

NOTA:

LA CLASE CAUDOFOVEATA (MOLLUSCA) EN EL MAR CARIBE COLOMBIANO*

Adriana Gracia C., Erlenis Fontalvo y Luis Carlos Gámez

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar). Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta, Colombia. adriana.gracia@invemar.org.co, erlenis.fontalvo@invemar.org.co, luis.gomez@invemar.org.co

ABSTRACT

The class Caudofoveata (Mollusca) in the Colombian Caribbean Sea. Five classes of marine mollusks, including Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda, Scaphopoda, and Polyplacophora, have been recorded inhabiting the Colombian Caribbean Sea. Other classes with a basal position within the phylum such as Caudofoveata and Solenogastres have remained overlooked, as a result of their body shape (worm-like with no shell), small sizes (Caudofoveata 1.5 to 140 mm length), and limited taxonomic information for identifications. The presence of Caudofoveata species on the continental margin of the Colombian Caribbean Sea was evidenced through several studies conducted by Invemar between 2007 and 2012. Samples were collected from localities between Gulf of Morrosquillo and La Guajira, in a bathymetrical range from 3 to 1010 m depth. These novel outcomes suggest that Caudofoveata specimens are more common in the marine fauna inhabiting soft bottoms than previously thought.

KEYWORDS: Biodiversity, mollusks, Colombian Caribbean, soft bottoms.

La clase Caudofoveata comprende organismos marinos distribuidos casi globalmente, excepto en aguas antárticas, subantárticas y en los mares Negro y Báltico (Ivanov y Scheltema, 2007), con registros de su presencia que van desde 3 hasta 9000 m de profundidad (Salvini-Plawen y Öztürk, 2006). El cuerpo de un caudofoveado presenta características vermiformes (tallas desde 1.5 hasta 140 mm en longitud), externamente marcado por un manto con una cutícula quitinosa y escleritos aragoníticos. Presentan rádula y un par de ctenidios bipectinados en la cavidad del manto (Salvini-Plawen, 1992; Salvini-Plawen y Öztürk, 2006). En general, la dieta de estos organismos es micro-omnívora aunque varias especies parecen realizar carnivoría seleccionando sus presas; viven generalmente enterrados dentro del sedimento (Salvini-Plawen, 2008).

* *Contribución No. 1133 del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar).*

La clase incluye aproximadamente de 120 a 150 especies (Salvini-Plawen y Öztürk, 2006; Ivanov y Scheltema, 2007; Ivanov *et al.*, 2009), de las cuales una tercera parte pertenece a la familia Chaetodermatidae (Ivanov y Scheltema, 2007). Para el golfo de México, una de las áreas con mayores registros de la presencia de este grupo, se conocen 10 especies de las cuales ocho corresponden a la familia Prochaetodermatidae, una a Limifossoridae (citada como Scutopidae) y una a Chaetodermatidae (Ivanov y Scheltema, 2009). Para el Caribe existe escasa información sobre su presencia, aunque se reconocen posiblemente tres especies: 1. *Scutopus megaradulatus* Salvini-Plawen, 1972, registrada para Panamá (R/V Vema, 09°46.3N-79°37.5W; estación 15-20, 825-860 m, un individuo; y estación 15-22, 974 m, dos individuos). 2. *Metachaetoderma challengerii* (Nierstrasz, 1903), con localidad incierta pero probablemente ubicada al norte de la isla Culebra (Amélie Scheltema. Woods Hole Oceanographic Institution. Massachusetts, EE. UU. 2010. Com. Pers.), ambas de la familia Limifossoridae. 3. *Falcidens acutargatus* Salvini-Plawen, 1992, registrada para Panamá (R/V Vema, estación 15-22, cuatro individuos) de la familia Chaetodermatidae (Salvini-Plawen, 1992). Es así como estudios recientes en fondos blandos de la plataforma y el talud superior del Caribe colombiano llevados a cabo por el Inveemar, desarrollados entre 2007 y 2012, han evidenciado la presencia de algunas especies de la clase Caudofoveata en aguas colombianas.

Las muestras fueron recolectadas en diferentes localidades ubicadas en el centro-sur de la costa Caribe desde el golfo de Morrosquillo (entre los departamentos de Córdoba y Sucre) hasta aguas abiertas frente a la alta Guajira (Figura 1), con un ámbito batimétrico comprendido entre 3 y 1010 m de profundidad. Se utilizaron como herramientas de muestreo un *box corer* con área de 0.065 m² y dragas Van Veen de 0.04 y 0.075 m². El material recolectado fue tamizado, fijado en formalina al 10% y se encuentra actualmente en proceso de identificación en la colección de moluscos del Museo de Historia Natural Marina de Colombia en Santa Marta.

En total fueron examinados 88 especímenes encontrados en 33 localidades, con un promedio por estación de 2.6 (\pm 2.82) individuos. Cuatro morfotipos han sido reconocidos preliminarmente. El morfotipo 1 (Figura 2a), con 66 ejemplares, fue el más común entre las estaciones, y se encontró entre 3 y 502 m de profundidad a lo largo del área de estudio; del morfotipo 2 solo se encontró un ejemplar que fue recolectado al sur de La Guajira a 862 m de profundidad. Del morfotipo 3 (Figura 2b) se encontraron 11 ejemplares presentes en cinco localidades, uno de los especímenes fue recolectado frente al golfo de Morrosquillo a 3 m de profundidad y los restantes al norte de La Guajira entre 380 y 995 m de profundidad. El morfotipo 4, que corresponde a la familia Prochaetodermatidae (Figura 2c), con 10 ejemplares, solo se encontró frente a La Guajira entre 502 y 1010 m. Se resalta que la mayor parte de los especímenes se encuentran en muy buenas condiciones de preservación para estudios taxonómicos

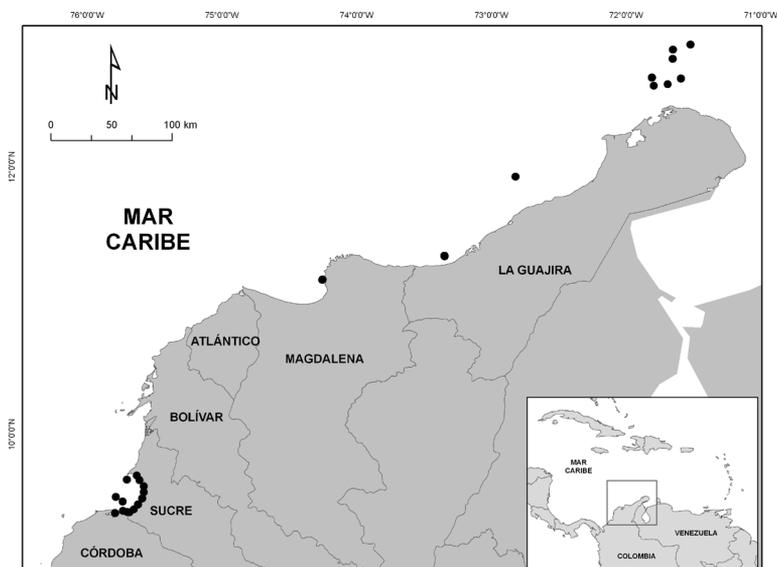


Figura 1. Localización de las estaciones donde ha sido recolectado diverso material correspondiente a la clase Caudofoveata frente a las costas del Caribe colombiano.

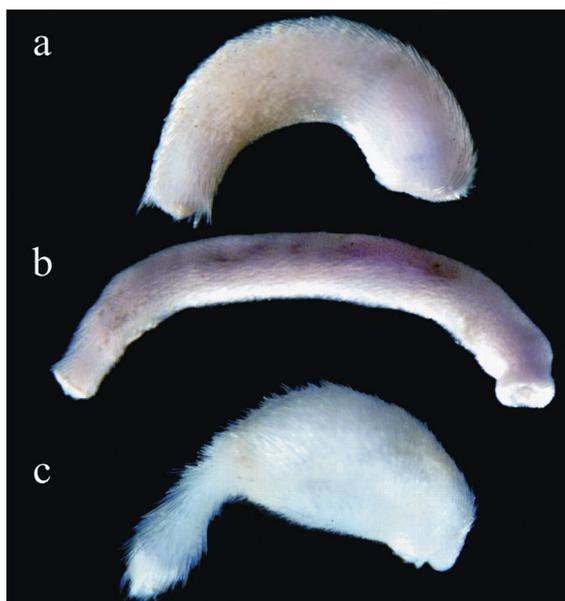


Figura 2. Algunos especímenes de la clase Caudofoveata encontrados en el Caribe colombiano. Hacia la derecha la parte anterior del cuerpo. L = longitud del organismo. **a.** Morfotipo 1: L = 2.7 mm, recolectado a 502 m de profundidad. **b.** Morfotipo 3: L = 4.0 mm, recolectado a 995 m de profundidad. **c.** Morfotipo 4: L = 2.5 mm, recolectado a 502 m de profundidad. Los tres ejemplares fueron encontrados frente a Bahía Hondita al norte del departamento de La Guajira. En todos los individuos se observa el cuerpo cubierto por escleritos.

más detallados que culminen con la identificación de la potencial gran diversidad del grupo en el Caribe colombiano.

Es reconocido que a escala mundial todavía existen amplias zonas geográficas de mar profundo que aún no han sido investigadas, sugiriendo que la verdadera biodiversidad de la clase Caudofoveata se encuentra subestimada (Salvini-Plawen y Öztürk, 2006). Por lo tanto, el registro de la presencia de estos organismos en el Caribe colombiano indica que aún es importante continuar con estudios de línea base que permitan completar los inventarios de diversidad del país y que los esfuerzos principalmente se deben enfocar en aquella fauna que habita los fondos profundos del margen continental. Futuros análisis taxonómicos basados principalmente en la morfología de la rádula, escleritos y del cuerpo permitirán establecer el número de especies presentes, como aporte al conocimiento de la malacofauna en el país y la biogeografía de la clase Caudofoveata en la región Caribe.

AGRADECIMIENTOS

A los proyectos y al grupo de investigadores de la oficina de Servicios Científicos del Inveemar por la recolecta y disponibilidad del material. A N. Rangel por la elaboración del mapa. A los evaluadores que colaboraron con la revisión del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Ivanov, D. L. y A. Scheltema. 2007. *Chaetoderma felderi*: A new giant caudofoveate species from the Gulf of Mexico (Mollusca: Aplacophora). *Ruthernica*, 17 (1-2): 7-12.
- Ivanov, D. L. y A. Scheltema. 2009. 31 Aplacophora (Mollusca) of the Gulf of Mexico. 565-567. En: Felder, D. y D. Camp (Eds.). *Gulf of Mexico origin, waters, and biota*. Vol. 1, Biodiversity. Texas A&M University Press, Corpus Christi, EE. UU. 1393 p.
- Ivanov, D. L., N. T. Mikkelsen y C. Schander. 2009. *Falcidens sagittiferus* Salvini-Plawen, 1968: additional data on morphology and distribution (Mollusca, Aplacophora, Caudofoveata). *Fauna Norvegica*, 29: 3-9.
- Salvini-Plawen, L. v. 1972. Die Caudofoveata des Mittelmeeres und das Genus *Scutopus* (Mollusca, Aculifera). Fifth European Marine Biology Symposium. Piccin, Padova, Italia, 4: 27-51.
- Salvini-Plawen, L. v. 1992. On certain Caudofoveata from the Vema-Expedition. 317-333. En: Gittenberg, E. y J. Goud (Eds.). *Proceedings of the Ninth International Malacological Congress* (Edinburgo, 1986). *Unitas Malacologica*, Leiden, Holanda. 414 p.
- Salvini-Plawen, L. v. 2008. Caudofoveata. *Biol. Mar. Mediterr.*, 15 (suppl.): 226-227.
- Salvini-Plawen, L. v. y B. Öztürk. 2006. New records of Caudofoveata (*Falcidens gutturosus*, *Prochaetoderma raduliferum*) and of Solenogastres (*Eleutheromenia carinata*, spec. nov.) from the eastern Mediterranean Sea (Mollusca). *Spixiana*, 29 (3): 217-224.

FECHA DE RECEPCIÓN: 25/01/2013

FECHA DE ACEPTACIÓN: 18/09/2013