

**Descripción de los juveniles de *Kaloplocamus ramosus*
(Cantraine, 1835)
(Mollusca, Nudibranchia, Polyceratidae)***

JESÚS ORTEA RATO¹, LEOPOLDO MORO ABAD² & MANUEL CABALLER GUTIÉRREZ³

¹Dpto. de Biología de Organismos y Sistemas, Lab. de Zoología. Univ. de Oviedo. Asturias.

²Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. 38080 Santa Cruz de Tenerife. Islas Canarias.

³Área de Ecología, Departamento de C.C. y T.T. del Agua y del Medio Ambiente, Univ. de Cantabria, Santander, España.

ORTEA RATO, J., MORO ABAD L. & M. CABALLER GUTIÉRREZ (2001). Description of young stages of *Kaloplocamus ramosus* (Cantraine, 1835) (Mollusca: Nudibranchia: Polyceratidae). *VIERAEA* 29: 119-124.

ABSTRACT: Young stages of *Kaloplocamus ramosus* (Cantraine, 1835) are described. *Kaloplocamus aureus* Odhner, 1931 is proposed as junior synonymy based on the study of specimens collected in the topotype locality.

Key words: Mollusca, Nudibranchia, Polyceratidae, *Kaloplocamus ramosus*, *Kaloplocamus aureus*, Canary Islands.

RESUMEN: Se describen los juveniles de *Kaloplocamus ramosus* (Cantraine, 1835) y se propone que se considere *Kaloplocamus aureus* Odhner, 1931 como sinónima de ésta, en base al estudio de ejemplares colectados en la localidad tipo. Palabras clave: Mollusca, Nudibranchia, Polyceratidae, *Kaloplocamus ramosus*, *Kaloplocamus aureus*, islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Kaloplocamus ramosus (Cantraine, 1835) es una especie de distribución amplia con citas discontinuas: todo el Mediterráneo hasta Israel (Pruvot-Fol, 1954; Barash & Danin, 1971; Smeckel & Portmann, 1982; Cattaneo-Vietti & Sordi, 1988; Templado, Talavera & Murillo, 1987), Sudáfrica (Gosliner, 1987), Australia (Willan & Coleman, 1984), Japón (Baba, 1949, 1989), Hong Kong (Rudman & Darvell, 1990), Azores (Wirtz, 1988) y Angola (Vallés, Valdés & Ortea, 2000).

* Este trabajo forma parte del Proyecto TFMC. "MACARONESIA 2000", financiado por el Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife

Esta especie alcanza los 60 mm de longitud y los ejemplares jóvenes (menores de 5 mm) presentan características anatómicas externas muy singulares, que a primera vista hacen pensar que se trata de una especie diferente. Precisamente, el tipo de *Kaloplocamus aureus* Odhner, 1932, es un ejemplar de 5 mm colectado en la Bahía del Confital, Gran Canaria.

En el presente trabajo estudiamos y describimos los juveniles de *K. ramosus*, con la finalidad de aportar nuevos datos sobre la especie que ayuden a corroborar o desmentir la veracidad de sus citas en áreas tan distantes y dispersas. Además estudiamos ejemplares recolectados en la localidad tipo de *K. aureus* para determinar la validez de la especie.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los ejemplares han sido recolectados mediante buceo con escafandra autónoma, tanto mediante colecta directa como por medio de raspados y remotes de diversos substratos (*Lobophora variegata*, *Eudendrium* sp., etc.). El ejemplar de 100 m de profundidad procedía de artes de pesca (nasa) caladas a dicha profundidad. Todos los ejemplares han sido fotografiados en vivo y se han dibujado aquellas características más relevantes. Tras fijarlos en alcohol al 70 % han sido diseccionados bajo lupa binocular, y en algunos la rádula ha sido estudiada mediante microscopio electrónico de barrido (MEB).

RESULTADOS

Familia Triophidae Odhner, 1941

Genero *Kaloplocamus* Bergh, 1892

Kaloplocamus ramosus (Cantraine, 1835)

(Foto 1, Figura 1, Lámina 1)

Sinonimias

Doris ramosa Cantraine, 1835: 383

Euplocamus croceus Philippi, 1836: 103, pl. 7

Kaloplocamus aureus Odhner, 1931: 41-42, fig. 11-12. sinonimia nueva

Kaloplocamus filusos Cattaneo Vietti-Sordi, 1988: 50-55, fig. 1.

Material examinado

Islas Canarias.- Bahía del Confital, Gran Canaria (localidad tipo de *Kaloplocamus aureus* Odhner, 1931) varios ejemplares colectados por José Miguel Pérez Sánchez; Puerto Naos, El Hierro, marzo de 1997 un ejemplar de 3 mm recolectado entre briozoos que epifitaban el alga *Lobophora variegata*, a 12 m de profundidad; Radazul, Tenerife, 1999, un ejemplar de 6 mm recolectado en la base del hidroideo *Eudendrium* sp. a 30 m de profundidad; Tenerife, marzo de 1982, un ejemplar de 20 mm, recolectado a 100 m de profundidad

Archipiélago de Madeira.- El Lido, Madeira, junio de 2000, 6 ejemplares de más de 25 mm, recolectados bajo piedras entre 8 y 16 m de profundidad.

Descripción

Los ejemplares menores 2-3 mm presentan el mismo número de apéndices ramificados que los adultos, seis anteriores y cinco a cada lado (16 en total), pero con la peculiaridad de ser extensibles y contráctiles. Contraídos parecen los ceratas de un *Doto* y los doblan hacia arriba como ellos. Al extenderlos aumentan hasta 4 veces en longitud y las digitaciones de los apéndices se expanden como los dedos de una mano al estirarse (Figura 1).

En los ejemplares de la Bahía de Confital la coloración del cuerpo es amarilla o naranja uniforme, mientras que los ejemplares colectados, menores de 6 mm, presentan puntos y pequeñas manchas naranja sobre un fondo blanquecino. En los ejemplares de Madeira se observaron dos patrones diferentes de coloración: cuerpo rojo con jaspeado blanco y cuerpo translúcido con jaspeado rosado. En ambos patrones se observaban puntos naranja pálido sobre los apéndices.

La rádula de un ejemplar colectado en la localidad tipo de *K. aureus*, de color amarillo y de 8 mm de longitud en vivo, presentó como fórmula 21 x 12-13.3.P/2.3.13-12, la placa media está subdividida en dos por un tenue surco longitudinal. El primer diente presenta una segunda cúspide en su zona media. Las rádulas de otros cinco ejemplares de tallas superiores, colectados en otras localidades de las islas Canarias y Madeira, con la coloración a base de puntos naranja, siempre presentaron tres dientes laterales y de 12 a 14 marginales, todos ellos similares a los del ejemplar de la localidad tipo de *K. aureus*. La rádula del ejemplar diseccionado de menor tamaño, 6 mm, mostraba menos dientes que los ejemplares mayores (Foto 1).

DISCUSIÓN

Odhner (1932) introdujo el nombre de *Kaloplocamus aureus* para un ejemplar de 5 mm, de color amarillo, capturado a 20 m de profundidad en la Bahía del Confital, Gran Canaria, en el que observó una rádula estructuralmente semejante a la del verdadero *K. ramosus*, con un primer diente lateral muy parecido y un número similar de dientes marginales, pero con 4 dientes laterales (12-4-P-4-12) en lugar de 3 (12-14.3.P.3.14-12). Esta última es la rádula que hemos observado en todos los ejemplares de *K. ramosus* de 8-10 mm recolectados en Canarias, incluida la localidad tipo, lo que sugiere que la especie de Odhner es sinónima de ella y que los cuatro dientes laterales fue un error de observación. La placa media siempre está dividida en dos por un leve surco, circunstancia que pasa inadvertida para Odhner (1932). En Vallés, Valdés & Ortea (2000) se propone la sinonimia de *Kaloplocamus filus* Cattaneo Vietti-Sordi, 1988 con *K. ramosus* y se discuten las especies atlánticas del género, a excepción de *Kaloplocamus aureus* Odhner, 1931, cuya sinonimia con *K. ramosus* proponemos aquí.

Baba (1989) describe e ilustra en color tres morfos de *K. ramosus*: uno naranja uniforme, otro punteado de naranja y un tercero, moteado de granate, que nunca hemos observado en los ejemplares de Canarias.

Templado, Talavera & Murillo (1986) dan algunos datos anatómicos de un ejemplar de 5 mm del Sur de España.

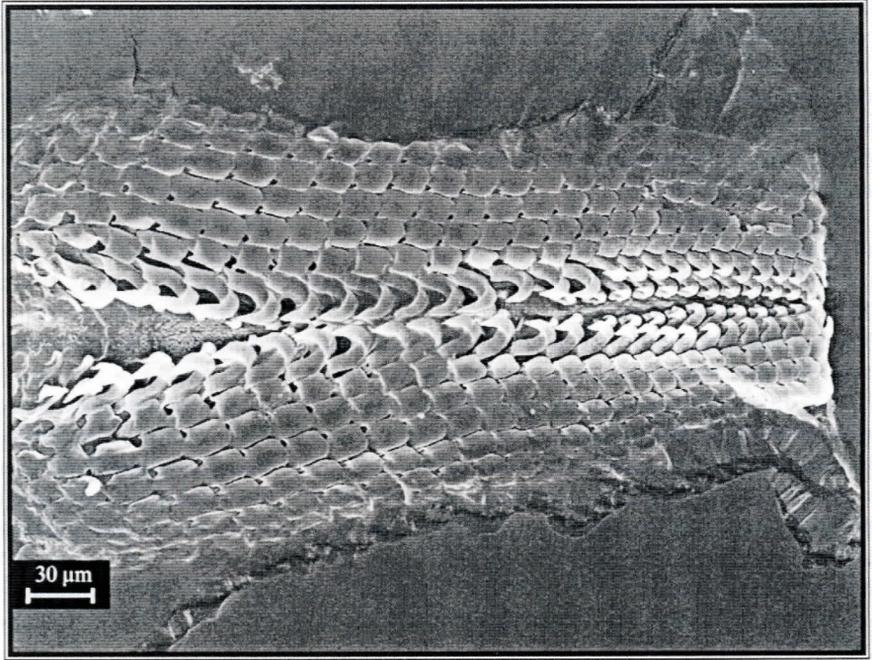


Foto 1.- Detalle de la rádula del ejemplar de 6 mm, Radazul, Tenerife.

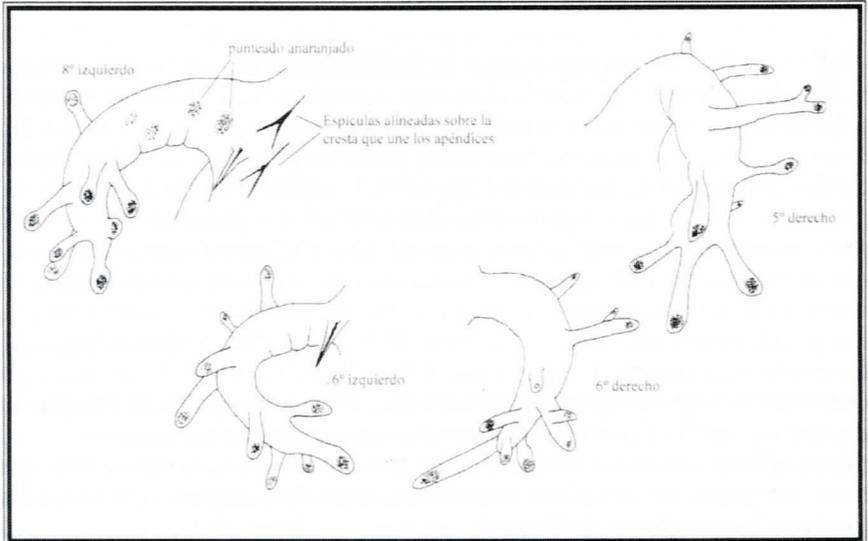


Figura 1.- Detalle de la morfología de diferentes apéndices en el ejemplar de 6 mm.

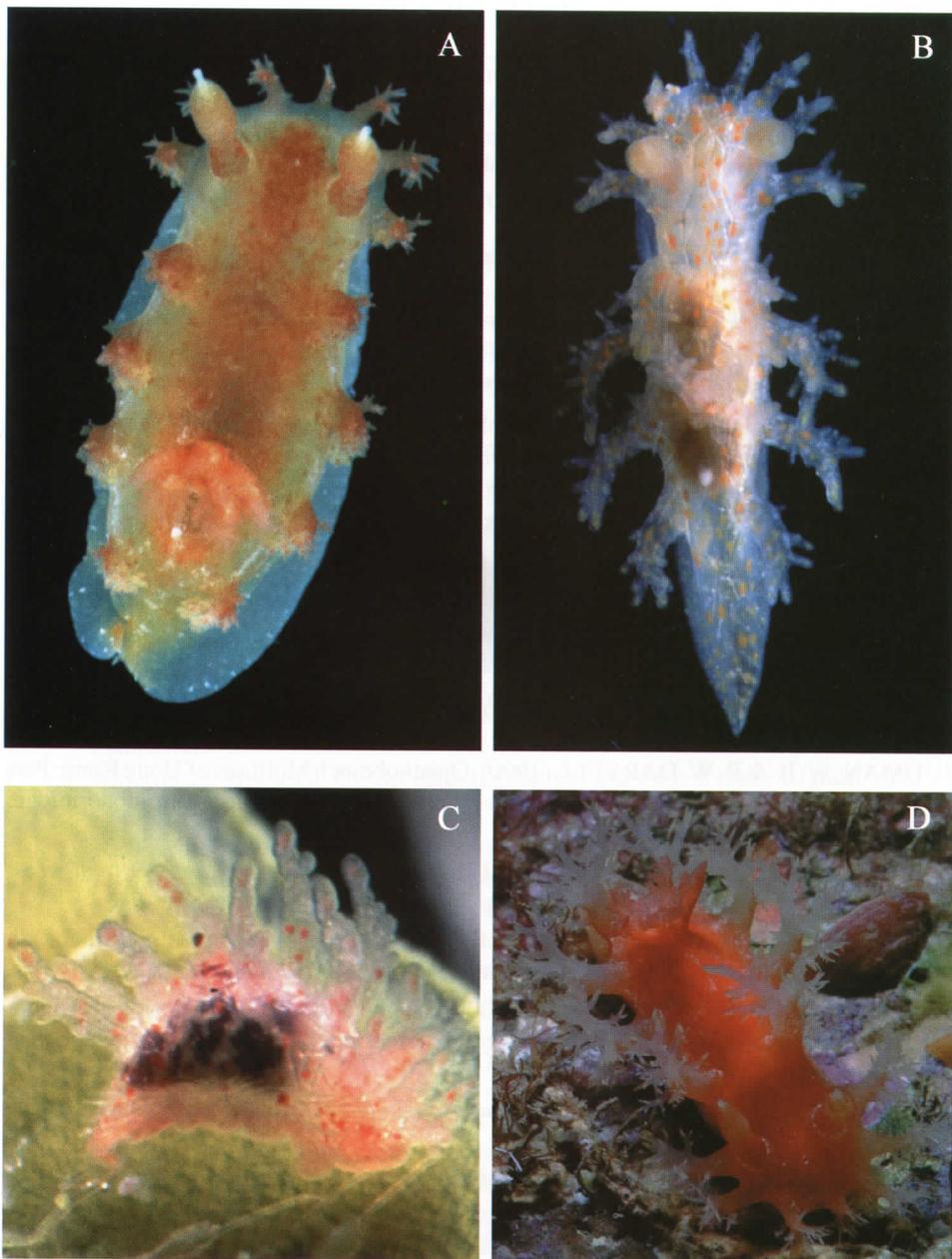


Lámina 1.- *Kaloplocamus ramosus* (Cantraine, 1835). **A**, Ejemplar de 20 mm de Tenerife; **B**, Ejemplar de 6 mm de Tenerife; **C**, Ejemplar de 3 mm de El Hierro. **D**, Ejemplar de 30 mm de Madeira.

AGRADECIMIENTOS

A Cajacanarias por el apoyo económico prestado al proyecto MACARONESIA 2000 y al Dr. Juan José Bacallado Aránega, director de dicho proyecto y del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. Al Dr. Angel Valdés, a D. José Miguel Pérez Sánchez y a D. Gustavo Pérez-Dionis Molina por la colaboración mostrada en todo momento.

BIBLIOGRAFÍA

- BABA, K. (1949). *Opisthobranchia of Sagami Bay*. 194 pp. Iwanami Shoten, Tokyo.
- BABA, K. (1989). Review of the Genus *Kaloplocamus* from Japan (Nudibranchia: Polyceridae s. l.). *Venus* 48 (4): 231-243.
- BARASH, A. & Z. DANIN (1971). Opisthobranchia (Mollusca) from the Mediterranean waters of Israel. *Israel Journal of Zoology* 20: 151-200
- CATTANEO-VIETTI, R. & M. SORDI (1988). On a new species of the family Triophidae (Gastropoda: Nudibranchia) from the Mediterranean Sea. *Basteria* 52: 49-59
- GOSLINER, T. (1987). *Nudibranchs of Southern Africa. A Guide to Opisthobranchs Mollusks of Southern Africa*. Sea Challenger, 136 p.
- ODHNER, NH. (1932). Beitrage zur Malakozoologie der Kanarischen Inseln: Lamellibranchien, Cephalopoden, Gastropoden. *Arkiför. Zoologi*. 23(4) 1-116.
- PRUVOT-FOL, A. (1954). *Mollusques Opisthobranches*. Faune de France. 460 pp, Lechevalier, Paris.
- RUDMAN, W. B. & B. W. DARVELL (1990). Opisthobranch Molluscs of Hong Kong: Part 1. Goniodorididae, Onchidorididae, Triophidae, Gymnodorididae, Chromodorididae. *Asian Marine Biology* 7: 31-79.
- SCHMECKEL, L. & A. PORTMANN (1982). *Opisthobranchia des Mittelmeeres. Nudibranchia und Sacoglossa*. 410 pp. Springer Verlag. Berlín.
- TEMPLADO, J. TALAVERA, P. & L. MURILLO (1987). Adiciones a la fauna de Opistobranquios del Cabo de Palos (Murcia). II. *Anales de Biología*. II (B.A. 3): 91-98.
- VALLÉS, Y, VALDÉS, A. & J. ORTEA (2000). On the phanerobranch dorids of Angola (Mollusca, Nudibranchia): a crossroads of temperate and tropical species. *Zoosystema* 20(1): 15-31.
- WILLAN, R. C. & N. COLEMAN (1984). *Nudibranchs of Australasia*. Australasian Marine Photographic Index. 56 pp.
- WIRTZ, P. (1998). Opisthobranch molluscs from the Azores. *Vita marina* 45(1-2). 1-16.