

NOTA:

PRIMEROS REGISTROS DE *CALLISTOCHITON PORTOBELENSIS* FERREIRA E *ISCHNOCHITON KAASI* FERREIRA (MOLLUSCA: POLYPLACOPHORA) PARA EL CARIBE COLOMBIANO

Cedar I. García-Ríos¹, Migdalia Álvarez-Ruiz², Paulo C. Tigreros³, Lina S. Triana³ y Simón A. Rodríguez³

1 Universidad de Puerto Rico en Humacao, Departamento de Biología, Humacao, Puerto Rico 00791; cedar.uprh@gmail.com

2 Universidad de Puerto Rico en Ponce, Departamento de Biología, Ponce, Puerto Rico 00732; migdalia.alvarez@upr.edu

3 Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Programa de Biología Marina, Facultad de Ciencias Naturales, Santa Marta, Colombia. paulo.tigreros@utadeo.edu.co (P.C.T.); lina_scuba5@hotmail.com (L.S.T.); simrodr@gmail.com (S.A.R.)

ABSTRACT

First records of *Callistochiton portobelensis* Ferreira and *Ischnochiton kaasi* Ferreira (Mollusca: Polyplacophora) from the Colombian Caribbean. *Callistochiton portobelensis* Ferreira 1976 and *Ischnochiton kaasi* Ferreira, 1987 are reported for the first time from the Colombian Caribbean. Both species were found in shallow water, under rocks, at Santa Marta in October 2009.

KEY WORDS: Mollusca, Polyplacophora, Records, Caribbean, Colombia.

Las especies de quitones (Mollusca: Polyplacophora) previamente documentados para la costa del Caribe colombiano son 22 (Götting, 1973; Díaz y Puyana, 1994, Gracia *et al.*, 2005, 2008). Götting (1973) registró las primeras 10 especies: *Ischnochiton limaciformis* (Sowerby, 1832); *Ischnochiton floridanus* Pilsbry, 1892; *Acanthochitona rhodea* (Pilsbry, 1893); *Ischnochiton pectinatus* (Sowerby, 1840); *Ceratozona rugosa* (Sowerby, 1840); *Chiton tuberculatus* Linné, 1758; *Chiton marmoratus* Gmelin 1791; *Acanthopleura granulata* (Gmelin, 1791), *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828) y *Lepidopleurus pergranatus* (Dall, 1889); los ejemplares de esta última fueron posteriormente reasignados bajo *L. binghami* (Boone, 1928) (Gracia y Ardila, 2004). *Ischnochiton limaciformis* e *I. floridanus* (actualmente en el género *Stenoplax* Dall, 1879) fueron objeto de un estudio taxonómico y biogeográfico por Bullock, (1985), quien reconoció a *S. floridanus* como especie con distribución limitada al norte del Caribe y a *S. limaciformis* como

presente en el Pacífico oriental tropical. *Stenoplax purpurascens* (C.B. Adams, 1845) es la especie presente en el centro y sur del Caribe y debe corresponder a los especímenes tratados por Götting (1973) como dos especies.

Díaz y Puyana (1994) actualizaron la clasificación de *I. pectinatus* a *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840) y reconocieron a *Ceratozona squalida* (C.B. Adams, 1845) como la especie caribeña del género, siendo *C. rugosa* su especie hermana en el Pacífico. Díaz y Puyana (1994) añaden otras siete especies a la lista: *Ischnochiton erythronotus* (C.B. Adams, 1845), *I. pseudovirgatus* Kaas, 1972, *Chaetopleura apiculata* (Say, 1830), *Lepidochitona liozonis* (Dall y Simpson, 1901), *Chiton squamosus* Linné, 1764, *Acanthochitona spiculosa* (Reeve, 1847) y *Choneplax lata* (Guilding, 1829). De éstas *A. spiculosa* es considerada especie *inquirenda* (Lyons, 1988), la mayoría de los especímenes identificados como *A. spiculosa* corresponden a *A. pygmaea* (Reeve, 1847).

El último inventario publicado (Gracia *et al.*, 2005) actualiza la clasificación y sinonimia de los trabajos anteriores y añade otros cinco registros: *Calloplax janeirensis* (Gray, 1828), *Lepidochitona rosea* Kaas, 1972, *Chiton viridis* Linné, 1758, *Tonicia schrammi* (Shuttleworth, 1853) y *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893). Como parte de un análisis de comunidades de quitones en el departamento de Magdalena, Gracia *et al.* (2008) hicieron dos nuevos registros: *Acanthochitona balesae* Abbott, 1954 y *A. andersoni* Watters, 1981. Con éstos, suman 22 las especies documentadas para el Caribe de Colombia.

En octubre de 2009 los autores realizaron un recorrido a lo largo del litoral rocoso entre el norte de las playas de El Rodadero (11°12'27.3-32.7" N; 74°13'47.2"-14'1.3" W) en Santa Marta, Colombia, durante el cual se examinaron las rocas sueltas, tanto la superficie expuesta como la enterrada o en sombras. Solamente se colectó material en los casos donde los animales no pudieron ser identificados en el campo. Las coordenadas geográficas de un sitio cercano al lugar donde se encontraron quitones fueron determinadas mediante un GPS. Los animales fueron relajados y aplanados para su preservación con alcohol etílico al 70 %. La identificación se realizó utilizando las guías taxonómicas de Kaas y Van Belle (1990, 1994) y las descripciones originales en Ferreira (1976, 1987). Los ejemplares fueron depositados en el Museo de Historia Natural Marina de Colombia, Santa Marta (INV) y en la Colección Biológica de la Universidad de Puerto Rico en Humacao (CBUPRH).

Ischnochitonidae Dall, 1889

***Ischnochiton kaasi* Ferreira, 1987**

Informes previos: Bocas del Toro y cerca de Portobelo, Panamá (Ferreira, 1987); Limón, Costa Rica (MZUCR 7799, CBUPRH 2756 y CBUPRH 2701)

Informe nuevo: Un ejemplar, 9.4 mm longitud, El Rodadero (11°12'26.42" N; 74°13'48.24" W), Santa Marta, Colombia, 12 de octubre de 2009, 0.5 a 2 m profundidad, 1 a 4 m de la orilla, bajo roca posada sobre fondo arenoso, col. M. Álvarez-Ruiz, L. S. Triana, S. A. Rodríguez, P. C. Tigreros y C. I. García-Ríos; INV MOL8814 (Figura 1). Cuatro ejemplares, 6.3 a 11.1 mm, El Rodadero (11°12'29.87" N; 74°13'54.54" W), Santa Marta, Colombia, 5 de octubre de 2009, 0.5 a 1 m profundidad col. M. Álvarez-Ruiz, y C.I. García-Ríos, CBUPRH 2886 (Figura 2).



Figura 1. *Ischnochiton kaasi* Ferreira, 1987, INV MOL8814, longitud de la escala = 1mm.

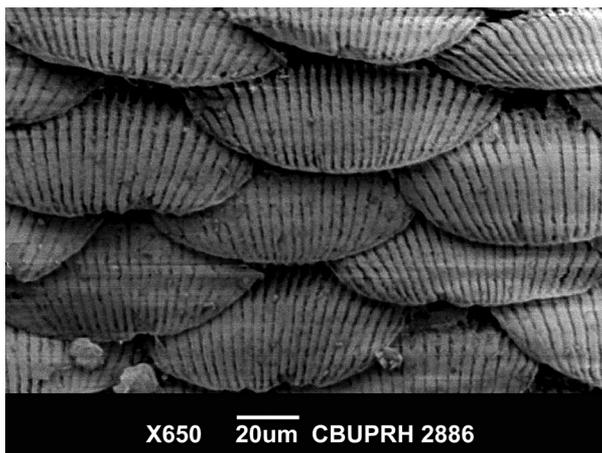


Figura 2. *Ischnochiton kaasi* Ferreira, 1987, CBUPRH 2886, escamas dorsales del cinturón *in situ*, longitud de la escala = 20µm

Diagnosis: El tegumento es de color marrón con área del yugo crema (INV MOL8814, Figura 1), similar al holotipo, pero otros ejemplares no ilustrados tienen el tegumento crema con marcas marrón claro (CBUPRH 2886). La ornamentación de las valvas es suave. Puede distinguirse de otras especies similares por el tamaño de las escamas dorsales del cinturón, pequeñas (100 μm de ancho), menos de la mitad de la medida de las de *I. striolatus*. Cada escama está ornamentada por poco más de 20 costillas longitudinales (Figura 2), mientras que *I. striolatus* posee alrededor de 12 costillas (García-Ríos, 2003). El ejemplar ilustrado tiene 19 pares de branquias, menores en posición anterior (abanal), primeras branquias bajo la valva II, se extienden hasta la placa anal, donde un pequeño palpo o cubierta palial cubre ventralmente las branquias posteriores.

***Callistochiton portobelensis* Ferreira, 1976**

Informes previos: Portobelo, Panamá y Key West, Florida (Kaas y Van Belle, 1994); Isla Margarita, Venezuela (Bullock y Franz, 1994); Guayana Francesa (Sliker, 2000), Limón, Costa Rica (Museo Zoológico Universidad de Costa Rica, MZUCR 7798).

Informe nuevo: Un ejemplar, 6.5 mm de longitud, El Rodadero (11°12'32.84" N; 74°14'1.15" W), Santa Marta, Colombia, 9 de octubre de 2009, 1 m profundidad, 2 a 7 m de la línea de orilla, bajo guijarros, col. M. Álvarez-Ruiz, L. S. Triana, S. A. Rodríguez, P. C. Tigreros y C. I. García-Ríos; INV MOL8815 (Figura 3).



Figura 3. *Callistochiton portobelensis* Ferreira, 1976, INV MOL8815, longitud de la escala = 1mm.

Diagnosis: El tegumento es color crema, con pequeñas marcas verdes. Alrededor de 12 costillas longitudinales a cada lado de zona central de valvas intermedias y anal. Dos costillas nodulosas radiales que se extienden desde el ápice hasta los bordes en las placas intermedias. La valva cefálica y la zona postmucrón de la valva anal tiene costillas que radian del ápice hacia los bordes, donde están mejor definidas. Dorsalmente el cinturón está cubierto con escamas de los mismos colores que el tegumento (Figura 3). Posee 15 pares de branquias, arreglo abanal, branquias anteriores bajo la tercera valva, se extienden hasta la valva anal (merobranquial).

Estos dos registros aumentan a 24 la fauna de quitones documentada para el Caribe de Colombia. La presencia de *I. kaasi* y *C. portobelensis* en aguas colombianas era sospechada, pues ambas se conocían de Panamá (Gracia *et al.*, 2005). El examen de ejemplares anteriormente identificados como *I. striolatus* podrían corresponder a *I. kaasi*, especie que se describió posteriormente.

Ischnochiton kaasi, A. rhodea, *Acanthochitona bonairensis* Kaas, 1972, *A. venezuelana* Lyons, 1988 y *Connexochiton bromleyi* (Ferreira, 1985) solamente se conocen para el sur del Caribe y es altamente probable que se encuentren en la costa colombiana. Tanto *C. portobelensis* como *I. pseudovirgatus*, aunque cuentan con informes para localidades al norte del Caribe, son especies con mayor frecuencia en el sur (Sliker, 2000). La búsqueda minuciosa de esa diversidad aclarará si existe un conjunto de especies con distribución restringida a extremos geográficos dentro del Caribe.

AGRADECIMIENTOS

Una licencia sabática otorgada por la Universidad de Puerto Rico en Humacao permitió, al primer autor, completar este manuscrito. Los Fondos de Investigación Institucional del Decanato de Asuntos Académicos de la Universidad de Puerto Rico en Ponce, permitieron realizar el trabajo de campo a la segunda autora. Agradecemos las críticas al manuscrito de María Ramos Santiago.

BIBLIOGRAFÍA

- Bullock, R. C. 1985. The *Stenoplax limaciformis* (Sowerby, 1832) species complex in the New World (Mollusca: Polyplacophora: Ischnochitonidae). *The Veliger*, 27: 291-307.
- Bullock, R. C. y C. J. Franz. 1994. A preliminary taxonomic survey of the chitons (Mollusca: Polyplacophora) of Isla Margarita. Nueva Esparta, Venezuela. *Soc. Cien. Nat. La Salle*, 96 (141) , 222: 9-49.
- Díaz Merlano, J. M. y M. Puyana Hegedus. 1994. Moluscos del Caribe colombiano: un catálogo ilustrado. Conciencia, Fundación Natura-Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR, Santa Marta. 291 p.
- Ferreira, A. J. 1976. A new species of *Callistochiton* in the Caribbean. *Nautilus*, 90: 46-49.



- Ferreira, A. J. 1987. Two new species of *Ischnochiton* (Mollusca: Polyplacophora) in the western central Atlantic. *Bull. Mar. Sci.*, 40: 145-151.
- García-Ríos, C. I. 2003. Los quitones de Puerto Rico. Isla Negra Editores, San Juan, Puerto Rico. 208 p.
- Götting, K. J. 1973. Die Polyplacophora der karibischen küste Kolumbiens. *Archiv fuer Molluskenk.* 103: (4-6): 243-261.
- Gracia A. y N. E. Ardila. 2004. Notas sobre el quitón *Leptochiton binghami* (Boone, 1928) (Mollusca: Polyplacophora) en el Caribe colombiano. *Bol. Invest. Mar. Cost.* 37 (1): 53-62.
- Gracia, A., J. M. Díaz y N. E. Ardila. 2005. Quitones (Mollusca: Polyplacophora) del mar Caribe colombiano. *Biota Col.*, 6: 117-125.
- Gracia, M., C. García, N. Ardila y P. Tigreros. 2008. Composición y estructura del ensamblaje de quitones (Mollusca: Polyplacophora) en cuatro bahías del departamento del Magdalena, Caribe colombiano. Libro de Resúmenes, XIII Seminario Nacional de Ciencia y Tecnología del Mar. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR; Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta. 428 p.
- Kaas, P. y R. A. Van Belle. 1990. Monograph of living chitons (Mollusca: Polyplacophora), Vol. 4, Suborder Ischnochitonina: Ischnochitonidae: Ischnochitoninae (continued) Additions to vols 1, 2 and 3. E.J. Brill Publ., Leiden, Holanda. 298 p.
- Kaas, P. y R. A. Van Belle. 1994. Monograph of living chitons (Mollusca: Polyplacophora), Vol. 5, Suborder Ischnochitonina: Ischnochitonidae (concluded), additions to vols. 1-4. E.J. Brill, Leiden, Holanda. 402 p.
- Lyons, W. G. 1988. A review of Caribbean Acanthochitonidae (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species of *Acanthochitona* Gray, 1821. *Am. Malac. Bull.*, 6: 79-114.
- Slieker, F. J. A. 2000. Chitons of the world, an illustrated synopsis of recent Polyplacophora. *L'Informatore* Piceno, Ancona, Italia. 154 p.

FECHA DE RECEPCIÓN: 19/07/2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15/08/2011