

VIERAEA	Vol. 46	pp. 641-648	Santa Cruz de Tenerife, octubre 2019	ISSN 0210-945X
---------	---------	-------------	--------------------------------------	----------------

Nuevos datos sobre *Gibberula rolani* Cossignani & Cecalupo, 2005, (Gastropoda: Cystiscidae), de las islas de Cabo Verde

JESÚS ORTEA¹, LEOPOLDO MORO² & JUAN JOSÉ BACALLADO³

¹Departamento BOS, Universidad de Oviedo, Asturias, España

²Servicio de Biodiversidad, Gobierno de Canarias, S/Cruz de Tenerife, islas Canarias, España.

³Museo de Ciencias Naturales, C/ Fuente Morales, s/n. Apdo. 853. S/C de Tenerife, España.

Email: lmoraba@gobiernodecanarias.org

ORTEA, J., L. MORO & J. J. BACALLADO (2019). New data about *Gibberula rolani* Cossignani & Cecalupo, 2005 (Gastropoda: Cystiscidae) from Cabo Verde Islands. *Vieraea*, 46: 641-648. <https://doi.org/10.31939/vieraea.2019.46.tomo02.09>

RESUMEN: A partir de ejemplares vivos y su variabilidad, se aportan nuevos colectados vivos en la Bahía de Murdeira, datos sobre su concha y se describe su Sal (islas de Cabo Verde), localidad tipo rádula. La posibilidad de su sinonimia de *Gibberula rolani*, se publican por con *Gibberula secreta* Monterosato, 1889, primera vez fotografías de sus animales también es discutida.

PALABRAS CLAVE: Mollusca / Cystiscidae / *Gibberula rolani* / anatomía / islas de Cabo Verde.

ABSTRACT: From live specimens published for the first time, new data collected in the Bay of Murdeira, Sal are provided about their shell and his (Cape Verde Islands), type locality of radula are described. The possibility of *Gibberula rolani*, photographs of their live animals and their variability are of its synonymy with *Gibberula secreta* Monterosato, 1889 is also discussed.

KEY WORDS: Mollusca / Cystiscidae / *Gibberula rolani* / anatomy / Cabo Verde Island.

INTRODUCCIÓN

Los muestreos realizados en los años 2015 a 2017 en las islas de Sal y Sao Vicente, del archipiélago de Cabo Verde y en especial los cepillados de superficies rocosas a distintas profundidades, orientados a la colecta indirecta de pequeñas babosas marinas (Runcinacea y otros) [véase Moro & Ortea, 2015; Ortea, Moro &

Espinosa, 2017), han proporcionado algunos ejemplares de *Gibberula* Swainson, 1840 (Cystiscidae), género con sólo seis especies conocidas en las islas (Moreno, 2012; Ortea & Moro, 2018) de las cuales, la mayor de ellas, *G. rolani* Cossignani & Cecalupo, 2005, fue descrita sólo a partir de conchas de hasta 5 mm, halladas en la isla de Sal, descripción que Moreno (2012) completó con el dibujo de un animal vivo de Boavista y un primer esbozo de su rádula.

En este trabajo y a partir de 5 ejemplares colectados vivos en la localidad tipo de la especie, se describe e ilustra la variación de la coloración de los animales mediante fotografías de los mismos, se discute la variabilidad de las conchas y se estudia su rádula.

SISTEMÁTICA

Familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Género Gibberula Swainson, 1840

Especie tipo: *Gibberula zonata Swainson, 1840* (= *Volvaria oriza* Lamarck, 1822: 364), neotipo de Senegal, depositado en MHNG 989.104/1. Ginebra

Gibberula rolani Cossignani & Cecalupo, 2005

[Láminas 1 y 3]

Malacologia Mostra Mondiale 49:6-7.

Localidad tipo: Mordeira, isla de Sal, Cabo Verde.

Material examinado: Praia da Canoa, Murdeira (localidad tipo de la especie), isla de Sal, Cabo Verde, 5 ejemplares de 4´6 a 5 mm de largo colectados vivos (25.01.2015) a 0´5 m de profundidad en el límite de bajamar, todos bajo la misma piedra sobre un fondo de arena y grava.

- **Observaciones:** Cuatro de las conchas de los cinco ejemplares recolectados vivos son transparentes y el manto en el interior tiene un patrón bien diferenciado por pares: en dos de ellos es azul azafata con manchas blanco nieve (lámina 1 B y C) y en los otras dos blanco hueso con algunas manchas negras, en uno de ellos, y un dibujo negro irregular en el otro (lámina 1 D-E); además, este último, que también es el mayor (5 x 3´3 mm), presenta un anillo castaño bien formado en el borde superior de la última vuelta y otro tenue inmediato al núcleo, unidos en espiral (lámina 2A); en este mismo ejemplar, en vista dorsal, se aprecian sobre la última vuelta tres tenues bandas pardas espirales, de las cuales, la más ancha,

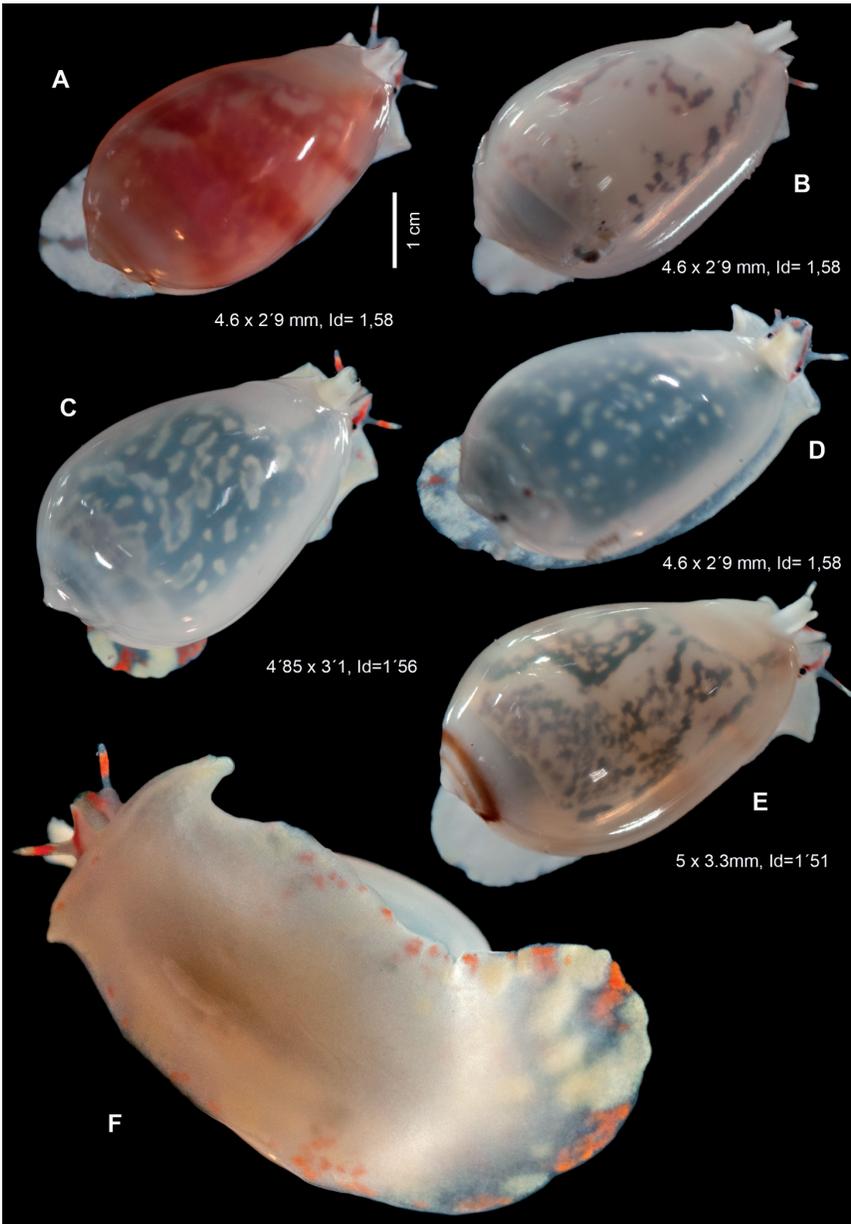


Lámina 1.- *Gibberula rolani*: variaciones de coloración de los animales vivos (A-E), donde cada ejemplar lleva impreso el tamaño de la concha, y vista ventral (F).

aparece en la porción más ensanchada de la concha. En el quinto ejemplar (4´6 x 2´85 mm), la concha se corresponde con la de *Gibberula* 1 en Rolan (2005, plate 44, figs. 643-644), es pardo rosada, translúcida y con tres bandas pardas espirales bien señaladas (lámina 1A).

La cabeza es igual en los cinco ejemplares, de color blanco con una delgada línea roja o rojo-naranja anterior y posterior a cada ojo; tiene los tentáculos hialinos con el ápice blanco nieve y una mancha naranja en la porción media, que puede faltar y el sifón siempre es blanco. El pie también sigue el mismo patrón en los cinco ejemplares, blanco hielo de fondo con grandes manchas blanco nieve anastomosadas, de las cuales las mayores son las más posteriores, entre las que puede haber o no una mancha rojiza de tamaño variable; también puede haber manchas anaranjadas o rojizas en los bordes de la suela, de mayor tamaño en la cola y menores en los laterales (lámina 1F). El borde anterior es algo convexo, con sus extremos formando un ángulo de unos 90°, cuando los animales se desplazan, levantan ligeramente los bordes laterales del pie en su mitad anterior y los doblan sobre la concha. La cola es corta, apenas sobresale un 10% de la longitud de la concha cuando están en movimiento. El pequeño lóbulo posterior del manto, por debajo de la espira, es de color blanco. Moreno (2012, fig. 15) describe y figura el dibujo de un animal vivo de Boavista, cuya coloración de la cabeza y de la suela del pie coinciden con la de nuestros ejemplares de Sal (localidad tipo), pero no la del sifón ni la del manto en el interior de la concha, aunque no parecen ser unas diferencias relevantes dada la gran variabilidad que hemos observado en sólo 5 ejemplares. Moreno (2012) también recopila las referencias preexistentes en la literatura bajo nombres como *G. miliaria* (Linné, 1758) o *G. oryza* Lamarck, 1822, que podrían estar relacionadas con *G. rolani*, sin que sea posible confirmar ninguna.

Todas las conchas de nuestros ejemplares son **muy anchas** (Id menor de 1´7, según Ortea, 2015), tienen distintos tamaños y unas proporciones similares (Id=1´51-1´57). Conservadas en alcohol absoluto para facilitar estudios moleculares posteriores, los animales fijados mantienen el diseño que tienen en vivo, aunque la tonalidad blanca de la suela del pie se vuelve rosa-violáceo al poco de ser fijados y palidece con el tiempo hasta hacerse rosada. El aspecto de las conchas con los animales fijados en su interior es más uniforme que el de las conchas secas o con el animal vivo.

En un ejemplar de 4´6 mm la rádula (incompleta) presentó unos 156 dientes de hasta 25 µm de ancho; en cada diente raquídeo, con forma de arco, hay una cúspide central prominente y 4 laterales menos desarrolladas que ella (lámina 2B); a veces hay una cúspide pequeña y anexa a la central, en sus dos lados o solo

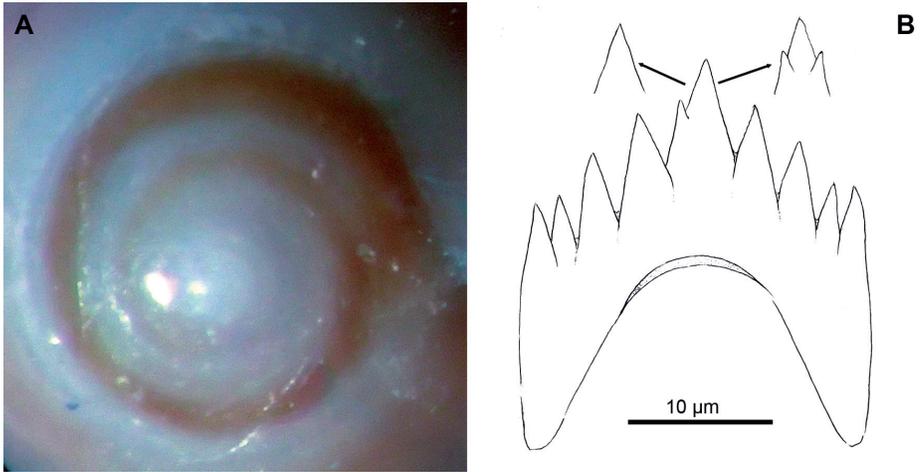


Lámina 2.- Vista superior de la espira de *Gibberula rolani* (A). Diente raquídeo de la rádula (B).



Lámina 3.- Holotipo de *G. rolani*, ilustrado por Cossignani (2006).

en uno; la penúltima cúspide de cada lado del arco suele ser la de menor tamaño. Los dientes raquídeos son muy similares en estructura y proporciones a los que hemos descrito para *Gibberula secreta* en las islas Canarias (véase Ortea & Moro, 2018).

- **Discusión:** La primera referencia a esta especie la encontramos en Rolan (2005) que ilustra tres ejemplares colectados en Monte Leste, isla de Sal, dos de concha bandeada de 4´9 y 4´4 mm (*Gibberula* sp. 1, figs. 643-644) y uno de concha blanca de 5 mm (*Gibberula* sp. 2, fig. 645). El Id calculado a partir de las fotografías de los tres especímenes oscila entre 1´50 y 1´51.

En el mismo año que se publica la obra de Rolan (mayo de 2005), Cossignani & Cecalupo (noviembre de 2005) describen la especie a partir de un lote de no menos de 16 conchas procedentes de la isla de Sal y más tarde Cossignani (2006, pág. 88) ilustra cuatro de ellas en vista ventral, el holotipo (4´8 mm, lámina 3) y los paratipos 1, 2 y 15, de 5 mm cada uno. Las conchas del holotipo y del paratipo 2, presentan un anillo pardo subapical y las otras dos son blancas, todas con las mismas proporciones (Id=1´50-1´55) y con la misma arquitectura columelar: dos grandes pliegues anteriores que refuerzan la pared del sifón, y tres pliegues relativamente pequeños y muy espaciados, cuyo desarrollo disminuye de forma regular a lo largo de la columela, además de un sexto pliegue residual posterior, en ocasiones. El labro es engrosado y de perfil recto en su borde interno donde presenta hasta 18 dentículos romos siendo sus porciones anterior y posterior lisas. Todos los caracteres del material tipo ilustrado por Cossignani (2005) están presentes en nuestro material, con un Id (1´51-1´57) que abarca el que puede ser obtenido a partir de los suyos; además, los paratipos 1 y 2 de *G. rolandi* tienen los bordes de la abertura manchados de púrpura, como sucedió con nuestros ejemplares, al volverse de ese color el pie y parte del manto interno de los animales conservados en alcohol.

La variabilidad que existe en tan solo cinco ejemplares, en los que hay tres morfos de conchas y tres coloraciones diferentes del manto, siendo sorprendente, no es excepcional ya que sigue unas pautas similares a las de *Gibberula secreta* (Monterosato, 1898) en las islas Canarias, donde hay poblaciones como la de Arrecife (Lanzarote) en la que nos encontramos con variaciones similares en las conchas y en menor medida en la coloración del manto de los animales vivos (véase Ortea & Moro, 2018).

La posibilidad de que el nombre *G. rolandi* corresponda a una población cabo-verdiana de *G. secreta* no puede ser descartado con seguridad, la coloración de los animales vivos, la forma y las proporciones de la concha, la espiral parda del

ápice e incluso los dientes raquídeos, entran en el conjunto de la variabilidad de *G. secreta* tal y como la conocemos en las islas Canarias (véase Ortea & Moro, 2018); establecer si son uno o dos taxones, no deja de ser un buen ejercicio y aun mejor ejemplo para aplicar la sistemática molecular, condicionada a la existencia de recursos económicos para poder hacerlo.

BIBLIOGRAFÍA

COSSIGNANI, T. (2006)

Marginellidae and Cystiscidae of the world. L'Informatore Piceno, 408 pp.

COSSIGNANI, T. & A. CECALUPO (2005)

Descrizioni di una nuova marginella (Gastropoda: Prosobranchia: Cystiscidae) dell'Archipelago di Capo Verde *Malacologia Mostra Mondiale*, 49: 6-7-

MORENO, D. (2012)

The genus *Gibberula* (Gastropoda, Cystiscidae) in the Cape Verde Islands with the description of a new species. *Iberus*, 30 (1): 67:83.

MORO, L. & J. ORTEA (2015)

Nuevos taxones de babosas marinas de las islas Canarias y de Cabo Verde (Mollusca: Heterobranchia). *Vieraea*, 43: 21-86

ORTEA, J. (2015)

Descripción de 21 especies de *Gibberula* Swainson, 1840 (Mollusca: Gastropoda: Cystiscidae) en honor de 21 mujeres distinguidas con el Premio Príncipe de Asturias. *Revista Academia Canaria de Ciencias*, XXVII: 137-187.

ORTEA, J. & L. MORO (2018)

Sobre la distribución y variabilidad de *Gibberula secreta* (Monterosato, 1898) en las islas Canarias (Neogastropoda: Cystiscidae) con la descripción de una nueva especie enmascarada con ella. *Avicennia*, 22: 19-28.

ORTEA, J., L. MORO & J. ESPINOSA (2017)

El género *Lapinura* (Marcus & Marcus, 1963) (Mollusca: Runcinacea) en el Atlántico, con la descripción de nuevas especies de las islas de Cabo Verde y Costa Rica. *Avicennia*, 21: 11-18.

ROLAN, E. (2005)

Malacological Fauna from the Cape Verde Archipelago. ConchBooks, 455 pp.

Fecha de recepción: 20 / 08 / 2018

Fecha de aceptación: 03 / 10 / 2018