

UNA NUEVA ESPECIE DE *Eubbranchus* (MOLLUSCA: OPISTHOBANCHIA) DE TENERIFE, ISLAS CANARIAS

Por

JESUS ORTEA

Departamento de Zoología y Ecología.
Universidad de Oviedo

RESUMEN

Descripción de la morfología externa, anatomía y puesta, de una nueva especie de *Eubbranchus* recolectada en Tenerife, Islas Canarias, seguida de una relación de las especies Atlánticas del género.

SUMMARY

Description of the morphology, internal anatomy and eggs capsule of a new specie of *Eubbranchus* found in Tenerife, Canary Island, followed by an account of the Atlantic species of the genera.

INTRODUCCION

Los *Eubbranchus* son Aeolidaceos de pequeña talla, 10-15 mm, con el pie redondeado por delante, rinóforos lisos, ceratas poco numerosos, rádula triseriada y mandíbula con el borde masticador corto y denticulado. Están bien representados en el Atlántico, donde viven el 40 % de las especies conocidas, de las cuales el 25 % son anfiatlánticas y el 65 % pueden ser recolectadas en las costas de Europa.

Ninguna especie del género era conocida con anterioridad de las costas de Africa, consecuencia probable de lo poco estudiada que está aún la fauna de los Opisthobranquios en general.

En una campaña realizada en Tenerife durante los meses de julio y agosto de 1980, bajo el patrocinio de la Junta de Canarias y dentro de un Plan General de Estudio del Bentos Circuncanario que realiza el Departamento de Zoología de la Universidad de La Laguna, capturamos cinco ejemplares de un pequeño *Eubbranchus*, que ya en el momento de su captura supusimos que era una especie nueva para la ciencia, por existir en nuestra colección de estudio la totalidad de las

especies del género que viven en el Atlántico Este. Esta nueva especie la describimos aquí.

Eubbranchus arci n. sp.

Material

Punta Hidalgo, Tenerife, Islas Canarias (28°35' N; 16°10' W), 16 de julio de 1980, dos ejemplares de 5 mm y 4,5 mm recolectados sobre Hidrarios Campanularidos fijados a un *Sargassum* dentro de un pequeño charco de marea; puesta presente. Misma localidad, 29 de julio de 1980, tres ejemplares de 4 mm, 2,5 mm y 1,5 mm encontrados bajo piedra con Hidrarios a medio metro de profundidad en bajamar.

Designado como Holotipo el ejemplar de mayor talla. Los animales fijados en alcohol, junto con las puestas depositadas sobre un trozo de *Sargassum*, se volvieron totalmente pardos. Los conservados en formol, sin algas, se hicieron totalmente blancos.

Morfología externa (Fig. 1)

El animal de mayor tamaño midió en extensión 5 mm, sus rinóforos 1,5 mm y el mayor de los cerata 1 mm.

Color del cuerpo blanquecino, con pequeñas manchas pardo-verdosas en el dorso, bastante espaciadas. En la zona media de los flancos, justo entre cada dos grupos de ceratas, hay dos manchas verde oscuro cuya disposición tiende a formar un arco, lo que a veces sucede al unirse por su extremo superior (Fig. 1, B). En la parte más baja de los flancos, justo debajo de las grandes manchas oscuras, hay abundantes manchitas, algo más claras que las del dorso y de tamaño similar, manchitas que abundan también en los bordes del pie. En el dorso, entre el área cardíaca y los rinóforos, hay una gran mancha, también de color verde oscuro, que en uno de los ejemplares estaba partida en dos; a ese mismo nivel, pero en los flancos, presentan igualmente una gran mancha oscura que puede llegar a superar la vertical de los ojos.

La cabeza tiene también manchitas pardo-verdosas, cuyo número y dimensiones varían en los distintos ejemplares. Los palpos presentan un anillo verdoso cerca del extremo y manchitas puntiformes de color blanco opaco; esas manchitas blancas, poco numerosas y espaciadas, se encuentran también en la cabeza, área cardíaca, zonas decoloradas de los rinóforos y parte alta de los ceratas.

Rinóforos lisos, pigmentados de pardo-verdoso muy oscuro a excepción de dos zonas decoloradas: el ápice, y un anillo a la altura del tercio superior; este anillo divide al rinóforo en dos zonas cromáticas de proporciones desiguales, duplicando la inferior en longitud a la superior. La pigmentación rinóforica se repitió en todos los animales recogidos.

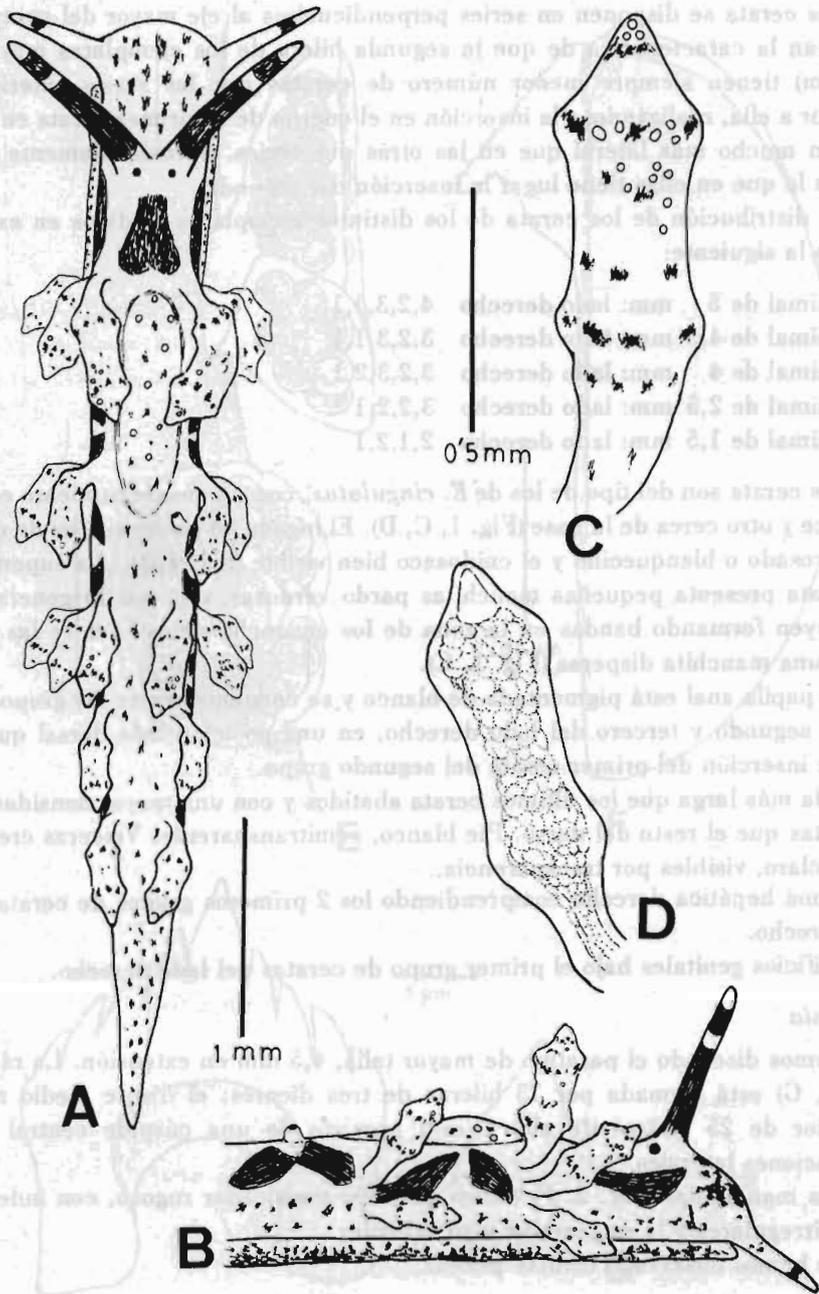


Fig. 1.-A = vista dorsal de un animal vivo. B = vista lateral anterior. C = aspecto externo de un cerata. D = aspecto interno del ctenidioso y de la glándula digestiva en un cerata.

Los cerata se disponen en series perpendiculares al eje mayor del cuerpo y presentan la característica de que la segunda hilera de los ejemplares mayores (4-5 mm) tienen siempre menor número de ceratas que las series anterior y posterior a ella, realizándose la inserción en el cuerpo de su primer cerata en una posición mucho más lateral que en las otras dos series, aproximadamente a la altura a la que en ellas tiene lugar la inserción del segundo.

La distribución de los cerata de los distintos ejemplares medidos en extensión, es la siguiente:

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Animal de 5 mm: lado derecho | 4,2,3,1,1 |
| Animal de 4,5 mm: lado derecho | 3,2,3,1,1 |
| Animal de 4 mm: lado derecho | 3,2,3,2,1 |
| Animal de 2,5 mm: lado derecho | 3,2,2,1 |
| Animal de 1,5 mm: lado derecho | 2,1,2,1 |

Los cerata son del tipo de los de *E. cingulatus*, con un ensanchamiento cerca del ápice y otro cerca de la base (Fig. 1, C, D). El hígado en su interior es de color crema rosado o blanquecino y el cnidosaco bien visible (Fig. 1, D). La superficie del cerata presenta pequeñas manchitas pardo verdosas, que por lo general se distribuyen formando bandas en la zona de los ensanchamientos, entre las que hay alguna manchita dispersa (Fig. 1, C).

La papila anal está pigmentada de blanco y se encuentra entre los grupos de ceratas segundo y tercero del lado derecho, en una posición más dorsal que la zona de inserción del primer cerata del segundo grupo.

Cola más larga que los últimos cerata abatidos y con una mayor densidad de manchitas que el resto del dorso. Pie blanco, semitransparente. Vísceras cremarrosado claro, visibles por transparencia.

Rama hepática derecha comprendiendo los 2 primeros grupos de cerata del lado derecho.

Orificios genitales bajo el primer grupo de ceratas del lado derecho.

Anatomía

Hemos disecado el paratipo de mayor talla, 4,5 mm en extensión. La rádula (Fig. 2, G) está formada por 73 hileras de tres dientes; el diente medio mide alrededor de 25 micras de alto y está provisto de una cúspide central con indentaciones laterales.

Las mandíbulas (Fig. 2, F) tienen el borde masticador rugoso, con indentaciones irregulares y la extremidad algo saliente.

No hemos observado estilete peneal.

Biología

E. arci vive sobre hidrozooes Campanularidos de los que se alimenta y en cuyas proximidades desova. La puerta (Fig. 2, E) es una copa abierta de 1 mm de

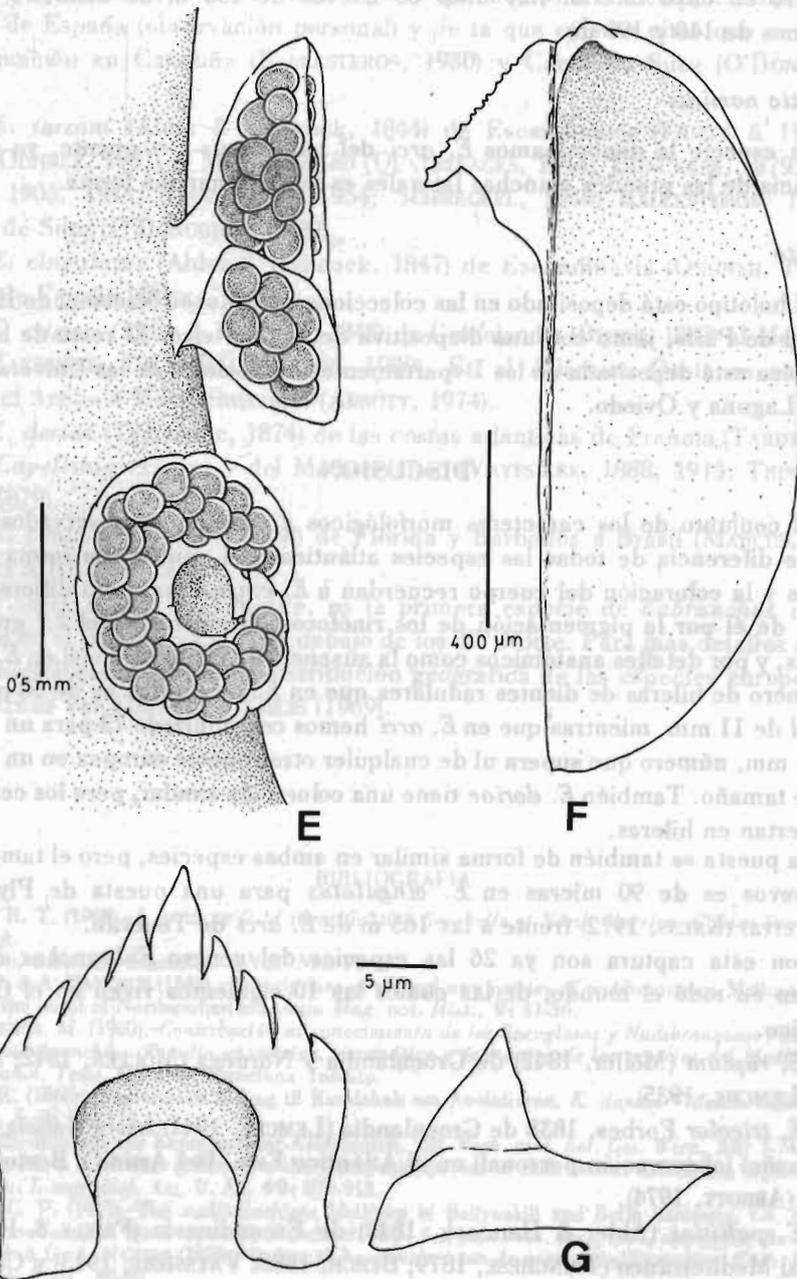


Fig. 2.-E = detalle de la puesta. F = mandíbula. G = aspecto del diente radular medio y de uno de los laterales.

diámetro en cuyo interior hay unos 65 huevos de 165 μ m de diámetro medio (extremos de 140 y 190 μ m).

Derivatio nominis

La especie la denominamos *E. arci* del latín arcus-i = puente, ya que la tendencia de las grandes manchas laterales es la de tomar esa forma.

Depósito

El holotipo está depositado en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural de París, junto con una diapositiva del animal vivo. El resto de la serie paratípica está depositada en los Departamentos de Zoología de las Universidades de La Laguna y Oviedo.

DISCUSION

El conjunto de los caracteres morfológicos y anatómicos observados en *E. arci*, le diferencia de todas las especies atlánticas del género. La forma de los ceratas y la coloración del cuerpo recuerdan a *E. cingulatus*, pero difiere claramente de él por la pigmentación de los rinóforos, la inserción del 2.º grupo de ceratas, y por detalles anatómicos como la ausencia de estilete peneal en *E. arci* y el número de hileras de dientes radulares que en *E. cingulatus* es de 50 para un animal de 11 mm, mientras que en *E. arci* hemos contabilizado 73 para un animal de 4,5 mm, número que supera al de cualquier otra especie europea en un animal de ese tamaño. También *E. doriae* tiene una coloración similar, pero los cerata no se insertan en hileras.

La puesta es también de forma similar en ambas especies, pero el tamaño de los huevos es de 90 micras en *E. cingulatus* para una puesta de Plymouth (Inglaterra) (KRESS, 1972) frente a las 165 μ m de *E. arci* de Tenerife.

Con esta captura son ya 26 las especies del género *Eubranchus* que se conocen en todo el mundo, de las cuales las 10 siguientes viven en el Océano Atlántico.

-*E. rupium* (Möller, 1842) de Groenlandia y Noruega (MÖLLER, 1842; BERGH, 1868; LEMCHE, 1935).

-*E. tricolor* Forbes, 1838 de Groenlandia (LEMCHE, 1941) hasta Galicia (Norte de España) (observación personal) en el Atlántico Este. Del Artico a Boston en el Oeste (ABBOTT, 1974).

-*E. pallidus* (Alder & Hancock, 1842) de Escandinavia (FRIELE & HANSEN, 1876) al Mediterráneo (TRINCHESE, 1879; BERGH, 1882; VAYSSIÈRE, 1913) y Canal de Suez (O'DONOGHUE, 1929) en el Atlántico Este. Desde el Artico a Massachussets en el Oeste (ABBOTT, 1968), Maine (RIVES y HARRIS, 1976).

-*E. vittatus* (Alder & Hancock, 1842) de las Islas Británicas (ALDER & HAN-

COCK, 1842; FARRAN, 1901). Es una especie que hemos recolectado también en el Norte de España (observación personal) y de la que existen citas que necesitan confirmación en Cataluña (BALLESTEROS, 1980) y Canal de Suez (O'DONOGHUE, 1929).

-*E. farrani* (Alder & Hancock, 1844) de Escandinavia (FRIELE & HANSEN, 1876; ODHNER, 1907) al Mediterráneo (QUATREFAGES, 1844; TRINCHESE, 1879; VAYSSIÈRE, 1903, 1913; PRUVOT-FOL, 1954; SCHMECKEL, 1968; BALLESTEROS, 1980) y Canal de Suez (O'DONOGHUE, 1929).

-*E. cingulatus* (Alder & Hancock, 1847) de Escandinavia (ODHNER, 1907) al Norte de España (ORTEA, 1978).

-*E. exiguus* (Alder & Hancock, 1848) de Groenlandia (BERGH, 1882) al Mediterráneo (VAYSSIÈRE, 1913; BALLESTEROS, 1980). En el Atlántico Oeste es conocido desde el Artico a Massachussets (ABBOTT, 1974).

-*E. doriae* (Trinchese, 1874) de las costas atlánticas de Francia (TARDY, 1962 como *Capellinia exigua*) y del Mediterráneo (VAYSSIÈRE, 1888, 1913; TRINCHESE, 1874, 1879).

-*E. coniclus* (Marcus, 1958) de Florida y Barbados a Brasil (MARCUS, 1958; MARCUS & HUGHES, 1974).

-*E. arci* n. sp. de Tenerife, es la primera especie de *Eubranchus* que se captura en el Atlántico Este por debajo de los 30° Norte. Para mas detalles acerca de la morfología, anatomía y distribución geográfica de las especies europeas de *Eubranchus* ver EDMUNDS y KRESS (1969).

BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT, R. T. (1968).—*A guide to field identification Seashells of North America*. Golden Press. New York.
- (1974).—*American Seashells*. V.N.R. New York.
- ALDER, J. & A. HANCOCK (1842).—Descriptions of several new species of nudibranchous Mollusca found on the coast of Northumberland. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **9**: 31-36.
- BALLESTEROS, M. (1980).—*Contribución al conocimiento de los Sacoglossos y Nudibranchios (Mollusca: Opisthobranchia)*. Estudio anatómico, sistemático y faunístico de las especies del Mediterráneo español. Tesis. Univ. de Barcelona. Inédito.
- BERGH, R. (1868).—Anatomiske Bidrag til Kundskab om Aelidierne. *K. danske Vidensk. Selsk. Skr.*, Ser. 5, **7**: 139-316.
- (1882).—Beiträge zur Kenntniss der Aelidiaden. VII. *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, **32**: 7-74.
- EDMUNDS, M. & A. KRESS (1969).—On the European species of *Eubranchus* (Mollusca, Opisthobranchia). *J. mar. biol. Ass. U. K.*, **49**: 879-912.
- FARRAN, G. P. (1901).—The nudibranchiate Mollusca of Ballynakill and Bofin harbours, Co. Galway, Marine fauna of the west coast of Ireland. *Rep. Sea Inld Fish. Ire.*, 1901, appendix, **8**: 1-10.
- FRIELE, H. & G. A. HANSEN (1876).—Bidrag til kundskaben om de norske nudibranchier. *Forh. Vidensk. Selsk. Krist.*, 69-80.
- KRESS, A. (1972).—Veränderungen der Eikapselvolumina während der Entwicklung verschiedener Opisthobranchier-Arten (Mollusca Gastropoda). *Mar. Biol.*, **16**: 236-252.
- LEMICHE, H. (1935).—On some nudibranchiate gastropods from the northern Atlantic. *Videnskab. Meddr dansk naturh. Foren.*, **99**: 131-148.

- (1941).—Gastropoda Opisthobranchiata. *Meddr Gronland*, **121** (7): 1-50.
- MARCUS, E. (1958).—On western Atlantic opisthobranchiate gastropods. *American Museum Novitates*, 1906: 1-81.
- MARCUS, E. & H. P. I. HUGHES (1974).—Opisthobranchs from Barbados. *Bull. mar. Sci.*, **24**: 498-532.
- MÖLLER, H. P. C. (1842).—Index Molluscorum Groenlandiae. *Naturh. Tidsskr.* Vol. **4**: 76-97.
- O'DONOGHUE, C. J. (1929).—Report on the Opisthobranchiata. Results of the Cambridge Expedition to the Suez Canal. *Trans. zool. Soc. Lond.* Vol. **22**: 713-841.
- ORTEA, J. (1978).—Cinco Opistobranquios nuevos para la fauna ibérica colectados en Asturias. *Bol. Inst. Est. Asturianos, supl. cien.*, **23**: 107-120.
- PRUVOT-FOL, A. (1954).—*Mollusques Opisthobranches. Fauna France, n.º 58*. Lechevalier. Paris.
- QUATREFAGES, A. (1844).—Memoire sur les gastéropodes phlébentérés (Phleboterata Nob.), ordre nouveau de la classe des gastéropodes, proposé d'après l'examen anatomique et physiologique des genres Zephyrine (*Zephyrina* Nob.), Actéon (*Acteon* Oken), Actéonie (*Actaeonia* Nob.), Amphorine (*Amphorina* Nob.), Pavois (*Pelta* Nob.), Chalide (*Chalidis* Nob.). *Annls. Sci. nat.*, **1**: 129-183.
- RIVES, B. R. y L. G. HARRIS (1976).—*Eubrauchus tricolor* FORBES in the western Atlantic. *Nautilus*. Vol. **90** (4): 145-147.
- SCHMEKEL, L. (1968).—Ascoglossa, Notaspidea und Nudibranchia im Litoral des Golfes von Neapel. *Revue Suisse Zool.*, **75**: 103-155.
- TRINCHESE, S. (1874).—Descrizione di alcuni nuovi eolididei del porto di Genova. *Atti Accad. Sci. Ist. Bologna*, **4**: 197-203.
- (1879).—Aeolididae e famiglie affini del Porto di Genova (Anatomia, fisiologia, embryologia delle Phyllobranchidae, Hermaeidae, Aeolididae, Proctonoctidae, Dotonidae del porto di Genova). *Rendic. Sess. Com. Nom. Accad. Sci. Istit. Bologna*: 47-52.
- VAYSSIÈRE, A. (1888).—Recherches zoologiques et anatomiques sur les mollusques opisthobranches du Golfe de Marseille. 2. Nudibranches (Cirrobranches) et Ascoglosses. *Annls. Mus. Hist. nat. Marseille*, **3**: 1-160.
- (1903).—Recherches zoologiques et anatomiques sur les mollusques opisthobranches su Golfe de Marseille. 4. Supplément. *Annls Mus. Hist. nat. Marseille*, **8**: 73-108.
- (1913).—*Mollusques de la France et des régions voisines*. Octave Doin et fils. Paris.