

# Nuevas adiciones a la fauna de crustáceos decápodos de Bahía Culebra, Guanacaste, Costa Rica

Rita Vargas-Castillo

Museo de Zoología, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, San Pedro, 11501-2060 San José, Costa Rica.  
rita.vargas@ucr.ac.cr; <http://museo.biologia.ucr.ac.cr/>

Recibido 07-IV-2011. Corregido 01-VI-2011. Aceptado 15-II-2012.

**Abstract:** New additions to the crustacean decapod fauna of Bahía Culebra, Guanacaste, Costa Rica. The crustacean fauna of Bahía Culebra, Guanacaste, north Pacific, Costa Rica, was studied before the 1940's. Based on the collections, mainly of the last two decades, deposited in the Zoology Museum of the University of Costa Rica, 15 species of decapods crustaceans belonging in 11 families are added to the 94 species previously reported for Bahía Culebra. This results in a total of 109 decapod species, and 130 crustacean species for the bay. Probably more species are present since several environments of the bay have not been studied, as well as the benthic microcrustaceans. This type of baseline data studies are important because of the rapid changes taking place in Bahía Culebra. *Rev. Biol. Trop.* 60 (Suppl. 2): 73-76. Epub 2012 April 01.

**Key words:** Crustacea, biodiversity, baseline data, Bahía Culebra, Costa Rica.

El conocimiento de la fauna de crustáceos de Bahía Culebra, provincia de Guanacaste, en el Pacífico norte de Costa Rica, en su mayoría procede de expediciones que se realizaron antes de 1940. Hasta el momento 115 especies de crustáceos han sido registradas para el sitio, y de estas 94 son decápodos (Cortés *et al.* 2012). En las últimas dos décadas la colección de crustáceos de Bahía Culebra en el Museo de Zoología de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, ha crecido por recolecciones hechas en proyectos de investigación realizados por Jorge Cortés y sus colaboradores. En esta publicación se actualiza la lista de crustáceos para Bahía Culebra, adicionando 15 especies que representan nuevos registros para conformar un total de 109 especies de decápodos y 130 de crustáceos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El material examinado se recolectó en bahía Culebra, en la costa pacífica de Costa

Rica de 1971 al presente. Los especímenes fueron capturados a mano, en la zona de entre mareas y mediante buceo autónomo de 3 a 10 m de profundidad). Para la identificación de las especies de crustáceos se usaron las contribuciones de Rathbun (1930, 1937), Holthuis (1951), Garth (1958a, b), Haig (1960), Ball y Haig (1974), Kim y Abele (1988), Kropp (1989) y Hendrickx (1997, 1999). Se utilizan las siguientes abreviaciones: MZUCR, Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica, seguido del número de catálogo; col.= recolector.

## RESULTADOS

### Lista sistemática:

Subphylum Crustacea  
Clase Malacostraca  
Orden Decapoda  
Suborden Pleocyemata  
Infraorden Caridea  
Familia Palaemonidae

*Fennera chacei* Holthuis, 1951

Playa Blanca, MZUCR-2852-04, 33 individuos, noviembre 2003, 3 m profundidad, asociados a *Pocillopora* spp. (col. Juan José Alvarado) MZUCR-2853-04, 8 individuos, febrero de 2004, 3 m profundidad (col. Juan José Alvarado)

*Harpiliopsis depressa* (Stimpson, 1860)

Islas Palmitas, MZUCR-2364-04, 7 individuos, 3 febrero 1997, 6-10 m profundidad, asociado a *Pocillopora* spp. (col. Carlos Jiménez). Playa Blanca, MZUCR-2851-05, 10 individuos, agosto 2003, 3 m profundidad, asociado a *Pocillopora* spp. (col. Juan Jose Alvarado).

*Veleronia laevifrons* Holthuis, 1951

Islas Palmitas, MZUCR-2234-02, 4 individuos, asociados con octocorales, 28 agosto 1997 (col. Odalisca Breedy).

Familia Alpheidae

*Alpheus lottini* Guérin-Méneville, 1829

Islas Palmitas, MZUCR-2129-01, 3 individuos, 27 marzo 1993, 6 m profundidad (col. Jorge Cortés); MZUCR-2364-05, 10 individuos, 3 febrero 1997, 6-10 m profundidad, asociados a *Pocillopora* spp. (col. Carlos Jiménez)

Infraorden Axiidea

Familia Axiidae

*Axiopsis serratifrons*

(A. Milne-Edwards, 1873)

La Esmeralda, MZUCR-2206-01, 1 individuo, 28 agosto 1997 (col. Odalisca Breedy).

Infraorden Anomura

Familia Diogenidae

*Calcinus obscurus* Stimpson, 1862

Playa Panamá, MZUCR-840-01, 3 individuos, 30 setiembre 1973.

Familia Porcellanidae

*Ulloaia perpusila* Glassell, 1938

Islas Palmitas, MZUCR-2404-01, 3 individuos, julio 2009, 8 m profundidad (col. Sergio Vargas).

Infraorden Brachyura

Familia Oziidae

*Ozius perlatus* Stimpson, 1860

Playa Panamá, MZUCR-2291-02, 4 individuos, 13 agosto 1999, zona entre mareas (col. José A. Vargas & Harlan Dean).

Familia Leucosiidae

*Leucosilia jurinei* (Saussure, 1853)

Playa Panamá, MZUCR-1550-02, 1 individuo, 14 diciembre 1971 (col. Carlos Villalobos, Rafael Cruz, Jorge Jiménez & Hernán Camacho).

Familia Epialtidae

*Pitho quinquentata* Bell, 1835

Playa Iguanita, MZUCR-1977-01, 2 individuos, 11 setiembre 1994, 3 m profundidad, asociados al pasto marino *Ruppia maritima*, 11 setiembre 1994 (col. Jorge Cortés).

Familia Majidae

*Microphrys platysoma* (Stimpson, 1860)

Bahía Culebra, MZUCR-1604-01, 3 individuos, 14 abril 1974.

*Mithrax tuberculatus* Stimpson, 1860

Islas Palmitas, MZUCR-2364-02, 1 individuo, 3 febrero 1997, 6-10 m profundidad, asociados a *Pocillopora* spp. (col. Carlos Jiménez).

Familia Xanthidae

*Xanthodius sternberghii* Stimpson, 1859

Playa Panamá, MZUCR-1550-03, 1 individuo, 14 diciembre 1971, zona entre mareas (col: Carlos Villalobos, Rafael Cruz, Jorge Jiménez & Hernán Camacho); MZUCR-2291-04, 1 individuo, 13 agosto 1999, zona entre mareas (col. José A. Vargas & Harlan Dean).

#### Familia Cryptochiridae

*Hapalocarcinus marsupialis* Stimpson, 1859

Islas Palmitas, MZUCR-1652-01, 1 individuo, formando agallas en *Pocillopora elegans*, 7 diciembre 1991 (col. Jorge Cortés); MZUCR-1802-01, 1 individuo, formando agallas en *Pocillopora elegans*, 18 agosto 1992 (col. Jorge Cortés); Isla Pelona, MZUCR-1956-01, 3 individuos, formando agallas en *Pocillopora elegans*, 27 agosto 1992 (col. Jorge Cortés).

*Opecarcinus crescentus* (Edmondson, 1925)

Isla Pelona, MZUCR-1801-01, 6 individuos, asociados a *Pavona gigantea*, 28 agosto 1992 (col. Jorge Cortés).

### DISCUSIÓN

Con cada nueva investigación que se realiza, la lista de crustáceos de Bahía Culebra se incrementa y es posible que esta tendencia se mantenga ya que hay zonas que no han sido muestreadas en detalle como los manglares, zonas profundas y zonas de entre marea arenosas, rocosas y fangosas.

La región de Bahía Culebra es una de las de mayor desarrollo turístico en Costa Rica, con importantes alteraciones del paisaje natural (Sánchez-Noguera 2012). De allí la importancia de los inventarios de especies y los registros históricos para valorar el impacto sobre los ecosistemas marinos de la bahía. Es importante monitorear el área al igual que zonas menos impactadas para poder determinar el impacto real de la alteración costera y las actividades acuáticas.

Al existir este tipo de estudios sobre la biodiversidad en una zona dada se puede deducir

el impacto que producen los cambios de origen antropogénicos, pero una vez producidos estos se pueden usar como una herramienta para restaurar y en casos de no poder recuperar los sistemas, para prevenir los efectos que estos cambios pueden provocar en otras zonas. Por otro lado, es posible que estos estudios previos no representen una medida real de la biodiversidad de la zona y probablemente algunas especies actualmente hayan desaparecido del lugar. Por tal razón un estudio comparativo sobre biodiversidad en una zona cercana y ecológicamente comparable podría fundamentar los cambios producidos por los desarrollos turísticos recientes.

### AGRADECIMIENTOS

Esta es una contribución del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica. Muchas de las recolectas fueron posibles gracias al aporte económico de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica y de Ecodesarrollo Papagayo. El Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), Universidad de Costa Rica dio el apoyo logístico para visitar Bahía Culebra. Se agradece a Ernesto Campos y a Michel Hendrickx por sus comentarios.

### RESUMEN

La fauna de crustáceos de Bahía Culebra, Guanacaste, Pacífico norte de Costa Rica, fue estudiada antes de la década de 1940. Basado en recolectas, principalmente de las últimas dos décadas y depositadas en el Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica, se presentan aquí 15 nuevos registros de crustáceos decápodos pertenecientes a 11 familias. Estos registros se suman a las 94 especies conocidas previamente para la bahía, para un total de 109 especies de crustáceos decápodos y 130 de crustáceos. Probablemente hay más especies ya que algunos ambientes no han sido estudiados, como tampoco los microcrustáceos béticos. Este tipo de estudio de línea base es importante especialmente en regiones donde se están dando alteraciones ambientales muy rápidas.

**Palabras clave:** Crustacea, biodiversidad, línea base, Bahía Culebra, Costa Rica

## REFERENCIAS

- Ball, E.E. & J. Haig. 1974. Hermit crabs from the tropical eastern Pacific. I. Distribution, color and natural history of some common shallow-water species. Bull. South. Calif. Acad. Sci. 73: 95-104.
- Cortés, J., R. Vargas-Castillo & J. Nivia. 2012. Marine biodiversity of Bahía Culebra, Guanacaste, Costa Rica, Publisher records. Rev. Biol. Trop. 60 (Suppl. 2): 39-71.
- Garth, J.S. 1958a. Brachyura of the Pacific coast of America. Oxyrhyncha. Text. Allan Hancock Pac. Exped. 21: 1-499.
- Garth, J.S. 1958b. Brachyura of the Pacific coast of America. Oxyrhyncha. Tables and Plates. Allan Hancock Pac. Exped. 21: 501-854.
- Haig, J. 1960. The Porcellanidae (Crustacea: Anomura) of the eastern Pacific. Allan Hancock Pac. Exped. 24: 1-440.
- Hendrickx, M.E. 1997. Los cangrejos braquiuros del Pacífico mexicano (Crustacea: Brachyura: Dromiidae hasta Leucosiidae). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad e Inst. Cienc. Mar Limnol., UNAM, México. 178 p.
- Hendrickx, M.E. 1999. Los cangrejos braquiuros del Pacífico mexicano (Crustacea: Brachyura: Majoidea y Parthenopoidea). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad e Inst. Cienc. Mar Limnol., UNAM, México. 274 p.
- Holthuis, L.B. 1951. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea: Decapoda: Natantia) of the Americas. I. The subfamilies Euryrhynchinae and Pontiinae. Occ. Pap. Allan Hancock Found. 11: 1-332.
- Kim W. & L.G. Abele. 1988. The snapping shrimp genus *Alpheus* from the Eastern Pacific (Decapoda: Caridea: Alpheidae). Smithsonian Contr. Zool. 454: 1-119.
- Kropp, R.K. 1989. A revision of the Pacific species of gall crabs, genus *Opecarcinus* (Crustacea; Cryptochiridae). Bull. Mar. Sci. 45: 98-129.
- Rathbun, M.J. 1930. The Cancroid crabs of America of the families Euryalidae, Portunidae, Atelecyclidae, Cancridae and Xanthidae. Bull. US Nat. Mus. 152: 1-593.
- Rathbun, M.J. 1937. The Oxystomatous and allied crabs of America. Bull. US Nat. Mus. 166: 1-272.
- Sánchez-Noguera, C. 2012. Entre historias y culebras: más que una bahía (Bahía Culebra, Guanacaste, Costa Rica). Rev. Biol. Trop. 60 (Supl. 2): 1-17.