

tro llega más allá de la parte media de la escama ocular, es alargado y termina en punta; las proyecciones laterales son prominentes y terminan en punta. Escama ocular subtriangular terminada en una espina bifida, borde anterolateral externo sinuoso; parte basal ancha, 2.27 veces la distancia entre las dos escamas; lateralmente tiene varios vellos plumosos. Pedúnculo ocular corto, un poco más largo que la mitad de la longitud del caparazón anterior (0.56 veces), no alcanza a llegar a la parte distal de la quela; el pedúnculo se adelgaza hacia la parte media, hasta 2/3 el ancho basal del mismo, no se dilata distalmente, córnea de igual anchura de la parte media del pedúnculo; sobre el pedúnculo se encuentran varios pelos gruesos. Segundo segmento del pedúnculo antenal en su ángulo laterodistal interno con una espina, el externo termina en tres espinas; el tercero se prolonga anteriormente terminando en una punta larga; el cuarto lleva dorsalmente una espina córnea ligeramente curvada; el quinto no presenta espinas; la escama antenal lleva tres espinas externamente, dos terminales y una interna y de su superficie salen numerosos vellos plumosos, que lo cubren casi en su totalidad; el pedúnculo antenal llega a la parte proximal de la córnea; el flagelo llega al cuarto proximal del dedo móvil de la quela y de los artejos salen vellos más cortos que los artejos. El pedúnculo antenular es ligeramente más largo que el ocular (fig. 9a).

Tercer maxilípedo con el basis y el isquio separados; isquio con la "crista dentata" compuesta por 14 dientes, borde distoventral con una espina, el mero presenta en el margen ventral externo cuatro espinas fuertes; el carpo presenta ángulos distodorsal y ventral con sendas espinas; el propodo y el dactilo sin éstas. Quelípedos semejantes, se abren horizontalmente y terminan en punta córnea. El isquio presenta en el margen ventral interno ocho espinas fuertes, la más distal y la medial son las de menor tamaño; en el margen externo lleva de siete a nueve espinas, más pequeñas que las del interno; en la parte dorsal presenta una hilera de espinas y en la

parte distal se forma una segunda fila y de cada una salen manojos de pelos plumosos. Carpo con cinco espinas en su margen interior, dorsalmente con numerosas callosidades en escama superpuestas, con una a tres espinas terminales cubiertas por numerosos vellos plumosos. El borde anterolateral interno termina en dos espinas; hacia la parte dorsal interna presenta una segunda hilera de espinas fuertes; en el ángulo anteroventral lleva una espina. El propodo lleva tres espinas que marcan el margen interior de la mano, una cuarta se localiza más dorsalmente; la mano tiene cuatro espinas pequeñas ventralmente, que se extienden hasta la mitad proximal del dedo fijo; los dedos presentan hileras de espinas lateralmente que se hacen más pequeñas distalmente; toda la mano y los dedos están cubiertos de tuberculos en forma de escama terminadas en espinas corneas pequeñas en número variable y por numerosos vellos plumosos (fig. 9 b). El segundo y tercer par de pereiópodo son semejantes; el dactilo en los dos pares es ligeramente más largo que el propodo. El mero del segundo pereiópodo presenta el margen ventral espinoso, visible desde la parte interior; en el borde anterolateral lleva una espina, el margen dorsal es liso. El margen dorsal del carpo presenta varias espinas, además tiene una segunda hilera en el lado interno con menor número de espinas; en la cara externa tiene una sutura terminada distalmente en una espina. El propodo presenta once espinas en la parte dorsal y ventralmente numerosas espínulas. El dactilo termina en una punta córnea, precedida por un manojito de cerdas y varias espínulas (fig. 9c). El mero del tercer pereiópodo presenta varios tubérculos espinosos en el margen ventral. La parte dorsal del carpo lleva seis espinas; internamente se localizan varias espínulas corneas; en la parte externa lleva una sutura a lo largo del segmento y termina distalmente en varias espinas. El propodo no presenta espinas dorsalmente, ventralmente es rugoso, con numerosos manojos de pelos plumosos; distalmente lleva varias espínulas diminutas. El dactilo termina en una punta córnea, precedida de ocho espinas corneas ventralmente (fig. 9d).

El cuarto pereiópodo tiene en la parte distal del carpo un tubérculo agudo; los segmentos restantes están desprovistos de espinas (fig. 9e).

Los dos primeros pares de pleópodos del macho están transformados; el P11 presenta la lamela inferior ensanchada externamente, formando un ala y provista distalmente de cerdas largas; el lóbulo interno presenta hileras de dientes cortos triangulares y córneas a lo largo de todo el borde anterolateral; el lóbulo externo se prolonga sobrepasando el interno por cerca de la mitad de su longitud (fig. 9f). El P12 presenta el penúltimo segmento provisto de cerdas cortas y fuertes lateralmente; endopodito con manojos de cerdas terminales; apéndice masculino provisto de cerdas cortas y fuertes, distalmente presenta unas pocas cerdas largas (fig. 9 g).

El telson está bien armado; los lóbulos de la mitad proximal están armados con cuatro espinas en cada uno de los ángulos distolaterales, siendo las más internas las de menor tamaño; la mitad distal presenta los lóbulos asimétricos. El izquierdo es más desarrollado, presenta el borde anterior demarcado por dos espinas fuertes y divergente, entre las cuales se alcanza a observar una ligera aserración; el borde externo del lóbulo lleva cuatro espinas y el interno cinco, de menor tamaño que las distales. El derecho es de menor tamaño, el borde más distal está enmarcado por dos espinas dirigidas internamente, en medio de las cuales se observa una aserración suave; el borde externo lleva dos espinas de igual tamaño, mientras que en la parte interna se presentan cerca de seis de diferentes tamaño (fig. 9h).

COLORACIÓN: Caparazón anterior amarillo con una banda oscura (café) a cada lado y una en la parte media; caparazón posterior amarillo con puntos café rojizos; abdomen amarillo con puntos de igual color, que los del caparazón anterior. La escama ocular es amarilla; el pedúnculo tiene la mitad distal azul oscuro; en la base de la córnea tiene un punto blanco, con una banda azul clara angosta, la parte proximal del pedúnculo es amarilla; la córnea es negra con un punto blanco en la

parte distal. El pedúnculo antenal tiene el segmento basal oscuro, el segundo es amarillo y el último es azul y lleva en la base del flagelo un punto azul claro; el flagelo es azul y en la parte proximal y distal lleva una banda azul clara. El pedúnculo antenular es azul, la parte distal del último segmento lleva una banda delgada blanca y en la base del flagelo un punto azul claro dorsalmente. El segundo y tercer pereiópodo presentan los colores igualmente distribuidos en todos los segmentos; son de color amarillo con una mancha bermellón lateralmente, a excepción del carpo, que es de posición más dorsal y una mancha difusa hacia la parte ventral. Los quelípedos son amarillos, con manchas pequeñas y oscuras sobre el carpo y los dedos.

ETIMOLOGÍA: Se da el nombre de *P. werdingi* en mención al Dr. BERND WERDING, que fué nuestro orientador principal en el estudio de los Crustáceos, además por sus aportes al conocimiento de los crustáceos decápodos del Caribe colombiano.

HÁBITAT: Los ejemplares de *P. werdingi* sólo se han colectado en la región de Santa Marta, incluyendo en ésta las bahías del Parque Nacional Natural Tayrona. Se capturaron sobre fondos rocosos-coralinos y rocosos, a profundidades entre 10 y 20 m.

LOCALIDAD TIPO: Ensenada de Granate, Santa Marta, Colombia.

OBSERVACIONES: De acuerdo a lo estipulado por MCLAUGHLIN & PROVENZANO (1974) *P. werdingi* pertenece al grupo del complejo *P. tortugae*, ya que presentan el borde de las patas caminadoras y los márgenes de las quelas cubiertos densamente por setas plumosas y se diferencia claramente de las demás especies reconocidas para el grupo, por su coloración, la espinación de los lóbulos del telson principalmente.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos al Dr. R. LEMAITRE y al Prof. A. ACERO por la revisión del manuscrito y por los comentarios.

La mayor parte del material se colectó con el apoyo del INVEMAR, que financió todas las excursiones de muestreo. El material se revisó en el Museo de Historia Natural de Washington. A COLCIENCIAS y al Smithsonian Institution de Washington, que financiaron el viaje de uno de los autores (NHC) a dicha institución.

Literatura citada

BENEDICT, J. E. 1901. The anomuran collections made by the "Fish Hawk" Expedition to Puerto Rico. *United States Fish Comm. Bull.* for 1900, **2** (2): 129-148, 6 pls.

BOUVIER, E. L. 1918. Sur une petite collection de Cuba offerte au Muséum par M. de Boury. *Bulletin du Museum National d'Historie Naturelle Paris*, **24**: 6-15

_____. 1940. Decapodes marcheurs. Sect. II, Annomura. *Faune Fr.*, **37**: 110-179, 33 pls.

DANA, J. D. 1852. On the classifications of the Crystoidea, Paguridae, etc. *American Journal of Science and Arts*, series 2, **13** (37): 119-124.

FOREST, J. 1954. Sur un pagure littoral nouveau de la Martinique *Paguristes cadenati* sp. nov. *Bull. Nat. Hist. Nat.*, 2 serie **29** (3): 353-557.

_____. & **M. DE SAINT LAURENT.** 1967. Campagne de la "Calypso" au large des cotes Atlantiques del L'Amérique du sud (1961-1962). 6. Crustacés Décapodes: Pagurides. *Annls. Inst. Océanogra.*, Monaco, **45** (2): 47-169, 150 fig., 1 pls.

HAZLETT, B. A. 1966. Social behaviour of the Paguridae and Diogenidae of Curazao. *Studies Fauna Curazao and other Caribbean Islands*, **23**: 1-43

HOLTHUIS, L. B. 1959. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). *Zool. Verhandl., Leiden*, **44**: 1-296, 16 pls.

MCLAUGHLIN, P.A. & A. J. PROVENZANO, JR. 1974a. Hermit crabs of the genus *Paguristes* (Crustacea: Decapoda: Diogenidae) from the western Atlantic. Part I. The *Paguristes tortugae* complex, with notes on variation. *Bull. Mar. Sci.*, **24** (1): 165-234.

_____. 1974b. Hermit crabs of the genus *Paragistes* (Crustacea: Decapoda: Dio-

genidae) from the western Atlantic. Part II. Description of six new species. *Bull. Mar. Sci.* **24** (4): 885-938.

MILNE-EDWARDS, A. 1880. Report on the results of dredging in the Gulf of Mexico (1877-1978) and in the Caribbean Sea. VII. Studes préliminaires sur les Crustacés, Pt. 1 *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, **8**: 1-68, 2 pls.

_____. 1836. Observation zoologiques sue les Pagures et description' un nouveau genre de la tribu des Paguriens. *Ann. Sci. Nat. Zool.*, ser 2, **6**: 257-288.

_____. 1848. Sur nouvelles especes du genre Pagure. *Ann. Sci. Nat. Zool. series* **3** (10)

_____. & E. L. Bouvier. 1893. Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of México (1877-1878) and in the Caribbean Sea (1878-1879), and along the Atlantic coast of the United States (1800) by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake" XXXIII Description des Crustacés de la Famille des Paguriens recueillis pendant 1" Expédition. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology ay Harvard College*, **14** (3): 1-172, 14 pls.

PROVENZANO, A. J. JR. 1959. The shallow-water hermit crabs of Florida. *Bull. Mar. Sci. Gulf and Carib.* **9** (4): 350-417.

_____. 1961b. Note on *Paguristes cadenati*, a hermit crab new to Florida. *Quart. J. Fla. Acad. Sci.*, **23** (4): 325-327.

_____. 1965. Two new West Indian hermit crabs of the genus *Paguristes* (Crustácea: Diogenidae). *Bull. Mar. Sci.*, **15** (3): 726-736, 4 fig.

RODRIGUEZ., G. 1980. Crustáceos Decápodos de Venezuela. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, 444 p., 70 1am.

SCHMITT, W. L. 1933. Four new species of decapod crustaceans from Porto Rico. *Ammer. Mus Novitates*, 662: 1-9.

_____. 1935. Crustaceae, Macrura, and Anomura of Porto Rico and the Virgin Island. *Sci. Survey Porto Rico Virgin Island*. **15**: 125-227.

STIMPSON, W. 1859. Prodronus descriptions animalium evertabratorum. Pars 8. Crus-

- tacea Anomura. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.*, **10**: 225-252.
- WASS, M. L.** 1955. The decapod crustaceans of Alligator Harbor and adjacent inshore areas of Northwestern Florida. *Queuart. Journ. Florida Acad. Sci.* **18** (3): 148-152.
- WILLIAMS, A. B.** 1984. Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, maine to Florida. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., 550 p.