

Nota Científica

Depredación de *Centromachetes* aff. *pococki* (Kraepelin, 1894) (Scorpiones: Bothriuridae) sobre *Akymnopellis* sp. (Scolopendromorpha: Scolopendridae) en Chile

Predation of *Centromachetes* aff. *pococki* (Kraepelin, 1894) (Scorpiones: Bothriuridae) on *Akymnopellis* sp. (Scolopendromorpha: Scolopendridae) in Chile

Emmanuel Vega-Román^{1,2*}  y Mario Elgueta³ 

¹Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Concepción, Chile. ✉*emvega@udec.cl. ²Universidad del Bío Bío, Programa de Doctorado en Recursos Naturales Renovables, Chillán, Chile. ³Área de Entomología, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. E-mail: mario.elgueta@mnhn.gob.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:73B013CE-2790-4A85-9BCD-5058F7D174AC
<https://doi.org/10.35249/rche.48.4.22.04>

Resumen. Estudios sobre los ciempiés escolopendromorfos chilenos son escasos, especialmente en las áreas de ecología y etología. Para contribuir al conocimiento de estos dos últimos campos, se presenta el primer registro de depredación del escorpión *Centromachetes* aff. *pococki* (Kraepelin) sobre el ciempiés *Akymnopellis* sp. en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Chile. Esta observación ratifica a los quilópodos como presas de los escorpiones.

Palabras clave: Alimentación; Chilopoda; primer registro.

Abstract. Studies on Chilean scolopendromorph centipedes are scarce, especially in the areas of ecology and ethology. To contribute to the knowledge of these last two fields, the first predation record of the scorpion *Centromachetes* aff. *pococki* (Kraepelin) on the centipede *Akymnopellis* sp. in the Libertador General Bernardo O'Higgins Region, Chile. This observation ratifies chilopods as prey for scorpions.

Key words: Alimentation; Chilopoda; first record.

Los trabajos publicados sobre los quilópodos presentes en Chile son exigüos. Si a esto se le suma la escases de datos sobre ecología y etología, el desconocimiento se incrementa (Vega-Román y Ruiz 2011). En este campo de estudio y en otras regiones del mundo, se han documentado interacciones donde los escolopendromorfos cazan y se alimentan de artrópodos e inclusive de vertebrados (Barro y Cherva 2013; Moura *et al.* 2015; Lindley *et al.* 2017; Chiachio *et al.* 2017; Silva-Soares *et al.* 2022). Sin embargo, para Chile los registros sobre este tipo de interacciones son escasos, con excepción del trabajo de Vega-Román y Ruiz (2018) donde se describe la relación depredador-presa entre la araña teridida *Steatoda* sp. y el ciempiés escolopendromorfo *Akymnopellis platei* (Attems, 1903) en la Región del Biobío.

A partir de un estudio de campo por los cerros de San Fernando al NE de Lo Moscoso en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (34°34'33.6" S, 71°04'26.4" E; Fig.

Recibido 26 Septiembre 2022 / Aceptado 13 Octubre 2022 / Publicado online 28 Octubre 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

1C), realizado el 2 de septiembre del 2016, al levantar una roca se encontró al escorpión *Centromachetes* aff. *pococki* (Kraepelin, 1894) alimentándose del ciempiés *Akymnopellis* sp. (Figs. 1A-B).

La determinación del escolopendromorfo se efectuó con base a los caracteres diagnósticos planteados por Shelley (2008) y Vega-Román *et al.* (2018), como es la presencia de cuatro pares de ocelos a ambos lados de la placa cefálica. La distribución de este género es amplia, encontrándose a lo largo de todo Chile desde la Región de Atacama hasta el extremo sur del país (Vega-Román *et al.* 2014). En tanto al escorpión, su determinación se efectuó mediante caracteres de importancia taxonómica como la coloración marrón oscura presente en el opistosoma, la cual se vuelve más oscura en los apéndices locomotores y el aguijón. Además, los pedipalpos y aguijón son más gruesos respecto de otros géneros presentes en el país. La distribución de este género es restringida a la zona centro sur de Chile, desde Valparaíso a Valdivia (Lourenco 2001).

En la Fig. 1A se observa el contacto entre el último segmento del ciempiés, doblado en forma de herradura, y los quelíceros del escorpión, cuyo cuerpo está alineado al del ciempiés en su porción posterior, en acción de depredación. Es posible que el contacto del escorpión iniciara en la parte posterior del cuerpo del ciempiés, para evitar ser mordido por sus forcípulas venenosas presentes en la placa cefálica. Asimismo, este comportamiento de atacar la parte posterior pudo ser estimulada por el ciempiés, ya que en ciertas especies de escolopendromorfos, las patas terminales se elevan sobre el cuerpo para generar la ilusión de un aumento de tamaño con el objetivo de disuadir al depredador y proteger su placa cefálica (Kronmuller 2013; Kronmuller y Lewis 2015; Kenning *et al.* 2017). Por su parte, en la Fig. 1B se observa a la pinza del pedipalpo derecho del escorpión tomando los últimos dos segmentos del ciempiés, en aparente acción de sometimiento mientras los quelíceros continúan en contacto con el cuerpo.

Tanto este registro, el primero documentado para Chile, como otros realizados en diversas partes del mundo (Armas 1988; McCormick y Polis 1990; Armas y Abud 2004; Barro y Cherva 2013; Miranda *et al.* 2015; Rodríguez-Cabrera *et al.* 2015), confirman que los ciempiés escolopendromorfos son cazados y forman parte de los ítems alimenticios de los escorpiones.

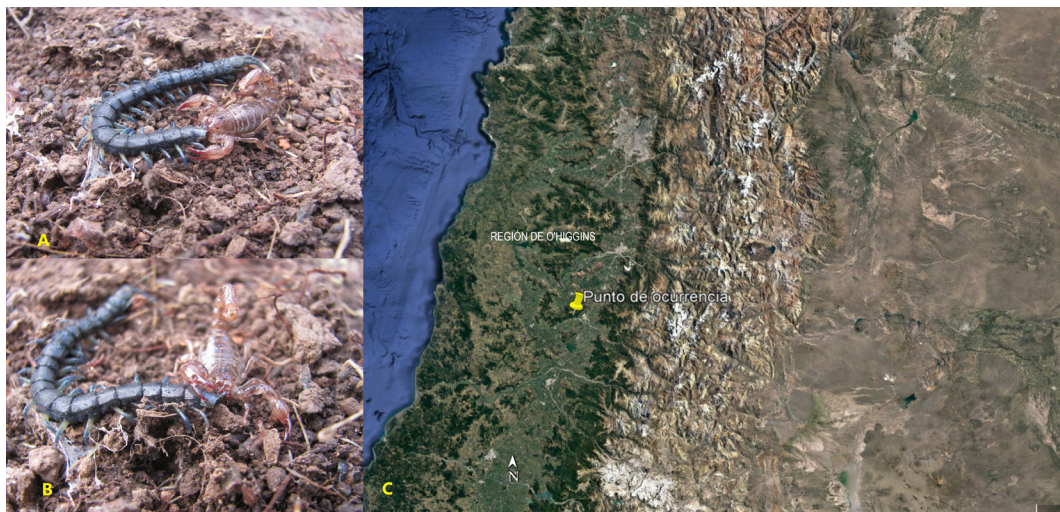


Figura 1. Registro de depredación en Chile. **A-B.** Secuencia de depredación de *Centromachetes* aff. *pococki* sobre *Akymnopellis* sp. **C.** Localidad de registro. / **A-B.** Predation sequence of *Centromachetes* aff. *pococki* on *Akymnopellis* sp. **C.** Locality record.

Agradecimientos

A Jaime Pizarro Araya (Universidad de La Serena) por su ayuda en la identificación del escorpión.

Literatura Citada

- Armas, L.F. (1988)** Sinopsis de los escorpiones antillanos. Editorial Científico-Técnica, La Habana, Cuba. 102 pp.
- Armas, L. y Abud, A.J. (2004)** Adiciones al género *Tityus* C. L. Koch, 1836 en República Dominicana, con la descripción de dos especies nuevas (Scorpiones: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 10: 53-64.
- Barro, A. y Cherva, T. (2013)** Predation of *Scolopendra alternans* (Chilopoda: Scolopendromorpha) by *Rhopalurus junceus* (Scorpiones: Buthidae). *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, 2(2): 1-2.
- Chiacchio, M., Nadolski, B., Suwanwaree, P. y Waengsothorn, P. (2017)** Centipede, *Scolopendra dawydoffi* (Chilopoda: Scolopendridae), predation on an egg-laying snake, *Sibynophis triangularis* (Squamata: Colubridae), in Thailand. *Journal of Insect Behavior*, 30: 563-566.
- Kenning, M., Müller, C. y Sombke, A. (2017)** The ultimate legs of Chilopoda (Myriapoda): a review on their morphological disparity and functional variability. *PeerJ*, 5(e4023): 1-36. <https://doi.org/10.7717/peerj.4023>
- Kronmüller, C. (2013)** Hunder Natur und Tier-Verlag, Münster, Germany. 94 pp.
- Kronmüller, C. y Lewis, J.G.J. (2015)** On the function of the ultimate legs of some Scolopendridae (Chilopoda, Scolopendromorpha). *ZooKeys*, 510: 269-278. <https://doi.org/10.3897/zookeys.510.8674>.
- Lindley, T., Molinari, J., Shelley, R. y Stegger, B. (2017)** A fourth account of centipede (Chilopoda) predation on bats. *Insecta Mundi*, 0573: 1-4.
- Lourenco, W. (2001)** On the taxonomy and geographic distribution of the genus *Centromachetes* Lönnerberg, 1897, with a redescription of *Centromachetes pocockii* (Kraepelin, 1894) (Scorpiones, Bothriuridae). *Entomological Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 13(164): 305-313.
- McCormick, S.J. y Polis, G.A. (1990)** Prey, predators, and parasites. Pp. 145-157. In: The biology of scorpions (Polis, G.A. ed.). Stanford University Press, Stanford. 587 pp.
- Miranda, R., Bermúdez, S., Cleghorn, J. y Cambra, R. (2015)** Presas de escorpiones (Arachnida: Scorpiones) de Panamá, con observaciones sobre el comportamiento de depredación. *Revista Ibérica de Aracnología*, 27: 115-123.
- Moura, L., Machado, C., Silva, A., Conceição, B., Ferreira, A.S. y Faria, R. (2015)** Predation of *Ameivulla ocellifera* (Spix, 1825) (Squamata: Teiidae) by *Scolopendra* sp. (Linnaeus, 1758) (Chilopoda: Scolopendridae) in the vegetation of the Caatinga biome, northeastern Brazil. *Herpetology Notes*, 8: 389-391.
- Rodríguez-Cabrera, T., Martínez-Muñoz, C. y Teruel, C. (2015)** Predation by the scorpion *Rhopalurus junceus* (Scorpiones: Buthidae) on the centipede *Scolopocryptops ferrugineus* (Scolopendromorpha: Scolopocryptopidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 26: 85-86.
- Shelley, R. (2008)** Revision of centipede genus *Hemiscolopendra* Kraepelin, 1903: Description of *H. marginata* (Say, 1821) and possible misidentifications as a *Scolopendra* spp.; proposal of *Akymnopellis*, n. gen., and redescriptions of its South American components (Scolopendromorpha: Scolopendridae: Scolopendrinae). *International Journal of Myriapodology*, 2: 171-204.
- Silva-Soares, T., Watanabe, L. y Segadilha, J. (2022)** Predation of *Scolopendra viridicornis* (Newport 1844) (Chilopoda, Scolopendridae) by *Bothrops erythromelas* (Amaral 1923) (Squamata, Viperidae) in the Caatinga, northeast Brazil. *Oecologia Australis*, 26(1): 60-63.

- Vega-Román, E. y Ruiz, V.H. (2011)** Índice bibliográfico de los miriápodos de Chile desde 1847 al 2010. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, 80: 89-91.
- Vega-Román, E. y Ruiz, V.H. (2018)** Predation by the spider *Steatoda* sp. (Araneae, Theridiidae) on the centipede *Akymnopellis platei* (Attems, 1903) (Scolopendromorpha: Scolopendridae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 33: 117-118.
- Vega-Román, E., Ruiz, V. y Arancibia-Ávila, P. (2014)** Primer registro de *Akymnopellis chilensis* (Gervais, 1847) (Scolopendridae, Scolopendromorpha, Chilopoda) en el extremo sur de Chile. *Anales del instituto de la Patagonia*, 42(2): 85-87.
- Vega-Román, E., Ruiz, V.H. y Arancibia-Ávila, P. (2018)** The genus *Akymnopellis* Shelley, 2008 (Chilopoda, Scolopendromorpha, Scolopendridae) in Chile. *Graellsia*, 74(1): 1-5.