

An. Inst. Inv. Mar. Punta de Betín	14	3-16	Santa Marta, Colombia, 1984	ISSN 0120-3959
---------------------------------------	----	------	--------------------------------	-------------------

PORCELANIDOS (CRUSTACEA: ANOMURA: PORCELLANIDAE) DE LA ISLA DE PROVIDENCIA, COLOMBIA

Bernd Werding

RESUMEN

Se registran 13 especies de porcelánidos recolectados en la Isla de Providencia de las cuales ocho representan nuevos registros para la isla. **Petrolisthes dissimulatus** Gore, 1983 se registra por primera vez después de su descripción original; anteriormente era conocido únicamente de las partes sur y oriental del Caribe.

ABSTRACT

Thirteen species of porcelain crabs are reported from Isla de Providencia (Old Providence Island), including eight new records from the island. **Petrolisthes dissimulatus** Gore, 1983 is reported for the first time after the original description, extending its known range to the western part of the Caribbean.

INTRODUCCION

Recolecciones recientes en el sur-oeste del Mar Caribe, revelaron una gran variedad de especies de esta familia, superando a todas las demás regiones del Atlántico occidental. Entre Panamá y la región de Santa Marta se han registrado 36 especies, es decir, más del 80% de la fauna de porcelánidos tropicales de América oriental. Los estudios realizados por Gore (1970, 1974, 1982), Gore y Abele (1973, 1976) y Werding (1977, 1978a y b, 1982) confirman dicha concentración de especies en la región mencionada. Varias de esas especies demuestran una distribución restringida al sur del Caribe.

Referente a la distribución de especies entre Panamá y las Antillas Mayores hay muy poca información. Por lo tanto, fue una buena oportunidad el poder realizar las presentes colecciones por intermedio de la expedición Providencia I, organizada por el INVEMAR en 1980. En la Isla de Providencia (Colombia) situada frente a la costa centroamericana entre los 13° 18' y 13° 32' latitud norte y 81° 18' y 81° 24' longitud oeste, se coleccionó material durante una estadía de diez días, en todos los sitios accesibles del litoral y entre la orilla de la isla y la amplia zona de arrecifes que la rodea.

La mayoría de las especies de la familia Porcellanidae son representantes de la fauna litoral, viviendo sobre sustratos duros con sistemas de grietas o cavernas. Numerosas especies dependen hasta cierto grado de organismos sésiles, formadores de los habitats preferidos por ellas. Por esta razón, los porcelánidos son indicadores de la diversidad y complejidad de las estructuras litorales. Un gran número de especies de porcelánidos en un área limitada refleja por esta razón, una gran complejidad de los biotopos litorales. Teniendo en cuenta este razonamiento, se debería esperar un número reducido de especies como consecuencia de las dimensiones de la isla. En total se pudo comprobar la presencia de 13 especies, de las cuales sólo cinco habían sido registradas anteriormente. Las restantes son nuevos registros para la isla y representan en la mayoría de los casos extensiones importantes del rango de distribución de las especies. *Petrolisthes dissimulatus* Gore y *Petrolisthes caribensis* Werdling fueron descritos recientemente como nuevas especies y el encuentro de *P. dissimulatus* en Providencia representa el primer registro de la especie después de su descripción original por Gore (1983), y el primer registro de la especie en el Caribe occidental.

MATERIALES Y METODOS

Las colecciones fueron realizadas manualmente en el campo, utilizando snorkel en aguas someras o equipo de buceo autónomo en las partes más profundas. Las medidas que aparecen para las especies se refieren a la longitud y a la anchura del caparazón (en esta secuencia) de los ejemplares más grandes de la colección. En cuanto a la sinonimia de las especies, se mencionan solamente publicaciones posteriores a la obra de Haig (1956), citando siempre la última publicación con sinonimia completa y los trabajos posteriores a ella.

RESULTADOS

Familia Porcellanidae Harworth, 1825
Megalobrachium Stimpson, 1858

Megalobrachium poeyi (Guérin, 1855)

Gore (1982): 6

Material examinado

8♂♂ 1♀, North-East-Hill, 0.5 - 1 m, 5 dic. 1980

Medidas

♂ más grande 6.7 x 6.9 mm; única ♀ 4.0 x 4.1 mm.

Observaciones

El habitat típico de *M. poeyi* es acumulaciones de sustrato rocoso o coral muerto en áreas someras y protegidas. Werding (1977) hace énfasis en la presencia de la especie en la vecindad de praderas de *Thalassia*. Esta observación corresponde a lo encontrado en Providencia, donde habita en considerable número entre los bloques basálticos de una playa somera, donde la *Thalassia* llega a crecer hasta la franja de piedras. Estos porcelánidos se encuentran siempre en la parte baja, donde las piedras descansan sobre fondo de cascajo y sedimento fino, procedentes las formaciones coralinas. En esta situación los animales deben tolerar una carga alta de sedimento en el agua. Posiblemente las franjas de pelos en las extremidades y partes ventrales del cuerpo presentan una cierta protección contra dichas partículas.

Es el primer encuentro de la especie en esta parte del Caribe. La distribución conocida incluye el sureste de Florida, las Antillas Mayores y Menores. En la costa norte de Suramérica se la conoce de numerosas localidades. En Centroamérica se le había registrado anteriormente de Panamá.

Pachycheles Stimpson, 1858

Pachycheles chacei Haig, 1956

Gore (1982): 8; Werding (1982): 441

Material examinado

3♀♀(ov), South-Hill, intermareal, dic. 6, 1980; 11♂♂, 14 ♀♀ (ov) Fresh Water Bay, intermareal, dic. 13, 1980.

Medidas

♂ más grande 5.1 x 6.0 mm; ♀ más grande 5.7 x 7.1 mm.

Observaciones

P. chacei es una especie poco móvil, que habita preferencialmente espacios pequeños que se forman con frecuencia en las capas de crecimiento

de animales sésiles. En Providencia se encontraron numerosos ejemplares en incrustaciones de vermétidos y balánidos sobre la roca.

El presente registro es el primer encuentro de la especie fuera de una zona limitada entre Panamá y Santa Marta. Así se extiende el área de su distribución considerablemente hacia el noroeste.

Pachycheles pilosus (H. Milne Edwards, 1837)

Werding (1977): 192, fig. 13; Werding (1982): 441

1 ♂ South-East Bay, intermareal, dic. 13, 1980; 1 ♀ (ov) Low Key, 0-1 m, dic. 14, 1980; 2 ♀♀ (ov) Freshwater Bay, intermareal, dic. 13, 1980; 1 ♂, 2 ♀♀ (ov) Sout-East Bay, intermareal, dic. 3, 1980; 1 ♂ Fresh Water Bay, intermareal, dic. 3, 1980; 4 ♂♂ 5 ♀♀ (ov) Thinkhams Cut, 2-8 m, dic. 12, 1980.

Medidas

♂ más grande 6.7 x 6.7 mm; ♀ más grande 7.3 x 7.3 mm.

Observaciones

P. pilosus es una especie poco móvil, que prefiere como habitat grietas en incrustaciones sobre rocas o pedazos de coral muerto y en conglomerados pegados por esponjas. Como otras especies de hábitos parecidos, se le encuentra con frecuencia viviendo en parejas en huecos. Este comportamiento se debe obviamente a la poca movilidad de los animales, una vez ubicados en su habitat apropiado.

Los registros de Providencia representan los primeros encuentros de la especie en la parte occidental del Caribe. Se conoce además de Carolina del Sur, Florida, las Bahamas, de varios sitios entre Puerto Rico y Tobago, las Antillas Holandesas, y de Santa Marta y Cartagena en la costa continental de Suramérica.

Pachycheles rüsei (Stimpson, 1885)

Haig (1962): 182; Coelho (1966): 54; Coelho y Araújo Ramos (1972): 172; Werding (1977): 192, fig. 14; Werding (1978a): 219; Werding (1982): 441

Material examinado

3 ♀♀ (2 ov) Thinkhams Cut, 2-8 m, dic. 13, 1980.

Medidas

♀ más grande 3.4 x 4.1 mm.

Observaciones

P. rüsei pertenece a las especies de *Pachycheles* relativamente móviles que viven debajo de piedras y pedazos de coral muerto, aunque nunca

tan encerrada como por ejemplo *P. chacei* y *P. pilosus*. Frecuentemente comparte su habitat con *Petrolisthes jugosus*. Eso fué observado también en Providencia. Allá se ubica debajo de pedazos superpuestos de *Acropora* muerta, en una zona arrecifal con fuerte movimiento de agua.

La especie es conocida del sur de Florida, Puerto Rico e Islas Vírgenes. En la costa suramericana el área de distribución se extiende de Urabá hasta los trópicos del Brasil. El encuentro en Providencia extiende el área de distribución al Caribe occidental.

Petrolisthes Stimpson, 1858

Petrolisthes amoenus (Guérin, 1855) (Fig. 1)

Gore (1974): 707, fig. 3; Werding (1977): 198; fig. 17

Material examinado

1 ♂ frente a Fresh Water Bay, 12 m, dic. 1980.

Medidas

Unico ♂ 3.9 x 3.5 mm.

Observaciones

De *P. amoenus* se encontró solamente un ejemplar macho subadulto. Eso se debe seguramente a que la especie parece preferir profundidades mayores a las 3 m. En Providencia fué observada debajo de bloques de coral vivo frente a Fresh Water Bay, a 12 m donde no se encontraron otros porcelánidos. Eso corresponde a lo observado por Werding (1977) en Santa Marta y por otros autores que indican profundidades hasta de 52 m (Haig; 1956) y 140 m (Coelho, 1966).

La especie ha sido registrada en muchas localidades entre Puerto Rico y la parte tropical del Brasil. A lo largo de la costa norte de Suramérica es conocida de Venezuela, Curaçao, Bonaire y Santa Marta. Este nuevo registro extiende el rango conocido de la especie y representa su primer encuentro en el Caribe occidental.

El macho encontrado en Providencia presenta algunas características que no corresponden con las descritas para la especie. Estas diferencias se refieren principalmente a la formación de los quelípedos, que en este caso tienden a ser más armados que en otros ejemplares (Fig. 1). Los dientes del carpus tienen una punta aguda y en las manos se presenta una fila de dientes en el borde exterior de la palma y otra en el dactylus. Otros dos dientes prominentes se levantan desde el borde de la esquina interior de la palma. Una comparación con las ilustraciones de Gore (1974) y Werding (1977) demuestra que estas características no son típicas en *P. amoenus*. Una comparación detallada entre una serie de animales de diferentes tamaños reveló sin embargo, que este tipo de dentadura se presenta con regularidad en animales pequeños y se pierde sucesiva-

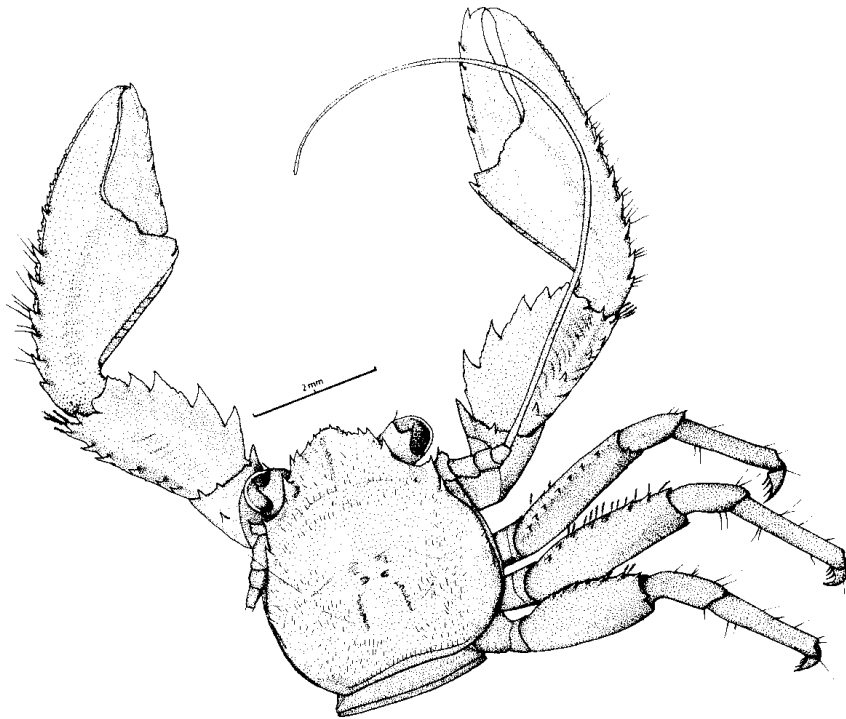


Figura 1. *Petrolisthes amoenus* (Guérin, 1855) macho; Providencia, frente a Fresh Water Bay, 12 m, diciembre de 1980.

mente con el crecimiento. Tendencias similares son observadas en especímenes del complejo *P. galathinus* (Werding, 1983b).

Petrolisthes caribensis Werding, 1983 (Fig. 2)

Werding (1983b): 411, fig. 1, 4

Material examinado

1♂ 2♀♀ Los Tres Hermanos, 1-2 m, dic. 1980.

Medidas

♂ más grande 7.4 x 7.1 mm; ♀ más grande 6.4 x 6.6 mm.

Observaciones

El material de Providencia ha sido incluido en la serie de paratipos de la descripción original de la especie (Werding, 1983b). En el campo la especie se distingue de *P. galathinus* por su forma más delgada y la coloración típica del caparazón, que consiste de rojo carmín con una estría blanca longitudinal continua desde la frente hasta la región gástrica. Otras estrías continuas o incompletas se manifiestan muchas veces en dirección transversal entre los ángulos interiores de las órbitas y frente a la región branquial. Otro par de estrías pueden distinguirse a veces a los lados de la región cardíaca. Dicha coloración se pierde en pocos meses al conservar el material en alcohol. Las diferencias que ayudan a una determinación segura consisten de detalles morfológicos. El dactylus de las

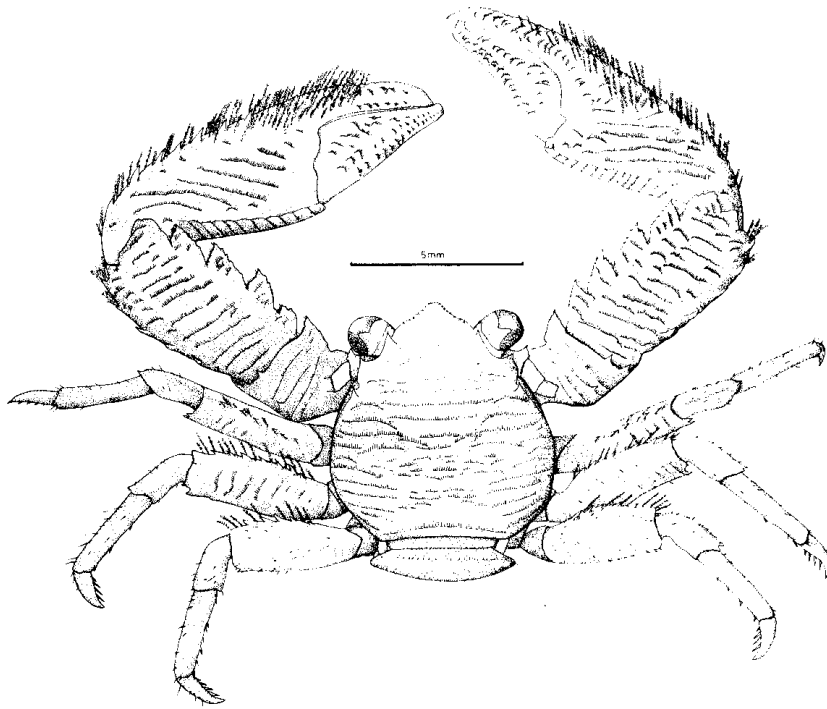


Figura 2. *Petrolisthes caribensis* Werding, 1983 holotipo macho (de Werding, 1983).

patas caminadoras con cuatro espinas móviles y la presencia de una o dos espinas en la esquina posterodistal del merus de la última pata caminadora son características de *P. caribensis*. *P. galathinus* lleva únicamente tres espinas en el dactylus y no presenta normalmente espinas en la parte posterodistal del merus en la última pata caminadora. La forma general del caparazón y de las quelípedos es más delgada en *P. caribensis* que en *P. galathinus* (Fig. 2).

P. caribensis prefiere aparentemente ambientes coralinos y ha sido encontrado solamente en Santa Marta, las Islas del Rosario y Providencia. Seguramente se puede esperar en un futuro una extensión considerable de su rango de distribución. Werding (1983b) menciona la probabilidad de que la descripción de Benedict (1901), quién encontró en Puerto Rico animales con una coloración idéntica para *P. caribensis*, se refiera a esta especie.

Petrolisthes dissimulatus Gore, 1983 (Fig. 3)

Gore (1983): 95, fig. 2, 3, 4

Material examinado

1♀, Tinkhams Cut, 6-8 m, dic. 13, 1980.

Medidas

Unica ♀ 3.3 x 3.0 mm.

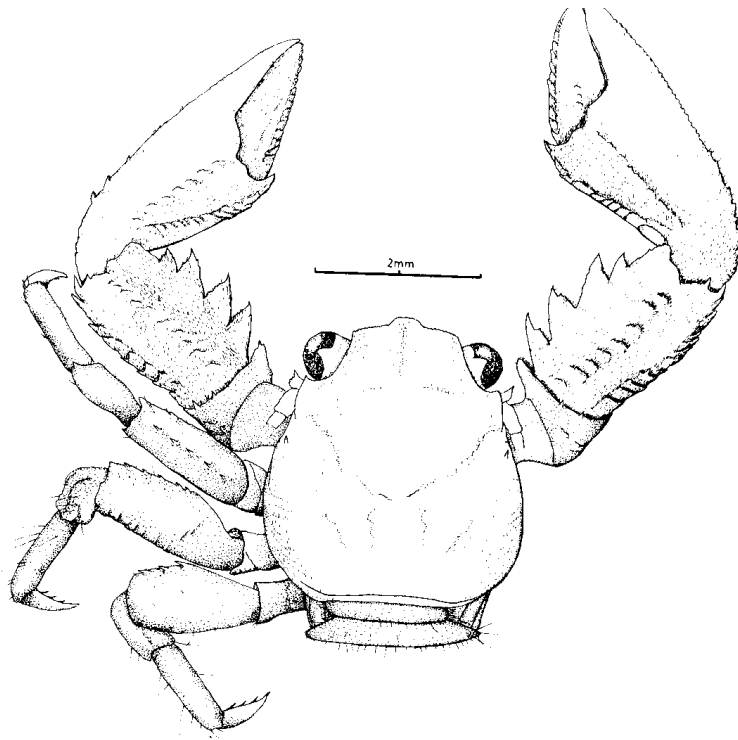


Figura 3. *Petrolisthes dissimulatus* Gore, 1983 hembra; Providencia, Tinkham's Cut, 6-8 m, diciembre 13 de 1980.

Observaciones

P. dissimulatus ha sido confundido repetidas veces en el pasado con *P. marginatus* el cual a su vez fue registrado como *P. cessacii* (A. Milne Edwards, 1878). Gore (1983) sinonimizó *P. cessacii* con *P. marginatus*. *P. dissimulatus* aparece como nueva especie. El estudio del material de Providencia reveló la presencia de un ejemplar de *P. dissimulatus* en la isla, lo que extiende la distribución de la especie considerablemente al occidente. El rango actual de la especie cubre a Puerto Rico e Islas Vírgenes, Barbados y Curaçao. En Colombia se la conoce de Santa Marta, Islas del Rosario y ahora adicionalmente de Providencia.

Parece que *P. dissimulatus* prefiere exposiciones menos extremas que *P. marginatus*, el cual se encuentra en la región de Santa Marta típicamente en el intermareal o a poca profundidad en áreas fuertemente expuestas al oleaje.

Petrolisthes galathinus (Bosc, 1802)

Gore (1982): 13; Werding (1982): 443, Werding (1983b): 410

Material examinado

1 ♀ (ov) North-West Hill, 0-5 m, dic. 5, 1980; 2 ♂♂ Tinkhams Cut, 2 m, dic. 12, 1980; 2 ♂♂ Tinkhams Cut, 6-8 m. dic. 1980.

Medidas

♂ más grande 6.8 x 7.0 mm; única ♀ 9.7 x 10.1 mm.

Observaciones

P. galathinus es, sin ninguna duda, la especie de porcelánido más común, con una distribución muy amplia en el Atlántico occidental. Puede ocupar una gran variedad de biotopos y habita en formaciones de corales vivos, como en cascajo de coral y entre rocas y cantos. Ha sido registrado desde pocos centímetros de profundidad hasta unos 50 m, y es una de las pocas especies que ha sido encontrada anteriormente en Providencia. El rango de distribución va desde Cabo Hatteras, Carolina del Norte, hasta Florianópolis, Santa Catarina (Brasil), e incluye localidades de Florida, el Golfo de México y todas las costas del Mar Caribe y de las Antillas. Además existen numerosos registros de las Guayanas y las costas tropicales del Brasil.

P. galathinus fue confundido con seguridad frecuentemente con otras especies muy similares como *P. rosariensis* Werding, 1978, *P. columbiansis* Werding, 1983 y *P. caribensis* Werding, 1983, que viven todos en el rango de distribución de *P. galathinus*. Por esta razón, los registros de *P. galathinus* antes de los trabajos de Werding (1978, 1982, 1983b) requieren de una revisión. Sin embargo, datos de muchas áreas que ahora están a disposición indican, que los rangos conocidos no cambiarán esencialmente. *P. galathinus* seguirá siendo en todo caso la más representada del grupo, y aparentemente la única que se extiende más allá de los trópicos.

Petrolisthes jugosus Streets, 1872

Gore (1982): 15; Werding (1982): 443

Material examinado

1 ♂ Tinkhams Cut, 2 m, dic. 12, 1980; 1 ♀ (ov) Tinkhams Cut, 6-8 m, dic. 13, 1980; 4 ♂♂ 12 ♀♀ (11 ov) Fresh Water Bay, intermareal, dic. 13, 1980.

Medidas

♂ más grande 3.0 x 3.4 mm; ♀ más grande 4.2 x 4.6 mm.

Observaciones

P. jugosus es, entre las especies de *Petrolisthes*, una de las más pequeñas. Se encontró en Providencia asociada con *Pachycheles chacei* y *P. pilosus* en las incrustaciones intermareales de vermétidos y balánidos en Fresh Water Bay, en Tinkhams Cut comparte el habitat con *P. rüsei*. Entre las especies de *Petrolisthes* se destaca por vivir preferencialmente en cavernas y huecos de tamaño reducido que se forman en las incrustaciones de animales sésiles. Este hábito lo comparte con varias especies de *Pachycheles*.

Petrolisthes jugosus es conocido de la parte suroccidental del Golfo de México. En las Antillas se le registró de Puerto Rico, Islas Vírgenes, Bar-

bados y Tobago. En el sur del Mar Caribe se encontró en Panamá, en diferentes localidades de la costa colombiana, en las Antillas Holandesas y en la Isla Tortuga en Venezuela. El nuevo registro aumenta esta área hacia el occidente del Caribe.

Petrolisthes marginatus Stimpson, 1859

Gore (1983): 91, fig. 1

Material examinado

1 juv. Low Cay, 0-1 m, dic. 14, 1980; 1 ♀ South Hill, intermareal, dic. 6, 1980.

Medidas

Unica ♀ 7.8 x 7.4 mm.

Observaciones

Respecto a la situación de *P. marginatus* ya se hizo referencia en la discusión de *P. dissimulatus*. La especie fué registrada en la isla anteriormente por Gore (1983). El ejemplar juvenil de la presente colección fue incluido en el material de Gore.

P. marginatus comparte con *P. armatus* (Gibbes, 1850) una distribución panatlántica. Del Atlántico occidental se conoce de México, Providencia y Panamá en el oeste. En el sur del Mar Caribe está registrada desde las Islas del Rosario en Colombia hasta Trinidad y Tobago. Además se le conoce de las Antillas Menores y de Fernando de Noronha (Brasil).

Petrolisthes politus (Gray, 1831)

Gore (1974): 713, fig. 5; Rickner (1975): 164; Werding (1977): 203, fig. 22; Werding (1982): 444

Material examinado

1 ♂, 6 ♀♀(ov) North-East Hill, intermareal, dic. 5, 1980.

Medidas

Unico ♂ 12.7 x 13.6 mm; ♀ más grande 10.8 x 11.5 mm.

Observaciones

P. politus es una de las especies más móviles en la familia y la más adaptada para vivir en cantos rodados, muchas veces inestables en la zona del sublitoral alto. Por su habilidad de desplazarse rápidamente sobre las superficies lisas de las piedras, puede defenderse con éxito en el ambiente de aguas movidas. En la franja de cantos rodados basálticos de North-East Hill ocupa un nivel entre *Megalobrachium poeyi*, el cual vive en la parte baja, pegado al fondo de *Thalassia* y *P. tridentatus* que se ubica entre piedras y cascajo en el nivel intermareal.

Gore (1974) registra la especie en Providencia. Es conocida de la parte sur del Golfo de México y de Panamá y, en la costa continental de Sur-

américa de varios sitios entre Islas del Rosario (Colombia) y Bonaire. Se encuentra también en Puerto Rico y varias islas de las Antillas Menores.

Petrolisthes tridentatus Stimpson, 1859

Gore (1982): 20; Werding (1982): 444

Material examinado

13♂♂, 16♀♀ (13 ov) North-East Hill, intermareal, dic. 5, 1980.

Medidas

♂ más grande 5.8 x 5.9 mm; ♀ más grande 4.9 x 5.4 mm.

Observaciones

P. tridentatus es la más pequeña entre un grupo de especies que se distinguen de las demás del género por tener el margen anterior del carpus de los quelípedos sin dentadura. Los otros representantes del grupo son *P. quadratus* Benedict, 1901 y *P. tonsorius* Haig, 1960. Las tres especies viven en el nivel más alto del intermareal, donde ocupan espacios debajo de piedras y cantos superpuestos.

P. tridentatus fué registrado anteriormente en Providencia (Haig, 1956). La especie es conocida de las Bahamas, las Antillas Menores hasta Barbados y Trinidad y de Isla Cubagua en Venezuela. En la costa continental fue encontrada en Panamá e Islas del Rosario y Santa Marta (Colombia).

Porcellana Lamarck, 1801

Porcellana sayana (Leach, 1820)

Porcellana sayana?, Gore (1982): 22; Werding (1982): 446; Werding (1983): 7 (comensalismo).

Material examinado

1 ♀ Lawrence Reef, sobre un cangrejo ermitaño, 12 m, dic. 5, 1980.

Medidas

Unica ♀ 5.2 x 4.7 mm.

Observaciones

El encuentro de *P. sayana* sobre un cangrejo ermitaño corresponde con muchos datos sobre la especie, que parece vivir obligatoriamente como comensal sobre otros animales en el sur del Mar Caribe (Werdning, 1983a). Como huéspedes se han registrado varias especies de ermitaños y otros invertebrados grandes como májidos, holotúrios y caracoles.

Telford y Daxboeck (1978) la registran como comensal de *Strombus gigas* L. en Barbados. En Providencia se examinaron más de 50 ejemplares de este caracol pescado por los habitantes de la isla sin encontrar esta asociación.

P. sayana tiene una amplia distribución entre Carolina del Norte, al norte y el estado Río Grande do Sul en Brasil al sur. El rango de distribución

incluye el Golfo de México, Florida, las Bahamas, el Mar Caribe y las Antillas. En Providencia no había sido registrada antes.

DISCUSION

En los ambientes litorales de Providencia se destacan tres tipos de habitats preferidos por varias especies de porcelánidos. Uno de dichos habitats consiste en incrustaciones formadas por vermétidos, balánidos y otros organismos sésiles en el intermareal. En estas incrustaciones se forman espacios pequeños que son aprovechados por porcelánidos de escasa talla y poco móviles como *Pachycheles chucei*, *P. pilosus* y *Petrolisthes jugosus*. Aquí encuentran protección y un continuo intercambio de agua que les proporciona alimento y oxígeno.

Sistemas parecidos pero con espacios más amplios se suelen formar debajo de los pedazos sueltos del coral *Acropora palmata* (Lamarck), los cuales al caer al fondo son luego adheridos entre sí por animales, especialmente esponjas. En los espacios que así se forman encontramos otra vez a *P. pilosus* y *P. jugosus* y además a *Petrolisthes galathinus*, *P. dissimulatus* y *Pachycheles riisei*, los cuales utilizan los espacios más amplios de este sistema.

Un tercer sistema consiste en una franja de unos dos metros de anchura de cantos rodados basálticos. Se extiende en la orilla de North-East Hill, entre un metro de profundidad y el intermareal, frente a una pradera de *Thalassia*. En la parte superpuesta sobre el cascajo de la zona intermareal se encuentra *Petrolisthes tridentatus*. *Megalobrachium poeyi* utiliza los espacios al lado del fondo, vecinos a la *Thalassia*, mientras que *Petrolisthes politus* vive más expuesto en los espacios entre los cantos, donde tiene que resistir la resaca del oleaje. Su cuerpo aplanado y liso y su gran agilidad lo hacen apto para esta forma de vida. *Petrolisthes galathinus* que tiene un rango ecológico muy amplio se encuentra ocasionalmente en este habitat.

De las trece especies de porcelánidos colectadas en Providencia en diciembre de 1980, ocho constituyen nuevos registros para la isla y no menos de siete aumentan considerablemente su rango de distribución. Mientras que en la parte sur y sureste del Mar Caribe, incluyendo las Antillas Menores y Puerto Rico, se conoce bastante bien la distribución de las especies de porcelánidos, se encuentra aun una amplia zona entre la costa norte de Centroamérica, las Antillas Menores hasta Hispaniola y la Bahamas, donde se requieren todavía datos para obtener una visión completa de la distribución de este grupo.

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes instituciones financiaron o colaboraron de alguna forma con la expedición Providencia I: Colciencias, Dainco, la Intendencia de San Andrés y Providencia, la Alcaldía de Providencia y la Armada Nacional. A estas instituciones y a todos los miembros de la expedición se agradece la eficiente y desinteresada ayuda.

BIBLIOGRAFIA

- Benedict, J.E. 1901. The anomuran collection made by the Fish Hawk Expedition to Porto Rico. Bull. U.S. Fish Commission, 20: 129-149.
- Coelho, P.A. 1966. Lista dos Porcellanidae (Crustacea, Decapoda, Anomura) do litoral de Pernambuco e dos estados vizinhos. Trab. Inst. Oceanogr. Univ. Recife, 5/6: 51-68.
- Coelho, P.A. & M. de Araujo Ramos. 1972. A constituição da fauna de decapodos do litoral leste da América do Sul entre as latitudes de 5°N e 39°S. Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco, Recife, 13: 133-236.
- Gore, R.H. 1970. *Pachycheles cristobalensis* sp. nov., with notes on the porcellanid crabs of the southwestern Caribbean. Bull. Mar. Sci., 20: 957-970.
- _____. 1974. Biological results of the University of Miami Deep Sea Expeditions, 102: On a small collection of porcellanid crabs from the Caribbean Sea (Crustacea, Decapoda, Anomura). Bull. Mar. Sci., 24: 700-721.
- _____. 1982. Porcellanid crabs from the coasts of México and Central América (Crustacea: Decapoda: Anomura). Smithsonian Contributions to Zoology, 363: 1-34.
- _____. 1983. The identity of *Petrolisthes marginatus* Stimpson, 1859, and the description of *Petrolisthes dissimulatus*, n. sp. (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae). Proc. Biol. Soc. Wash., 96 (1): 89-102.
- Gore, R. H. & L. G. Abele. 1973. Three new species of porcellanid crabs (Crustacea, Decapoda, Porcellanidae) from the Bay of Panamá and adjacent Caribbean waters. Bull. Mar. Sci., 23: 559-573.
- _____ & _____. 1976. Shallow water porcelain crabs from the Pacific coast of Panamá and adjacent Caribbean waters (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). Smithsonian Contributions to Zoology, 237: 1-30.
- Haig, J. 1956. The Galatheidea (Crustacea Anomura) of the Allan Hancock Atlantic Expedition with a review of the Porcellanidae of the western North Atlantic. Allan Hancock Atlantic Expedition, 8: 1-43.
- _____. 1962. Papers from Dr. Th. Mortensens s Pacific Expedition 1914-1916, LXXIX: Porcellanid crabs from eastern and western America. Vidensk Medd. fra Dansk naturh. Foren Kjobenhavn, 124: 171-192.
- Rickner, J. A. 1975. Notes on members of the family Porcellanidae (Crustacea: Anomura) collected on the east coast of México. Proc. Biol. Soc. Wash., 88: 159-166.

- Telford M & Ch. Daxboeck. 1978. Porcellanidae (Crustacea: Anomura) symbiotic with **Strombus gigas** (Linnaeus) (Gastropoda: Strombidae) and with three species of hermit crabs (Anomura: Diogenidae) in Barbados. Bull. Mar. Sci., 28: 202-205.
- Werding, B. 1977. Los porcelánidos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la región de Santa Marta, Colombia. An. Inst. Inv. Mar. — Punta Betín, 9: 173-214.
- _____. 1978a. Los porcelánidos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la región de Acandí (Golfo de Urabá), con algunos encuentros nuevos de la región de Santa Marta (Colombia). An. Inst. Inv. Mar. - Punta Betín, 10: 213-221.
- _____. 1978b. Ein Porzellanide, **Petrolisthes magdalenensis** n. sp. von der Karibischen Küste Kolumbiens (Crustacea: Decapoda: Anomura). Senckenbergiana biol., 59: 307-310.
- _____. 1982. Porcellanid crabs of the Islas del Rosario, Caribbean coast of Colombia, with a description of **Petrolisthes rosariensis** new species (Crustacea: Anomura). Bull. Mar. Sci., 32: 439-447.
- _____. 1983a. Kommensalische Porzellaniden aus der Karibik (Decapoda, Anomura). Crustaceana, 45: 1-14.
- _____. 1983b. Der **Petrolisthes galathinus** - Artenkomplex im Karibischen Raum mit Beschreibung von **P. caribensis** n. sp. und **P. columbiensis** n. sp. (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). Senckenbergiana biol., 63 (1982): 407-418.

Manuscrito aceptado para publicación en octubre 13 de 1984:

Dirección del autor:

Inst. für Allgem. und Spez. Zoologie
Stephnstrasse 24
D 6300 Giessen
República Federal de Alemania