

An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín	13	143-148	Santa Marta Colombia, 1983	ISSN 0120-3959
---------------------------------------	----	---------	-------------------------------	-------------------

**PRIMER REGISTRO DE *Gecarcinus (Johngarthia) planatus*  
STIMPSON, 1860 (CRUSTACEA: GECARCINIDAE) PARA COLOMBIA  
Y NOTAS SOBRE SU ZOOGEOGRAFIA EN EL PACIFICO AMERICANO**

Henry von Prael

**RESUMEN**

Se registra por primera vez el cangrejo gecarcínido *Gecarcinus (Johngarthia) planatus* para la Isla de Gorgona, extendiendo su rango de distribución en más de 3.200 Km. Se discute brevemente su zoogeografía y el papel de las corrientes como posible mecanismo de dispersión.

**ABSTRACT**

The gecarcinid crab *Gecarcinus (Johngarthia) planatus* is reported for the first time for Gorgona Island, extending its distributional range more than 3,200 km to the south. The zoogeography of the crab and the role of the California Current and the Equatorial Countercurrent in its distribution are discussed briefly.

**INTRODUCCION**

Türkay (1970) hace una revisión detallada de la familia Gecarcinidae para América, incluyendo la distribución de las diferentes especies. Este mismo autor introduce el nuevo subgénero *Johngarthia* y hace la diferenciación entre *Gecarcinus (Johngarthia) planatus* Stimpson y *G. (J.) malpilensis* Faxon, restringiendo esta última como especie endémica de la Isla de Malpelo, Colombia.

La distribución conocida de esta especie, se extiende desde el Cabo de San Lucas, Golfo de California, hasta la Bahía de Tenacatita, México, y las Islas de las Tres Marías, Revillagigedo y Clipperton (Türkay, 1970).

El nuevo registro de *G. (J.) planatus* para la Isla de Gorgona, en el Pacífico colombiano, amplía considerablemente el rango de distribución de esta especie, lo que ha creado una serie de preguntas acerca de su zoogeografía y posibles estrategias de dispersión, que son el tema de este trabajo.

#### MATERIALES Y METODOS

La captura de los cangrejos se efectuó de día (8 de febrero, 1982), en los rastros de majagua (*Hibiscus tiliaceus*) en Playa Blanca, Isla de Gorgona (2°58'11" N y 78°11'05" W). Los animales se colectaron manualmente y se fijaron en formol al 10%, diluido en agua dulce. Antes de fijarlos se describió su coloración. El material se identificó en los Laboratorios de la Universidad del Valle, Cali. Se escogió un ejemplar macho que fue remitido al Dr. J. S. Garth, Allan Hancock Foundation, University of Southern California, Los Angeles (E. U. A.), siendo reconfirmado como *G. (J.) planatus* y retornado con un ejemplar de *G. (J.) malpilensis*, para permitir su diferenciación. El material se encuentra depositado en la colección de referencia de invertebrados marinos, de la Universidad del Valle.

#### RESULTADOS

Familia GECARCINIDAE Milne-Edwards, 1837  
Género *Gecarcinus* Leach, 1814  
Subgénero *Johngarthia* Türkay, 1970  
*Gecarcinus (Johngarthia) planatus* Stimpson, 1860

(Fig. 1a, b.)

Material examinado: +6 ♂ y 4 ♀ (8-II-1982), Playa Blanca-Isla de Gorgona.

Descripción: Rathbun (1918): 359, pl. 123-124, fig. 163. Garth (1948): 59, pl. 7. Garth (1965): 35. Türkay, (1970): 346-347, figs. 6a-d.

Diagnosis. Hendidura cervical y medial profunda. El meropodito del tercer maxilípodo alcanza al epistoma, pero no cubre anténulas; el borde distal interno presenta una marcada fisura en forma de V. El exopodito del tercer maxilípodo es largo y sobrepasa la articulación del isquio-meropodito. El apéndice terminal córneo del gonopodito es corto y plegado hacia afuera y no sobrepasa las cerdas basales del extremo apical.

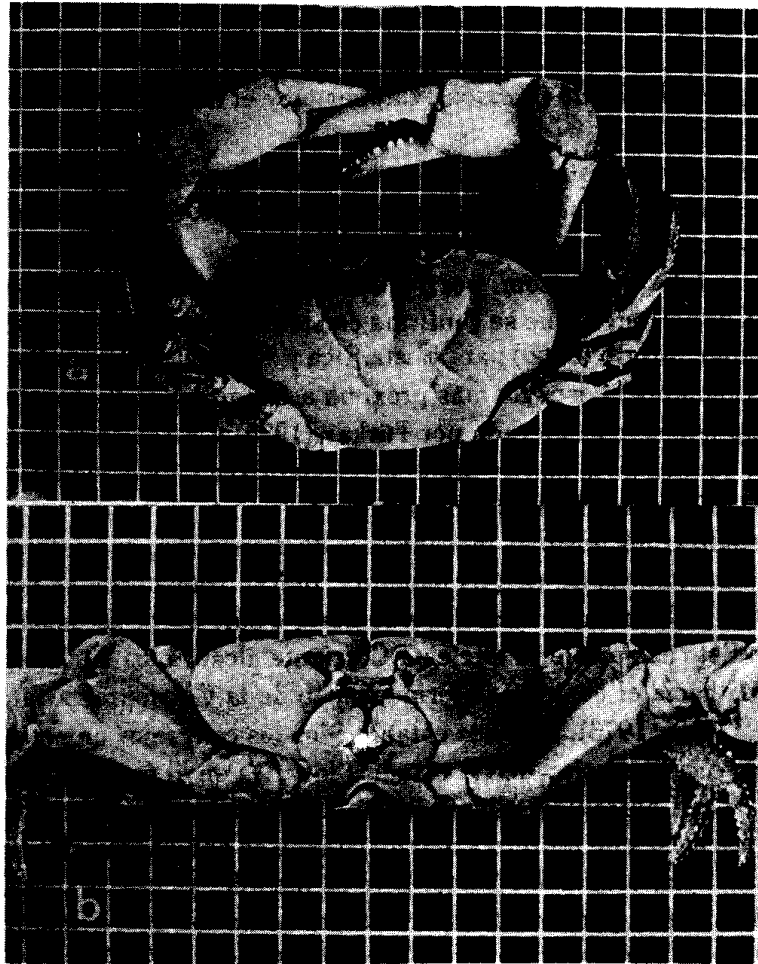


Figura 1. *Gecarcinus (Johngarthia) planatus*  
a. Vista dorsal; b. Vista frontal.

**Color:** La superficie dorsal del caparazón presenta un color café rojizo, con grandes máculas de color púrpura. Los pereiópodos son de color rojo-púrpura. La región ventral es amarillenta. **Tamaño:** ♂ más grande 68 x 95 mm, ♀ más grande 61 x 82 mm (ovada).

**Distribución:** Golfo de California, Cabo San Lucas, Tenacatita, Islas las Tres Marías, Islas Revillagigedo, México; Isla Clipperton (Türkay, 1970) y el reciente registro para la Isla de Gorgona, Colombia.

## DISCUSION

*Gecarcinus (J) planatus* está limitado en su distribución continental a una zona comprendida entre el Cabo de San Lucas en el norte y la Bahía de Tenacatita en el sur. Su distribución insular comprende las Islas Tres Marías, Revillagigedo (México), Clipperton y el nuevo registro para Gorgona, Colombia.

Este nuevo registro es muy importante porque amplía considerablemente el rango de distribución de esta especie hacia el sur, en aproximadamente 3.200 km.

El Dr. J. S. Garth (com. per.) afirma que no existen registros conocidos de Clipperton, lo que se confirma con los trabajos de Bott (1955) para El Salvador, Brighth (1966) para Costa Rica y Abele (1976) para Panamá.

En Colombia la especie más próxima a *Gecarcinus (J) planatus* es *G. (J.) malpilensis*, considerada por Türkay (1970) y Birkeland *et al.* (1975) como endémica de la Isla de Malpelo (Colombia) citada erróneamente por Türkay (1970) como Malpelo (Panamá).

Al analizar los posibles mecanismos de dispersión, es posible que las larvas planctónicas de *G. (J.) planatus*, fueran transportadas por la Corriente de California, la cual fluye de norte a sur, hasta las Islas Revillagigedo. Esto es posible ya que esta Corriente alcanza los 20°N, en donde se desvía hacia el oeste para formar parte de la Corriente Ecuatorial de Norte (Wyrcki, 1973). Una vez establecidos los cangrejos en estas islas y producirse la liberación de los estadios larvales en el mar, ramales de la Corriente de California pudieron llevar las larvas hasta la Isla de Clipperton, en los meses de febrero a marzo, cuando se debilita sensiblemente la Corriente Ecuatorial del Norte. Esto es factible, ya que la Corriente de California puede penetrar temporalmente hasta los 15°N, integrándose incluso a la Corriente Costera de Costa Rica (Wyrcki, 1973).

Establecida la población de cangrejos en la Isla de Clipperton, las larvas liberadas al medio pudieron entrar en el sistema de la Contra Corriente Ecuatorial del Norte y ser arrastradas hacia la Ensenada de Panamá, entre las Islas del Coco, Malpelo y Gorgona. Lo curioso es que no se ha registrado a *G. (J.) planatus* en la Isla del Coco y tampoco en Malpelo, en donde existe una especie endémica, *G. (J.) malpilensis*, que posiblemente ha inhibido el establecimiento de *G. (J.) planatus*. Pero una vez dentro del flujo de la Corriente Ciclónica de Panamá, las larvas pudieron llegar a la Isla de Gorgona y establecerse a pesar de existir en la Isla poblaciones de *Gecarcinus (G) lateralis quadrata* y *Cardisoma crassum*. Al parecer, la población está bien establecida ya que hemos capturado hembras grávidas.

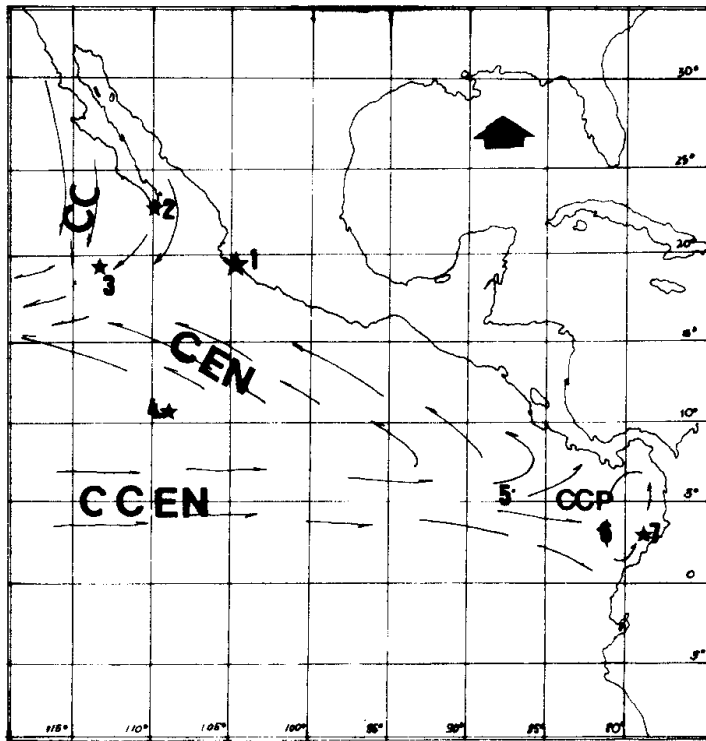


Figura 2. Distribución conocida de *Gecarcinus (J.) planatus* y patrón de corrientes en el Pacífico Tropical americano. Las estrellas corresponden a las localidades en donde se ha registrado este cangrejo. 1. Bahía de Tenacatita, 2. Cabo San Lucas, 3. Islas Revillagigedo, 4. Isla de Clipperton, 5. Isla del Coco, 6. Isla de Malpelo, 7. Isla de Gorgona. CC. Corriente de California, CEN. Corriente Ecuatorial del Norte, CCEN. Contra Corriente Ecuatorial del Norte, CCP. Corriente Ciclónica de Panamá. (Patrón de corrientes, modificado de Cromwell y Bennett, 1959).

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. John S. Garth, por confirmar la especie y donar un ejemplar de *G. (J) malpilensis* y, a Mireya Marín, por su colaboración.

## BIBLIOGRAFIA

- Abele, L. G. 1976. Comparative species composition and relative abundance of decapod crustaceans in marine habitats of Panamá. *Mar. Biol.*, 38:263-278.
- Birkeland, C., D. L. Meyer, J. P. Stames & C. L. Buford. 1975. Subtidal communities of Malpelo Island, pp. 55-68, in Graham, J. R. (ed.) *The Biological Investigation of Malpelo Island, Colombia*. Smith. Contr. Zool., 176: 1-98.
- Bott, R. 1955. Dekapoden (Crustacea) aus El Salvador. 2. Litoral Dekapoden, auser Uca. *Senck. Biol.*, 36 (1/2): 45-72.
- Bright, D. B. 1966. The land crabs of Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.*, 14 (2): 183-203.
- Cromwell, T. & E. B. Bennett. 1959. Surface drift charts for the eastern tropical Pacific Ocean. *Bull. Inter-Amer. Trop. Tuna. Comm.*, 3 (5): 217-237.
- Garth, J. S. 1948. The Brachyura of the "ASKOY" Expedition, with remarks on carcinological collecting in the Panamá Bight. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 92 (1): 1-66.
- Garth, J. S. 1965. The brachyuran decapod Crustacea of Clipperton Island. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 33: 1-46.
- Rathbun, M. J. 1918. The grapsoid crabs of America. *Bull. U.S. Nation. Mus.* 97: 1-445.
- Türkay, M. 1970. Die Gercarcinidae Amerikas. Mit einem Anhang ueber *Ucides Rathbun*. *Senckenbergiana Biol.* 51 (5/6): 333-354.
- Wyrтки, K. 1973. Teleconnections in the Equatorial Pacific Ocean. *Science*, N. Y. 180: 66-80.

Dirección del autor:

Departamento de Biología, Sección de Biología Marina  
Universidad del Valle, Ap. Aéreo 2188  
Cali, Colombia.