAS-GUZMAN, G. A. Y HERNÁNDEZ-BETANCOURT, S. 2006. Pseudoescorpiones foréticos de roedores en México. *Acta zoológica mexicana (n.s.)*, 22(1): 141–143. doi.10.21829/azm.2006.2211970.
- VILLEGAS-GUZMÁN, G. A., MARTÍNEZ-LUQUE, E. O. Y ZURITA-GARCÍA, M. L. 2016. Pseudoescorpiones (Arachnida: Pseudoscorpiones) foréticos con *Chalcolepidius approximatus* (Coleoptera: Elateridae). *Revista mexicana de biodiversidad*, 87(4): 1369–1371. doi.10.1016/j.rmb.2016.07.019.
- WIRTH, W. W. AND MARSTON, N. 1968. A method for mounting small insects on microscope slides in Canada balsam. *Annals of the Entomological Society of America*, 61(3): 783–784.