

NOTA CIENTÍFICA

Primer registro del anfípodo dulceacuícola *Hyalella azteca* (Amphipoda: Senticaudata) en Cuautla, Morelos, México

First record of the freshwater amphipod *Hyalella azteca* (Amphipoda: Senticaudata) in Cuautla, Morelos, Mexico

Marco Violante-Huerta[®]

Recibido: 01 de diciembre de 2019.

Aceptado: 12 de mayo de 2020.

Publicado: agosto de 2020.

RESUMEN

Antecedentes: En México, cuatro especies de anfípodos dulceacuícolas del género *Hyalella* han sido reportadas en 14 estados de la república, sin embargo, el estado de Morelos no tenía registro previo. **Objetivos:** El objetivo de este trabajo fue dar a conocer un nuevo registro de *Hyalella azteca* en Morelos, México. **Métodos:** Los anfípodos fueron recolectados en manantiales cercanos a Cuautla, Morelos, México, y se preservaron en alcohol al 70%. **Resultados:** Se reconoció a *H. azteca* mediante caracteres morfológicos y sus variaciones como la distancia de las setas en la punta del telson y un lóbulo grande en el margen posterodistal del propodio del gnatópodo 2. **Conclusiones:** Este es el primer registro de la especie en el estado de Morelos, México.

Palabras clave: aguas epicontinentales, Gammaridea, Senticaudata, taxonomía

ABSTRACT

Background: In Mexico, four species of freshwater amphipods of the genus *Hyalella* have been reported in 14 states of the republic, however, the state of Morelos had no previous record. **Objectives:** The aim of this work was to address a new record of *Hyalella azteca* in Morelos, Mexico. **Methods:** The amphipods were collected in water springs near to Cuautla, Morelos, Mexico, and preserved in 70% alcohol. **Results:** *H. azteca* was recognized with the aid of morphological characteristics along with variations such as the distance of the setae in the tip of telson and a large lobe in the posterodistal margin of gnathopod 2. **Conclusions:** This is the first record of the species in the state of Morelos, Mexico.

Keywords: inland waters, Gammaridea, Senticaudata, taxonomy

El orden Amphipoda Latreillei, 1816 es uno de los grupos más importantes entre los crustáceos que habitan las aguas epicontinentales debido a su función en las redes tróficas como detritívoros (Vainola *et al.*, 2008; Rogers *et al.*, 2010). Estos anfípodos han sido estudiados ampliamente para entender su rol ecológico y complejidad taxonómica, un ejemplo de ello es el género *Hyalella* Smith, 1874.

En México, se han registrado cuatro especies del género *Hyalella*: *Hyalella azteca* (Saussure, 1858), *Hyalella cenotensis* Marrón-Becerra, Hermoso-Salazar & Solís-Weiss, 2014, *Hyalella maya* Marrón-Becerra, Hermoso-Salazar & Solís-Weiss, 2018 y *Hyalella tepehuana* Marrón-Becerra, Hermoso-Salazar & Rivas, 2020 (González & Watling, 2002; Marrón-Becerra *et al.*, 2014, 2018, 2020). Sin embargo, este género es reconocido como un grupo muy diverso cuyos estudios de distribución y taxonomía en México son escasos, de ahí la importancia de ahondar en su distribución y aspectos taxonómicos para mejorar el conocimiento del género en México. Así, el objetivo de este trabajo es registrar una nueva localidad de *H. azteca* en Morelos, México, pero también describir algunas variaciones morfológicas observadas en machos.

Universidad Nacional Autónoma de México, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. Av. Ciudad Universitaria 3000, Coyoacán, Ciudad de México, 04510. México.

*Corresponding author:

Violante-Huerta Marco: e-mail: marco_violante@hotmail.com

To quote as:

Violante-Huerta, M. 2020. Primer registro del anfípodo dulceacuícola *Hyalella azteca* (Amphipoda: Senticaudata) en Cuautla, Morelos, México. *Hidrobiológica* 30 (2): 177-179.

DOI: 10.24275/uam/izt/dcbshidro/2020v30n2/Violante

El material biológico fue recolectado durante una exploración en invierno de 2018 en el Río Cuautla, Morelos, México, cerca de una zona de cultivo de berro. Los anfípodos fueron separados manualmente de las algas filamentosas donde habitaban y preservados en alcohol al 70%. En laboratorio, los anfípodos fueron disectados y montados en láminas semipermanentes con glicerina. Posteriormente, los especímenes se identificaron con literatura especializada (González & Watling, 2002;) utilizando un microscopio óptico. El material fue depositado en la "Colección Nacional de Crustáceos" (CNCR) del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Familia Hyalellidae Bulyčeva, 1957

Hyalella azteca (Saussure, 1858) (Fig. 1)

Material examinado

7 adultos ♂♂, 4.5-7.8 mm; 2 adultos ♀♀, 5.5-7 mm; 24 juveniles ♀♀, 0.7-1.5 mm. 18.827° N, 98.941° W (15 cm de profundidad). CNCR 35714.

Diagnosis

Pleonitos 1-2 con espina en el margen dorsoposterior. Gnatópodo 1 con propodio en forma de martillo, palma transversal, sin setas en el borde anterior, cara interna con 4 setas paposas y escamas setosas en

los bordes anterodistal y posterodistal. Ganotópodo 2 del macho con 2 setas en el margen posterior del basis; palma más corta que el margen posterior, ligeramente oblicua, irregular, margen anterior con un proceso amplio truncado. Urópodo 3 con una rama tan larga como el pedúnculo, estiliforme, con 4 setas apicales simples y 1 cónica. Telson tan ancho como largo, redondo pero agudo en la punta, con dos setas apicales cercanas largas y simples (González & Watling, 2002).

Comentarios

Hyalella azteca ha sido registrada previamente en 13 estados de México (Marrón-Becerra, 2017), sin registro en Morelos previo a este trabajo. González & Watling (2002) enfatizan que el complejo de especies de *H. azteca* necesita un análisis taxonómico más amplio para una determinación inequívoca, ya que la identificación es dudosa en la región y sugieren restringir su área de distribución actual a su localidad tipo en Veracruz, México. En este sentido, es importante reconocer las variaciones morfológicas de la especie en la zona. Los individuos machos recolectados en Morelos son morfológicamente distintos al material de González & Watling (2002), en virtud de algunas estructuras como el lóbulo más grande en el margen posterodistal del propodio del gnatópodo 2 y la distancia mayor entre las setas presentes en la punta del telson (Fig. 1), no tan cercanas como en la redescrición de *H. azteca*, mientras que la morfología de las hembras es consistente con el material de González & Watling (2002). Estas observaciones no pueden revelar la

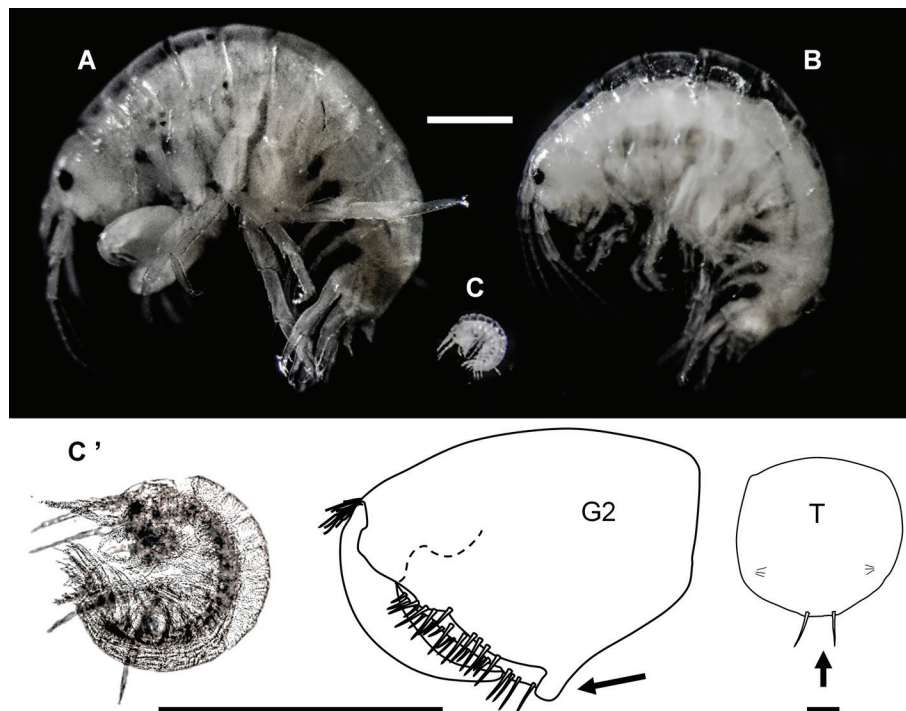


Figura 1. *Hyalella azteca* del Río Cuautla, Morelos, México. **A** hábito del macho, **B** hábito de la hembra, **C-C'** hábito de hembra juvenil, **G2** propodio del gnatópodo 2 mostrando el lóbulo posterior, **T** telson mostrando la mayor distancia entre las setas apicales. Barras de escala 1 mm (A, B, C, C', G2) y 0.1 mm (T).

existencia de una nueva especie o especie provisional, sin un análisis taxonómico y molecular más amplio como lo sugieren González & Watling (2002), Graening *et al.* (2012) y Marrón-Becerra (2017).

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a José L. Villalobos Hiriart por las facilidades para depositar los especímenes en la CNCR; y al CONACYT por la beca otorgada (862851).

REFERENCIAS

- GONZÁLEZ, E. R. & L. WATLING. 2002. Redescription of *Hyaella azteca* from its type locality, Vera Cruz, Mexico (Amphipoda: Hyalellidae). *Journal of Crustacean Biology* 22(1): 173-183. DOI:10.1163/20021975-99990220
- GRAENING, G. O., D.C. ROGERS, J. R. HOLSINGER, C. BARR & R. BOTTORFF. 2012. Checklist of inland aquatic amphipoda (Crustacea: Malacostraca) of California. *Zootaxa* 3544(1): 1-27.
- MARRÓN-BECERRA, A. 2017. Estudio comparativo del complejo *Hyaella azteca* (De Saussure, 1858) en tres estados de México: Ciudad de México, Veracruz y Quintana Roo. Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. México. 138 p.
- MARRÓN-BECERRA, A., M. HERMOSO-SALAZAR & V. SOLIS-WEISS. 2014. *Hyaella cenotensis*, a new species of Hyalellidae (Crustacea: Amphipoda) from the Yucatán Peninsula, Mexico. *Zootaxa* 3811(2): 262-270. DOI:10.11646/zootaxa.3811.2.7
- MARRÓN-BECERRA, A., M. HERMOSO-SALAZAR & V. SOLIS-WEISS. 2018. *Hyaella maya*, a new hyalellidae species (Crustacea: Amphipoda) from a cenote in the Yucatan Peninsula, Mexico. *Journal of Cave & Karst Studies* 80(2): 81-91. DOI:10.4311/2017LSC0115
- MARRÓN-BECERRA, A., M. HERMOSO-SALAZAR & G. RIVAS. 2020. A new species of the genus *Hyaella* (Crustacea, Amphipoda) from the northern Mexico. *Zookeys* 942: 1-19. DOI:10.3897/zookeys.942.50399
- ROGERS, D. C., A. P. COVICH & J. H. THORP. 2010. Chapter 18- Introduction to the subphylum Crustacea. In: Thorp J. H. & A. P. Covich (eds.). *Ecology and classification of the North American freshwater invertebrates, third edition*. Academic Press (Elsevier), pp. 695-724.
- VÄINÖLÄ, R., J. D. S. WITT, M. GRABOWSKI, J. H. BRADBURY, K. JAZDZEWSKI & B. SKET. 2008. Global diversity of amphipods (Amphipoda; Crustacea) in freshwater. *Hydrobiologia* 595: 241-255. DOI:10.1007/s10750-007-9020-6