

LOS PORCELANIDOS (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) DE LA REGION DE SANTA MARTA, COLOMBIA

Por

BERND WERDING

RESUMEN

Se realizaron colecciones de porcelánidos en una zona costera de aproximadamente 50 km alrededor de Santa Marta, Colombia. Se comprobó la presencia de 28 especies de 8 géneros, de las cuales 23 son reportes nuevos para Colombia y 11 nuevos para la costa continental de Suramérica. Dos especies parecen nuevas. Con *P. brasiliensis* se comprueba por primera vez la presencia del género *Pisidia* en el Caribe y *Petrolisthes tonsorius* se reporta por primera vez en el Atlántico. Se dan claves para los géneros y las especies encontradas.

Con este trabajo el número total de especies de porcelánidos reportados del Caribe se aumenta de 31 a 35.

SUMMARY

Collections of porcellanid crabs were made along a coastal area of about 50 km in length around Santa Marta, Colombia. As a result 28 species from eight genera are now known to occur in the working area; 23 of them are new for Colombia and 11 new for the South American continental coast. Two species seem previously unreported, *P. brasiliensis* is the first species of the genus *Pisidia* found in caribbean waters, and *P. tonsorius* is reported for the first time from the Atlantic. Keys are provided for the identification of the genera and species included herein.

With the present study the total of porcellanid species known from the Caribbean rises from 31 to 35.

INTRODUCCION

En el estudio de la fauna del Caribe sobre los porcelánidos es poco lo que se ha realizado en la parte suroccidental. Especialmente eran muy incompletos los conocimientos al respecto en la costa continental del norte de Suramérica.

En recolecciones realizadas durante 2 años en los alrededores de Santa Marta, se comprobó la presencia de 28 especies de 8 géneros, de los cuales la gran mayoría son reportes nuevos para Colombia y en gran parte para la costa norte de Suramérica.

Dos de las especies encontradas parecen ser nuevas y con *Pisidia brasiliensis* se reporta por primera vez la presencia de un representante de este género en el Caribe. *P. tonsorius* se reporta por primera vez en el Atlántico.

Las recolecciones del material se realizaron exclusivamente con equipo de buceo convencional o con tanques de buceo de aire comprimido. Se trató de alcanzar todos los biotopos que se pueden prestar para porcelánidos. Como sitios más apropiados resultaron sistemas de espacios, cavernas y grilletes que se forman debajo de piedras y cantos superpuestos, debajo o en las formaciones de corales y la epibiosis que se forma sobre rocas y otras superficies estables. Llama la atención que los corales no juegan el mismo papel importante en la distribución de los porcelánidos como lo hacen aparentemente en el Pacífico (HAIG, 1960).

En la distribución vertical es muy notoria una fuerte predominancia de los porcelánidos en los primeros 10 m de profundidad; en profundidades mayores a los 20 m no se descubrió ninguna especie excepto *Porcellana sayana*, especie que vive en simbiosis con crustáceos y holoturios, y la cual se encuentra con frecuencia en profundidades mayores de 30 m. Otra especie que vive como simbiote con otros organismos animales es *Clastoebus vanderborsti*, el cual ha sido encontrado exclusivamente en los huecos que excava el erizo *Echinometra lucunter* en las rocas del intermareal, aprovechando la protección que éste le presta. *Minyocerus angustus* fue encontrado una sola vez sobre una estrella de mar *Astropecten* sp.; pero parece muy probable que es un simbiote regular de estos animales. La actividad nocturna de la estrella hace difícil su hallazgo por el método de buceo, ya que en el día se encuentra enterrada en el fondo arenoso.

Una vinculación muy estrecha con esponjas demuestra la especie *Pachycheles ackleianus*, la cual fue encontrada casi únicamente en una esponja indeterminada que forma incrustaciones entre piedras superpuestas. Los túneles de la esponja tienen un diámetro más o menos igual y los animales se desplazan en ellos caminando de lado. La forma del cuerpo con el caparazón fuertemente convexo y los quelípedos estirados para los lados, se puede fácilmente interpretar como una adaptación a esta forma de vivir.

Dos de las especies son eurihalinas y se encontraron en el mar como también en la Ciénaga Grande de Santa Marta, una laguna estuarina de salinidad variable. *Petrolistes armatus* es la única especie que normalmente vive en los manglares y fue encontrada en salinidades tan bajas como 10‰. La otra especie eurihalina, *Pisidia brasiliensis*, se encontró únicamente en la bahía Nenguange, cerca a la entrada de una quebrada y en la Ciénaga Grande en salinidades alrededor del 10‰.

ASPECTOS ZOOGEOGRAFICOS

Hasta el momento se conocen 31 especies de porcelánidos en el Mar Caribe y en las Antillas; 24 de éstas se encontraron en el presente estudio. Adicionalmente a éstas, el reporte de 2 especies consideradas como nuevas (*Petrolisthes* sp. I y *P.* sp. II) y de las especies *Pisidia brasiliensis* y *Petrolisthes tonsorius* aumenta el número total de las especies del Caribe a un total de 35 especies reportadas. De éstas, 28 se encuentran en el

material coleccionado en Santa Marta. Evaluando esta relación hay que considerar que en el material de este trabajo no se encuentran muestreos por draga. En consecuencia no se puede esperar especies que generalmente viven dispersas o en profundidades grandes como *Parapetrolisthes tortuensis* o *Porcellana sigsbeiana* o que tienen habitats muy específicos como *Polyony gibbesi*.

De las cuatro especies restantes que no aparecen en la colección de Santa Marta, dos están limitadas aparentemente a las Antillas (*N. curacaoense* y *P. marginatus*). *P. cristobalensis* ha sido reportado únicamente en pocos ejemplares de Panamá (GORE & ABELE, 1976) y *P. rugimanus* parece tener su área de distribución más al norte; hacia el sur el reporte más distante de esta especie es la isla St. Thomas (Islas Vírgenes).

Considerando la especie *Petrolisthes* sp. I, parece posible que ya fue encontrada en otros sitios del Caribe pero identificada como *P. galathinus* al cual es muy parecido, más que todo en estado conservado y sin su coloración típica. *P. tonsorius* puede ser identificada equivocadamente con *P. quadratus* por su gran similitud. Al contrario *Petrolisthes* sp. II es fácilmente distinguible de todas las especies reportadas del Caribe. *P. brasiliensis* no parece ser rara en el Brasil (HAIG, com. pers.) pero representa un elemento nuevo para el Caribe.

El hecho de que todos los muestreos se realizaron en una línea costera de no más de 50 km demuestra la variedad de los ambientes marinos en la región de Santa Marta y la necesidad de más investigaciones faunísticas en esta zona.

GENEROS Y ESPECIES DE LA FAMILIA PORCELLANIDAE DEL CARIBE

Genus *Clastoechus* HAIG, 1960.

1. *Clastoechus nodosus* (STREETS, 1872).
2. *Clastoechus vanderhorsti* (SCHMITT, 1924).

Genus *Megalobrachium* STIMPSON, 1858.

3. *Megalobrachium mortenseni* HAIG, 1962.
4. *Megalobrachium poeyi* (GUÉRIN, 1855).
5. *Megalobrachium roseum* (RATHBUN, 1900).
6. *Megalobrachium soriatum* (SAY, 1818).

Genus *Minyocerus* STIMPSON, 1858.

7. *Minyocerus angustus* (DANA, 1852).

Genus *Neopisosoma* HAIG, 1960.

8. *Neopisosoma angustifrons* (BENEDICT, 1901).
9. *Neopisosoma curacaoense* (SCHMITT, 1924). *

Genus *Pachycheles* STIMPSON, 1858.

10. *Pachycheles ackleianus* A. MILNE EDWARDS, 1880.
11. *Pachycheles chacei* HAIG, 1956.
12. *Pachycheles cristobalensis* GORE, 1970. *
13. *Pachycheles monilifer* (DANA, 1852).
14. *Pachycheles pilosus* (MILNE EDWARDS, 1837).
15. *Pachycheles riisei* (STIMPSON, 1858).

16. *Pachycheles rugimanus* A. MILNE EDWARDS, 1880. *
17. *Pachycheles serratus* (BENEDICT, 1901).
18. *Pachycheles susanae* GORE & ABELE, 1974.

Genus *Parapetrolisthes* HAIG, 1962.

19. *Parapetrolisthes tortugensis* (GLASSELL, 1945). *

Genus *Petrolisthes* STIMPSON, 1858.

20. *Petrolisthes amoenus* (GUÉRIN, 1855).
21. *Petrolisthes armatus* (GIBBES, 1850).
22. *Petrolisthes cessacii* (A. MILNE EDWARDS, 1878).
23. *Petrolisthes galathinus* (BOSC, 1802).
24. *Petrolisthes jugosus* STREETS, 1872.
25. *Petrolisthes marginatus* STIMPSON, 1858. *
26. *Petrolisthes politus* (GRAY, 1831).
27. *Petrolisthes quadratus* BENEDICT, 1901.
28. *Petrolisthes tonsorius* HAIG, 1960.
29. *Petrolisthes tridentatus* STIMPSON, 1859.
30. *Petrolisthes* sp. I.
31. *Petrolisthes* sp. II.

Genus *Pisidia* LEACH, 1820.

32. *Pisidia brasiliensis* HAIG, in RODRIGUES DA COSTA, 1968.

Genus *Polyonyx* STIMPSON, 1858.

33. *Polyonyx gibbesi* HAIG, 1956. *

Genus *Porcellana* LAMARCK, 1801.

34. *Porcellana sayana* (LEACH, 1820).
 35. *Porcellana sigsbeiana* A. MILNE EDWARDS, 1880. *
- Las especies con * no se encontraron en este estudio.

PARTE SISTEMÁTICA

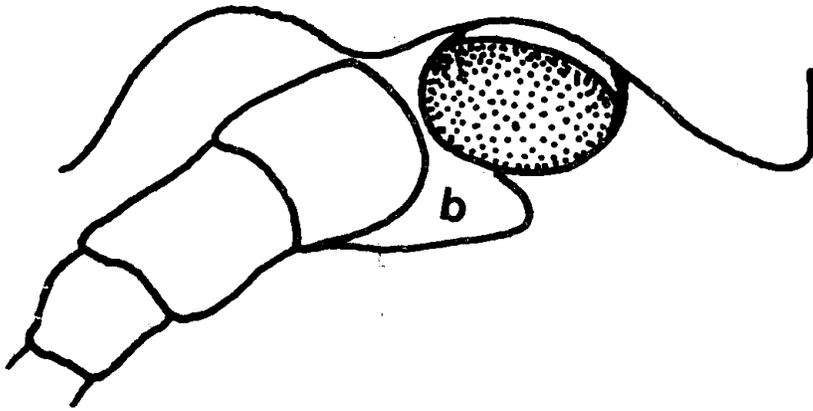
A continuación se da una supervisión sistemática de las especies encontradas en este estudio. Claves para los géneros y las especies, acompañados por algunas observaciones y figuras, pretenden facilitar la determinación de las especies en futuras colecciones.

Con respecto a la sinonimia se refiere más que todo a las obras monográficas de HAIG (1956, 1960). Descripciones y referencias publicadas después de esta fecha, se citan en las partes donde se considera necesario. Las claves fueron adaptadas según las de HAIG (1956, 1960). Los datos de la distribución de las especies fueron tomados de las mismas obras de HAIG. Reportes más recientes se citan adicionalmente.

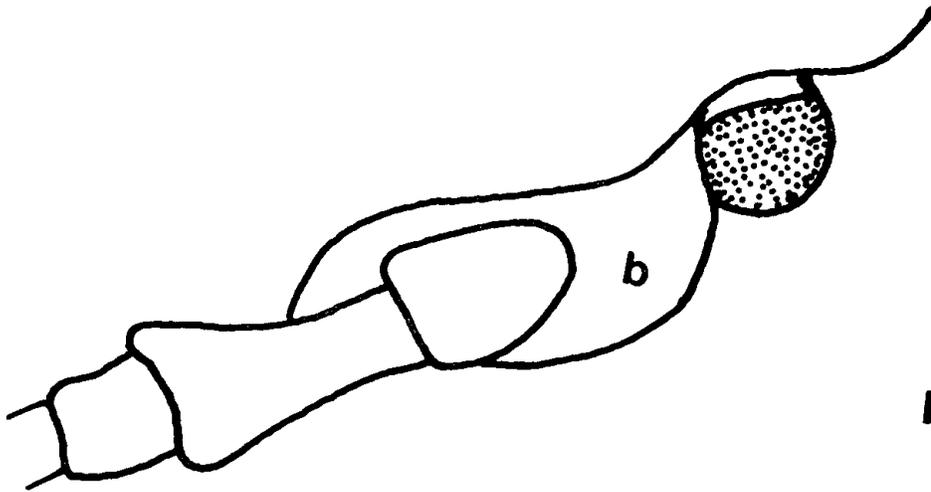
Como todas las muestras fueron encontradas vivas en el ambiente, se pudo observar la coloración en vivo y se incluyen estas observaciones en el texto para facilitar una rápida identificación en el campo. Además se definen los habitats de las especies observados en el campo.

Clave para los géneros de la familia **Porcellanidae**.

- 1a Segmento basal de la antena corto y sin prolongación hacia adelante, dejando los segmentos móviles de la



a



b

Figura 1. a. Segmento basal (b) de la antena de *C. vanderborsti*.
b. Segmento basal (b) de la antena de *M. poeyi*.

- antena en contacto directo con la órbita (figura 1a) 2
- 1b Segmento basal de la antena con una prolongación hacia adelante, separando los segmentos móviles de la antena de la órbita (figura 1b) 5
- 2a Paredes laterales del caparazón cubiertas con varias placas separadas por tabiques membranosos 3
- 2b Paredes laterales del caparazón con una sola placa 4
- 3a Quelípedos gruesos, uno considerablemente más grande, al frente no sobresaliente *Pachycheles*
- 3b Quelípedos normales, aproximadamente iguales, frente pronunciada y claramente trilobulada en vista dorsal *Clastoechus*
- 4a Quelípedos gruesos, uno considerablemente más grande, las paredes laterales del caparazón incompletas en la parte trasera *Neopisosoma*
- 4b Quelípedos normales, aproximadamente iguales, paredes laterales del caparazón completas *Petrolisthes*
- 5a Segmentos móviles de las antenas reducidas, flagelum rudimentario. Caparazón aproximadamente $1\frac{1}{3}$ más largo que ancho *Minyocerus*
- 5b Antena normal 6
- 6a Frente pronunciada, trilobulada en vista dorsal 7
- 6b Frente inclinada, con apariencia redonda o ligeramente tridentada en vista dorsal *Megalobrachium*
- 7a Márgenes laterales del caparazón lisas posteriores al ángulo epibranchial *Porcellana*
- 7b Márgenes laterales del caparazón posteriores al ángulo epibranchial; los dedos sobresalen del plano de la quela (al menos en una de ellas) *Pisidia*

Clave para las especies del género *Clastoechus* HAIG, 1960.

- Orbita casi recta, frente pronunciada hacia adelante, dientes frontales redondos, patas caminadoras casi sin pelos *C. vanderborsti*
- Orbita cóncava, frente menos pronunciada hacia adelante, dientes frontales puntados, patas caminadoras con pelos cerdosos *C. nodosus*

Clastoechus nodosus (STREETS, 1872) (figura 2).

Material examinado:

5.76, 3 ♀ (1 ov), Bahía Santa Marta.

Medidas: Se encontró únicamente tres hembras, una de ellas ovada y más grande que todos los animales reportados de esta especie: 8,0 × 7,7.

Observaciones: Se encontraron *C. nodosus* únicamente una vez tres ejemplares. Salieron del "Aufwuchs" de una boya que marca la entrada al puerto de Santa Marta y que fue sacada del agua para su mantenimiento.

Hasta hace muy poco la especie figuró en la literatura como excepcionalmente pequeña (HAIG, 1956, GORE & ABELE, 1976). RICKNER (1975)

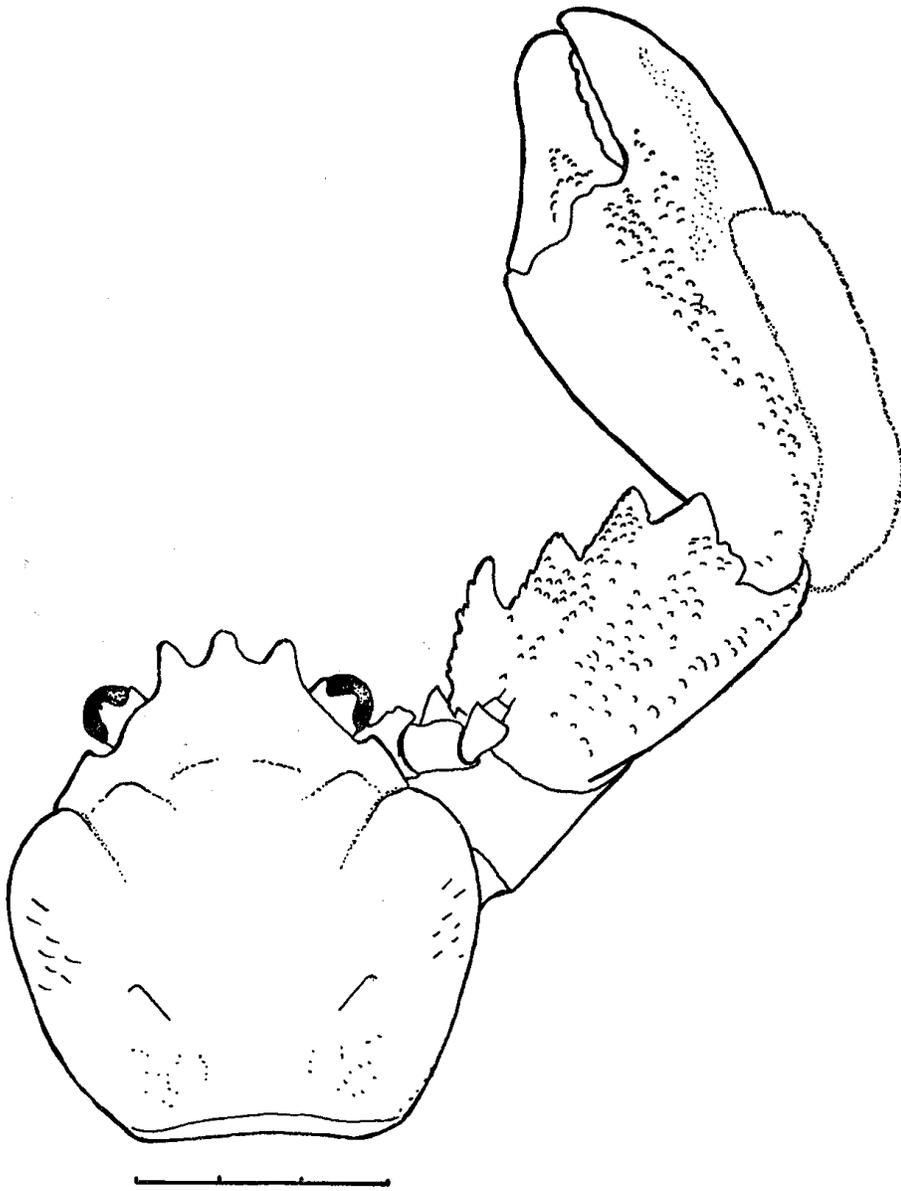


Figura 2. *Clastoechus nodosus*.

encontró en el Golfo de México animales de una longitud hasta 6,55 mm. El hallazgo de un animal de 8 mm de largo comprueba que la especie no es de ninguna manera pequeña, pero parece que el lugar donde la especie habita es tan excepcional o la especie es tan rara, que es difícil encontrar animales bien desarrollados de la misma.

La coloración del animal más grande fue de un marrón morado, los especímenes pequeños tenían una coloración marrón más clara sin el tono morado.

Distribución: *C. nodosus* parece ser una especie relativamente rara. Fue reportada de San Martín y Curazao y las Islas Venezolanas: La Tortuga y Cubagua. Los últimos reportes son del Golfo de México (RICKNER, 1975) y de Panamá (GORE & ABELE, 1976). Para la costa continental suramericana es éste el primer hallazgo.

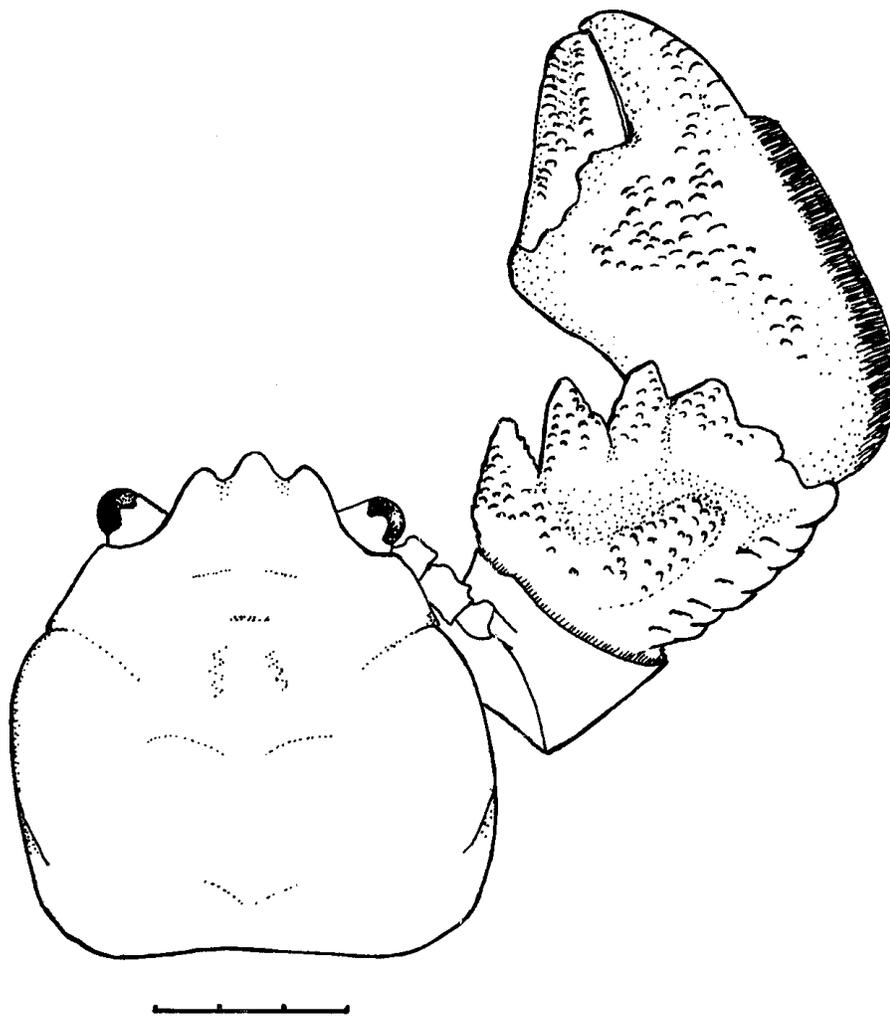


Figura 3. *Clastoechus vanderborsti*.

Clastoechus vanderborsti (SCHMITT, 1924) (figura 3).

Material examinado:

9.74, 2 ♂♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta;

9.74, 8 ♀♀, (5 ov), Santa Marta.

Medidas: Macho más grande 6,7 × 6,7; hembra más grande (ov) 5,8 × 5,8.

Observaciones: *C. vanderborsti* es en la región un elemento muy típico del intermareal, en las partes donde el erizo *Echinometra lucunter* per-

fora en las rocas para asegurarse contra el movimiento del agua principalmente. *C. vanderborsti* vive junto con *Echinometra* y en la mayoría de los casos se encuentran por pares en estos refugios. La vinculación del porcelánido con su huésped parece ser obligatoria, ya que no se ha encontrado ningún *Clastoechus vanderborsti* fuera de estos huecos.

Este porcelánido es una de las especies más llamativas y seguramente la más bella en la región por su forma y su coloración. El caparazón es de un fondo de color marrón brillante claro, que se va oscureciendo lentamente hacia la parte frontal; sobre este fondo lleva líneas longitudinales y puntos de un azul fosforescente. Las patas caminadoras tienen sobre el mismo fondo marrón puntos grandes de azul fosforescente. Los quelípedos son más oscuros y llegan a ser negros en los extremos de las quelas. Estas tienen dos líneas longitudinales blancas que desaparecen en la base del dactylus. El margen externo del quelípedo lleva desde su base hasta la mitad una franja de pelos finos blancos, que contrasta en forma muy llamativa con el color de la pinza.

Distribución: La especie fue reportada únicamente de algunos pocos encuentros de las Antillas. Para el continente suramericano éste es el primer reporte.

**Clave para las especies del género
Megalobrachium STIMPSON, 1858.**

- | | |
|---|----------------------|
| 1a Telson del abdomen con cinco placas | <i>M. soriatum</i> |
| 1b Telson del abdomen con siete placas 2 | |
| 2a Caparazón y quelípedos altamente erosionados, carpus de los quelípedos con una protuberancia truncada | <i>M. mortenseni</i> |
| 2b Caparazón y quelípedos ásperos pero no erosionados, carpus de los quelípedos sin protuberancia clara . . 3 | |
| 3a Caparazón y quelípedos con pelo cerdoso | <i>M. poeyi</i> |
| 3b Caparazón y quelípedos lisos | <i>M. roseum</i> |

Megalobrachium mortenseni (HAIG, 1962) (figura 4).

Material examinado:

- 2.74, 2 ♂♂, 1 ♀, 1 juv, Santa Marta, 2 - 3 m;
- 3.74, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (ov), Santa Marta, 9 m;
- 4.74, 8 ♂♂, 13 ♀♀ (11 ov), Burucuca, 2 - 3 m;
- 9.74, 2 ♂♂, 1 ♀ (ov), Burucuca, 2 - 3 m;
- 9.74, 1 ♂, Santa Marta, 6 m;
- 1.76, 4 ♂♂, 1 ♀, Santa Marta, 4 m.

Medidas: Macho más grande 4,6 × 4,6; hembra más grande 5,6 × 5,4.

Observaciones: *M. mortenseni* fue encontrado más que todo debajo de piedras superpuestas sobre cascajo y arena gruesa; es lenta y fácil de recoger. El color varía entre casi blanco y color arena. Pocos animales tienen un color marrón pálido.

Distribución: La especie fue reportada en la descripción de HAIG (1962) de Islas Vírgenes, Arrecife de Lixa y Salvador (Brasil) y después en Panamá (GORE, 1970).

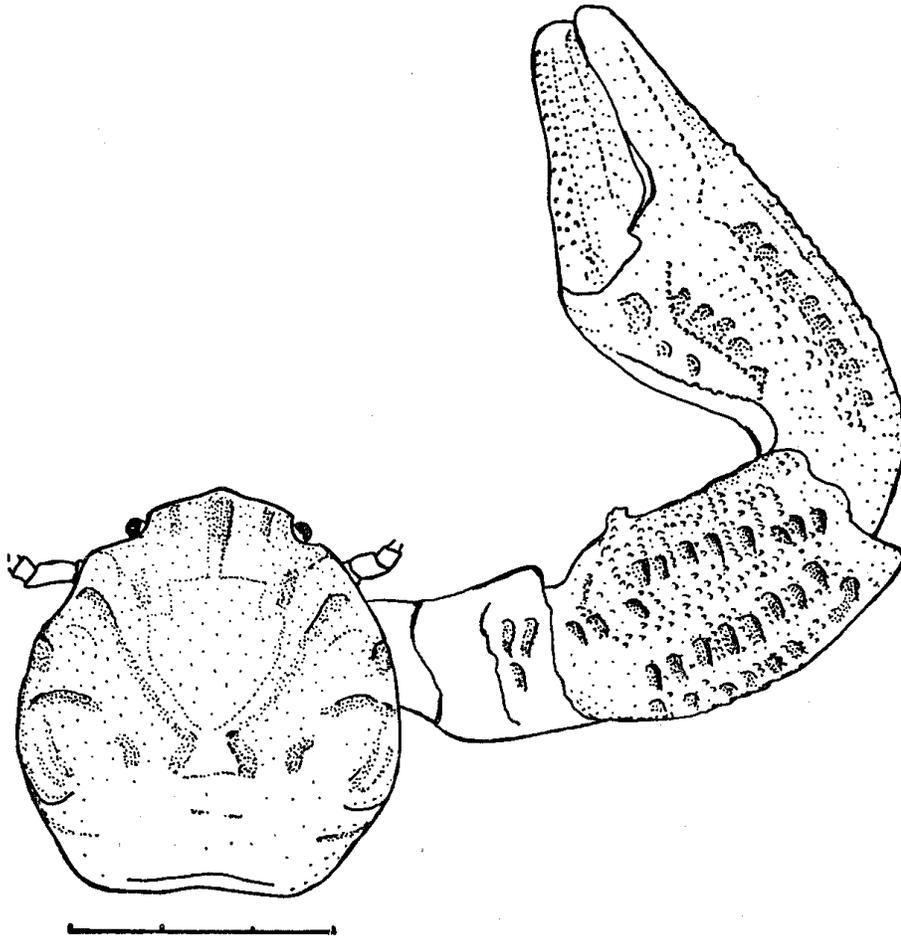


Figura 4. *Megalobrachium mortenseni*.

Megalobrachium poeyi (GUÉRIN, 1855) (figura 5).

Material examinado:

6.74, 4 ♂♂, 7 ♀♀ (2 ov), 2 juv, Nenguange, 1 m;

6.74, 1 ♂, Nenguange, 1 m;

8.74, 1 ♂, 2 ♀♀, Nenguange, 1 m;

9.74, 1 ♂, Burucuca, 2 - 3 m.

Medidas: Macho más grande 6,5 × 6,5; hembra más grande 7,0 × 7,0.

Observaciones: La especie fue encontrada únicamente en los alrededores de *Thalassia* y debajo de piedras y corales sobre la misma. Parece que tolera movimientos fuertes de sedimento y aguas turbias.

La coloración de *M. poeyi* es uniforme de color arena hasta marrón claro en algunos casos.

Distribución: Su área de distribución cubre desde la Florida y las Antillas hasta el Brasil. Del Caribe occidental fue reportada en Sabani-lla (Colombia) y en Panamá.

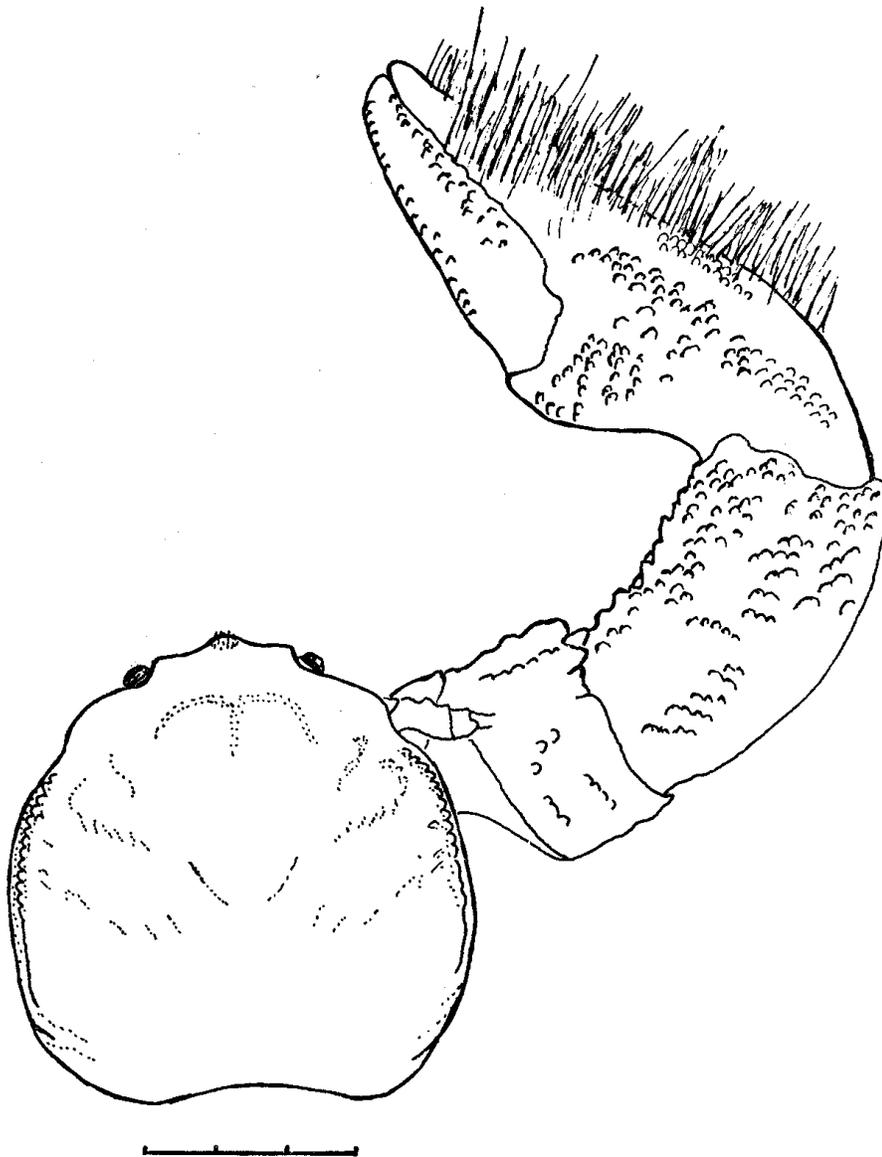


Figura 5. *Megalobrachium poeyi*.

Megalobrachium roseum (RATHBUN, 1900) (figura 6).

Material examinado:

- 12.73, 2 ♂♂, Santa Marta, 3 m;
- 2.74, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (1 ov), Burucuca, 1/2 - 1 m;
- 4.74, 9 ♂♂, 13 ♀♀, Burucuca, 2 - 3 m;
- 8.74, 1 ♀, Santa Marta, 2 m;
- 8.74, 1 ♂, 2 ♀♀, Nenguange, 1 m;
- 9.74, 1 ♂, Santa Marta, 4 m;

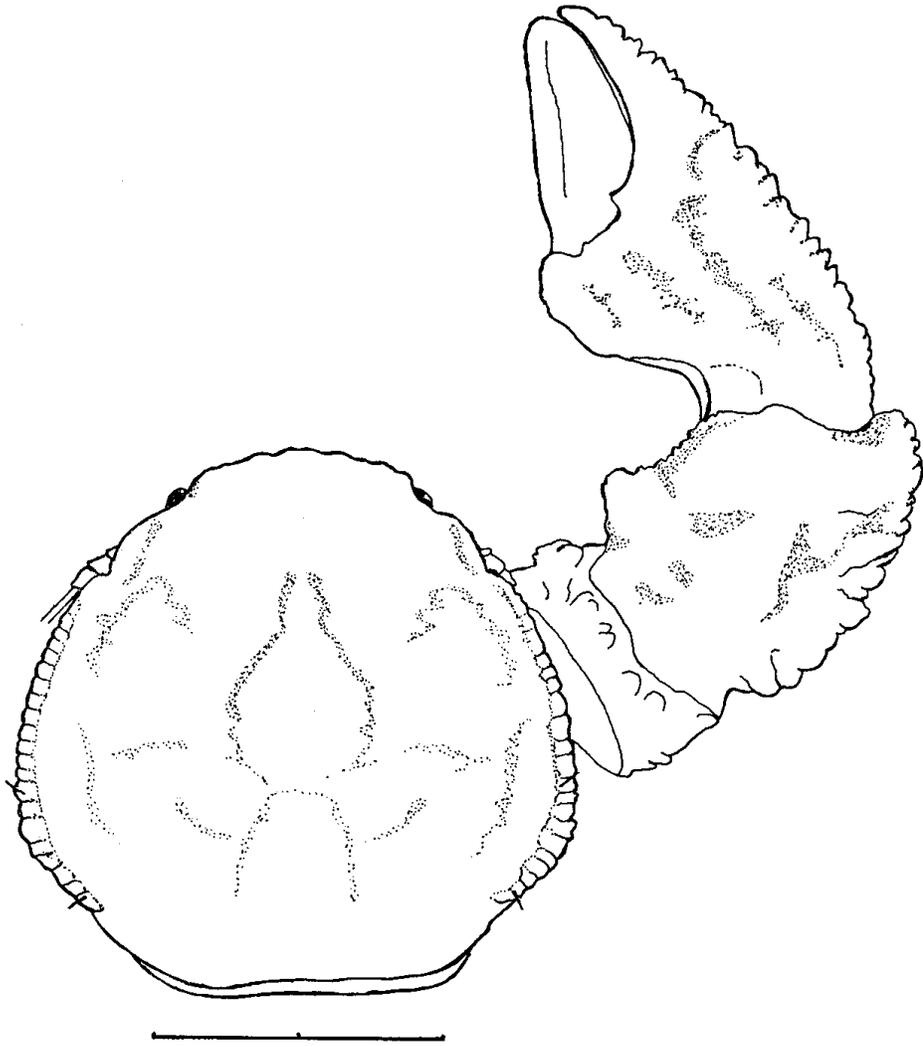


Figura 6. *Megalobrachium roseum*.

9.74, 1 ♂, Nenguange, 1/2 m;

9.75, 4 ♂♂, 5 ♀♀ (4 ov), Burucuca, 2 - 3 m;

1.76, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Santa Marta, 4 m.

Medidas: Macho más grande 5,7 × 5,7; hembra más grande 4,8 × 5,2.

Observaciones: *M. roseum* es una especie menuda y poco llamativa, que no es rara en el área, pero que fácilmente se puede quedar inadvertida por su coloración y por su comportamiento, al permanecer completamente inmóvil con las quelas dobladas cuando uno perturba el sitio. Los sitios típicos donde habita *M. roseum* son grilletes pequeños entre piedras superpuestas, las bases de los gorgonáceos y en los crecimientos de animales sésiles sobre rocas.

Distribución: *M. roscum* es conocida en la costa continental de Suramérica y Centroamérica, incluyendo Brasil, Venezuela, Colombia y Panamá (GORE y ABELE, 1976). Es la única especie de porcelánidos que anteriormente ha sido reportada en Santa Marta.

Megalobrachium soriatum (SAY, 1818) (figura 7).

Material examinado:

12.73, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (ov), Santa Marta, 3 m;
4.74, 2 ♂♂, 6 ♀♀ (1 ov), Burucuca, 3 m;
9.74, 2 ♀♀ (ov), Burucuca, 3 m;
9.74, 1 ♂, Santa Marta, 4 m;
9.74, 1 ♂, 2 ♀♀ (1 ov), Santa Marta, 6 m;
1.76, 1 ♀, Santa Marta, 4 m;
4.76, 1 ♀, Nenguange, 2 m.

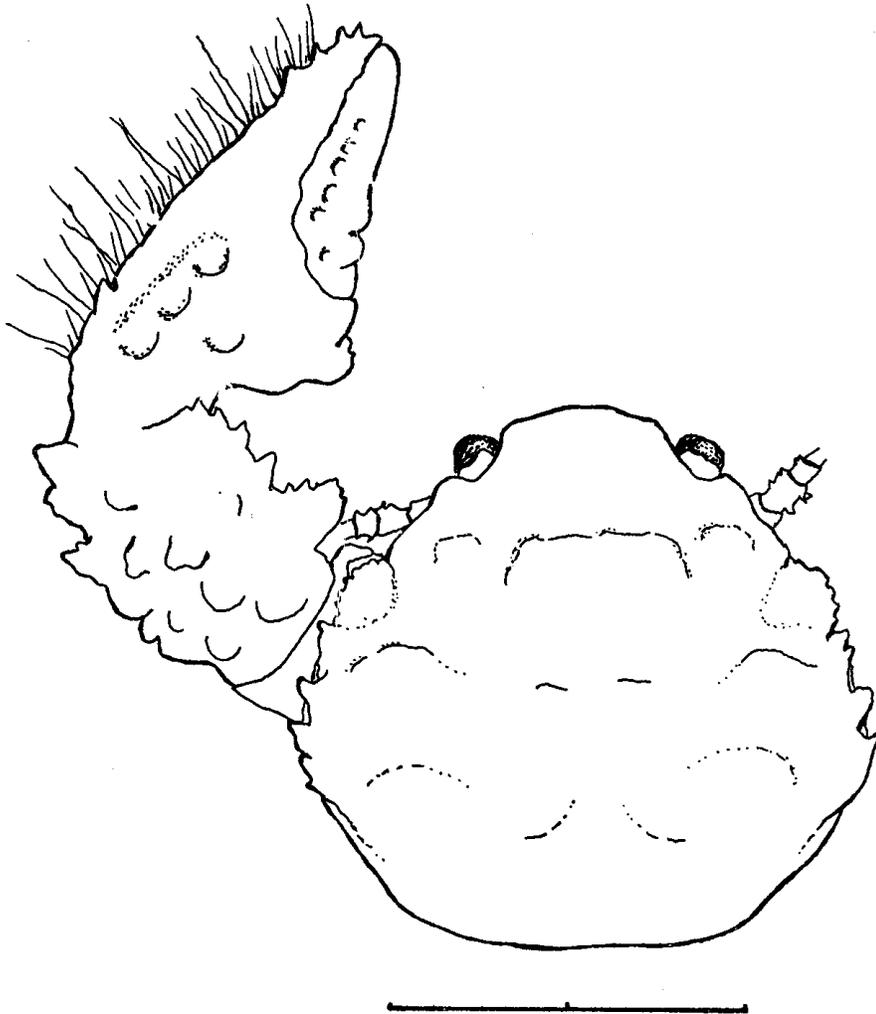


Figura 7. *Megalobrachium soriatum*.

Medidas: Macho, más grande 3,0 × 3,3; hembra más grande (ov) 3,4 × 3,8.

Observaciones: *M. soriatum* es la especie más pequeña encontrada en este estudio. Es más difícil para ver todavía que *M. roseum* por su menor tamaño y su cuerpo peludo.

La coloración va de blanca hasta color arena y el caparazón tiene muchas veces una raya longitudinal de color rosado sobre la mitad del caparazón. Los pelos son de color marrón.

Distribución: La especie fue reportada desde Norte de Carolina, Florida y Golfo de México, de Barbados y del Brasil. El único encuentro de la parte occidental del Caribe es de Panamá.

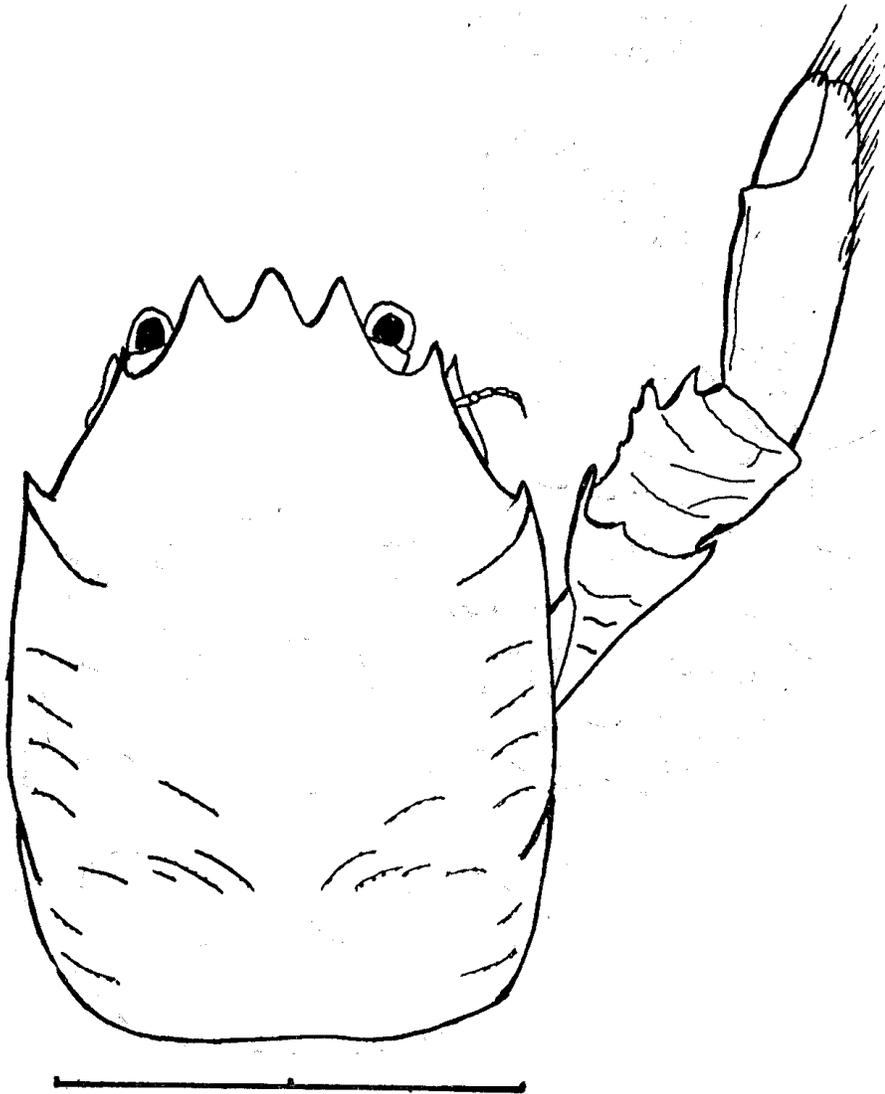


Figura 8. *Minyocerus angustus*.

Minyocerus angustus (DANA, 1852) (figura 8).

Material examinado:

4.76, 1 ♀, Santa Marta, 3 m.

Medidas: Unico ejemplar, hembra 3,2 × 2,5.

Observaciones: *M. angustus* fue encontrado únicamente una vez en un buceo nocturno sobre una estrella de mar del género *Astropecten*. Como estas estrellas viven enterradas en la arena, en el día son difíciles de encontrar por el método del buceo. Seguramente pueden hacerse hallazgos futuros de *Astropecten* sp. procurando así más material de *M. angustus*.

La coloración del animal consiste en un dibujo en forma de una red irregular sobre fondo amarillo-rosado. GORE & SHOUP (1968) dan una descripción exacta y dibujos de la coloración de esta especie.

Distribución: La especie se conoce hasta el momento en el Brasil, Surinam y Venezuela; además de Panamá y Honduras (GORE & SHOUP, 1968). Para Colombia éste es el primer reporte.

Neopisosoma angustifrons (BENEDICT, 1901) (figura 9).

Material examinado:

9.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1/2 m;

10.74, 1 ♂, Nenguange, 1/2 m;

2.76, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1 m.

Medidas: Macho más grande 4,0 × 4,5; hembra más grande 3,2 × 2,5.

Observaciones: *N. angustifrons* es una de las especies poco comunes en la región. A primera vista se puede confundir fácilmente con *P. chacei*, pero es fácilmente reconocible a base de las placas laterales del caparazón que son la característica genérica de *Neopisosoma*. En el campo se puede distinguir esta especie de *P. chacei* a base de su coloración, que es más clara y más homogénea y no presenta ningún dibujo claro sobre el fondo marrón como lo tiene *P. chacei*.

Distribución: La especie ha sido reportada hasta el momento en el Golfo de México, en las Antillas Menores, en Venezuela y en Panamá (GORE & ABELE, 1976). Para Colombia no había reportes de *N. angustifrons*.

Clave para las especies del género
***Pachycheles* STIMPSON, 1858.**

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 1a | Quelípedos cubiertos con numerosas cerdas | <i>P. pilosus</i> |
| 1b | Quelípedos lisos o peludos pero nunca con cerdas | |
| 2a | Telson del abdomen con siete placas (hembras de <i>P. susanae</i> con frecuencia solo con cinco) | |
| 2b | Telson del abdomen con cinco placas en ambos sexos | |
| 3a | Carpus de los quelípedos y quelas con crestas y hendiduras longitudinales, sin pelos | <i>P. susanae</i> |
| 3b | Carpus de los quelípedos y quelas sin crestas y sin hendiduras longitudinales, a menudo muy peludo | <i>P. serratus</i> |
| 4a | Carpus de los quelípedos y quelas lisos o granulados | |
| 4b | Carpus de los quelípedos y quelas rugosos | |
| 5a | Carpus de los quelípedos y quelas lisos | <i>P. riisei</i> |

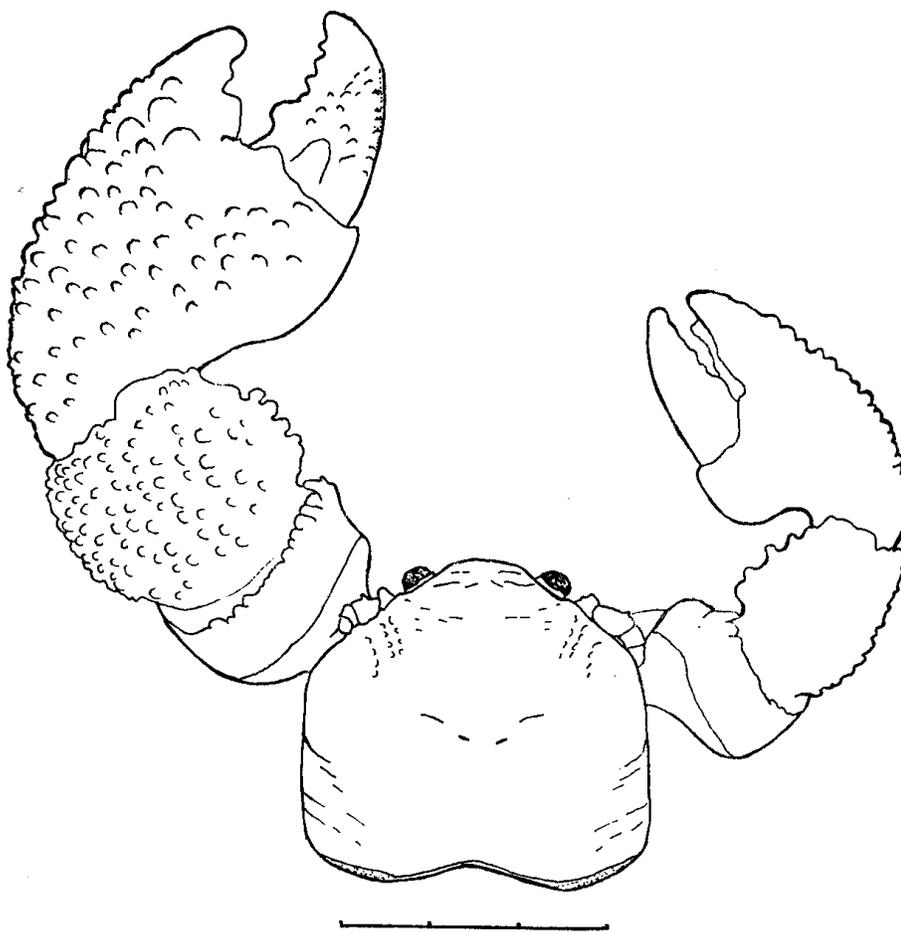


Figura 9. *Neopisosoma angustifrons*.

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 5b | Carpus de los quelípedos lisos, quelas granuladas . . . | <i>P. chacei</i> |
| 6a | Carpus de los quelípedos y quelas con filas longitudinales de tubérculos anchos, con los espacios entre ellos peludos, la frente pronunciada hacia adelante y cubierta de pelo | <i>P. monilifer</i> |
| 6b | Tubérculos de los quelípedos menos regulares, los espacios sin pelos, caparazón convexo longitudinalmente, frente inclinada hacia abajo | <i>P. ackleianus</i> |

Pachycheles ackleianus MILNE EDWARDS, 1880 (figura 10).

Material examinado:

- 12.73, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 2 m;
- 4.74, 1 ♀ (ov), Chengue, 2 m;
- 4.74, 1 ♀ (ov), Burucuca, 2 m;
- 9.74, 10 ♂ ♂, 6 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 6 m;
- 9.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Burucuca, 2 m.

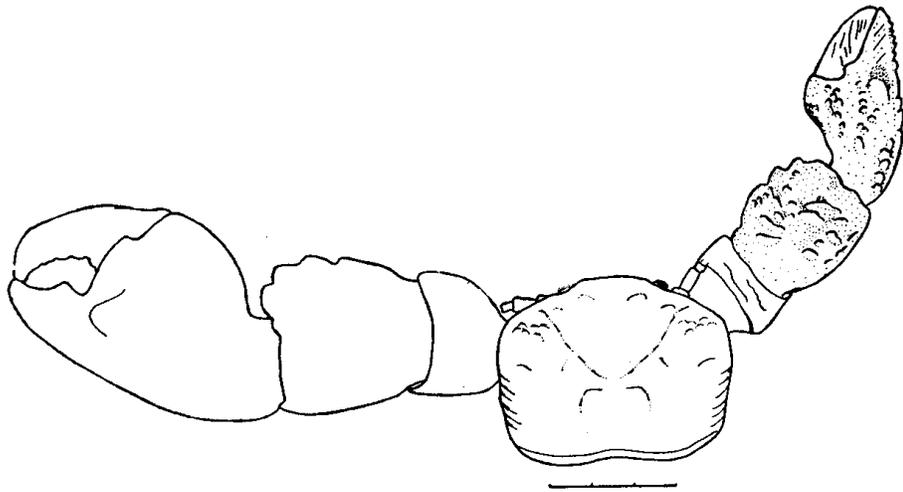


Figura 10. *Pachycheles ackleianus*.

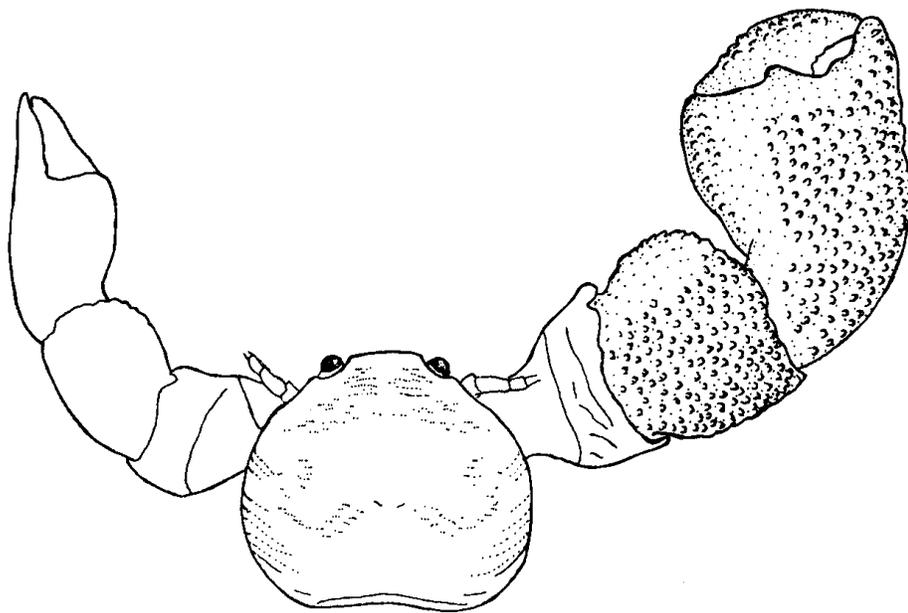


Figura 11. *Pachycheles chacei*.

Medidas: Macho más grande $4,2 \times 4,5$; hembra más grande (ov) $5,9 \times 6,3$.

Observaciones: *P. ackleianus* vive en primer lugar en esponjas y parece tener una relación muy estrecha con ellas. Se encontró únicamente en casos excepcionales en sitios como bases de *Gorgonia ventalina* o entre corales. Regularmente se encuentran en una silicoesponja blanca indeterminada, que forma costras voluminosas debajo de piedras en profundidades entre dos y diez metros. Esta esponja forma en su interior túneles regulares del diámetro aproximado de un lápiz en los cuales el *P. ackleianus* se desplaza, caminando de lado con los quelípedos extendidos a los lados. El caparazón convexo parece ser una adaptación a esta forma de vivir, ya que el caparazón curvado con las pinzas extendidas entra perfectamente en estos sistemas de túneles.

La coloración de los animales es un marrón claro con manchas casi blancas en todo el cuerpo incluyendo las extremidades. En la mitad del caparazón tiene una raya blanca longitudinal.

Distribución: Se conoce en Florida, en el Golfo de México y en las Antillas, además en Panamá (GORE, 1970). En la costa continental de Suramérica está reportada desde Cabo de la Vela (Colombia) (GORE, 1974) hasta Pernambuco (Brasil).

Pachycheles chacei HAIG, 1956 (figura 11).

Material examinado:

- 12.73, 1 ♂, 3 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 3 m;
- 3.74, 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (ov), Chengue, 2 m;
- 3.74, 1 ♂, Bahía Concha, $\frac{1}{2}$ m;
- 4.74, 1 ♀, Burucuca, 1 m;
- 9.74, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 3 m;
- 9.74, 6 ♂ ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 0 - 1 m;
- 1.76, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 4 m;
- 3.76, 1 ♀ (ov), 1 juv, Santa Marta, 1 m;
- 9.76, 2 ♀ ♀ (1 ov), Nenguange, $\frac{1}{2}$ m;
- 9.76, 3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 2 m.

Medidas: Macho más grande $4,5 \times 5,0$; hembra más grande $5,3 \times 6,3$.

Observaciones: Vive en sitios similares como *P. monilifer* pero sube hasta el intermareal.

La coloración de *P. chacei* es siempre uniforme marrón claro hasta marrón oscuro con un dibujo casi blanco en los lados de la región cardíaca. Los puntos de las pinzas son también blancos.

Distribución: En la descripción original de HAIG (1956) se nombra la Bahía Caledonia (Panamá) y Cartagena. GORE & ABELE (1976) la reportan también de Panamá.

Pachycheles monilifer (DANA, 1852) (figura 12).

Material examinado:

- 12.73, 3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (1 ov), Santa Marta, 3 m;
- 3.74, 3 ♂ ♂, 5 ♀ ♀ (3 ov), 3 juv, Bahía Concha, $\frac{1}{2}$ m;
- 8.74, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (1 ov), Santa Marta;

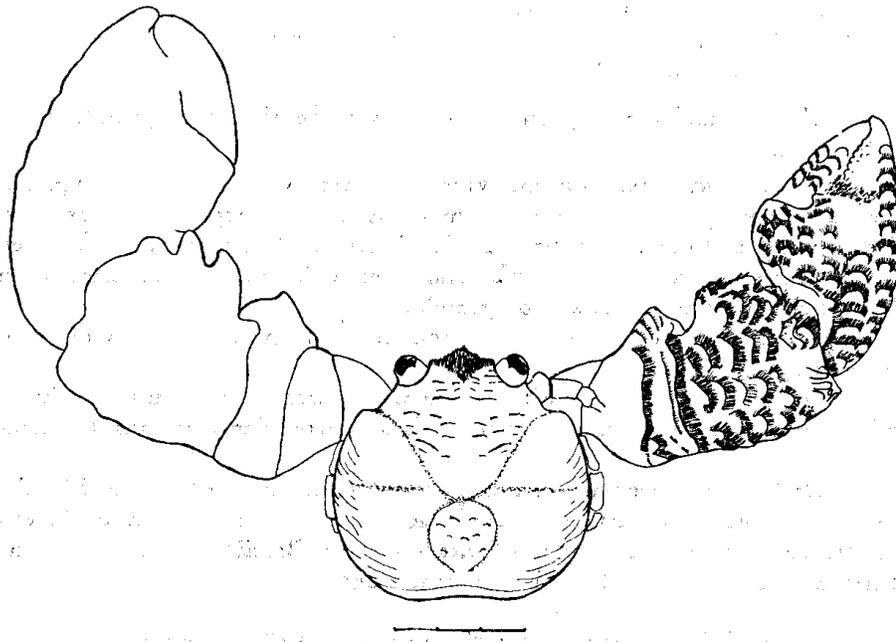


Figura 12. *Pachycheles monilifer*.

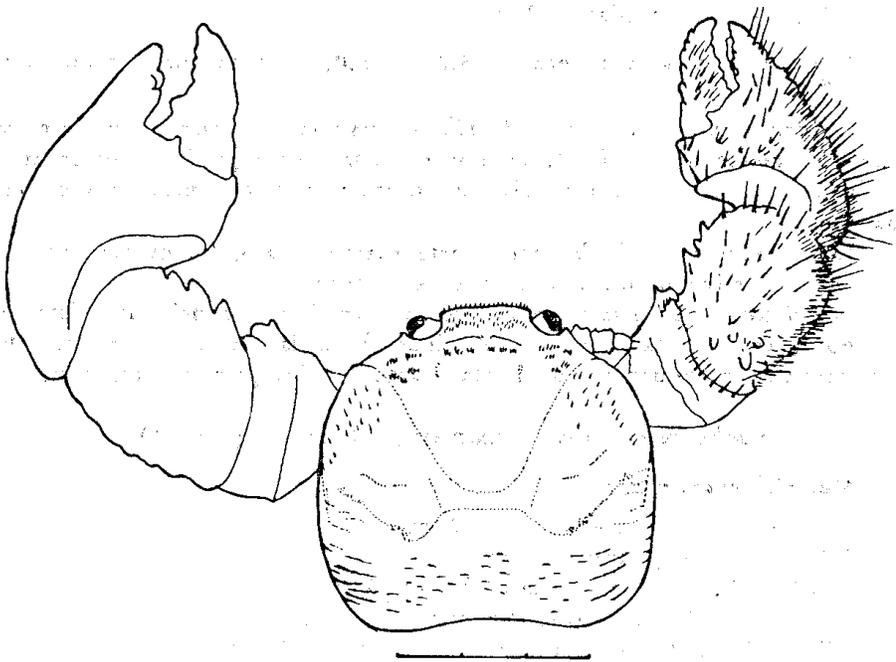


Figura 13. *Pachycheles pilosus*.

- 9.74, 4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 3 - 4 m;
 12.75, 2 ♂ ♂, Bahía Concha, ½ m, en *Tubastrea*;
 1.76, 9 ♂ ♂, 6 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 4 m;
 3.76, 7 juv, Santa Marta, 1 m.

Medidas: Macho más grande 7,8 × 8,0; hembra más grande (ov) 7,3 × 8,2.

Observaciones: Esta especie vive en sistemas de cavernas pequeñas formadas por varias especies de animales sésiles y debajo de piedras. Con frecuencia se encuentra debajo de las bases de *Gorgonia ventalina*, en las colonias de *Tubastrea tenuilamellosa*, en colonias de zoantarias y en las conchas vacías de balánidos grandes.

En la mayoría de los casos se encuentra una pareja en uno de estos sistemas.

La coloración de los adultos es siempre marrón; preadultos o juveniles tienen con frecuencia manchas blancas irregulares en una o ambas pinzas.

Distribución: Tiene una amplia distribución reportada desde Florida, sobre las Antillas y hasta el Estado Sao Paulo (Brasil). El autor la encontró en Florianópolis (Estado Santa Catarina, Brasil). En la costa continental del Caribe no ha sido reportada antes.

Pachycheles pilosus (MILNE EDWARDS, 1837) (figura 13).

Material examinado:

- 6.74, 2 ♂ ♂, 1 ♀, Nenguange, ½ m;
 8.74, 2 ♂ ♂, 1 ♀, Nenguange, ½ m;
 9.74, 7 ♂ ♂, 5 ♀ ♀ (ov), Nenguange, ½ m;
 1.76, 1 ♂, Santa Marta, 2 m.

Medidas: Macho más grande 6,2 × 6,0; hembra más grande 6,6 × 6,7.

Observaciones: La especie *P. pilosus* vive en sistemas de grilletes y cavernas pequeñas debajo de piedras juntadas por esponjas y otros animales sésiles. Prefiere la parte alta del intermareal y vive muchas veces en parejas.

La coloración va desde arena hasta marrón claro, las quetas oscuras dan a los quelípedos un aspecto marrón oscuro.

Distribución: *P. pilosus* está reportada en Carolina del Sur (Estados Unidos), en Florida y en las Antillas. Para la costa continental de Suramérica los encuentros de Santa Marta son los primeros reportes.

Pachycheles riisci (STIMPSON, 1858) (figura 14).

Material examinado:

- 5.74, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 2 m;
 9.74, 1 ♂, Nenguange, ½ m;
 10.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 3 m;
 12.75, 1 ♂, 3 ♀ ♀ (ov), Nenguange, 4 m;
 1.76, 4 ♂ ♂, 9 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 3 - 4 m;
 9.76, 4 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 6 m;
 11.76, 4 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (3 ov), Santa Marta, 2 m.

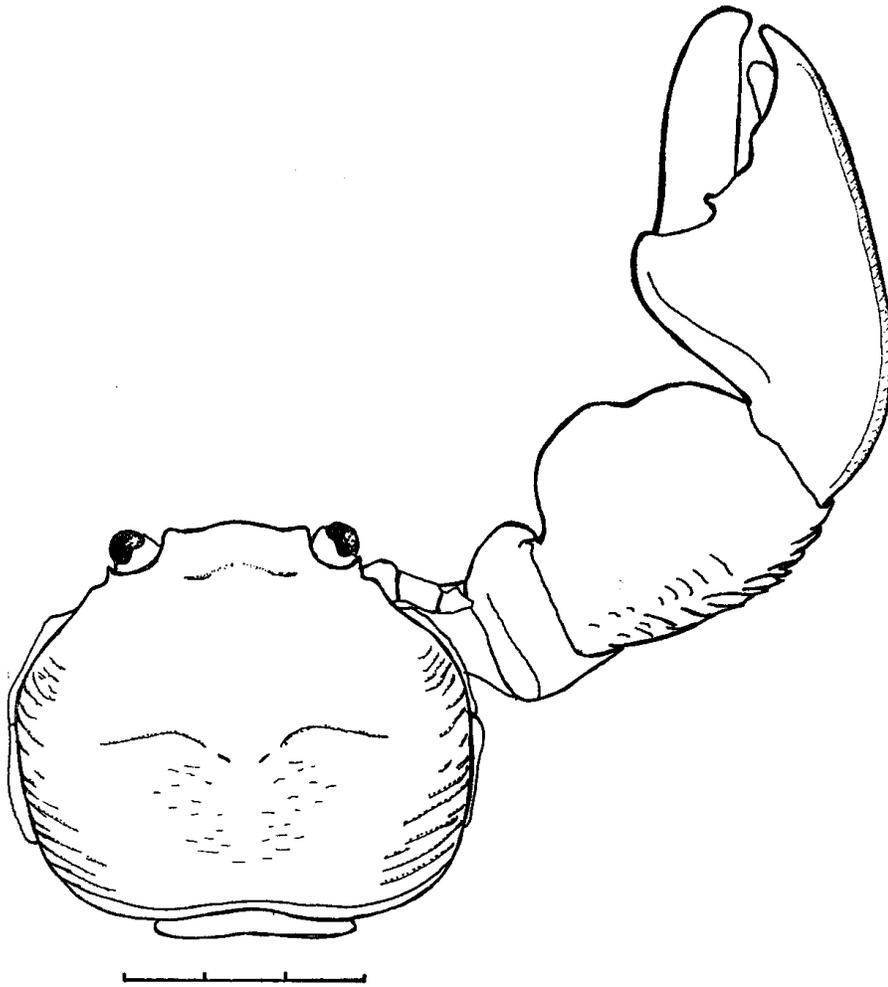


Figura 14. *Pachycheles riisei*.

Medidas: Macho más grande 5,0 × 5,2; hembra más grande (ov) 5,2 × 6,5.

Observaciones: *P. riisei* se encuentra más que todo debajo de piedras pegadas por masas de esponjas incrustadas. Es más móvil y más rápido en sus movimientos que las especies *P. pilosus*, *P. ackleianus* y *P. monilifer* que se encuentran a veces juntos con esta especie.

Entre las especies de *Pachycheles* de la región de Santa Marta, ésta es la más llamativa por su coloración. Toda la superficie del caparazón y de los quelípodos son rojo carmín; en la región epibranchial tiene una mancha blanca y a los lados de la región cardíaca un punto redondo blanco. Las puntas de las pinzas son blancas y las patas caminadoras con una coloración de anillos anchos blancos y rojos alternados.

Distribución: *P. riisei* está reportada en Florida, en varias islas antillanas y en Brasil. Para la parte continental del Caribe son éstos los primeros encuentros reportados.

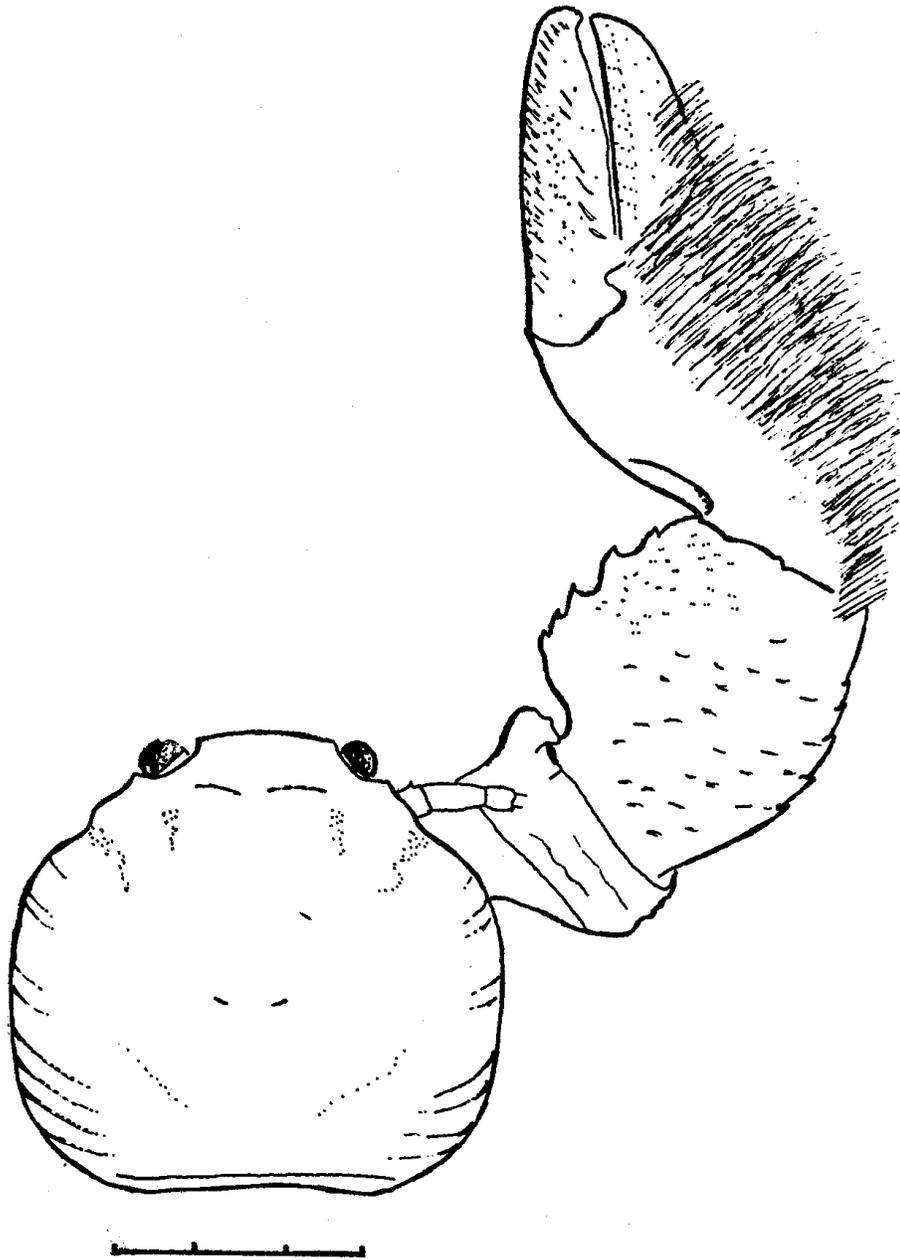


Figura 15. *Pachycheles serratus*.

Pachycheles serratus (BENEDICT, 1901) (figura 15).

Material examinado:

- 2.74, 8 ♂♂, 12 ♀♀ (10 ov), Burucuca, 1/2 - 2 m;
- 2.74, 7 ♂♂, 4 ♀♀ (ov), Burucuca, 1/2 - 2 m;
- 3.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), 1 juv, Bahía Concha, 1/2 - 1 m;
- 9.74, 1 ♂, 2 ♀♀ (1 ov), Santa Marta, 3 - 6 m;

9.74, 9 ♂♂, 9 ♀♀ (5 ov), Burucuca, 1 - 3 m;

1.76, 2 ♀♀ (ov), Santa Marta, 3 - 4 m;

4.76, 4 ♂♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1,5 m;

11.76, 11 ♂♂, 19 ♀♀ (7 ov), Santa Marta, 2 m.

Medidas: Macho más grande 5,6 × 6,0; hembra más grande (ov) 5,8 × 6,5.

Observaciones: El sitio típico de *P. serratus* son acumulaciones de cantos en sitios relativamente expuestos al movimiento del agua y de poca profundidad. En estas condiciones *P. serratus* es la especie encontrada con más frecuencia.

La coloración es uniforme en tonos de marrón hasta casi color oliva. En la clave de GORE & ABELE (1976) se dan los pelos de los quelípedos como característica diagnóstica de la especie. Pero como se puede ver en la descripción original de BENEDICT y como demuestra también una parte del material de Santa Marta, existen individuos que tienen los quelípedos casi o completamente lisos.

Distribución: La especie se reportó únicamente en Puerto Rico, Islas Vírgenes y en Panamá. Los encuentros de Santa Marta son los primeros reportes para la costa de Suramérica.

Pachycheles susanae GORE & ABELE, 1973 (figura 16).

Material examinado:

9.74, 1 ♀, Nenguange, 1/2 m;

10.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1/2 m;

11.76, 2 ♂♂, 1 ♀, Santa Marta, 3 m.

Medidas: Macho más grande 4,0 × 4,3; hembra más grande 4,0 × 4,8.

Observaciones: *P. susanae* es una especie poco abundante en el área. Hasta el momento se conoce únicamente de la descripción original por GORE & ABELE (1973) y otra referencia de los mismos autores (GORE & ABELE 1973) de la Isla Galatea en Panamá.

En contradicción a la descripción de GORE & ABELE (1973), las hembras de *P. susanae* encontradas en la zona de Santa Marta no tienen siete, sino cinco placas en el telson del abdomen. En este detalle hay que ampliar la definición de la especie.

Los ejemplares encontrados en este estudio tienen una superficie brillante llamativa de color marrón con un dibujo blanco típico en forma de una mancha redonda en la región epibranquial y una raya a los dos lados de la región cardíaca. Las puntas de los quelípedos son blancas, el abdomen lleva una raya blanca longitudinal en el centro.

Distribución: Los hallazgos de Santa Marta son los primeros encuentros reportados, fuera del locus typicus; la distribución vertical se da hasta el momento desde el intermareal hasta los tres metros.

Clave para las especies del género *Petrolisthes* STIMPSON, 1885.

- 1a Carpus de los quelípedos con borde liso en el margen anterior 2

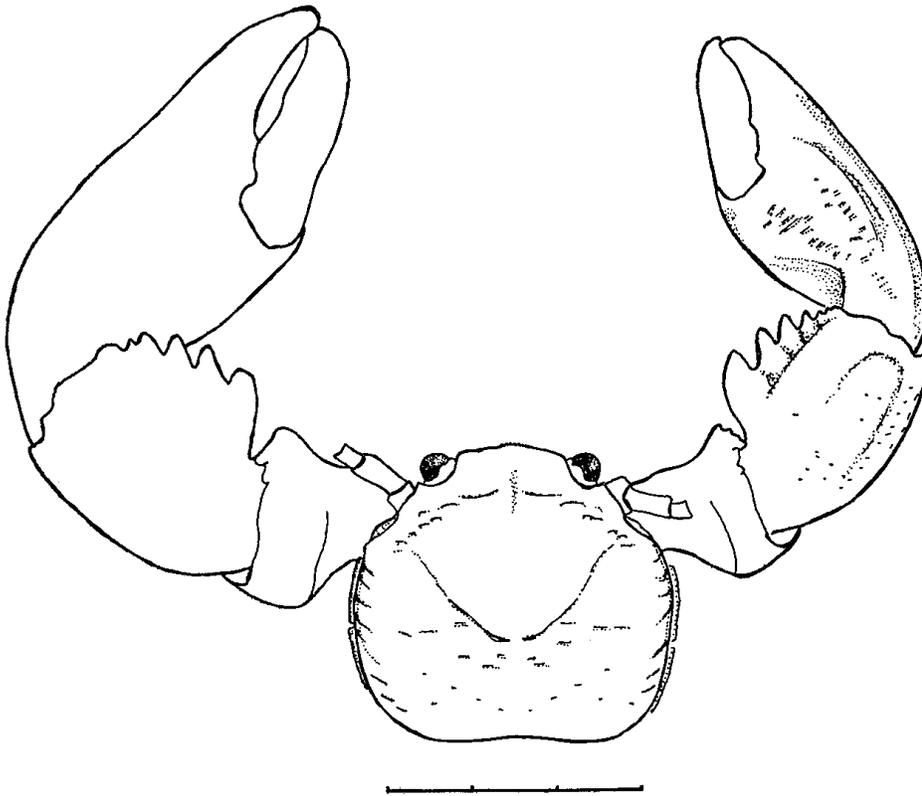


Figura 16. *Pachycheles susanae*.

- | | | | |
|----|--|---|-----------------------|
| 1b | Carpus de los quelípedos con dientes en el margen anterior | 4 | |
| 2a | Frente con dientes redondeados en el ángulo orbital interior, margen posterior de los carpus de los quelípedos terminando con una espina aguda | | <i>P. tridentatus</i> |
| 2b | Frente sin dientes redondeados en el ángulo orbital interior, margen posterior de los carpus de los quelípedos no termina en una espina aguda | 3 | |
| 3a | Margen anterior de los carpus de los quelípedos sin proceso lobulado ancho, margen posterior sin una cresta longitudinal, ambos márgenes curvados hacia adelante en vista dorsal, subparalelos | | <i>P. quadratus</i> |
| 3b | Margen anterior de los carpus de los quelípedos con un proceso ancho lobulado, margen posterior con una cresta longitudinal, casi derecho en vista dorsal | | <i>P. tonsorius</i> |
| 4a | Caparazón con arrugas transversales marcadas | 5 | |
| 4b | Caparazón sin arrugas transversales marcadas | 6 | |
| 5a | Una espina epibranchial | | <i>P. galathinus</i> |
| 5b | Dos espinas epibranchiales | | <i>P. sp. I</i> |
| 6a | Carpus de los quelípedos con tres dientes agudos distanciados en el margen anterior | 7 | |
| 6b | Carpus de los quelípedos diferente | 8 | |

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| 7a | Con espina epibranchial | <i>P. armatus</i> |
| 7b | Sin espina epibranchial | <i>P. politus</i> |
| 8a | Espinas epibranchiales presentes 9 | |
| 8b | Espinas epibranchiales ausentes 10 | |
| 9a | Márgenes laterales del caparazón con 1-3 espinas pequeñas, superficie del propodus de las quelas lisa . | <i>P. amoenus</i> |
| 9b | Márgenes laterales del caparazón sin espinas, propodus de las quelas con una cresta longitudinal saliendo de la base del dactylus | <i>P. cessacii</i> |
| 10a | Primer segmento móvil de las antenas con dos dientes agudos, carpus de los quelípedos con 3-5 dientes cónicos en el margen anterior, telson con 5 placas | <i>P. jugosus</i> |
| 10b | Primer segmento móvil de las antenas sin dientes, carpus de los quelípedos con tres dientes poco elevados en la primera mitad del margen anterior, telson con 7 placas | <i>P. sp. II</i> |

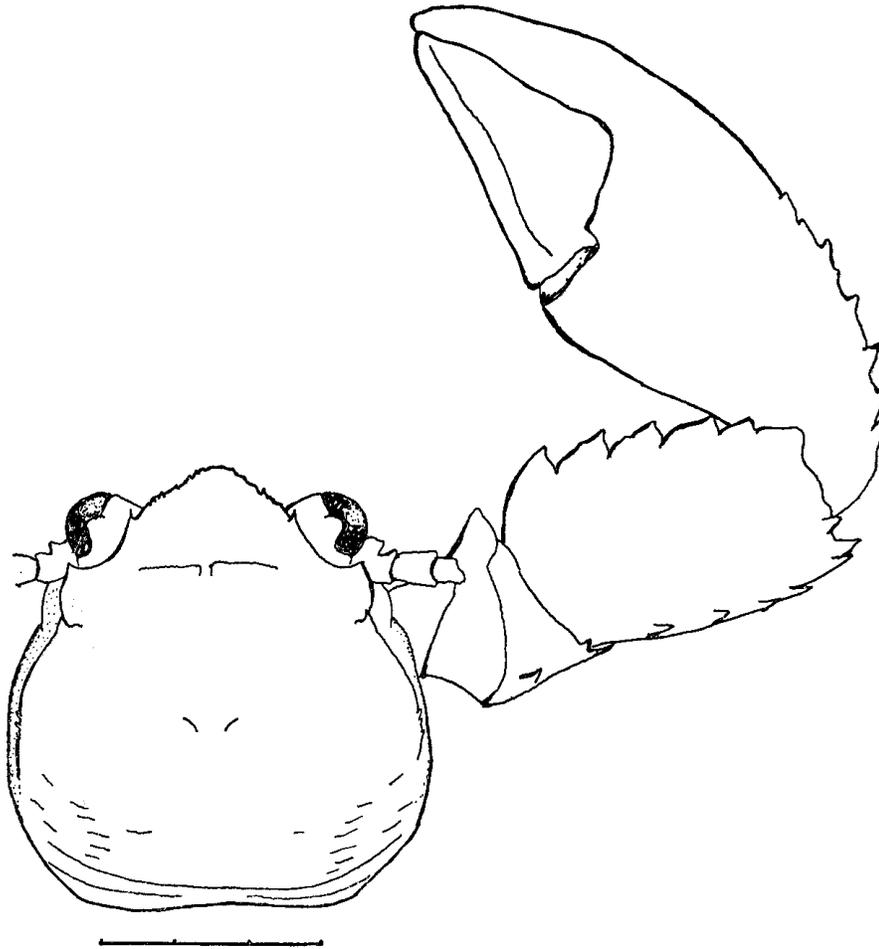


Figura 17. *Petrolisthes amoenus*.

Petrolisthes amoenus (GUÉRIN, 1855) (figura 17).

Material examinado:

8.74, 1 ♂, Santa Marta, 3 m;
9.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 6 m;
1.76, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 4 m;
6.76, 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ (ov), Aguja 4 - 5 m;
11.76, 1 ♀, Santa Marta, 6 m.

Medidas: Macho más grande 9,8 × 9,6; hembra más grande 9,0 × 8,6.

Observaciones: *P. amoenus* es una especie de relativamente poca representación en la región. Parece que prefiere profundidades más grandes (después de los 3 m.) y se encontraba en todos los casos en acumulaciones de cantos en posiciones expuestas con fuerte movimiento de agua.

La coloración es muy variada. Es muy típico el dibujo de puntos finos negros sobre todo el caparazón y las extremidades. La coloración básica oscila normalmente entre gris y anaranjado; uno de los animales encontrados tenía un color totalmente purpúreo con puntos negros.

Todos los ejemplares encontrados están desprovistos de pelos sobre el caparazón y corresponden perfectamente con la descripción dada por HAIG (1956).

Distribución: Desde Cuba sobre las Antillas hasta Bahía, en el Brasil, se ha reportado esta especie. Los encuentros de Santa Marta son los primeros para la costa norte de Suramérica.

Petrolisthes armatus (GIBBES, 1850) (figura 18).

Material examinado:

2.74, 5 ♀ ♀ (3 ov), Nenguange;
3.74, 3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (2 ov), 1 juv, Bahía Concha, 1 m;
4.74, 3 ♂ ♂, 7 ♀ ♀ (ov), Burucuca, 1 - 2 m;
1.76, 1 ♂, 1 juv, Nenguange.

Medidas: Macho más grande 11,0 × 10,3; hembra más grande (ov) 10,2 × 10,2.

Observaciones: *P. armatus* es una especie relativamente común que ha conquistado una variedad de biotopos que no son aceptados por otras especies de porcelánidos. Es la única que es un habitante típico de los manglares donde vive en las ramificaciones de las raíces. En los estuarios alcanzó salinidades tan bajas como 10‰ y parece que su mejor desarrollo se realiza en estos ambientes, ya que los individuos más grandes y más desarrollados pertenecen a la Ciénaga Grande de Santa Marta, una laguna estuarina. En este ambiente convive únicamente *P. brasiliensis* con *P. armatus*.

La especie fue encontrada también en praderas de *Thalassia*, debajo de piedras y parece preferir aguas tranquilas.

La coloración de *P. armatus* varía de gris sobre tonos marrones y en algunos casos marrón oscuro con un tono morado, pero siempre poco llamativa.

Distribución: *P. armatus* es según HAIG (1962) el porcelánido del Nuevo Mundo con la distribución más amplia. En el Atlántico se conoce

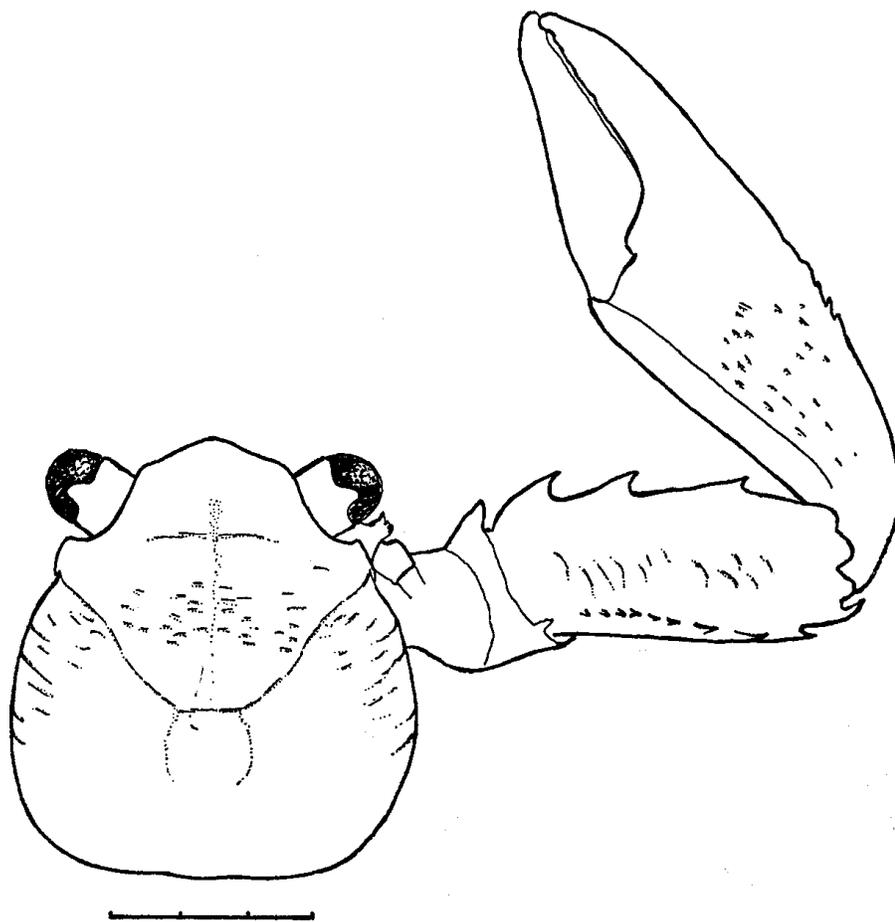


Figura 18. *Petrolisthes armatus*.

de Africa Occidental, en las Bermudas, en el Golfo de México y en todo el Mar Caribe y hasta el sur del Brasil.

Se conoce también en el Pacífico.

Petrolisthes cessacii (A. MILNE EDWARDS, 1878) (figura 19).

Material examinado:

7.76, 2 ♂♂, 1 ♀, Burucuca, intermareal;

11.76, 1 ♂, Burucuca, intermareal;

11.76, 1 ♂, Santa Marta, 3 m;

2.77, 5 ♂♂, 2 ♀♀ (ov), 3 juv, Taganga, intermareal.

Medidas: Macho más grande 10,2 × 10,8; hembra más grande (ov) 12,0 × 12,7.

Observaciones: *P. cessacii* es una de las especies que no son muy comunes en el área de este estudio. Se encontró más que todo en el intermareal en el mismo nivel como *P. quadratus* y *P. tonsorius* pero también en profundidades hasta 3 m.



Figura 19. *Petrolisthes cecacii*.

La coloración es variada entre amarillento, rojizo u olivo claro. Sobre este fondo cubren numerosos puntos morados el caparazón, los quelípedos y los merus de las patas caminadoras.

Carpus, propodus y dactylus de las últimas son de color anaranjado, poniéndose más claro hacia la punta.

Distribución: La especie se conoce en Africa occidental, en el Atlántico central, sur de las islas de Ascensión y en el Atlántico occidental del Brasil, las islas Trinidad, Tobago y Providencia (GORE, 1974). RICKNER (1975) la reporta del Golfo de México. Para la parte continental del Caribe son estos los primeros reportes.

Petrolisthes galathinus (Bosc, 1802) (figura 20).

Material examinado:

2.74, 7 ♂♂, 4 ♀♀ (2 ov), Santa Marta, 2 - 3 m;
4.74, 9 ♂♂, 7 ♀♀ (4 ov), Burucuca, 1 - 3 m;
5.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Chengue, 3 m;
9.74, 7 ♂♂, 7 ♀♀ (5 ov), Burucuca, 2 - 3 m;
9.74, 2 ♀♀ (1 ov), Santa Marta, 6 m.

Medidas: Macho más grande 8,3 × 7,9; hembra más grande (ov) 10,2 × 11,0.

Observaciones: *P. galathinus* es de todas las especies encontradas en este estudio la más abundante y la que ocupa la mayor variedad de biotopos.



Figura 20. *Petrolisthes galathinus*.

Es el tipo que tiene la mayor facilidad de adaptación, se encuentra entre piedras y corales desde el intermareal hasta una profundidad de aproximadamente 10 m. Es una especie muy ágil y por eso a veces es difícil de recolectar.

La coloración varía con la edad más que todo, presentando un patrón marrón-gris en animales pequeños y de marrón-morado en casi todos los animales grandes.

Distribución: La especie tiene un área general de distribución desde Cape Hatteras hasta el sur del Brasil, incluyendo todo el área del Golfo de México y del Caribe. Se conoce también en el Pacífico.

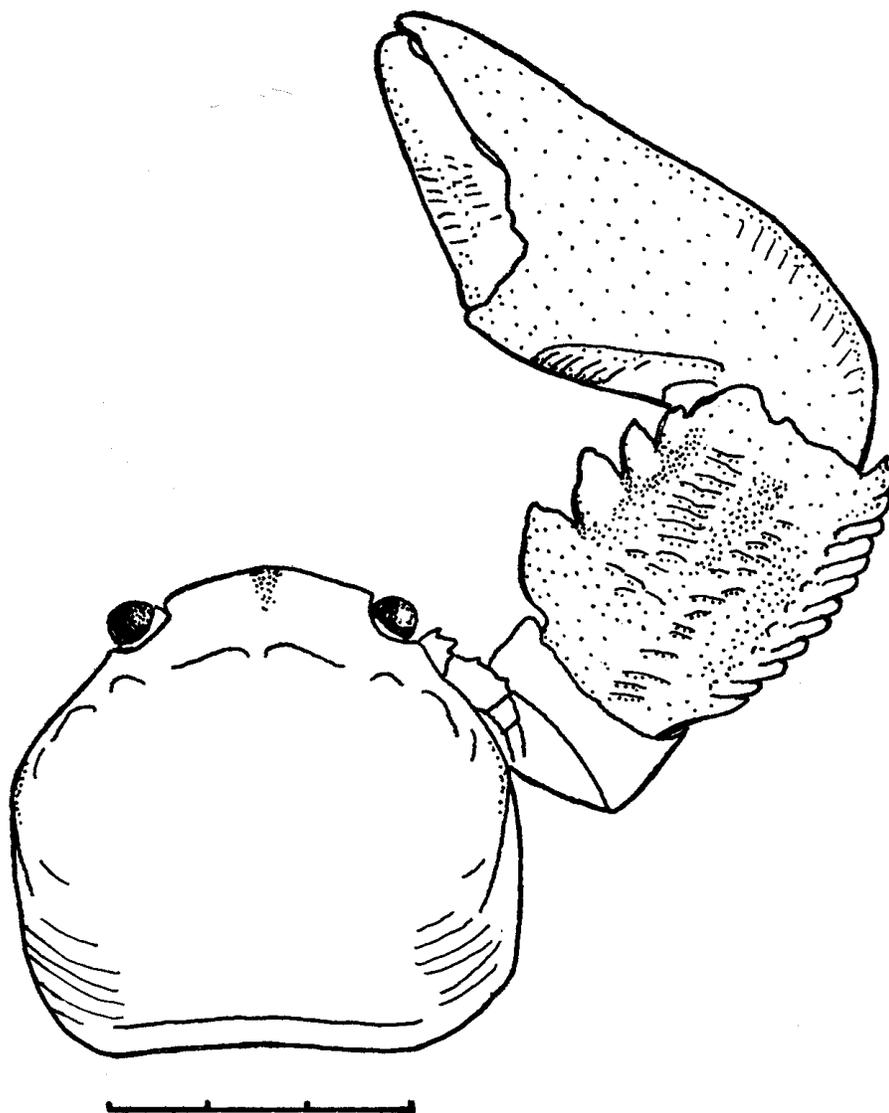


Figura 21. *Petrolisthes jugosus*.

Petrolisthes jugosus STREETS, 1872 (figura 21).

Material examinado:

- 5.74, 4 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (ov), 2 juv, Chengue, 2 m;
9.74, 1 ♀, Santa Marta, 6 m;
9.74, 2 ♂ ♂, 1 ♀ (ov), Bahía Concha, 3 m;
6.74, 1 ♂, 2 ♀ ♀ (1 ov), Nenguange, 1/2 m;
8.74, 4 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (3 ov), Nenguange, 1 m;
9.74, 1 ♂, 7 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 3 - 4 m;
1.76, 6 ♂ ♂, 5 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 4 m;
4.76, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 2 m;
11.76, 4 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ (ov), Santa Marta, 2 - 4 m.

Medidas: Macho más grande 4,8 × 5,0; hembra más grande (ov) 5,2 × 5,2.

Observaciones: Habita una variedad grande de biotopos en el área del estudio y es relativamente abundante en todas partes.

Esta especie llama la atención por su color rojo que cubre todo el caparazón y los quelípedos siendo interrumpido únicamente por manchas blancas en la región epibranquial y a los lados de la región cardíaca. Las patas caminadoras y los márgenes extremos del carpus de los quelípedos son manchados claro y oscuro y las puntas de los quelípedos son blancas. En casos excepcionales se encuentran animales con un color marrón en vez de rojo.

Distribución: Conocido en el Golfo de México (RICKNER, 1975), Florida, diferentes islas de las Antillas y Panamá. En el continente de Suramérica no hay hasta ahora ningún otro reporte.

Petrolisthes politus (GRAY, 1831) (figura 22).

Material examinado:

- 4.74, 1 ♀, Burucuca, 2 m;
6.74, 3 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (ov), Nenguange, 1/2 m;
6.74, 2 ♂ ♂, 9 ♀ ♀ (3 ov), Nenguange, 1/2 m;
8.74, 2 ♂ ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1 m;
9.74, 4 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ (3 ov), Bahía Concha, 2 - 3 m.

Medidas: Macho más grande 11,5 × 12,4; hembra más grande 7,4 × 8,0.

Observaciones: *P. politus* es en la región de Santa Marta una especie corriente y fácil de encontrar. Prefiere acumulaciones de cantos en aguas movidas de poca profundidad. El ambiente típico son cantos redondeados por la acción del agua y que no están unidos por crecimientos de animales sésiles. Debido a su forma de vida es *P. politus* una especie muy rápida y difícil de recolectar.

P. politus se parece mucho a *P. armatus*, pero los animales vivos se distinguen en seguida por su color llamativo.

El caparazón resplandeciente es marrón oliva oscuro, de la misma manera que el carpus de las patas caminadoras y las quelas. Las articulaciones de todas las extremidades son rojas, el dactylus de las patas caminadoras es de anillos rojos y blancos alternados. El color del manus va de oliva oscuro en la base hasta azul oscuro en los lados de afuera de las tenazas. Las puntas de las tenazas son rojas.

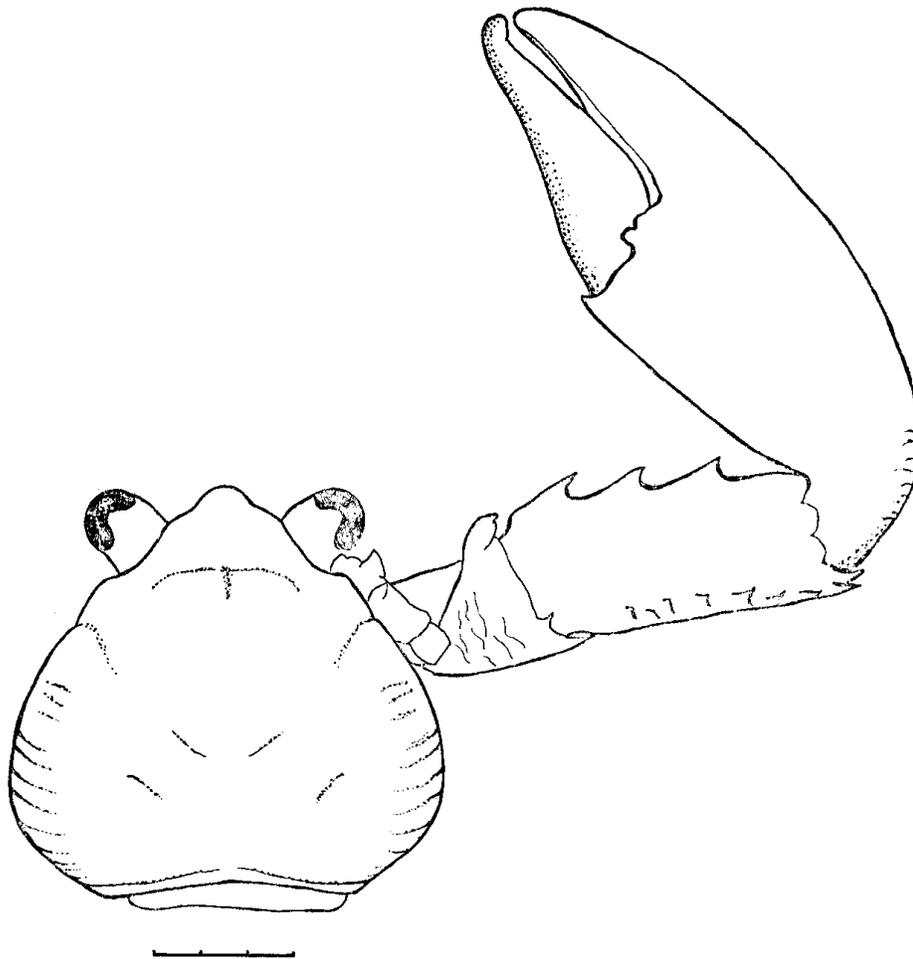


Figura 22. *Petrolisthes politus*.

Distribución: *P. politus* es conocida hasta ahora en Florida-Keys, Veracruz (México), Panamá, Providencia (GORE, 1974) y las Antillas. Para el continente de Suramérica éste es el primer reporte.

Petrolisthes quadratus BENEDICT, 1901 (figura 23).

Material examinado:

- 6.74, 17 ♂♂, 6 ♀♀ (3 ov), Nenguange, intermareal;
- 8.74, 8 ♂♂, 2 ♀♀, Nenguange, intermareal;
- 1.76, 12 ♂♂, 10 ♀♀ (3 ov), 2 juv, Nenguange, intermareal;
- 4.76, 2 ♂♂, 1 ♀, Nenguange, intermareal.

Medidas: Macho más grande 5,9 × 6,3; hembra más grande 4,5 × 4,8.

Observaciones: *P. quadratus* es una de las especies más selectivas con respecto a su biotopo. Vive en la zona más alta del intermareal en sitios relativamente protegidos, donde cantos o piedras se encuentran super-

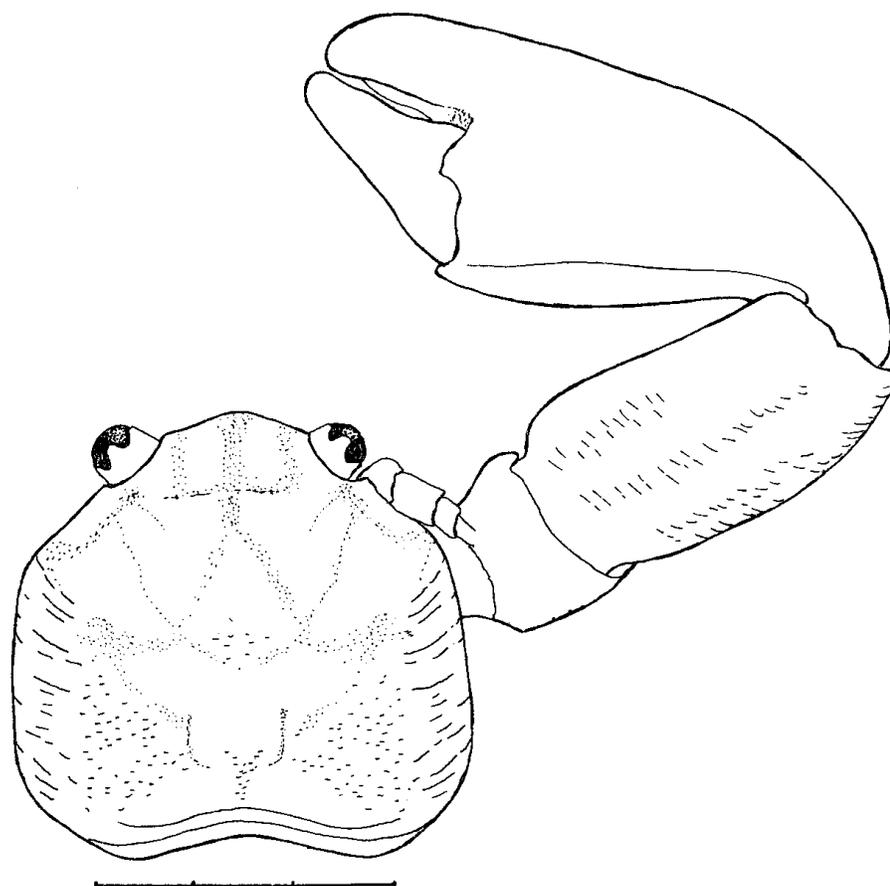


Figura 23. *Petrolisthes quadratus*.

puestos o encima de arena o cascajo. En los sitios adecuados se encuentra en gran número, mientras en otras condiciones no se encuentra.

CHACE & HOBBS (1969) dan una descripción detallada de la coloración. En el material de Santa Marta se presenta una variación mayor de la coloración. Aquí la coloración básica más que todo es color arena, las extremidades y más que todo los quelípedos son generalmente más oscuros y en muchos casos de tonos color oliva. Frecuentemente el caparazón está pintado con puntos marrones.

Distribución: Puerto Rico, Dominica, Isla Cubagua, Curazao, Aruba, Panamá (CHACE & HOBBS, 1969), Golfo de México (RICKNER, 1975). Los encuentros en Santa Marta son los primeros reportes del continente de Suramérica.

Petrolisthes tonsorius HAIG, 1960 (figura 24).

Material examinado:

- 1.76, 5 ♂ ♂, 12 ♀ ♀ (ov), Nenguange, intermareal;
- 1.76, 11 ♂ ♂, 9 ♀ ♀ (ov), Nenguange, intermareal;
- 4.76, 4 ♂ ♂, 12 ♀ ♀ (9 ov), Nenguange, intermareal;

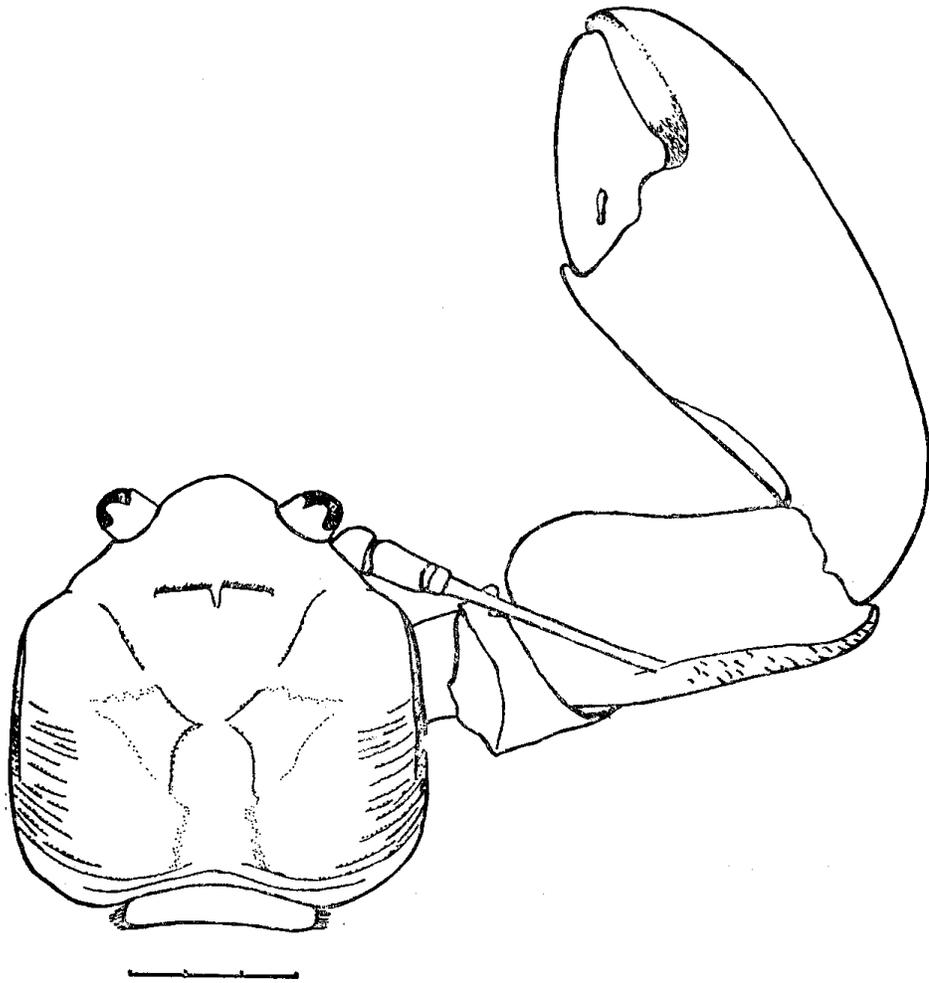


Figura 24. *Petrolisthes tonsorius*.

6.76, 5 ♂♂, 1 ♀, Nenguange, intermareal;

8.76, 4 ♂♂, 1 ♀, Cinto, intermareal.

Medidas: Macho más grande 8,0 × 8,1; hembra más grande (ov) 6,5 × 6,1.

Observaciones: Se encontró esta especie en situaciones parecidas como el *P. quadratus* pero parece tolerar sitios más expuestos al movimiento del agua. Fue encontrado únicamente en la parte más alta del intermareal. Se distingue de *P. quadratus* por la forma diferente del carpus de los quelípedos y del merus de las patas caminadoras, que son considerablemente más anchos que en *P. quadratus*; el merus de la tercera pata es convexo. El caparazón parece más plano en *P. tonsorius* y en general los ejemplares encontrados en el área son más grandes que los de *P. quadratus*.

La coloración de la especie es generalmente uniforme en el caparazón que tiene un patrón de oliva marrón generalmente. Los quelípedos tienen el mismo color, pero son más oscuros y a veces rojizos en sus extremos.

El merus de las patas caminadoras es de color uniforme como el caparazón, pero las demás partes manchadas entre claro y oscuro. Aunque la mayoría de los especímenes sigue el patrón descrito de coloración, se encuentran también variaciones más que todo en animales más pequeños, que pueden tener una coloración similar a la de *P. quadratus*.

HAIG (1960) describe *P. tonsorius* como nueva especie del Pacífico oriental. En la discusión menciona la gran similitud de ésta con *P. qua-*

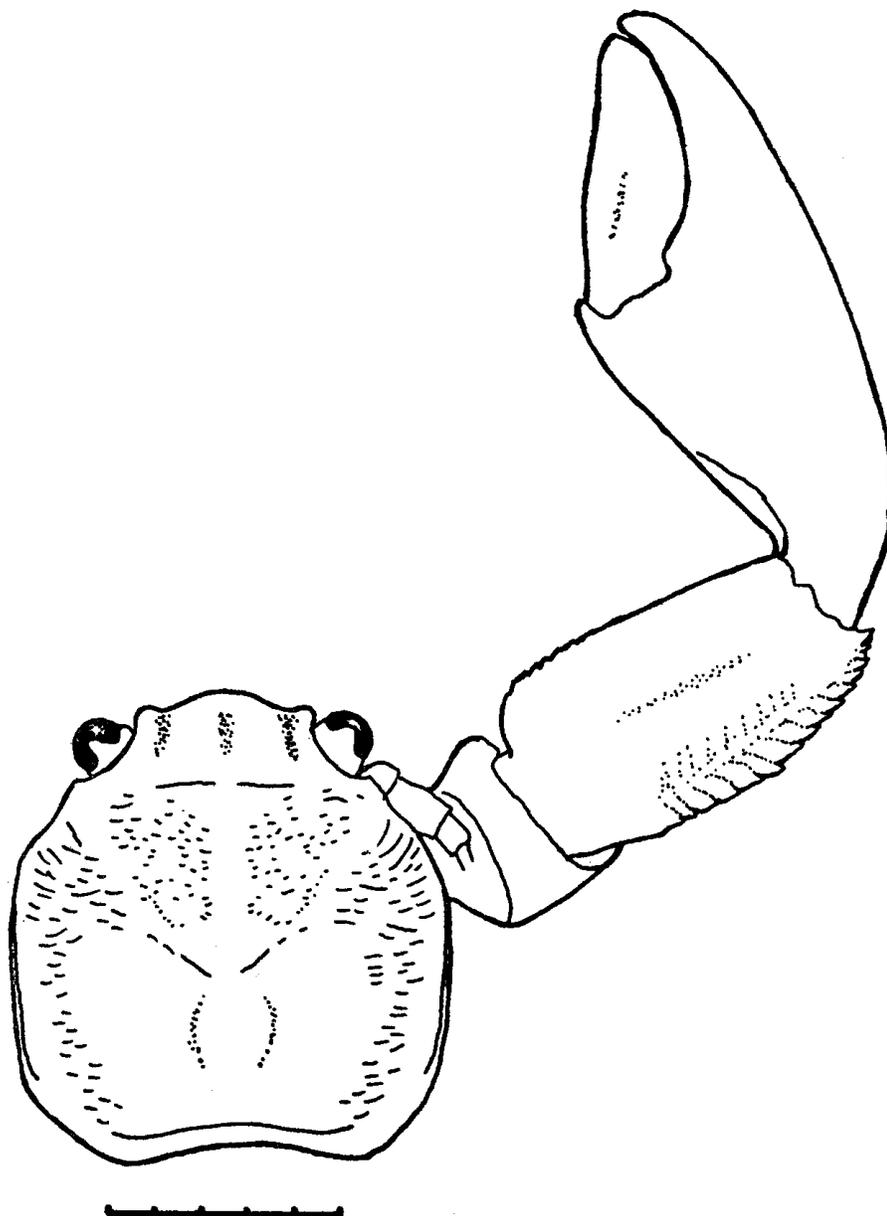


Figura 25. *Petrolisthes tridentatus*.

dratus y discute la posibilidad de que *P. tonsorius* sea sinónima con *P. quadratus*. En las colecciones de Santa Marta aparecieron ambas especies y resultaron claramente diferentes y distinguibles a base de sus características morfológicas. Comparaciones de los ejemplares de Santa Marta con *P. tonsorius* del Pacífico colombiano, cerca de Buenaventura comprobaron la identificación de la especie.

Petrolisthes tridentatus STIMPSON, 1895 (figura 25).

Material examinado:

6.74, 4 ♂♂, 10 ♀♀ (8 ov), Nenguange, intermareal;

8.74, 1 ♀, Nenguange, intermareal.

Medidas: Macho más grande 4,5 × 4,3; hembra más grande (ov) 4,5 × 4,6.

Observaciones: *P. tridentatus* vive en sitios parecidos como *P. quadratus* pero parece que alcanza una profundidad un poco mayor que esta última. En total es mucho menos común en la zona que *P. quadratus*.

La coloración de *P. tridentatus* es más clara que la de *P. quadratus*. El caparazón lleva sobre un fondo de color arena puntos de color marrón rojizo, los quelípedos son de color marrón o marrón rojizo y las patas caminadoras tienen un dibujo de anillos anchos, combinados entre claro y oscuro.

Distribución: Se conoce desde las Bahamas hasta Venezuela y se reportó en Panamá. La especie está distribuida también en el Pacífico.

Petrolisthes sp. I (figura 26).

Material examinado:

4.74, 1 ♀, Santa Marta, 1½ m;

9.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), 1 juv, Santa Marta, 1 m;

12.75, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 4 m;

4.76, 1 ♂, 3 ♀♀ (ov), Santa Marta, 6 m;

6.76, 7 ♂, 2 ♀♀ (1 ov), Nenguange, 4 m;

11.76, 4 ♂♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 6 m.

Medidas: Macho más grande 5,3 × 5,0; hembra más grande (ov) 5,9 × 5,8.

Observaciones: Esta especie se parece mucho a *P. galathinus* pero se ha podido separar de ella en las recolecciones a base de su coloración diferente. Aunque la coloración básica es similar con la de *P. galathinus*, en general dan los animales una impresión más manchada debido a la diferente distribución del color, fuera de que son más claros.

La diferencia principal diagnóstica que separa *P. sp. I* de *P. galathinus* es la presencia de dos espinas epibranchiales en vez de una en el caso de *P. galathinus*.

Petrolisthes sp. I fue encontrada en sitios con fuerte movimiento de agua debajo de piedras superpuestas. Es una de las especies poco comunes de la región pero existe la posibilidad de haber sido encontrada ya en otros lugares pero identificada como *P. galathinus* por su gran semejanza.

En el Pacífico existe una especie, *P. glasselli* HAIG, 1957, que se parece a *P. sp. I* y que tiene con ella entre otras, en común, la presencia de dos espinas epibranchiales. Del Caribe no ha sido reportada una especie con

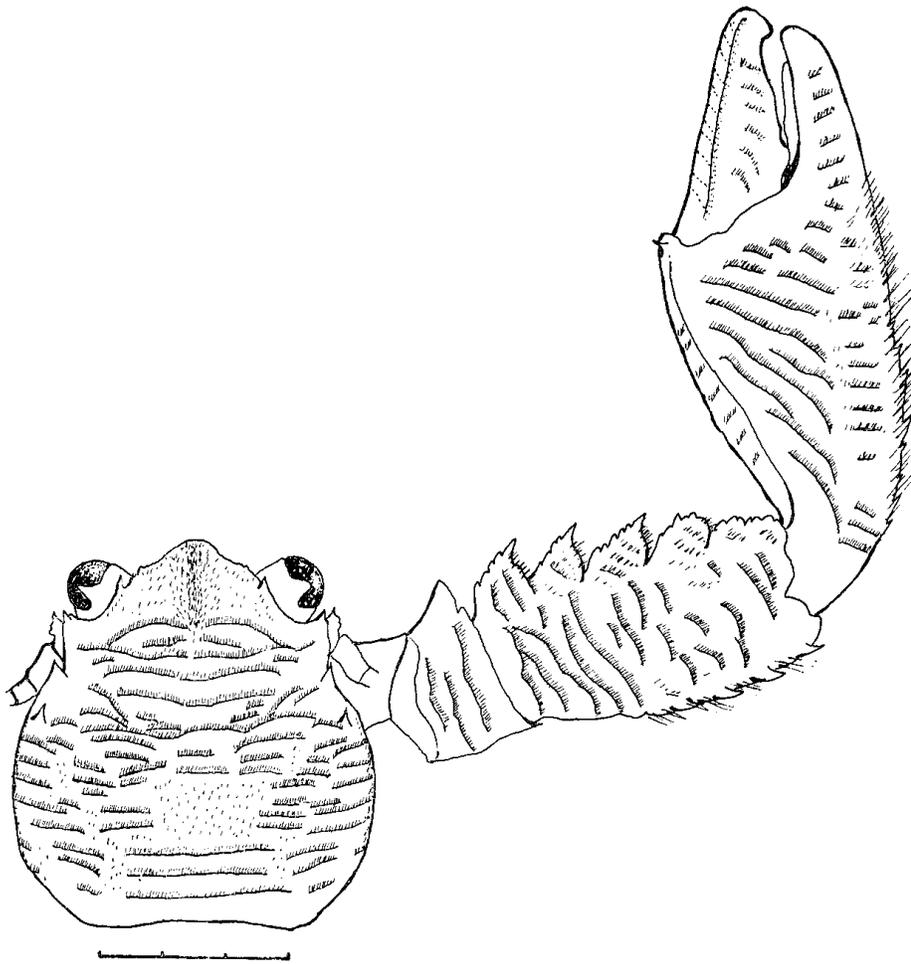


Figura 26. *Petrolisthes* sp. I.

las mismas características. Aparentemente se trata de una especie desconocida y una descripción detallada está en preparación.

Petrolisthes sp. II (figura 27).

Material examinado:

- 3.74, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (ov), Bahía Concha, ½ m;
- 4.74, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (1 ov), Bahía Concha, 1 m;
- 5.74, 2 ♂♂, 5 ♀♀ (4 ov), Chengue, 2 m;
- 6.74, 1 ♂, 2 ♀♀, Nenguange, ½ m;
- 8.74, 4 ♂♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 1 m;
- 9.74, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (ov), Nenguange, 1 m;
- 9.74, 1 ♂, 1 ♀ (ov), Burucuca, 2 - 3 m;
- 4.76, 3 ♂♂, 1 ♀, Nenguange, 2 m;
- 11.76, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Santa Marta, 2 m.

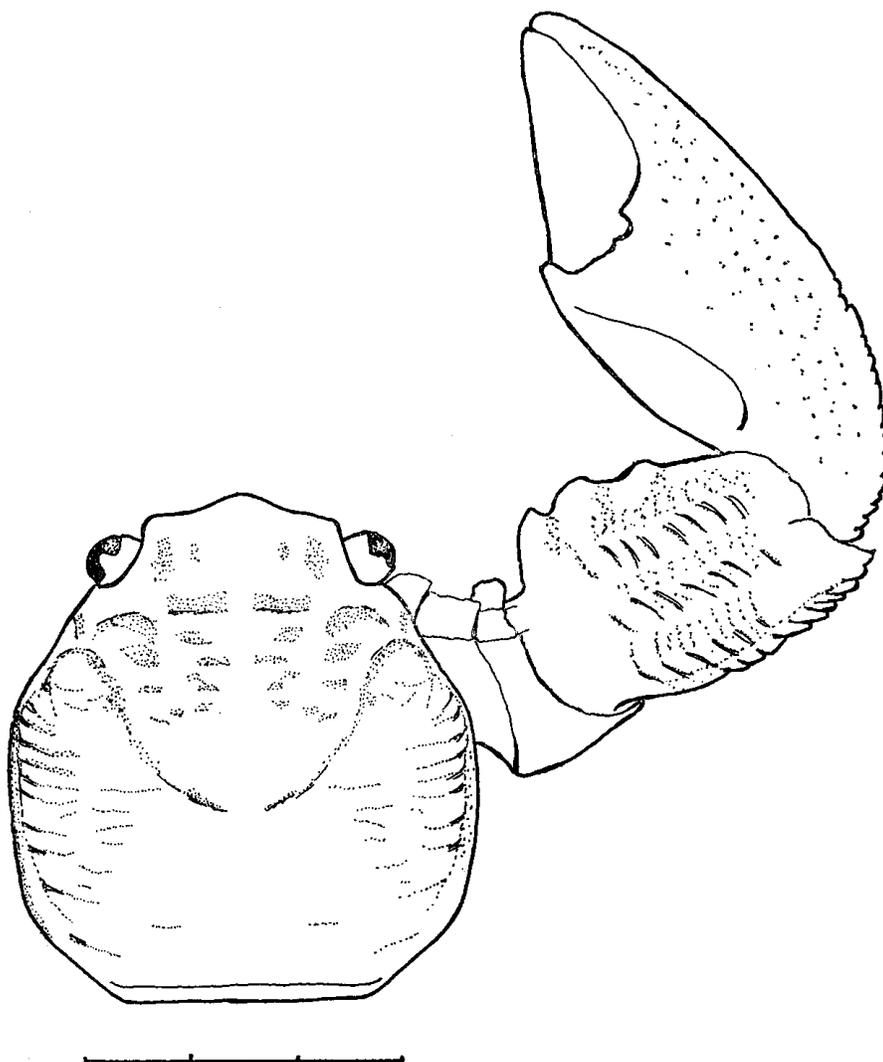


Figura 27. *Petrolisthes* sp. II.

Medidas: Macho más grande 5,5 × 5,4; hembra más grande (ov) 5,8 × 5,6.

Observaciones: *Petrolisthes* sp. II puede ser encontrado en el área de trabajo en distintos sitios con regularidad. Prefiere acumulaciones de piedras en poca profundidad y en sitios protegidos.

Se puede distinguir fácilmente de todas las especies de porcelánidos del área con base en su coloración característica. El patrón de coloración básico es variable entre gris claro hasta amarilloso en el caparazón y tiene puntos marrones con frecuencia. Las patas caminadoras son de color marrón poniéndose más oscuras en sus extremos. El carpus de los quelípedos tiene el mismo color del caparazón; la quela va oscureciendo hasta ponerse marrón en los extremos.

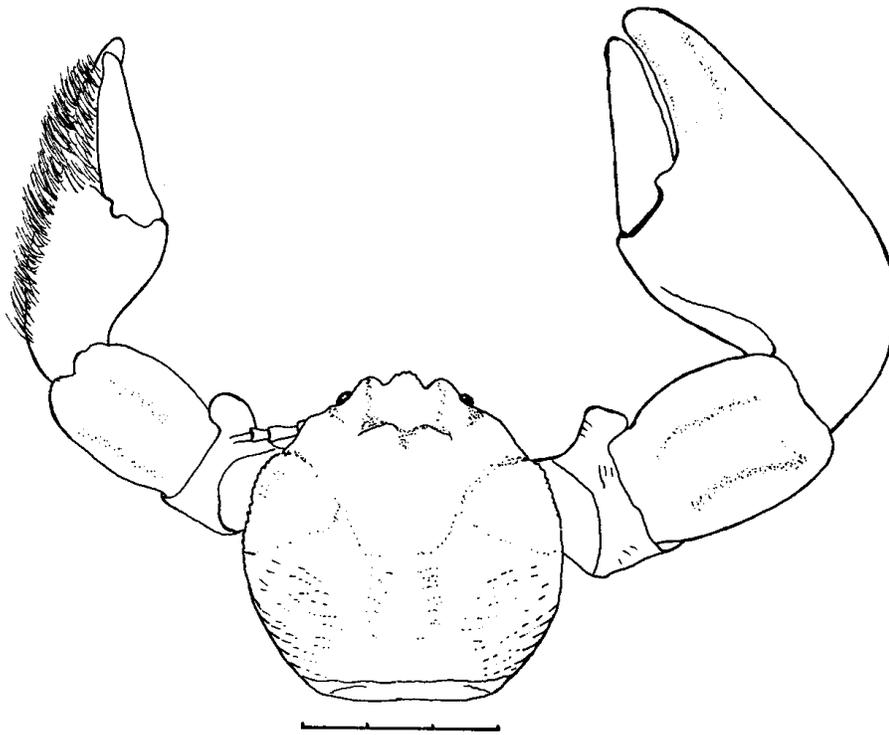


Figura 28. *Pisidia brasiliensis*.

La especie no se parece a ninguna conocida del Caribe. La especie más parecida es *P. lewisi* (GLASSELL, 1936) del Pacífico oriental.

Pisidia brasiliensis HAIG, in RODRIGUES DA COSTA, 1968 (figura 28).

Material examinado:

4.76, 12 ♂♂, 12 ♀♀ (8 ov), Nenguange, 2 m;

4.76, 5 ♂♂, 2 ♀♀ (1 ov), Nenguange, 2 m;

8.76, 2 ♂♂, 1 ♀ (ov), Nenguange, 2 m.

Medidas: Macho más grande 5,3 × 5,5; hembra más grande (ov) 4,8 × 5,1.

Observaciones: *Pisidia brasiliensis* ha sido encontrada hasta el momento solamente en dos sitios. Primero, fue encontrada la especie en una playa de la bahía de Nenguange, donde habita debajo de las piedras que están colocadas sobre arena. El agua es aquí generalmente sucia debido al continuo movimiento de las olas. Fuera de eso, domina en esa parte de la bahía la influencia del agua dulce a un lado del sitio donde se encontró, debido a la desembocadura de una quebrada. El segundo sitio donde fue encontrada la especie es en Ciénaga Grande, en una salinidad hasta de 10‰.

El color de *P. brasiliensis* es gris-marrón hasta marrón. Mientras que los animales más grandes tienen un color más uniforme, los animales más pequeños son marrón oscuro punteado y tienen sobre la región epibranchial un círculo oscuro con el centro blanco parecido a ojos.

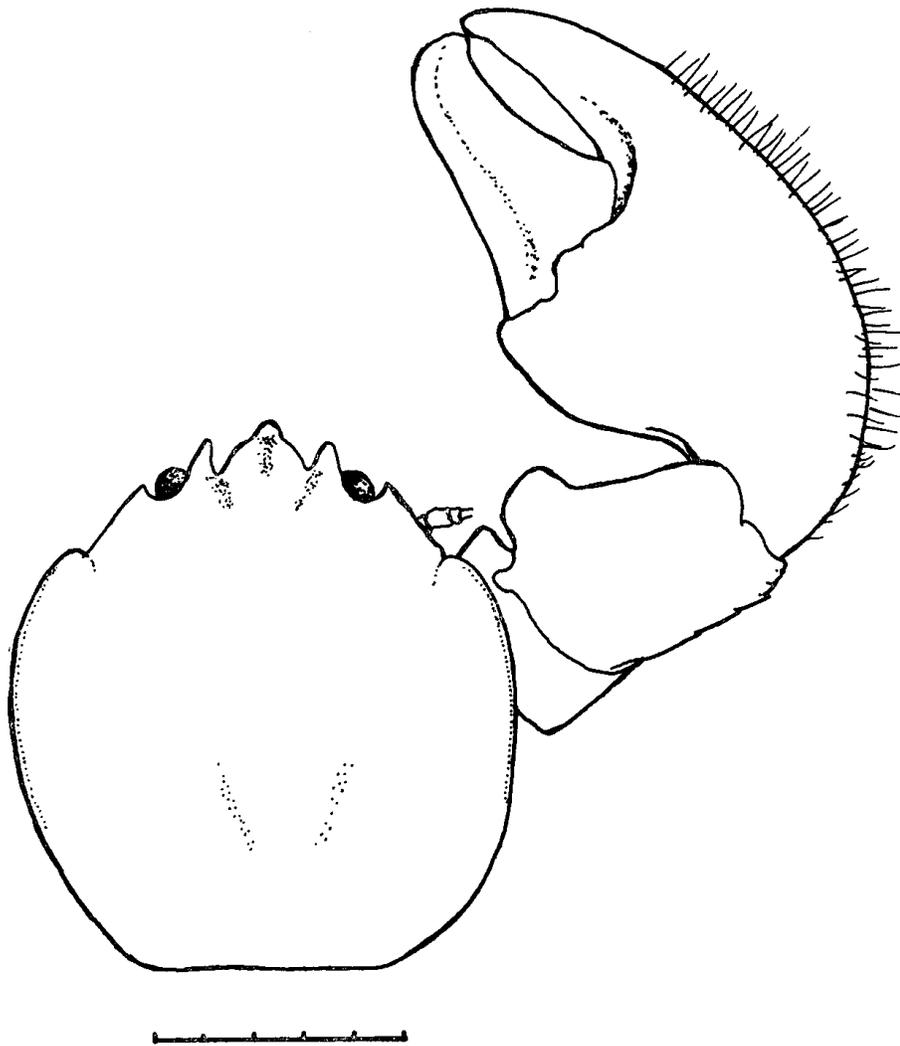


Figura 29. *Porcellana sayana*.

Según mis conocimientos, la especie fue mencionada por primera vez por RODRÍGUEZ DA COSTA (1968) como *P. brasiliensis* HAIG, n. sp. del Brasil. Una descripción detallada de la especie no ha sido publicada todavía. Para la zona del Caribe *P. brasiliensis* es el primer reporte del género *Pisidia*.

Porcellana sayana (LEACH, 1820) (figura 29).

Material examinado:

1.74, 9 ♂♂, 4 ♀♀ (3 ov), Burucuca, 7 m;
 10.74, 5 ♂♂, 4 ♀♀ (2 ov), Nenguange, 20 m;
 4.76, 2 ♂♂, 1 ♀ (ov), Santa Marta, 8 m.

Medidas: Macho más grande 12,1 × 11,3; hembra más grande (ov) 11,1 × 10,5.

Observaciones: En la región de Santa Marta se encontró *P. sayana* únicamente como comensal sobre otros animales más grandes. Ha sido reportado antes por varios autores como comensal de crustáceos ermitaños y del maide *Stenocionops furcata*. Se encontró sobre los paguridos *Dardanus fucosus*, *Petrochirus diogenes* y *Paguristes tortugae* y encima de *Stenocionops furcata*. Más raro y todavía no reportado, es la simbiosis entre este porcelánido y la holoturia *Astichopus multifidus* que fue encontrada en fondos arenofangosos entre 15 y 25 m de profundidad. Este holoturio, que alcanza unos 30 o 40 cm de largo, puede hospedar hasta diez de los porcelánidos.

Distribución: *P. sayana* tiene una amplia distribución desde Cape Hatteras en el norte, la Florida y el Golfo de México, todo el Caribe y hasta Rio Grande do Sul (Brasil). Para Colombia fue reportado de la Guajira (GORE, 1974).

DISCUSION

Más de tres años de recolección de porcelánidos en todos los biotopos accesibles por el método de buceo, dieron una vista bastante completa sobre este componente de la fauna litoral en la región de Santa Marta, Colombia. Como ha sido mencionado anteriormente, quedaron faltando muestreos de más profundidad para completar este inventario.

El hecho de que se haya podido comprobar la presencia de 28 especies, aumentando el número total conocido para la costa atlántica colombiana a 23 y para la costa norte de Suramérica a 11 especies, comprueba por un lado la falta de estudios faunísticos y ecológicos en esta zona, y demuestra por otro lado la incomparable riqueza y diversidad de esta parte de la costa colombiana.

En el presente trabajo se comunica el inventario y la información necesaria para la determinación de las especies encontradas, dejando para una futura interpretación todos los datos y observaciones sobre la ecología y biología de este importante grupo de la fauna litoral.

BIBLIOGRAFIA

- CHACE, JR., F. A. & HOBBS, JR., H. H.: The Freshwater and Terrestrial Decapod Crustaceans of the West Indies with Special Reference to Dominica.—U. S. National Museum Bulletin, 292: 121-123, 1969.
- GORE, R. H.: *Pachycheles cristobalensis* n. sp., with Notes on the Porcellanid Crabs of the Southwestern Caribbean.—Bulletin of Marine Science (Miami), 20 (4): 957-970, 1970.
- Biological Results of the University of Miami Deep-Sea Expeditions, 102: On a Small Collection of Porcellanid Crabs from the Caribbean (Crustacea, Decapoda, Anomura). Bulletin of Marine Science, 24 (3): 700-721, 1974.
- GORE, R. H. & ABELE, L. G.: Three New Species of Porcellanid Crabs (Crustacea, Decapoda, Porcellanidae) from the Bay of Panamá and Adjacent Caribbean Waters. Bulletin of Marine Science, 23 (3), 559-573, 1973.
- Shallow Water Porcelain Crabs from the Pacific Coast of Panamá and Adjacent Caribbean Waters (Crustacea: Anomura: Porcellanidae).—Smithsonian Contributions to Zoology, 237: 1-30, 1976.
- GORE, R. H. & SHOUP, J. B.: Biological Investigations of the Deep Sea, 34: A New Starfish Host and an Extension of Range for the Commensal Crab, *Miniocerus*

- angustus* (DANA, 1852) (Crustacea: Porcellanidae).—Bulletin of Marine Science, 18 (1): 240-248, 1968.
- HAIG, JANET.: The Galatheidae (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, 1956.
- Four New Porcellain Crabs from the Eastern Pacific.— Bulletin, So. Calif. Academy of Sciences, 56 (1), 31-41, 1957.
- The Porcellanidae (Crustacea anomura) of the Eastern Pacific.— Allan Hancock Pacific Expedition, 24: 1-440, 1960.
- Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916, LXXIX: Porcellanid Crabs from Eastern and Western America.— Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjobenhavn, 124: 171-192, 1962.
- RICKNER, J. A.: Notes on Members of the Family Porcellanidae (Crustacea: Anomura) Collected on the East Coast of México. — Proceedings of the Biological Society of Washington, 88 (16): 159-166, 1975.
- RODRIGUES DA COSTA, H.: Novas Especies de Porcellanidae Brasileiros (Crustacea Anomura).— An. Acad. Brasil. Cienc., 40 (3): 405-R-406-R, 1968.

Dirección del autor:

DR. BERND WERDING: Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín, Apartado aéreo 1016, Santa Marta, Colombia.