

VIERAEA	Vol. 29	125-130	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2001	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Anatomía básica de *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1829) (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae)*

GUSTAVO PÉREZ-DIONIS MOLINA¹, JESÚS ORTEA RATO², LEOPOLDO MORO ABAD³
& JUAN JOSÉ BACALLADO ARÁNEGA³

¹*C/ Capitán Gómez Landero n° 9 –38006- S/C de Tenerife. Islas Canarias.*

²*Dpto. de Biología de Organismos y Sistemas, Lab. de Zoología.
Universidad de Oviedo. Asturias.*

³*Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. 38080 Santa Cruz de Tenerife.
Islas Canarias.*

PÉREZ-DIONIS MOLINA, G., ORTEA RATO, J., MORO ABAD L. & J.J. BACALLADO ARÁNEGA (2001). Basic anatomy of *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1829) (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae). *VIERAEA* 29: 125-130.

ABSTRACT: Based on live material collected in shallow-waters of Tenerife Island, *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1839) is redescribed, contributing as well with its internal anatomy description and giving new data on live specimens coloration.

Key words: Mollusca, Cystiscidae, *Granulina*, anatomy, Canary Islands.

RESUMEN: A partir de ejemplares vivos, recolectados en aguas someras de la isla de Tenerife, se hace la redescipción de *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1839), dando datos sobre la coloración de los animales vivos y describiendo su anatomía interna.

Palabras clave: Mollusca, Cystiscidae, *Granulina*, anatomía, islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de los estudios que estamos realizando en los archipiélagos macaronésicos, dentro del proyecto Macaronesia 2000, es la redescipción de especies antiguas de moluscos, conocidas sólo a partir de sus conchas y que pudieran constituir complejos de especies mezcladas, con datos de anatomía básica para la alfa-taxonomía. Uno de esos grupos potenciales es el de *Granulina guancha* (d'Orbigny, 1839), animales de probable desarrollo intracapsular que contrasta con el hecho de haber sido citada en los archipiélagos macaronésicos de Canarias, Salvajes y Madeira, además de las costas

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

de Mauritania. En este trabajo nos ocupamos de su estudio anatómico básico, a partir de ejemplares de la localidad tipo, como base de comparación para estudios posteriores con ejemplares de otras localidades.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los ejemplares vivos han sido recolectados en el interior de algas coralináceas libres “confites”, mediante el remonte por ausencia de oxígeno durante 24-72 horas, y por medio de capturas directas en inmersiones nocturnas. Posteriormente han sido fotografiados vivos y la anatomía interna se ha estudiado mediante disección con microagujas enmangadas utilizando microscopía estereoscópica entre 20 y 40 aumentos. Se han depositado cinco ejemplares en las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

SISTEMÁTICA

Familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Género *Granulina* Jousseaume, 1888

Granulina guancha (d'Orbigny, 1829)

(Lámina 1)

Localidad tipo

Tenerife. Holotipo depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París, BMNH 54.9.28.109. Lectotipo designado por Gofas, 1992: 21, fig 19.

Referencias

- Marginella guancha* d'Orbigny, 1829 in Webb & Berthelot: 88, tav. 6, f. 32-34;
Weienkauff, 1878-79: 131, esp. 202. Tryon, 1882-83: vol V: 41, pl. XI, fig. 42.
Watson, 1886: 270-271.
Gibberulina guancha (d'Orbigny, 1829). Nordsieck & Talavera, 1979: 155, t. 338, fig. 11; Nordsieck, 1982: t. 82, fig. 88.35.
Granulina guancha (d'Orbigny, 1829). Contreras, 1987; Gofas, 1992: 20-22, fig. 19; Boyer, 2001: 29-30, fig 1-3.

Material examinado

Punta del Hidalgo, Tenerife, mayo de 2000 y junio de 2001, 8 ejemplares adultos de hasta 2,1 mm x 1,25 mm e inmaduros de hasta 1,8 mm x 1,1 mm. En charcos intermareales muy expuestos al oleaje.

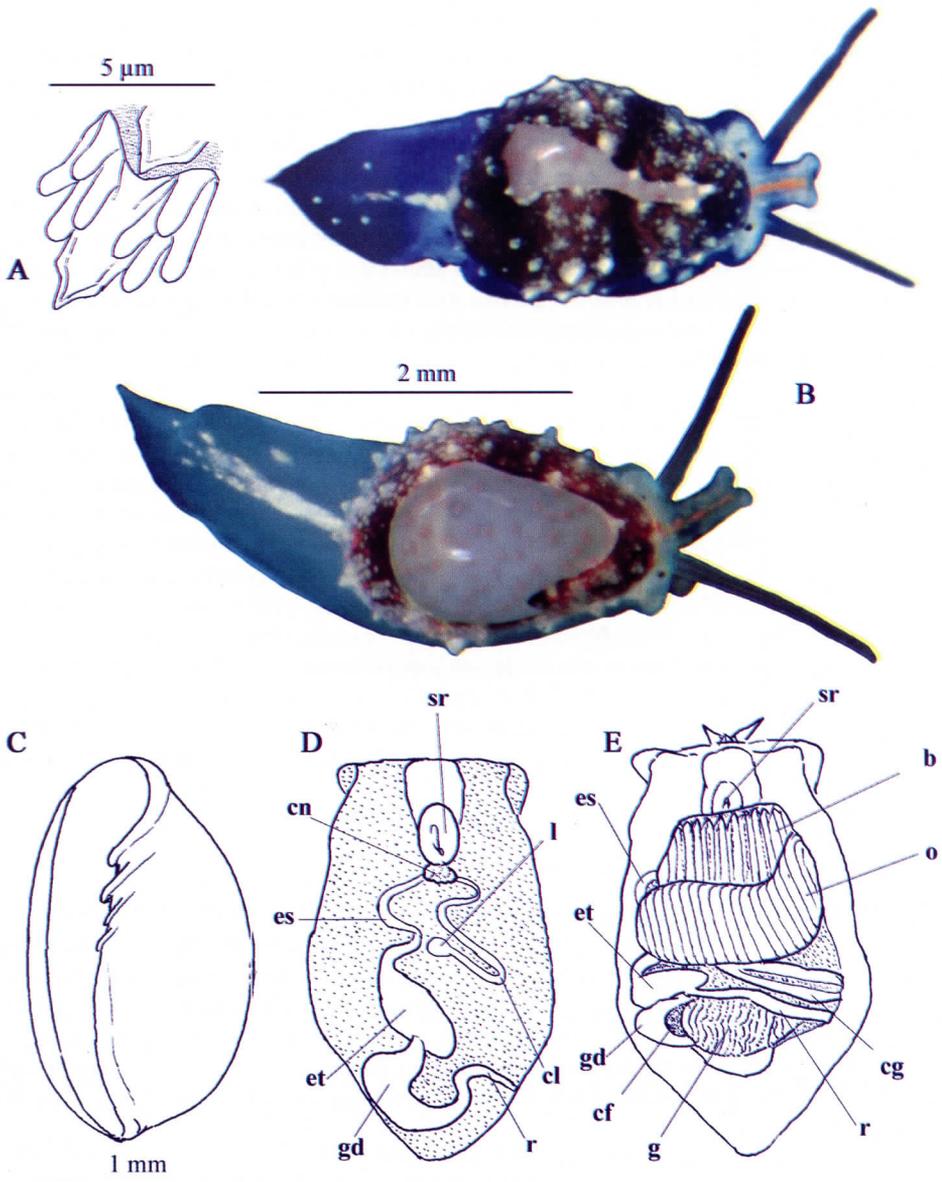


Lámina 1.- A. Placa radular. B. Vista dorsal de *Granulina guancha*. C. Concha de un ejemplar subadulto de 1,8 mm. D. Aparato digestivo esquematizado. E. Anatomía interna en vista dorsal. Abreviaturas: b, braquia; cf, cámara de fecundación; cg, conductos del aparato genital; cl, conducto de Leiblein; cn, collar nervioso; es, esófago; et, estómago; g, gónada; gd, glándula digestiva; l, órgano de Leiblein; o, osfradio; r, intestino; sr, saco radular.

Descripción

El animal vivo presenta en la cabeza una conspicua estría naranja sobre la trompa, entre los ojos. El manto, que puede recubrir la concha casi por completo, está ornamentado con tubérculos translúcidos con pigmentación blanca, alrededor de los cuales se concentra un número variable de manchas blancas. Dichos tubérculos se disponen sobre un fondo negro con manchas vermiculares naranja. Al retraerse el manto se ven lunares de color naranja en el cuerpo del animal, por transparencia de la concha, y dos estrías transversales negras posteriores. Pie translúcido, densamente pigmentado de blanco en el centro, principalmente en los dos tercios anteriores y con algunos lunares amarillo-anaranjados dispersos. Estando en prensa este trabajo fue publicada una revisión del género *Granulina* en las islas Canarias (Boyer, 2001), donde se aportaba una detallada descripción de la coloración en vivo de *G. guancha* a partir de ejemplares recolectado en Lanzarote. Sin embargo, existen ciertas diferencias en la coloración con los ejemplares recolectados en Tenerife, ya que especifica que no se observa ningún tipo de puntos naranjas en el pie, cabeza y sifón en los diez animales vivos examinados de Arrecife (Lanzarote) y por el contrario destaca que el centro de la suela está decorado con finas manchas negras.

La concha es translúcida, con cuatro pliegues columelares bien formados, de los cuales los dos inferiores están más desarrollados que los superiores. La concha ha sido descrita previamente en d'Orbigny (1839), Weienkauff (1878-79), Tryon (1882-83) Nordsieck & Talavera (1979), Nordsieck (1982), Contreras (1987), Gofas, 1992 y Boyer, 2001. En este trabajo se figura la concha de un ejemplar inmaduro de 1,8 mm x 1,1 mm (Lám. 1, C).

Watson (1886) describe las características de conchas colectadas a más de 100 m de profundidad en Tenerife, en el curso del viaje del Challenger, que pudieran ser de otra especie.

Anatomía interna

Rádula con 164 placas de 7 μm de ancho. Las placas son pentagonales y están separadas unas de otras, como en otras especies del género, aunque en este caso el espacio interplacas es muy reducido y la cúspide principal puede llegar a tocar la base de la placa precedente. Las cuatro cúspides de las alas laterales se disponen en cuatro alturas diferentes. Branquia más ancha que el osfradio y algo más corta; este último se superpone sobre ella. El órgano de Leiblein es un pequeño saco con un conducto corto, con asas pero sin vueltas; que se une al digestivo después de atravesar el anillo nervioso esofágico.

DISCUSIÓN

El desconocimiento de la anatomía interna de las especies de *Granulina* es un hecho generalizado, siendo ésta la primera vez que se aborda un estudio de tales características, aunque sea con el objetivo de buscar caracteres útiles para la descriptiva de especies. Sólo la rádula es estudiada en ocasiones (Covert & Covert, 1989 y 1995;

Gofás & Fernandes, 1988). Boyer & Rolan (1999) introducen la microescultura de la concha como un carácter más en la descripción de especies de *Granulina* pero no realizan estudios anatómicos a pesar de disponer de animales vivos. En nuestra experiencia, este carácter no es muy útil si no recoge la variabilidad que existe entre conchas de igual tamaño, entre las de inmaduro y adulto y en distintos puntos de la concha: además de su fragilidad y rápida alteración en las conchas vacías.

La falta de estudios anatómicos detallados no permite saber, en el momento actual del conocimiento, si es sólo una especie del género *Granulina*, la que se cita repetidas veces como *G. guancha*, y cuya distribución abarca todo el archipiélago canario, las islas Salvajes y Madeira (Nordsieck & Talavera, 1979; Gofas, 1992; Boyer, 2001). Dispersión que es cuestionable dado el tipo de desarrollo intracapsular presente en la mayor parte de estos animales. De hecho, la cita de *G. guancha* en Mauritania (Talavera, 1975) es probable que sea un error de determinación y que se trate en realidad de *Granulina mauretanic* Gofas, 1992.

Al ser la isla de Tenerife la localidad tipo de *G. guancha*, las características anatómicas descritas anteriormente serán las propias de la especie y permitirán confirmar en el futuro si las citas atribuidas a *G. guancha* en otras localidades se corresponden o no con su identidad taxonómica, tal y como aquí la consideramos.

AGRADECIMIENTOS

A Cajacanarias por el apoyo económico prestado al proyecto MACARONESIA 2000, al Dr. José Espinosa del Instituto de Oceanología de La Habana, Cuba, por la revisión crítica del manuscrito. A D. José María Hernández Otero, Gran Canaria, por ofrecernos su ayuda durante la recopilación bibliográfica.

BIBLIOGRAFÍA

- BOYER, F. (2001). The genus *Granulina* (Marginellidae) en the Canary Islands. *Bolletino Malacologico*, 37 (1-4): 27-32.
- BOYER, F. & E. ROLÁN (1999). *Granulina fernandesi* (Gastropoda: Volutacea), a new species from Cape Verde Islands, and some considerations on the genus *Granulina*. *Iberus*, 17(2): 1-10.
- CONTRERAS, J. A. (1987). Breve nota sul genere *Granulina* e sulle specie nei Mari Europei. *La Conchiglia*, 19(220-221): 18-19.
- COOVERT, G. & H. COOVERT, (1989). A literature review and summary of published Marginellid radulae. *Marginella Marginalia* 7(1-6): 1-37.
- COOVERT, G. & H. COOVERT (1995). Revision of the Supraespecific Clasification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3): 43-110.
- GOFAS, S. (1992). The genre *Granulina* (Marginellidae) en Mediterranée et dans l'Atlantique Oriental. *Bolletino Malacologico*, 28 (1-4): 1-26.
- GOFAS, S. & F. FERNANDES (1988). The marginellids of Sao Tomé, West Africa. *Journal of Conchology*, 33(1): 1-30.

- NORDSIECK, F. (1982). *Die Europäischen Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*. 539 pp. G. Fischer Verlag. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. & F. G. TALAVERA (1979). *Moluscos marinos de Canarias y Madera*. 208 pp. Aula de Cultura de Tenerife.
- TALAVERA, F. G. (1975). Moluscos de sedimento de la Plataforma Continental de Mauritania. *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, 192: 18
- TRYON, G. W. Jr., (1882-83). *Marginellidae, Olividae, Columbelloidae*. Manual of Conchology; Structural and Systematic, ser. 1, vol 5(17-20): 1-276, pls. 1-62.
- WATSON, R. B. (1886). Report on the Scaphopoda and Gasteropoda collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Challenger Reports* 15 (42): 1-756.
- WEIENKAUFF, H. C. (1878-79). *Die gattungen Marginella und Erato*. In: Systematisches Conchylien Cabinet von Martyni und Chemnitz. Nürnberg Vol.V: 1-166., pls. 1-26.