



COMUNICACIÓN BREVE

Notas sobre los cangrejos de Cuba I: Hábitos ribereños de *Armases roberti* (Brachyura: Sesarmidae) en la desembocadura del Río Turquino, Santiago de Cuba

Notes about the crabs of Cuba I: Riverside habits of Armases roberti (Brachyura: Sesarmidae) in the mouth of Rio Turquino, Santiago de Cuba

Yander Luis Diez García

Administración Portuaria de
Santiago de Cuba, Cuba

Autor para correspondencia:
yanderluis87@gmail.com

RESUMEN

La mayoría de los cangrejos braquiuros de Cuba son marinos y solo cinco especies completan su ciclo de vida en los ríos. Sin embargo, muchas de las especies marinas solo desarrollan en el mar las fases larvales y los adultos son de hábitos terrestres-fluviales. En este trabajo se aporta información sobre el hábitat de los adultos de *Armases roberti*, en una población del Río Turquino, Santiago de Cuba, lo que constituye el primer registro de esta para la provincia. Se anotaron datos sobre su comportamiento y alimentación y se midió en la localidad el pH y la salinidad del agua. Se encontró esta especie en las riberas del río, en la vegetación y raíces de árboles, desde las lagunas en la desembocadura hasta 100 m aguas arriba. Hasta el momento había sido reportada en Cuba de zonas de estuario, aunque en el resto de los países donde se distribuye se considera semiterrestre.

Palabras clave: braquiuros, cangrejos dulceacuícolas, crustáceos, distribución, ecología

ABSTRACT

Most braquiuran crabs of Cuba are marines and only five species complete their life cycle in rivers. However, numerous of marine species only develop in the sea larval phases and adults are terrestrial-freshwater habits. In this work, I provide information about the habitat of Armases roberti adults, in a population of Rio Turquino, Santiago de Cuba, the first record of this species in the area. Data on their behavior and diet were noted and pH and salinity were measured in the locality. This species was found living in river banks, vegetation and tree roots, from the lagoons in the mouth to 100 m upstream. To this moment, the species had been reported in Cuba from estuaries, although in the others countries where it is distributed it is considered semiterrestrial.

Keywords: braquiurans, freshwater crabs, crustaceans, distribution, ecology

Recibido: 2015-07-16

Aceptado: 2015-09-28

INTRODUCCIÓN

La fauna de cangrejos braquiuros de Cuba comprende 319 especies (Diez, 2014); de ellas cinco dulceacuícolas del género *Epilobocera* Stimpson, 1860 (Capolongo, 2014). Muchas de las especies marinas solo desarrollan en el mar las fases larvales mientras los adultos viven en las orillas de ríos, manglares y bosques (e.g. *Cardiosoma guanhumí*, *Gecarcinus ruricola* y *Uca* spp.) (Diez y Jover, 2015). En general, existen muy pocos trabajos sobre la ecología de los cangrejos braquiuros de Cuba (e.g. Martínez-Iglesias y Alcolado, 1990; Gómez *et al.*, 2009).

Los cangrejos de la familia Sesamidae Dana, 1851 son típicos habitantes de los litorales fangosos de estuarios y manglares, y muchas de ellos son considerados semiterrestres (Abele, 1992; Anger y Moreira, 2002). En Cuba, esta familia cuenta con siete representantes: *Aratus pisonii* (H. Milne Edwards, 1837), *Sesarma curacoense* (de Man, 1892) y cinco del género *Armases* Abele, 1992. Hasta el momento todas están incluidas en los listados de especies de Cuba (Lalana y Ortiz, 2000; Diez, 2014), pero sin especificar sus características ecológicas.

En este trabajo, se presenta información ecológica sobre una población de *Armases roberti* (H. Milne Edwards, 1853) en el Río Turquino, Santiago de Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

En junio de 2015, se observó durante una semana una población de *Armases roberti* en el Río Turquino, Localidad La Mula (19°55'18,72" N y 76°48'52,9" W), municipio Guamá, Santiago de Cuba (Fig. 1). Se tomaron notas sobre su distribución, preferencias de hábitat y alimentación. En la localidad, se midió el pH del



Figura 1. Ubicación de la desembocadura Río Turquino en la costa suroccidental de Santiago de Cuba, Cuba.

Figure 1. Location of the Río Turquino mouth in the southwestern coasts of Santiago de Cuba, Cuba.

agua *in situ* utilizando papel con escala de colores, y la salinidad con un conductímetro DDSJ-308A. Se recolectaron especímenes maduros de ambos sexos y hembras ovígeras. La identificación de la especie se realizó según los criterios de Abele (1992). El material de referencia se encuentra depositado en la colección personal del autor y en el Museo Charles Ramsdem de la Universidad de Oriente (número de depósito IC82).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población estudiada de *Armases roberti* se distribuyó en los márgenes de las lagunas que se forman en la desembocadura del Río Turquino y hasta 100 m aguas arriba (Fig. 2A-2B). Estas lagunas no tienen intercambio directo con el agua del mar, sino que ocurre por escurrimiento subterráneo. Aguas arriba no se encontraron indicios de intercambio con el mar, ya que es una zona alta y con fuerte corriente. El pH en la localidad fue de 6 y la salinidad no fue detectable. Este fenómeno se debe a que la disminución del pH provoca la precipitación de las sales, además de que en esta zona las rocas son vulcanogénicas, pobres en calcio y magnesio (Fuentes-Fuentes, 1996). Estas condiciones implican que la especie habita en un ambiente terrestre-dulceacuícola. Se ha identificado que las especies de *Armases* que soportan los valores de pH ácidos y bajas salinidades son las dulceacuícolas y terrestres (Schubart y Diesel, 1999; Diesel *et al.*, 2000).

Los ejemplares se observaron muy activos en horas crepusculares cuando salían de sus refugios para alimentarse (Fig. 2C-2D). Durante el día, se encontraban refugiados debajo de rocas, la hojarasca, vegetación ribereña y en cavidades en las raíces de los árboles. Comportamiento similar manifiesta *Armases angustipes*, en Brasil, donde la mayor parte de sus actividades son nocturnas (Kowalczyk y Masunari, 2000). Se alimentaban de materia orgánica en descomposición, en especial de las raíces viejas de los árboles y de la hojarasca. Se encontraron numerosas hembras ovígeras pero no fue posible observar el desove.

Esta especie se registra por vez primera en Santiago de Cuba, donde se había encontrado con antelación *A. angustipes* (Dana, 1852) (Diez y Jover, 2015); se reportaba con anterioridad de Bahía Honda (Pinar del Río) y Soledad (Cienfuegos) (Abele, 1992). Anteriormente se conocía la distribución en Cuba de *A. miersii* al sur de La Habana y *A. ricordi* en Cienfuegos. Su presencia en la



Figura 2. Hábitat y ejemplares de *Armases roberti* en La Mula, Río Turquino, Santiago de Cuba. A-B: hábitat en las orillas del río, C-D: ejemplares alimentándose en las raíces de los árboles.

Figure 2. Habitat and specimens of Armases roberti in La Mula, Rio Turquino, Santiago de Cuba. A-B: habitat in the river banks, C-D: specimens feeding in the tree roots.

zona del Río Turquino evidencia una fuerte adaptación a los ambientes fluviales, donde encuentran alimentación y refugio. Numerosas especies de Sesarimidae manifiestan preferencias ecológicas como las de *A. roberti*, como ocurre en Jamaica donde la fauna de cangrejos semiterrestres y fluviales incluye numerosas especies endémicas (Schubart y Koller, 2005; Schubart y Santl, 2014). A su vez, la cercanía del mar les permitiría realizar el desove y el desarrollo de los juveniles. *Armases roberti* es considerada una especie común de la riberia de los ríos hasta 330 m de altura y 2,5 km aguas arriba de los ríos (Chace y Hobbs, 1969).

Es necesario evaluar si la población encontrada logra desovar y completar su ciclo de vida en el río, pues la costa en el área es de cantos rodados y con fuerte oleaje, lo que dificultaría un desove efectivo. Es posible que

este pueda realizarse en las zonas donde la corriente lleve los huevos al mar. Además, se deben estudiar otras poblaciones de *Armases* spp. en Cuba para aumentar la información ecológica y de distribución de estos cangrejos en la isla.

LITERATURA CITADA

- Abele, L.G. (1992) A review of the grapsid crab genus *Sesarma* (Crustacea: Decapoda: Grapsidae) in America, with the description of a new genus. *Smith. Cont. Zool.* 527: 1-60.
- Anger, K. y G.S. Moreira (2002) Patterns of larval and early juvenile growth in a semiterrestrial crab, *Armases angustipes* (Decapoda: Sesarimidae): comparison with a congener with abbreviated development. *Mar. Biol.* 141: 733-740.

- Capolongo, D. (2014) Cangrejos dulceacuícolas de Cuba: evolución morfológica más veloz que la molecular. *CubaZoo* 25: 72-73.
- Chace, F.A. y H.H. Hobbs (1969) The Freshwater and Terrestrial Decapod Crustaceans of the West Indies with Special Reference to Dominica. *Bull. Natl. Mus. US* 292: 1-258.
- Diesel, R., C.D. Schubart y M. Schuh (2000) A reconstruction of the invasion of land by Jamaican crabs (Grapsidae: Sesarminae). *J. Zool. Lond.* 250: 141-160.
- Diez, Y.L. (2014) Lista actualizada de los cangrejos braquiuros (Decapoda: Brachyura) de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 34(2): 74-93.
- Diez, Y.L. y A. Jover (2015) List of marine crabs (Decapoda: Anomura and Brachyura) of shallow littoral of Santiago de Cuba, Cuba. *Check List* 11(2): 1601.
- Fuentes-Fuentes, M. (1996) Características petrofísicas y aerogeofísicas de las rocas al sur de la Sierra Maestra. *Minería y Geología* 13(1): 59-65.
- Gómez, L., A. Sosa, I. Moreno y A. Jover (2009) Biodiversidad, morfometría y alimentación de los cangrejos del género *Callinectes* (Decapoda: Portunidae) en Santiago de Cuba. *Rev. Biol. Trop.* 57(3): 671-686.
- Kowalczyk, V.G.L. y S. Masunari (2000) Estrutura populacional de *Armases angustipes* (Dana) (Decapoda, Brachyura, Grapsidae) na Ilha do Farol, Matinhos, Paraná. *Revta. Bras. Zool.* 17(1): 1-16.
- Lalana, R. y M. Ortiz (2000) Lista actualizada de los crustáceos decápodos de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 21(1-3): 33-44.
- Martínez-Iglesias, J.C. y P.M. Alcolado (1990) Características de la fauna de crustáceos decápodos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó. En: Alcolado, P.M. (Ed.): *El bentos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó*. pp: 75-89. Editorial Academia. La Habana.
- Schubart, C.D y R. Diesel (1999) Osmoregulation and the transition from marine to freshwater and terrestrial life: a comparative study of Jamaican crabs of the genus *Sesarma*. *Arch. Hydrobiol.* 145 (3): 131-147.
- Schubart, C.D. y P. Koller (2005) Genetic diversity of freshwater crabs (Brachyura: Sesarmidae) from central Jamaica with description of a new species. *J. Nat. Hist.* 39(6): 469-481.
- Schubart, C. y T. Santl (2014) Differentiation within a river system: ecology or geographic driven? Evolutionary significant units and new species in Jamaican freshwater crabs. En: D.C.J. Yeo, N. Cumberlidge y S. Klaus (Eds.): *Advances in freshwater decapod systematic and biology*. pp: 173-193. *Crustaceana Monographs* 19. Brill. Boston.



Editor para correspondencia: Dr. Alejandro Barro Cañamero