

Nueva especie del género *Janolus* Bergh, 1884 (Mollusca: Nudibranchia) de Cuba y Costa Rica.

New species of the genus Janolus Bergh, 1884 (Mollusca: Nudibranchia) from Cuba and Costa Rica

Jesús Ortea* y José Espinosa**

*Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Laboratorio de Zoología. Universidad de Oviedo, Oviedo, España.

**Instituto de Oceanología, Ave. 1ª n° 18406, e/ 184 y 186, Playa 12100, La Habana, Cuba.

Resumen

A partir de ejemplares de la costa Norte de Cuba y del Caribe de Costa Rica se describe una nueva especie de *Janolus* Bergh, 1884, caracterizada por el color blanco/crema del cuerpo, rinóforos con papilas y laminillas, carúnculo ondulado y dientes radulares lisos.

Abstract

From specimens collected in the north coast of Cuba and Costa Rica Caribbean, it is described a new species of the genus *Janolus* Bergh, 1884, characterized by the white/cream background color in the body, rinophores with lamellae and papillae, undulated caruncle and radular teeth lack denticles.

Palabras clave: Mollusca, Nudibranchia, *Janolus*, Especie nueva, Cuba, Costa Rica.

Key words: Mollusca, Nudibranchia, *Janolus*, New species, Cuba Costa Rica.

INTRODUCCION

Las especies del género *Janolus* Bergh, 1884, viven por lo general sobre sustratos ricos en briozoos arborescentes, que constituyen su alimento.

La única referencia previa sobre estos animales en nuestro área de estudio es la cita como *Janolus* sp. (EDMUNDS Y JUST, 1985) de un ejemplar de Barbados con epitelio cetratal papiloso, sugiriendo en su artículo que podría tratarse de una especie no descrita.

Los muestreos regulares que venimos realizando en el Caribe de Costa Rica y costas de Cuba, nos han proporcionado tres ejemplares de características similares a las descritas por EDMUNDS Y JUST (1985) para el animal de Barbados y que resultó ser, efectivamente, una especie nueva que describimos en el presente trabajo.

SISTEMATICA

ORDEN NUDIBRANCHIA Cuvier, 1817

Familia ARMINIDAE Iredale y O'Donoghue, 1923

Genero *Janolus* Bergh, 1884

Janolus costacubensis especie nueva
(Figuras 1 y 2)

Referencias: *Janolus* sp. -EDMUNDS Y JUST, 1985: p. 61, fig. 5C y figs. 6A y 6B.

Material: Miramar, costa Norte de La Habana (localidad tipo), 11 de noviembre de 1999, un ejemplar de 4 mm (Holotipo), 4 de noviembre del 2000, un ejemplar de 3'5 mm; ambos recolectados entre 20 y 25 m de profundidad. Manzanillo, Limón, Costa Rica, 5 de abril del 2000, un ejemplar de 6 mm (Paratipo). Todos obtenidos a partir de raspados de sustrato rocoso. Holotipo en la colección del Instituto de Oceanología, La Habana, Cuba; Paratipo en la del INBio, Costa Rica.

Descripción: Cuerpo de color crema, poco transparente, con una línea longitudinal de manchas de color blanco nieve en el medio del dorso, interrumpida por una gran mancha violácea en la región del corazón. Los flancos presentan también manchas blanco nieve de tamaños y formas diferentes y hay puntos de igual color en la suela del pie. Los tres ejemplares presentaron cuatro manchas blancas dorsales: las dos primeras anterior y posterior al carúnculo rinofórico, la tercera en el centro del cuerpo, a la altura de los cerata de mayor tamaño y la cuarta entre ésta y la papila anal, también blanca.

Tentáculos orales cortos y digitiformes, con un anillo rojo-violáceo en su zona media y gránulos blancos en el tercio apical (Fig. 1A). Los rinóforos tienen también una mancha rojiza apical y los cerata de mayor tamaño subapical. Además, todo el borde del pie tiene puntos de igual color.

Los cerata del velo, anteriores a los rinóforos, son los más simples y los que menos cambian de forma al dilatarse o contraerse, son también menos globosos que los del dorso. Todos los cerata del cuerpo tienen papilas en su superficie y se unen al cuerpo por un delgado pedúnculo. La epidermis transparente de los cerata deja ver la ramificación digestiva interna, de color crema, que llega hasta su zona media, donde se dilata (Fig. 1A). En los cerata que flanquean la papila anal (Fig. 1D), la dilatación ocurre cerca del apice del cerata, que a su vez está rodeado de papilas blancas superficiales. Los mayores cerata son los del segundo grupo posterior a los rinóforos; midieron 1'5 mm en el ejemplar de 6 mm. En el punto de inserción de estos grandes cerata se aprecia un conducto digestivo transversal, de color pardo, que une las ramas digestivas de ambos lados del cuerpo.

Carúnculo inter-rinofórico (Fig. 1, A y B formado por 6-7 pliegues ondulados. Visto desde arriba parece una gruesa cinta ondulosa de pliegues irregulares.

Rinóforos (Fig. 1, A y C) con 3-4 gruesas laminillas en los 3/5 distales y papilas en los 2/5 basales; las laminillas se interrumpen por delante, pero no las papilas.

El pie carece de hendiduras en su borde anterior y tiene una delgada y corta cola posterior, manchada de estrías blancas en el dorso. Hay una hilera longitudinal de puntos blanco nieve en el medio de la suela y puntos rojizos espaciados, en los bordes.

A primera vista parece un animal sucio, con sedimento fino sobre él. No presenta autotomía con una manipulación mecánica moderada y sólo contrae o yergue los cerata. Tampoco la presenta con el enfriamiento ni al sumergirlos en cloruro de magnesio. Ante una manipulación violenta puede emitir una capa completa de mucus, como una muda, en la que hay algunos cerata, pero éstos no se mueven.

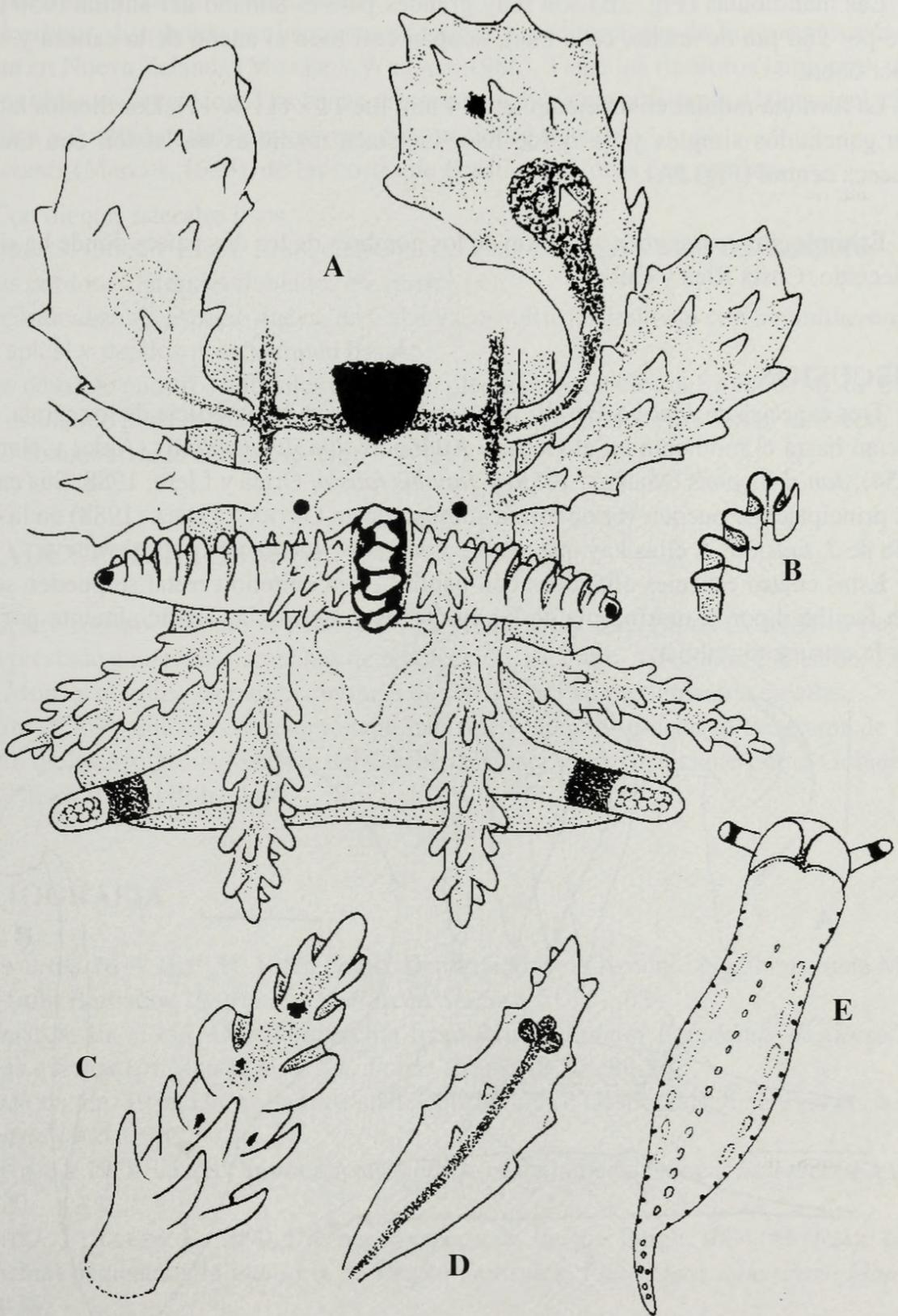


Figura 1. *Janolus costacubensis*, especie nueva: A. Parte anterior del dorso en un animal de 6 mm; B. Carúnculo; C. Rinóforo; D. Cerata próximo a la papila anal; E. Vista ventral.

Figure 2. *Janolus costacubensis*, new species: A. Anterior part of the dorsum in specimen 6 mm long; B. Caruncle; C. Rhinophore; D. Cerata next to anal papilla; E. Ventral view.

Las mandíbulas (Fig. 2B) son muy grandes para el tamaño del animal (450 μm de alto por 280 μm de ancho, cada una), ocupan casi todo el ancho de la cabeza y son de color cobre.

La fórmula radular en un ejemplar de 4 mm fue 11 x (11-R-11). Los dientes laterales son ganchudos simples y de borde liso. La placa media es un bastón con una leve muesca central (Fig. 2A).

Etimología: *costacubensis*, unión de los nombres de los dos países donde ha sido recolectado, Costa Rica y Cuba.

DISCUSION

Tres especies de *Janolus* Bergh, 1884 con papilas en la superficie de los cerata, se conocían hasta el momento en el Océano Atlántico: *Janolus hyalinus* (Alder y Hancock, 1854), *Janolus comis* (Marcus, 1955) y *Janolus faustoi* Ortea y Llera, 1988. Sus caracteres principales se pueden ver de forma comparada en ORTEA Y LLERA (1988) en la discusión de *J. faustoi*. A ellas hay que añadir *Janolus costacubensis* especie nueva.

Estas cuatro especies atlánticas con papilas en el epitelio ceratal se pueden separar con facilidad por la morfología de los rinóforos y agruparlas artificialmente por pares por la estructura radular.

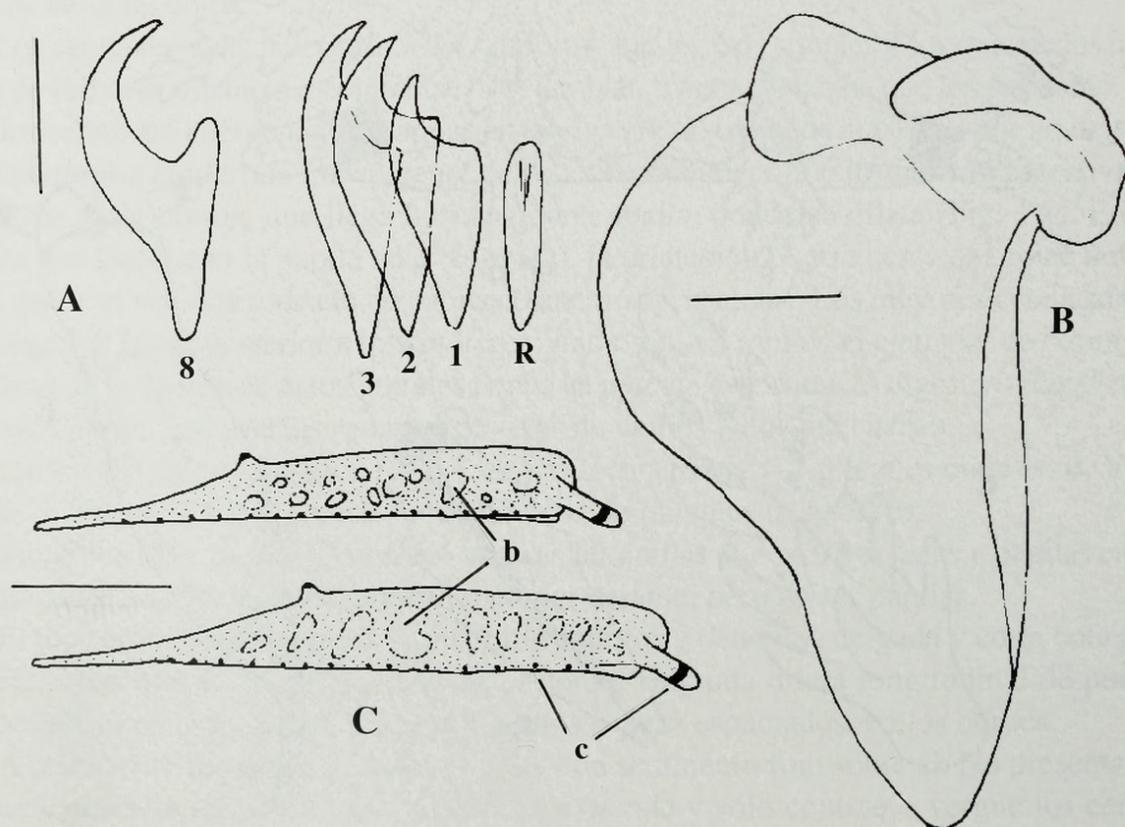


Figura 2. *Janolus costacubensis*: A. Dientes radulares (escala = 10 μm); B. Mandíbula (escala = 100 μm); C. Coloración lateral del cuerpo: b, blanco nieve; c, carmín (escala = 1 mm).

Figure 2. *Janolus costacubensis*: A. Radular teeth (scale = 10 μm); B. Jaw (scale = 100 μm); C. Lateral colour: b, white; c, crimson (scale = 1 mm).

- Con dientes laterales denticulados:

J. hyalinus, distribuida por las costas atlánticas y mediterráneas de Europa, además de una cita en Nueva Zelanda (MILLER Y WILLAM, 1986). Tiene los rinóforos laminares, con pliegues oblicuos irregulares. Los cerata presentan una violenta autotomía a la manipulación mecánica y continúan moviéndose con contracciones bruscas.

J. comis (Marcus, 1953), de las costas de Brasil. Rinóforos con papilas.

- Con dientes laterales lisos:

J. faustoi Ortea y Llera, 1988, citado en las islas Canarias y Madeira. Rinóforos con gruesos cordones laterales doblados en vertice (<).

J. costacubensis, especie nueva, de Cuba y Costa Rica. Rinóforos con laminillas en su mitad apical y papilosos en la mitad basal.

Los datos de nuestros animales coinciden plenamente con los del *Janolus* sp. de Barbados estudiado por EDMUNDS Y JUST (1985), por lo que dichas islas serían la tercera localidad conocida de la nueva especie.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento al Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica por el apoyo prestado a nuestras campañas de recolección, así como a Yolanda Camacho, Leopoldo Moro y al grupo de parataxónomos de INBio, por su participación en ellas.

Parte de los resultados de este trabajo han sido obtenidos gracias al Programa de Inventario de los Moluscos Marinos del Caribe de Costa Rica, financiado por el Gobierno de los Países Bajos (Holanda)

BIBLIOGRAFIA

EDMUNDS, M. Y JUST, H. 1985. Dorid, Dendronotid and Arminid Nudibranchiate Mollusca from Barbados. *Journal of Molluscan Studies*, 51 : 52-63

MARCUS, ER. 1955. Opisthobranchia from Brazil. *Boletim Faculdade de filosofia, ciencias e letras Universidade de Sao Paulo, Zoologia* 20 : 89-262

MARCUS, ER. 1958. On western Atlantic Opisthobranch Gastropods. *American Museum Novitates*. 1906 : 1-82.

ORTEA, J. 1978. Cinco Opistobranquios nuevos para la fauna Ibérica. *Boletín IDEA* 23: 107-120.

ORTEA, J Y LLERA, E.. 1990. Una nueva especie de *Janolus* Bergh, 1884 (Mollusca: Nudibranchia) dedicada a la memoria de Fausto Gonzalez. *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.* 11: 33-38.



BHL

Biodiversity Heritage Library

Ortea Rato, Jesús Ángel and Espinosa, Jose. 2000. "New species of the genus Janolus Bergh, 1884 (Mollusca: Nudibranchia) from Cuba and Costa Rica."

*Avicennia : revista de
ecologi*

*a,
oceanologi*

a y biodiversidad tropical 12-13, 79-83.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/152473>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/118748>

Holding Institution

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at

<https://www.biodiversitylibrary.org>

This file was generated 15 April 2022 at 22:34 UTC